

## STANJE IN RAZVOJ KOMPETENC ZAPOSLENIH V LESNI PROIZVODNJI

### THE STATE AND DEVELOPMENT OF COMPETENCIES OF EMPLOYEES IN WOOD BASED PRODUCTION

Jože KROPIVŠEK<sup>1</sup>, Marko MOKOREL<sup>2</sup>, Matej JOŠT<sup>3</sup>

(1) UL, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Rožna dolina c. VIII/34, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, joze.kropivsek@bf.uni-lj.si

(2) KADING d.o.o., Utik 97, SI-1217 Vodice, Slovenija, marko.mokorel@gmail.com

(3) UL, Biotehniška fakulteta, Oddelek za lesarstvo, Rožna dolina c. VIII/34, SI-1000 Ljubljana, Slovenija, matej.jost@bf.uni-lj.si

#### IZVLEČEK

Velike spremembe v poslovnem okolju in hitri tehnološki razvoj ter drugačni pristopi k opravljanju dela zahtevajo od zaposlenih v podjetjih (tudi lesnih), da neprestano razvijajo svoje sposobnosti in širijo znanja. Učenje je pomemben del razvoja posameznika, s katerim pridobiva nova znanja. S tem zagotavljamo razvoj kompetenc zaposlenih in večjo konkurenčnost podjetij. Cilj raziskave je bil ugotoviti stanje kompetenc za različne profile zaposlenih v lesni proizvodnji in ugotoviti vpliv načrtnih usposabljanj na zmanjšanje deficitov teh kompetenc. Ugotovili smo, da so bili pred usposabljanji največji manki kompetenc na področju razvoja, obvladovanja in kontrole kakovosti, uporabe računalniških orodij ter programiranja in upravljanja računalniško krmiljenih strojev (CNC). Zaključimo lahko, da je stanje kompetenc proizvodnih delavcev v slovenskih lesnih podjetjih dobro. Predvsem lahko postavimo v ospredje velik vpliv načrtnega usposabljanja zaposlenih na dvig njihovih kompetenc, saj se je večina kompetenc zelo izboljšala (povprečno za 51,8 %).

**Ključne besede:** kompetence, model kompetenc, proizvodni delavci, usposabljanje, lesarstvo

#### ABSTRACT

The great changes in business environment, rapid technological development and different approaches to work execution demand from employees in industry, including woodworking, to constantly develop their capabilities and widen their knowledge. Education and training are key parts of development of each employee, through which he can gain new knowledge. It is the key to ensuring their competencies for the job, which in turn leads to greater competitiveness of the companies. The objective of the research was to assess the level of competencies for different profiles of employees in wood industry production and to determine the effect of systematic training on the reduction of deficits in competencies. We have established that the biggest deficits in competencies prior to training were in the fields of development, quality management and control, use of computer tools and programming and management of CNC technologies. It can be concluded that the state of competencies of production workers in wood industry is good. Particularly notable is the positive effect of systematic training on the improvement of their competencies, as there was a significant progress of almost all competencies (by 51.8% on average).

**Key words:** competency, competency model, production workers, training, wood-industry sector

GDK 791.4:945.33/34(045)=163.6  
DOI 10.20315/ASetL.110.4

Prispelo / Received: 09.09.2016  
Sprejeto / Accepted: 15.11.2016

#### 1 UVOD

##### 1 INTRODUCTION

Velike spremembe v poslovnem okolju in hitri tehnološki razvoj ter drugačni pristopi k opravljanju dela zahtevajo od zaposlenih v podjetjih (tudi lesnih), da neprestano razvijajo svoje sposobnosti in širijo znanja. Proces učenja se zaradi lažje dostopnosti informacij močno spreminja, pri čemer poleg iskanja in obdelave informacij prevladujejo aktivnosti povezane s komuniciranjem in uporabo pridobljenega znanja (Young in Chapman, 2010). Učenje je pomemben del razvoja posameznika, s katerim pridobiva nova znanja, stara pa obnavlja in posodablja ter kombinira med seboj (Moustaghfir in Schiuma, 2013). Individualna znanja in s tem pridobljene sposobnosti so sicer res pomembna

za učinkovitejše delo posameznika, imajo pa tudi zelo velik pomen pri zagotavljanju uspešnosti podjetja kot celote, zato morajo biti načrtovana in uporabljena na nivoju podjetja (Weldy, 2009). Govorimo o t.i. organizacijskem učenju, ki vključuje prenos znanj med posamezniki, skupinami in celotnim podjetjem (Örtenblad, 2001; Easterby-Smith in sod., 1999; Moustaghfir in Schiuma, 2013). Pri tem zelo veliko vlogo odigra proces ravnanja z zaposlenimi in njihovimi zmožnostmi (angl. HRM - human resources management) (Overby in Suvanujasiri, 2012).

Organizacijsko učenje oz. proces učenja nasploh zagotavlja razvoj kompetenc zaposlenih in s tem večjo konkurenčnost podjetij in panoge (Šebestová in Rylková, 2011). Kompetence pri tem razumemo

kot skupek znanj, sposobnosti in izkušenj, kakor tudi drugih osebnostnih lastnosti posameznika, ki so potrebne za uspešno opravljanje delovnih nalog (Svetlik, 2005). Kompetence so torej tisto, kar ločuje med sabo posameznike in podjetja; zagotavljajo inovativnost in razvoj podjetij v iskanju konkurenčnih prednosti na globalnem trgu. Temu primerno mora biti prilagojen tudi sistem izbora, razvoja in nagrajevanja kadrov ter organiziranja dela (Lawler, 1994). **Brez ustreznih kompetenc** tudi strategije podjetij ne morejo biti uspešne, čeprav so še tako skrbno načrtovane (Cardy in Selvarajan, 2006).

