

Međunarodno znanstveno savjetovanje »Competence Development for Forestry«, Freiburg, 26. rujna – 1. listopada 2011.

Na Fakultetu šumarstva i okolišnih znanosti (*University of Freiburg, Faculty of Forest And Environmental Sciences*) Sveučilišta u Freiburgu održano je od 26. rujna do 1. listopada 2011. godine međunarodno znanstveno savjetovanje o razvoju kompetencija u šumarstvu. Savjetovanje je obuhvatilo različite teme: struktura i razvoj profesija i zanimanja u šumarskom sektoru, njihov utjecaj na zapošljavanje i ruralni razvoj različitih zemalja, uloga izvođača radova u šumarstvu te šumarski poduzetnici kao partneri u šumskom radu, razvoj kompetencija – formalno stjecanje znanja i neformalno učenje u šumarstvu, program općega i praktičnoga osposobljavanja šumarskoga radnoga kadra te povezani projekti i akcije (CONCERT, ECC, CeFCO i sl.). U okviru savjetovanja obilježeno je i umirovljenje prof. dr. sc. Siegfrieda Lewarka, poznatoga i priznatoga profesora Fakulteta šumarstva i okolišnih znanosti u Freiburgu, čije je značajno djelovanje u šumarstvu ostvareno na području ergonomije u šumarstvu te razvoja radnih kompetencija u šumarstvu.

Znanstveno se savjetovanje odvijalo pod naslovom »Razvoj kompetencija za šumarstvo« (eng. *Competence development for forestry*). Savjetovanje međunarodnoga karaktera održano je u suorganizaciji Fakulteta u Freiburgu, IUFRO-a (radne grupa 6.08.00. – Ravnopravnost spolova i šumarstvo, eng. *Gender and forestry*; 6.09.00. – Unapređenje obrazovanja i usavršavanja u šumarstvu, eng. *Improving education and further education in forestry*; 9.01.03 – Savjetovanje i razmjena znanja, eng. *Extension and knowledge exchange*), Nadzornoga odbora za šumski rad i šumske tehnike (njem. *Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik*) te Europske mreže šumarskih poduzetnika (ENFE – eng. *European Network of Forest Entrepreneurs*).

Organizatorima su kao inspiracija i poticaj za održavanje savjetovanja poslužili rastući zahtjevi društva prema gospodarenju šumama i šumarskim znanostima, odnosno dinamične promjene u odnosu na ulogu koju šumarstvo zauzima u zaštiti prirode, očuvanju biološke raznolikosti, pružanju bioenergije,

promjeni klime i dr. Kao posljedica toga u društvu se postavljaju zahtjevi za sve višom razinom kompetencija u šumarstvu, i to u svim vrstama zadataka, šumarskih zanimanja, znanja i vještina, od šumskoga rada, državnih i lokalnih šumskih službi, privatnih šumovlasnika i državnih šumskih poduzeća. Stoga je organizatorima savjetovanja cilj bio okupljanje šumarskih stručnjaka iz više zemalja, održavanje rasprave i razmjena ideja i iskustava radi unapređivanja obrazovanja u šumarstvu te postizanja radnih kompetencija u privatnom i državnom šumarskom sektoru.

Na savjetovanju je sudjelovalo 55 sudionika iz 18 zemalja, odnosno s 4 kontinenta. Hrvatsku su na savjetovanju predstavljali zaposlenici Šumarskoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, istraživači Šumarskoga odsjeka i članovi Zavoda za šumarske tehnike i tehnologije Matija Landekić, dipl. inž. šum., i doc. dr. sc. Mario Šporčić. Oni su podnijeli referat pod naslovom »*Private Entrepreneurship in the Forestry Sector of the Republic of Croatia – Status and Perspectives*« (autori – M. Landekić, I. Martinić, M. Lovrić, Z. Zečić, M. Šporčić, D. Vusić).

Prvi dan savjetovanja obuhvatio je stručnu ekskurziju u obrazovnom centru za šumske radnike »Mattenhof« koji se nalazi u blizini Freiburga (slika 1) i koji je jedan od triju pružatelja strukovnoga odgoja i obrazovanja za šumarske radnike u federalnoj državi Baden-Württemberg (Njemačka).