Lesna panoga, ki je z nacionalnega vidika strateškega pomena pri ohranjanju poseljenosti podeželja in ponuja široke zaposlitvene možnosti, beleži razmeroma nizko stopnjo formalne izobrazbe zaposlenih (Kropivšek in sod., 2009). To je poleg novih zahtev, ki izhajajo iz procesa globalizacije poslovnega okolja in padanja konkurenčnosti lesarske proizvodnje, vzrok, da je vrsta velikih lesarskih podjetij v času ekonomske krize pretrpela občuten upad konkurenčnosti in s tem povpraševanja, kar je večini povzročilo precejšnje težave v poslovanju. Podjetja se zavedajo nujnosti prestrukturiranja, katerega sestavni del je tudi razvoj kadrov, predvsem izboljševanje njihovih kompetenc. V ta namen podjetja uvajajo načela učeče se organizacije v svoje poslovanje, skozi katero načrtno izvajajo usposabljanja in prenos znanja v podjetje in med zaposlenimi v podjetju. V okviru obsežnejšega projekta (Kropivšek in sod., 2013) je bil izdelan panožni model kompetenc za lesarstvo, katerega implementacija se kaže v učinkovitejšem ravnanju z zaposlenimi (HRM). Njegova ključna dodana vrednost, glede na druge že obstoječe modele, je, da vključuje specifična panožna strokovna znanja in veščine, hkrati pa tudi metodologijo merjenja oz. ocenjevanja kompetenc.

Cilj raziskave je bil ugotoviti stanje kompetenc za različne profile zaposlenih v lesni proizvodnji in ugotoviti vpliv načrtnih usposabljanj na zmanjšanje deficitov teh kompetenc.

## 2 KOMPETENCE IN MODEL KOMPETENC

### 2 COMPETENCIES AND COMPETENCY MODEL

#### 2.1 KOMPETENCE

##### 2.1 COMPETENCIES

Kompetence vključujejo »znanje, sposobnosti, spretnosti, veščine in izkušnje ter druge osebnostne lastnosti, potrebne za uspešno opravljanje specifičnih delovnih nalog« (Svetlik, 2005). Kompetence torej poleg tradicionalnih lastnosti, kot so znanje, veščine in sposobnosti, vključujejo tudi osebnostne lastnosti posameznika. Lustrini in sod. (2007) poudarjajo, da

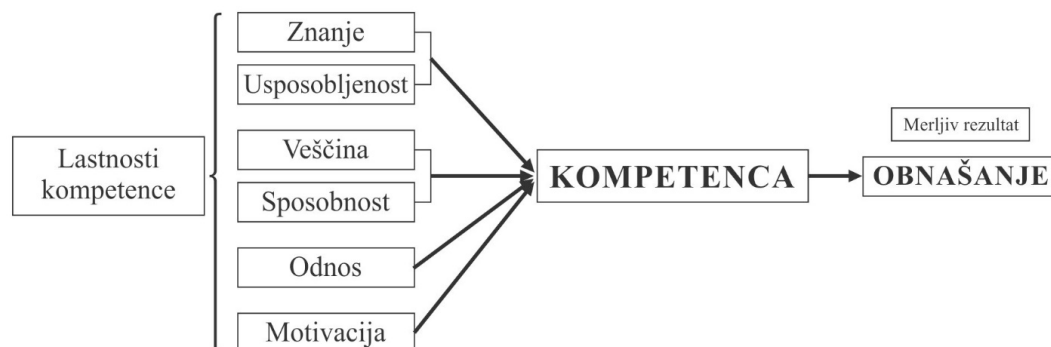
se je drugačno pojmovanje kompetence začelo že v osemdesetih letih, ko je McClelland (1973) objavil delo "Testing for competence rather than intelligence", kjer je vpeljal v definicijo kompetenc tudi osebnostne lastnosti posameznika. Woodruffe (1993) poudarja velik pomen motivacije in želje po izvedbi določenega dela pri učinkovitosti dela. Tudi to je pomemben del kompetenc. Kennedy in Dresser (2005) ter Cardy in Selvarajan (2006) opredelijo kompetence kot nekaj, kar prispeva k uspešnosti podjetja; torej skupek znanj in lastnosti posameznika, ki koristijo podjetju.

Razvoj kompetenc je torej ključen za zagotavljanje dolgoročne konkurenčnosti podjetij. Pomembne so tako kompetence na nivoju podjetja kot tiste na nivoju posameznika. Slednje lahko delimo na tehnične kompetence, ki vključujejo spretnosti in znanja, vezane na izvajanje dela, in kompetence obnašanja, ki se nanašajo na osebnostne lastnosti posameznika (Yu-Ting, 2010). Marrelli in sod. (2005) predlaga naslednje sestavine kompetenc:

- **Znanje** je poznavanje, zavedanje in razumevanje dejstev, pravil, principov, navodil, konceptov, teorij in/ali procesov, potrebnih za izvedbo določene naloge oz. dela. Zagotavljamo ga z učenjem in izkušnjami.
- **Veščina** je zmožnost izvedbe fizičnega ali miselnega opravila z določenim učinkom.
- **Sposobnost/nadarjenost** je predstavljena kot kognitivna ali fizična sposobnost uspešne izvedbe opravila s širokim naborom možnih učinkov/rezultatov. Nadarjenost temelji na sposobnosti učenja in izvedbe.
- **Osebnostne lastnosti** so nujno potrebne za izvedbo aktivnosti. Vključujejo način razmišljanja, vrednote in značaj ter imajo čustveno oz. osebnostno podlago. Zajemajo tudi delovne navade, način interakcije z drugimi ljudmi ipd., kar tvori pomemben del obnašanja posameznika.