Obrazovni centar Mattenhof osnovan je 1983. godine. Vježbenici iz čitavoga Baden-Württenberga, koji su polaznici stručnoga usavršavanja u tom centru, u Mattenhof dolaze tri do četiri puta godišnje i u njemu borave tri do pet tjedana održavanja nastavnih seminara (slika 2). Obrazovni sadržaji sežu od praktičnoga izvođenja sječe drveća, preko svih aspekata šumske njege pa sve do kompetentnoga obavljanja zaštite prirode, njege okoliša i njege biotopa.

U Njemačkoj se osposobljavanje temelji na članima strukovnoga obrazovanja koji čine ugovor između učenika i poduzeća. Strukovno se obrazovanje obavlja u dvojnom sustavu: a) izobrazba u šumskim



1. Ulaz (kuća domara) – Entrance (house keeper)

2. Glavna zgrada – The main building

3. Radionica – The workshop

4. Sportska dvorana – The sports Hall

5. Zgrade internata – The dormitory building

Slika 1. Obrazovni centar za šumske radnike »Mattenhof«

Fig. 1 Educational Center for the forest workers »Mattenhof«

poduzećima i b) osposobljavanje u strukovnom centru za šumske radnike. Obrazovanje traje tri godine za polaznike s deset razreda škole, a za polaznike s visokim stupnjem školske spreme dvije godine (završena srednja škola).

Obrazovanje izvan poduzeća i u školi sastoji se od:

- ⇒ strukovnoga osposobljavanja: 60 % vremena (šumarsko-tehničke kvalifikacije, opće obrazovanje iz predmeta kao što su njemački i sl.),
- ⇒ unutar organizacijskoga strukovnoga obrazovanja: 40 % vremena (upute o alatima i strojevima, praktične vježbe u radionici i šumi (slika 3); ciljevi: popunjavanje praznina iz obrazovnoga poduzeća, dostizanje sličnih standarda itd.,

⇒ smještaj u stambenim objektima obrazovnoga centra (4 do 5 razreda s oko 25 učenika paralelno).

Ciljevi osposobljavanja u obrazovnom centru su ovi:

- ⇒ znanje, tehničke vještine i kompetencije,
- ⇒ samostalno planiranje i istodobna kontrola, ostvarivanje i kontrola svih tehničkih i šumskih zadataka po nalogu odgovornoga šumara (inženjera šumarstva).

Drugi dan savjetovanja obuhvatio je službenu ceremoniju otvaranja savjetovanja (slika 4) na kojoj su riječi dobrodošlice sudionicima konferencije u ime domaćina uputili prof. dr. sc. Siegfried Lewark i dr. sc. Edgar Kostenholz (glavni tajnik ENFE-a). U na-



Slika 2. Prikaz uloge i rada obrazovnoga centra za šumske radnike

Fig. 2 Overview of the role and operation of the educational center for forest workers



Slika 3. Pokazna vježba radne kompetencije polaznika obrazovnoga centra

Fig. 3 Field demonstration of competence of the educational center students

stavku dana prema službenom programu savjetovanja podneseni su referati prema tematskim sesijama. Savjetovanje je u tri dana izlaganja obuhvatilo više radova u šest tematskih sesija, kako slijede:

Sesija 1. Razvoj kompetencija (eng. *Competence development*)

L. Siegfried (Njemačka): *Competence development in forestry – an introduction*

E. Kastenholz (Njemačka): *Competences – the key for enterprise development*

R. E. Bardon, W. G. Hubbard, E. Taylor (SAD): *Reaching foresters and other practitioners through a national webinar series: Success, challenges, implications for the future*

Sesija 2. Kompetencija u šumarstvu – različiti aspekti (eng. *Competence in forestry – diverse aspects*)

E. Kouhgard, M. Akbarzadeh (Iran): *Local people perspectives about effects on degradation of Mangrove forests – case study: Nayband National Marine Park, Iran*