Razumevanje kompetence kot osebnostne lastnosti posameznika omogoča določanje dolgoročnega načina obnašanja in razmišljanja posameznika v različnih situacijah (Boyatzis, 1982). Rezultat implementacije kompetence je vedno točno določeno obnašanje. Na podlagi obnašanja posameznika v posamezni situaciji je možno sklepati o njegovi kompetenci (Sarkar, 2010). Slika 1 prikazuje povezavo med kompetenco in izvedbo aktivnosti.

V literaturi so kompetence razvrščene v več kategorij/skupin (Kohont, 2005; Cardy in Selvarajan, 2006; Dulewicz, 1989). Za potrebe te raziskave smo oblikovali naslednje sklope kompetenc:



**Slika 1:** Koncept kompetence (povzeto po Sarkar, 2010)

**Fig. 1:** Concept of competencies (adopted after Sarkar, 2010)

- **generične kompetence** so prenosljive in niso vezane na določeno delovno mesto ali opravilo,
- **poklicne kompetence** so vezane na formalno izobrazbo in
- **poklicno-specifične kompetence** so vezane na poslovne, organizacijske in tehnološke zahteve oziroma omejitve posameznih delovnih mest.

Poleg identifikacije in razvoja kompetenc je zelo pomembno tudi njihovo učinkovito uvajanje v prakso. Če želimo, da bodo kompetence resnično imele vpliv na izboljšanje učinkovitosti poslovanja, morajo biti prevedene v kriterije za ocenjevanje in razvoj zaposlenih (Cardy in Selvarajan, 2006). V praksi to pomeni zagotoviti t.i. učečo se organizacijo, ki zajema neprestano učenje vseh zaposlenih. Učenje tako posameznika kot celotne organizacije zajema znanje, pridobljeno na različnih stopnjah (formalnega) izobraževanja ter znanja in spretnosti, pridobljene z različnimi oblikami (neformalnih) usposabljanj (Možina in sod., 2002). Učinkovito uvajanje kompetenc v prakso je tesno povezano tudi s konceptom poslovne agilnosti, ki je sposobnost hitrega in učinkovitega prilagajanja organizacije spremembam v okolju oz. na trgu. Ustreza konceptu in miselnosti „agilnih“, to je prilagodljivih, učečih se, zavzetih in samo-motiviranih ljudi, ki so pripravljeni sodelovati, sprejemati inovacije in iskati možnosti za njihov prispevek k uspehu podjetja (Narasimhan in sod., 2006).

## 2.2 MODEL KOMPETENC

### 2.2 COMPETENCY MODEL

Preučevanje in razvoj kompetenc posameznikov, skupin in celotnega podjetja je, kot smo že ugotovili, nujno, ni pa dovolj za zagotavljanje učinkovitosti opravljanja dela in uspešnosti podjetja kot celote. Kompetence morajo biti skrbno načrtovane, predvsem pa del modela kompetenc, ki ga Mansfield (1996) opredeli kot podroben opis lastnosti posameznika, ki želi s svojim obnašanjem in odnosom do dela pri tem biti učinkovit. Model kompetenc je torej skupina kompetenc, ki

so povezane z določenim delom ali vlogo v podjetju.

Marrelli in sod. (2005) podobno opredelijo model kompetenc kot organizacijski okvir, ki zajema seznam kompetenc, potrebnih za učinkovito izvedbo posameznega opravila oz. skupine opravil. Isti avtorji navajajo, da so individualne kompetence sicer pomembne, vendar pa šele organizirane v model pomenijo pomembno orodje posameznikom v podjetju pri razumevanju in učinkovitem izvajanju kompetenc v okviru svojih aktivnosti. Yu-Ting (2010) navaja, da model kompetenc zajema niz dejavnikov uspešnosti in ključnih načinov obnašanja, potrebnih za učinkovito izvedbo določene poslovne aktivnosti oz. vloge; navadno vključuje seznam potrebnih kompetenc.

Nekateri avtorji model kompetenc opredeljujejo bolj tehnično. Tako Gayeski in sod. (2007) opišejo model kompetenc kot opisno orodje, ki opredeljuje »znanje, veščine, sposobnosti in način obnašanja, ki so potrebni za učinkovito delovanje v okviru podjetja«. Kot rezultat modeliranja kompetenc je nabor kompetenc v obliki seznama, preglednice, grafike ali interaktivnega programa, ki definira veščine, znanja, lastnosti in pričakovanega obnašanja pri uspešni izvedbi določene vloge v poslovnem procesu. Pri tem je pogosto težava, da so ti modeli zelo obsežni in ne odsevajo vedno pogojev operativne izvedbe opravila ter niso neposredno povezani z merljivimi rezultati, ki jih podjetje pričakuje in tudi na podlagi katerih plačuje zaposlene (Teodorescu, 2006). Mansfield (1996) predlaga dva pristopa gradnje modela kompetenc:

- model kompetenc za posamezno delo
- skupen model kompetenc za vsa opravila v podjetju

Vsak od teh dveh pristopov ima svoje prednosti in slabosti. Trendi spreminjanja izvedbe poslovnih procesov dajejo prednost drugemu pristopu, t.j. razvoju modela kompetenc za skupine opravil/aktivnosti. Najbolj pomemben vzrok za to je timsko delo, v okviru katerega želijo podjetja povečati učinkovitost in izboljšati kakovost opravljenega dela. Za takšno organizacijo

morajo imeti zaposleni poleg specifičnih kompetenc tudi širša znanja in drugačne sposobnosti. Poleg tega je pogosto potrebno, da so zaposleni mobilni znotraj podjetja, zato so zelo specifične kompetence lahko prej ovira kot prednost. Tako so zaposleni spodbujani k razvoju širših kompetenc. Model kompetenc mora vsebovati tehnične veščine in generične kompetence, ki zaposlenemu omogočajo opravljanje različnih nalog/opravil v podjetju, kar je osnovna zahteva drugega pristopa gradnje modela kompetenc (Mansfield, 1996).

Najpomembnejša naloga modela kompetenc pa je identifikacija mankov v kompetencah posameznega zaposlenega (Yu-Ting, 2010), na podlagi katerih je moč načrtovati in razviti posamezniku prilagojene programe usposabljanj, s katerimi bo te manke odpravil. S tem podjetje dobi kompetentne zaposlene za izvedbo vseh in vsake poslovne aktivnosti, zaposleni pa večjo motivacijo za opravljanje dela.

### 3 MATERIALI IN METODE

#### 3 MATERIALS AND METHODS

Na osnovi modela kompetenc za lesarstvo (Kropivšek in sod., 2013) je bila opravljena temeljita analiza doseganja kompetenc po delovnih mestih in profilih, ki so bili oblikovani glede na nivo zahtevnosti in sorodnosti opravil in nalog na delovnih mestih. V preglednici 1 so prikazane ključne kompetence zaposlenih v proizvodnji, ki se nanašajo na znanja s področja proizvodnje, računalništva in drugih za proizvodnjo pomembnih strokovnih vsebin. Ocenjevali smo delavce iz skupin štirih profilov in naredili analizo ocen za te skupine profilov, ob tem pa ne smemo spregledati dejstva, da smo imeli v vsaki skupini 2 oz. 3 podprofile. Ker vsi delavci ne opravljajo enakih nalog (zato za njihovo delo nekatere kompetence niso pomembne in tako tudi niso bili zanje ocenjeni), je bilo število ocenjenih delavcev za nekatere kompetence manjše kot 5. Te kompetence smo pri nadaljnji analizi izpustili, v preglednici 1 pa so

pri vsakem profilu zapisane v oklepaju. Število upoštevanih ocen pri vrednotenju posameznih kompetenc za profile ni enako številu ocenjenih delavcev v profilu.

Za merjenje in analizo manka kompetenc po profilih smo uporabili metodo osebnega ocenjevanja z uporabo evalvacijskega lista / vprašalnika. Vprašalnik je bil zaradi obsežnosti in kasnejše lažje obdelave izdelan kot obrazec v MS Excelu z uporabo makrov. Evalvacijski list je bil namenjen ugotavljanju ravni doseganja kompetenc posameznega zaposlenega. V postopku ocenjevanja so ocenjevalci v obrazec vpisovali trenutno doseženo stopnjo razvitosti posamezne kompetence. Dosežena stopnja oz. raven razvitosti posamezne kompetence je bila ocenjevana z ocenami od 1 do 4, kjer posamezna ocena pomeni, da ocenjevana oseba:

- **ocena 1 - kompetence ne dosega:** za pravilno opravljanje nalog na delovnem mestu delavec potrebuje stalno pomoč ali usmerjanje in nadzor nadrejenega;
- **ocena 2 - kompetenco delno dosega:** delavec opravlja delovne naloge neodvisno, vendar pogosto potrebuje pomoč ali usmerjanje in nadzor nadrejenega;
- **ocena 3 - kompetenco pretežno dosega:** delavec opravlja delovne naloge večinoma kakovostno in samostojno;
- **ocena 4 - kompetenco v celoti dosega:** delavec opravlja delovne naloge neodvisno, kakovostno in v skladu s pričakovanji.

V raziskavo je bilo vključenih 18 lesnih podjetij različnih velikosti, vprašalnik pa je pred in po usposabljanjih v celoti izpolnilo 9 podjetij. V teh podjetjih je bilo ocenjevanih 396 delavcev iz profila 1 do 4. Postopek ocenjevanja so opravljali kadroviki oz. osebe, ki v podjetju skrbijo za razvoj kadrov, ob sodelovanju najmanj enega sodelavca (v večini primerov delavcu nadrejenega vodje).

**Preglednica 1:** Ključne kompetence zaposlenih v proizvodnji

**Table 1:** Key competencies for different profiles of employees in production

Profili zaposlenih	Število ocenjenih delavcev	Ključne kompetence za profil s področja proizvodnih, računalniških in strokovnih znanj *
Profil 1 - Proizvodni delavci na enostavnih in manj zahtevnih delih v lesnoobdelovalni industriji	34	5, 11, (12), 13, 14, 16
Profil 2 - Mizarji in upravljavci zahtevnih lesnoobdelovalnih strojev in tehnoloških linij	266	5, 6, 11, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, (24), (25), 26, 27, 30, 31, 42
Profil 3 - Vodje organizacijskih enot in skupin v lesarski proizvodnji	39	1, 5, 6, (16), (20), 23, 24, 28, 33, 37, (42)
Profil 4 - Tehnologi, oblikovalci in konstruktorji lesnih proizvodov in pohištva	57	1, 5, 6, 23, 24, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 49

Opomba: Kompetence, zapisane v oklepajih, zaradi premajhnega števila ocen niso zajete v analizo.