M. Amoah, G. Becker (Gana, Njemačka): *Effects of low technical competences of forest and sawmill workforces on the wood fibre loss in the forest-wood chain of fourwood firms in Ghana*

L. Nagel (SAD): *Continuing Forestry Education for Silviculturists in the United States Forest Service*

M. Landekić, I. Martinić, M. Lovrić, Z. Zečić, M. Šporčić, D. Vusić (Hrvatska): *Private Entrepreneurship in the Forestry Sector of the Republic of Croatia – Status and Perspectives*

M. Akbarzadeh, E. Ouhgardi (Iran): *Human effect on deforestation – a case study in the Arasbaran forests, Northwest of Iran*

S. Yurdakul Erol (Turska): *Job Satisfaction and Expectations of Forestry Staff*

M. Megalos, D. Hazel, R. Bardon (SAD): *Rural Biomass Development: NCSU's approach to sustainable forestry knowledge exchange*

N. Yu, S. Lewark (Njemačka): *Assessment of employees' work motivation in China's wood products firms*

Sesija 3. Visoko obrazovanje za profesiju u šumarstvu i drvnoj industriji (eng. *Higher education for occupation in forestry and wood industry*)

K. L. O'Hara, C. Redelsheimer (SAD): *Trends in Accredited Forestry Programs Across the US: 1935–2010*

L. Shen (Kina): *Meeting the requirement of the growing furniture industry in China by developing a study program within higher forest education*

W. Xu, Z. Wu, L. Shen (Kina): *Development and Practice of a »Virtual Class« for Furniture Production Professionals. A Case Study of Nanjing Forestry University*

S. Yu (Kina): *The research and practice on the teaching system of innovative design based on new materials of forestry characteristics*

M. Inoue (Japan): *Forestry education in Japanese high schools as human resource training facilities: a historical review*

Sesija 4. Obiteljsko šumarstvo (eng. *Family forestry*)

G. Lidestav, S. B. Lejon (Švedska): *Assessing behavior changes in Swedish family forestry by using the Data Base of Forest Owner Analysis*

J. Rommelfanger, A. Selter (Njemačka): *The influence of forest based education on the management of farmer-owned private forests*

Sesija 5. Širenje, certificiranje, ugovorni rad (eng. *Extension, certification, contracting work*)

M. Lutze, C. Müller (Njemačka): *Decision Matrix for Extension in Forest Logistics Information Technology*

M. Karmann (Njemačka): *CeFCO – Certification of forest contractors (ENFE, FSC, Nepcon)*

A. Kawasaki, C. Häggström, G. Lidestav (Švedska): *Profiles of forest contractors and dynamics of the contracting sector in Sweden*

Sesija 6. Kompetencije izvoditelja radova u šumarstvu (eng. *Competences of contractors*)

R. Ricart, E. Kastenholz (Španjolska, Njemačka): *Towards a »European driving license« for chain saw operators*

L. Ewa: *Increased competence through PEFC contractor certification in Sweden*

J. Morat, U. Seeling: *Quality management: a way to increase efficiency in the training of forest workers*

C. Salvignol, J. Morat, M. Kukula, B. Hudson, E. Kastenholz (Francuska, Njemačka, Škotska, Njemačka): *Entrepreneurial competences of forestry contractors*



Slika 4. Govor dobrodošlice prof. dr. sc. Siegfrieda Lewarka
Fig. 4 Prof. Siegfried Lewark welcome speech



Slika 5. Završna diskusija na savjetovanju

Fig. 5 Concluding remarks

Treći dan savjetovanja svoje su radove izlagali strani predavači iz akademskih krugova Europe i svijeta. Četvrti je dan savjetovanja u prijedopodnevnim satima sadržavao izlaganje rezultata radova koji su dio europskih projekata te završnu raspravu i sažeti prikaz ključnih zaključaka savjetovanja (slika 5).

Povodom umirovljenja profesora prof. dr. sc. Siegfrieda Lewarka u okviru savjetovanja održan je i »Kolokvij o znanstvenom šumarskom radu«. Počasni su gosti održali kratke govore o aktualnoj problematici u šumarstvu te se zahvalili profesoru S. Lewarku na znanstvenom doprinosu, kako slijedi:

- ⇒ Prof. dr. sc. Jürgen Bauhus – dekan Fakulteta šumarstva i okolišnih znanosti održao je govor dobrodošlice i zahvalnosti.
- ⇒ Prof. dr. sc. Jörn Erler – predstojnik Katedre za šumarske tehnologije održao je govor na temu: *Operative management of problematic sites: semi autonomous teamwork at »Bundesforst«*.
- ⇒ Dr. sc. Marion Karmann – član FSC Interacional održao je govor na temu: *Working conditions and forest certification*.
- ⇒ Prof. dr. sc. dr. h. c. Gero Becker – član Zavoda za iskorištavanje šuma i znanost o radu održao je govor na temu: *Forest Work Science, 1990 bis 2010*.

Prof. dr. sc. Siegfried Lewark, član Zavoda za iskorištavanje šuma i znanost o radu, zahvalio je svim kolegama i prijateljima na podršci tijekom 44 godine rada na fakultetu i međunarodnoj suradnji te je održao govor na temu: *Observations and Outlook*.

Petoga dana savjetovanja sudionici su bili na cjelodnevnom stručnom izletu u južnom dijelu »Crne

šume« (eng. *Black forest*), koja je sastavni dio Parka prirode »Südschwarzwald«. Domaćin je izleta bio šumarski okrug »Todtmoos« u kojem upravljanje blisko prirodi ima dugogodišnju tradiciju, a rezultat su impresivna šumska staništa. Poslijepodnevni je program bio posvećen prikazu primjenjivih i uspješno provedenih projekata zaštite na području Parka prirode »Südschwarzwald«. Posebni je naglasak stavljen na daljnje obrazovanje šumara koji su uključeni u interdisciplinarne ekološke projekte. Šestoga, završnoga dana savjetovanja održana je glavna skupština članova ENFE i uzvanika savjetovanja te je u poslijepodnevnim satima provedena trosatna pješaka tura u »Crnoj šumi« koju svake godine obilaze studenti prve godine fakulteta.

U nastavku se teksta na hrvatskom jeziku nalazi sažetak referata »Private Entrepreneurship in the Forestry Sector of the Republic of Croatia – Status and Perspectives« koji su na međunarodnom znanstvenom savjetovanju u Freiburgu izlagali zaposlenici Šumarskoga fakulteta u Zagrebu.

Privatno poduzetništvo u šumarskom sektoru Republike Hrvatske – stanje i perspektiva

M. Landekić, I. Martinić, M. Lovrić, Z. Zečić, M. Šporčić, D. Vusić

Uvodni dio rada prikazuje obujam i strukturu šumskih resursa u Republici Hrvatskoj. U nastavku se daje pregled pravnoga i institucionalnoga okvira djelovanja poduzetnika u hrvatskom šumarstvu, s posebnim osvrtom na njihovo licenciranje.

Središnji dio rada prikazuje aktualno stanje poduzetništva u hrvatskom šumarskom sektoru – broj poduzetnika, veličina, vrste šumskih radova za koje su licencirani, stanje sigurnosti i zaštite zdravlja i sl. Obrazlaže se uloga Hrvatske komoru inženjera šumarstva i drvne industrije (HKŠIDT) u postupku licenciranja šumarskih poduzetnika i procesu stručnoga usavršavanja šumarskih stručnjaka. Navode se kriteriji i minimalni uvjeti za stjecanje i obnovu licencije za izvođenje šumskih radova.

U završnom se dijelu rada daje ocjena sadašnjega stanja i perspektiva razvoja poduzetništva u hrvatskom šumarstvu u svjetlu aktualnih europskih procesa normiranja kompetencija i potvrđivanja (ECC i ConCerti). Upozorava se na nužne korake u priključivanju ključnim europskim procesima i programima.

Ključne riječi: šumarstvo, šumarski poduzetnici, licenciranje, razvoj kompetencije

M. Landekić i M. Šporčić