\* za razlago številčk glej prilogo 1: Seznam kompetenc iz modela kompetenc za lesarstvo (Kropivšek in sod., 2013)

V analizi smo kot merilo za ugotavljanje doseganja kompetenc uporabili relativne deleže posameznih ocen glede na vse ocene oziroma kot prikazuje naslednja formula:

$$\% \text{ ocene } X = \frac{\text{število ocen } X}{\text{število ocen skupaj}} \cdot 100$$

Legenda:

- % ocene X - relativni delež posamezne ocene glede na vse ocene za kompetenco
  - število ocen X - število posameznih ocen (iz lestvice 1 do 4) za ocenjevano kompetenco
  - število ocen skupaj - število vseh ocen za ocenjevano kompetenco:
- % ocene 1+% ocene 2+% ocene 3+% ocene 4=100 %

Relativne deleže ocen 1 in 2 smo združevali, ker obe oceni pomenita deficit oz. izrazito nedoseganje pričakovane ravni kompetence, kar je bil vir podatkov za izdelavo načrta usposabljanj po profilih. Usposabljanja, ki so bila opravljena na različnih področjih, so večinoma potekala kot enodnevne delavnice, lahko pa tudi v obliki večmesečnih tečajev in delavnic. Izvajalci so bile

**Preglednica 2:** Število vključitev v usposabljanja po področjih za profile 1, 2, 3 in 4

	Področje usposabljanja		
	proizvodnja in strokovna znanja	računalniška znanja	skupaj
profil 1	43	0	43
profil 2	77	40	117
profil 3	47	19	66
profil 4	75	38	113
skupaj	222	97	319

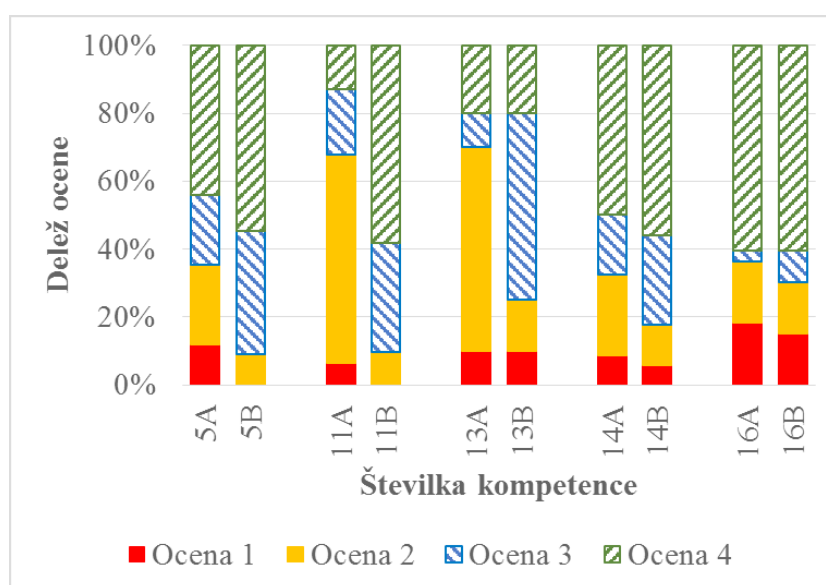
večinoma zunanje (izobraževalne) institucije, nekaj usposabljanj pa je bilo tudi notranjih, v katerih je šlo za prenos znanja med podjetji. V profilih 1 do 4 je bilo v usposabljanja s področja proizvodnje, strokovnih in računalniških znanj izvedenih 319 vključitev, največ v profilu 2 ter na področju proizvodnih in strokovnih znanj (preglednica 2). Po zaključenih usposabljanjih pa je bila stopnja doseganja razvitosti posameznih za posamezen profil pomembnih kompetenc za vsakega posameznika ponovno ocenjena (na enak način kot prvič).

#### 4 REZULTATI IN RAZPRAVA

#### 4 RESULTS AND DISCUSSION

Pri profilu 1 smo analizirali doseganje stopnje razvitosti petih kompetenc (slika 2). Ocenjevanih je bilo 34 zaposlenih, med katerimi niso bili vsi ocenjeni za vse kompetence profila. Pred usposabljanji je bil povprečni delež ocen 1 in 2 malo nad 48 %, po usposabljanjih pa se je znižal na 18 %. Pred usposabljanjem je bila pri dveh kompetencah stopnja ocen 1 in 2 višja od 50 % (»priprava delovnega mesta (11)« in »opravlja-

**Table 2:** Number of inclusions in different training areas for profiles 1, 2, 3 and 4



**Slika 2:** Delež ocen od 1 do 4 za posamezne kompetence pred (A) in po (B) usposabljanjih za profil 1

**Fig. 2:** Share of grades 1 to 4 for individual competency before (A) and after (B) training for profile 1

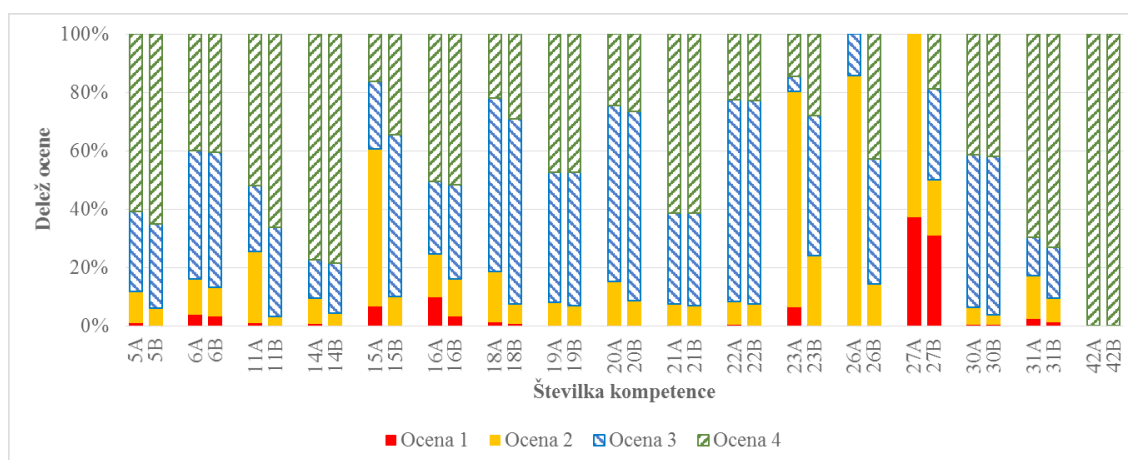


nje manj zahtevnih del v proizvodnji (13)«, medtem ko je bil pri ostalih treh nižja od 40 %. Po usposabljanjih so se pri dveh kompetencah z največjim mankom deleži ocen 1 in 2 znižali za več kot polovico prejšnje vrednosti (za 57 %). Pri kompetencah, kjer je bil primanjkljaj pred usposabljanji največji, je bilo relativno znižanje stopnje ocen 1 in 2 po usposabljanjih višje kot 60 %; to sta kompetenci »priprava delovnega mesta (11)« in »opravljanje manj zahtevnih del v proizvodnji (13)«. To je bilo pričakovano, saj so bila usposabljanja usmerjena v izboljšavo kompetenc, pri katerih je bila raven doseganja najnižja. Veliko znižanje stopnje doseganja ocen 1 in 2 je bilo zabeleženo pri kompetenci »kontrola kakovosti (5)«, kjer stopnja manka pred usposabljanji ni bila visoka 35 %, po usposabljanjih pa se je znižala celo na samo 9 %. To znižanje je bilo verjetno tudi posledica usmerjenih usposabljanj zaposlenih iz profila 2 in 3 na področju kontrole kakovosti v proizvodnji. Ta kompetenca v modelu ni zajeta v profilu 1, vendar so se nekateri zaposleni kljub vsemu udeležili takih usposabljanj. Na drugi strani pa je bilo relativno znižanje pri ostalih dveh kompetencah (kompetenci 14 in 16) z nižjim primanjkljajem manjše.

Pri profilu Mizarji in upravljavci zahtevnih lesnoobdelovalnih strojev in tehnoloških linij (profil 2) je bilo analiziranih 17 kompetenc (slika 3). Pri tem profilu je bilo ocenjenih 266 zaposlenih, med katerimi niso bili vsi ocenjeni za vse kompetence profila. Pri desetih kompetencah je bila pred usposabljanji raven doseganja ocen 1 in 2 manjša kot 20 %, kar kaže na dokaj visok nivo kompetentnosti na teh področjih. Na drugi strani pa je pri štirih kompetencah ta delež večji kot 60 %. Po usposabljanjih pa je bila raven doseganja 1 in 2 manjša kot 20 % pri 15 kompetencah. Ker so bila podjetja, v katerih je bila napravljena analiza, različna (velikost, proizvodni program), so bile tudi kompetence za

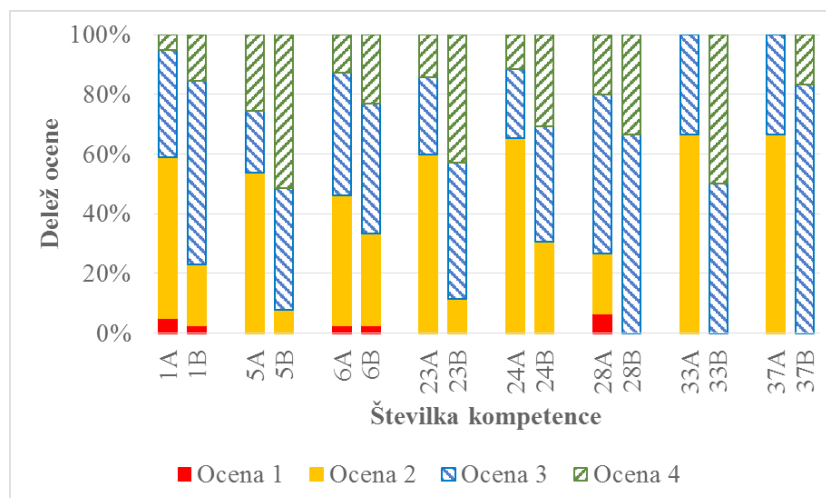
posamezne zaposlene (delovna mesta) različne (npr. podprofil »delavec na tapetniških delih v proizvodnji (tapetnik)« je bil opredeljen samo za 7 zaposlenih). Tako je bilo pri kompetencah 26, 27 in 42 ocenjenih precej manj zaposlenih kot pri večini drugih kompetenc (ocenjenih je bilo od 6 do 16 posameznikov). Pri kompetencah, kjer so bili ocenjeni skoraj vsi zaposleni v tem profilu, je bil ugotovljen največji manko, t.j. delež ocen 1 in 2, pri kompetencah »kontrola kakovosti v proizvodnji (23)«, in sicer 80 %, ter »uporaba proizvodne dokumentacije (15)«, in sicer 61%. Pri kompetencah z manjšim številom ocen pa je bilo najslabše stanje pri kompetenci »programiranje in upravljanje računalniški krmiljenih strojev (CNC) (27)« (100 %) ter pri kompetenci »vzdrževanje tapetniških izdelkov (26)« (86 %), medtem ko je bilo v nasprotju s kompetenco »programiranje in upravljanje računalniški krmiljenih strojev (CNC) (27)« stanje pri kompetenci »uporaba specializiranih računalniških orodij (42)« odlično; vsi zaposleni so dobili oceno 4. Povprečno relativno znižanje manka (ocene 1 in 2) pri kompetencah je bilo 42 %. Najvišje znižanje (več kot 80 %) je bilo pri kompetencah »priprava delovnega mesta (11)« in »uporaba proizvodne dokumentacije (15)«. Znižanje je bilo dokaj visoko tudi pri kompetenci »kontrola kakovosti v proizvodnji (23)«, in sicer za 70 %. Tudi pri kompetencah »programiranje in upravljanje računalniški krmiljenih strojev (CNC) (27)« in »vzdrževanje tapetniških izdelkov (26)« je bilo znižanje višje kot 50 %, vendar je bilo malo ocenjenih delavcev, zato ta rezultat ni relevanten.

Pri profilu 3 smo analizirali stanje razvitosti osmih kompetenc pri 39 zaposlenih, med katerimi niso bili vsi ocenjeni za vse kompetence profila (slika 4). Pri šestih od teh (tri četrtine kompetenc) je bil delež ocen 1 in 2 večji kot 50 %, pa tudi povprečni delež ocen 1 in 2 pri vseh kompetencah je višji od 50 %, je pa delež



**Slika 3:** Delež ocen od 1 do 4 za posamezne kompetence pred (A) in po (B) usposabljanjih za profil 2

**Fig. 3:** Share of grades 1 to 4 for individual competency before (A) and after (B) training for profile 2



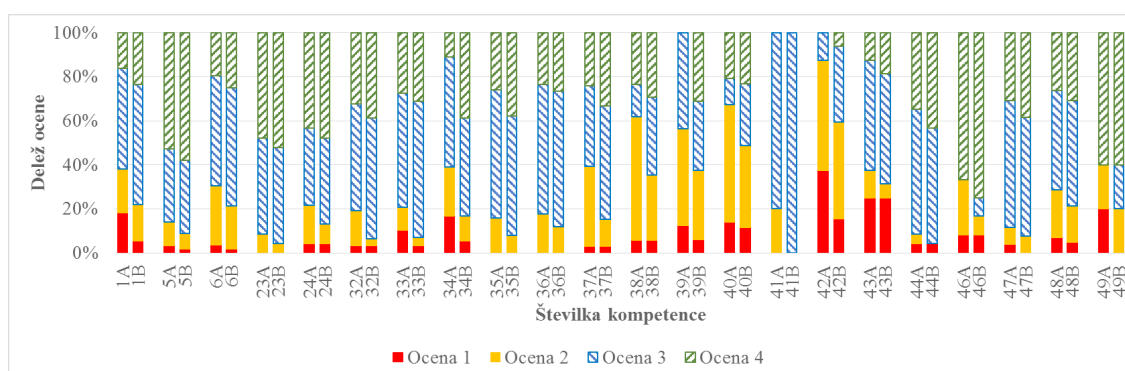
**Slika 4:** Delež ocen od 1 do 4 za posamezne kompetence pred (A) in po (B) usposabljanjih za profil 3

ocen 1 pri kompetencah s primanjkljajem najnižji med vsemi ocenjevanimi profili (povprečni delež ocen 1 je bil 1,8 %), kar pomeni, da imajo večinoma kompetence vsaj delno razvite. Pri vseh kompetencah je bil delež ocen 1 in 2 med 27 % in 67 %, in sicer najvišji pri kompetencah »operativno načrtovanje proizvodnje (33)« in »optimizacija tehnologij in reševanje zahtevnejših tehnoloških problemov (37)«, kjer pa je bilo pri obeh kompetencah ocenjenih samo 6 zaposlenih (15 % celotnega vzorca profila), medtem ko je bil najnižji manko ugotovljen pri kompetenci »izvajanje in upravljanje proizvodnega procesa (28)«, kjer je bilo ocenjenih 15 posameznikov. Pri vseh teh treh kompetencah (28, 33 in 37) se je stanje po usposabljanjih zelo izboljšalo – delež ocene 1 in 2 je bil 0 %. Tudi pri ostalih kompetencah se je stanje po usposabljanjih zelo izboljšalo – najbolj pri kompetencah iz sklopa kakovosti: »kontrola kakovosti (5)«, »kontrola kakovosti v proizvodnji (23)« in »kontrola kakovosti ob prevzemu/izdaji (24)«. Ker se vse tri kompetence navezujejo na kakovost, so bila najverjetneje tudi usposabljanja za izboljšanje kompetentnosti na teh področjih povezana/združena. Zani-

**Fig. 4:** Share of grades 1 to 4 for individual competency before (A) and after (B) training for profile 3

mivo pa je, da je bil največji delež mankov po usposabljanjih pri kompetenci »uporaba informacijsko komunikacijskih tehnologij in storitev (6)«, ne glede na to, da je bila pred usposabljanji ta kompetenca ocenjena dokaj dobro.

Pri profilu 4 smo analizirali raven doseganja 22 kompetenc pri 57 zaposlenih, med katerimi niso bili vsi ocenjeni za vse kompetence profila (slika 5). Pred usposabljanji je bila stopnja razvitosti kompetenc oz. delež ocen 1 in 2 pri osmih kompetencah nižji od 20 %, pri štirih nad 50 %, pri kompetenci »uporaba specializiranih računalniških orodij (42)« pa celo 88 %. V nasprotju s profili 2 in 3 je bila raven doseganja kompetenc s področja kakovosti dokaj dobra (kompetence 5, 23 in 24). Usposabljanja so dobro vplivala na razvitost večine kompetenc (samo pri petih kompetencah je bil delež ocen 1 in 2 višji kot 30 %). Pri dveh kompetencah, ki sta med seboj dokaj povezani (»izdelavo programov za računalniški krmiljene stroje (CNC) (40)« in »uporaba specializiranih računalniških orodij (42)«, se stanje po usposabljanjih ni dosti izboljšalo, kar lahko nakazuje, da je bilo usposabljanj, ki so usmerjena v



**Slika 5:** Delež ocen od 1 do 4 za posamezne kompetence pred (A) in po (B) usposabljanjih za profil 4

**Fig. 5:** Share of grades 1 to 4 for individual competency before (A) and after (B) training for profile 4

ta področja, verjetno premalo. Skrb vzbujajoče je lahko tudi slabše stanje razvitosti pri kompetencah s področja razvoja (kompetenci 38 in 39).

## 5 ZAKLJUČKI

### 5 CONCLUSIONS

Kompetentni zaposleni so nujni za zagotavljanje ustrezne ravni prilagodljivosti in motivacije za delo ter konkurenčnosti podjetij. Podrobna analiza doseganja kompetenc zaposlenih v proizvodnji je bila opravljena na osnovi modela kompetenc za lesarstvo (Kropivšek in sod., 2013), v okviru katerega so bile za različne profile in delovna mesta določene potrebne kompetence. V tej raziskavi so nas zanimali samo manki v doseganju kompetenc zaposlenih v proizvodnji (profili od 1 do 4) in njihovo izboljšanje po izvedbi načrtovanih usposabljanj. V analizo so bile zajete samo tiste kompetence, pri katerih je bilo število ocenjenih delavcev večje kot 5. Usposabljanja so potekala na različnih področjih, čemur so bilo prilagojene njihove vsebine. Izvedba je bila večinoma kot enodnevne delavnice. Izvajalci so bile večinoma zunanje (izobraževalne) institucije, nekaj usposabljanj pa je bilo tudi notranjih, v katerih je šlo za prenos znanja med podjetji.

Ugotovili smo, da je v profilih 1, 2 in 3 največji primanjkljaj kompetenc na področju kakovosti v vseh fazah poslovnega procesa (tako v proizvodnji kot tudi ob prevzemu in/ali izdaji), ki se je po usposabljanjih močno zmanjšal (za več kot 65 %). Pri kompetenci »priprava delovnega mesta (11)«, ki je pomembna le za zaposlene v proizvodnji (profil 1 in 2), je bil relativno visok primanjkljaj v profilu 1, medtem ko smo v profilu 2 ugotovili dokaj dobro kompetentnost na tem področju.

Pri profilu 2, ki zajema največjo skupino zaposlenih v podjetjih, je bilo analiziranih 17 kompetenc. Zanimivo je, da je pri tem profilu stanje pri več kot polovici kompetenc zelo dobro, saj je bila že pred usposabljanji raven doseganja ocen 1 in 2 manjša kot 20 %. Po usposabljanjih pa je bila ta raven dosežena kar pri 15 kompetencah, torej pri skoraj 90 % vseh analiziranih kompetenc pri tem profilu. Pri profilu 3 smo analizirali stanje razvitosti osmih kompetenc, pri katerih je bil pri treh četrтинah kompetenc delež ocen 1 in 2 večji kot 50 %, pa tudi povprečni delež ocen 1 in 2 pri vseh kompetencah je višji od 50 %. Pri profilu 4 smo analizirali raven doseganja 22 kompetenc. V nasprotju s profili 2 in 3 je bila pri tem profilu raven doseganja kompetenc s področja kakovosti dokaj dobra. Usposabljanja so dobro vplivala na razvitost večine kompetenc. Skrb vzbujajoče je lahko tudi slabše stanje razvitosti pri kompetencah s področja razvoja. Zaključimo lahko, da so bili pred usposabljanji največji manki kompetenc

na področju razvoja, obvladovanja in kontrole kakovosti, uporabe računalniških orodij ter programiranja in upravljanja računalniško krmiljenih strojev (CNC). Po usposabljanjih so se manki precej zmanjšali, še vedno pa so največji na istih področjih kot pred usposabljanji.

Največ vključitev v usposabljanja s področja proizvodnje, strokovnih in računalniških znanj je bilo izvedenih za profil 2, kar je posledica na eni strani večjega števila ocenjevanih delavcev s tega profila, na drugi strani pa večjega manka določenih kompetenc. Vseh vključitev delavcev v usposabljanja v profilih 1 do 4 je bilo 319.

Ugotovimo lahko, da je stanje kompetenc proizvodnih delavcev v slovenskih lesnih podjetjih dobro. Predvsem lahko postavimo v ospredje velik vpliv načrtnega usposabljanja zaposlenih na dvig njihovih kompetenc, saj se je večina kompetenc zelo izboljšala (povprečno za 51,8 %). Zaključimo lahko, da je samo z načrtnim izvajanjem merjenja mankov kompetenc, načrtovanjem ustreznih usposabljanj in njihovo izvedbo v sklopu učeče se organizacije možno dosežati večjo agilnost in uspešnost pri poslovanju ter višjo dodano vrednost.

## 6 SUMMARY

The great changes in business environment, rapid technological development and different approaches of work execution demand from employees in industry (including woodworking) to constantly develop their capabilities and widen their knowledge. Education and training are key parts of development of each employee, through which he can gain new knowledge. It is the key to ensuring their competencies for the job, which in turn leads to their increased motivation and greater efficiency and quality of work and greater competitiveness of the companies. The objective of the research was to assess the level of competencies for different profiles of employees in production in wood industry and to determine the effect of systematic training on the reduction of deficits in competencies.

Based on competency model for the wood-industry sector, a thorough analysis of the achievement of competencies for different jobs and profiles was performed. The evaluation of competencies of profiles was done with the method of personal evaluation using the evaluation sheet / questionnaire. The evaluation sheet was designed to investigate the level of achievement of competencies of each employee. The evaluation process was conducted by HR manager with the participation of at least one professional co-worker (in most cases, leader of the evaluated employee).

In the analysis, as a criterion for determining the



achievement of competencies, the relative proportions of individual assessments of all the assessments were used. The lack of competencies of profiles was measured before and after training by calculating the relative share of ratings 1 and 2, which were grouped, as both represent a deficit or strong non-achievement of the expected level of competencies. In the research, 18 wood-industry companies of different sizes were included; the questionnaire was fully filled out by 9 companies before and after training. In this sample, 196 employees from profiles 1-4 were analyzed.

Before training it was established that the biggest deficits in profiles 1, 2 and 3 were in the field of quality in every phase (in production, at input and output), which was dramatically reduced (by more than 65%). At competency preparation of the workplace, which is important only for profiles 1 and 2, a high deficit in profile 1 was noted, while in profile 2 this competency was fairly well developed. We established that before training the biggest deficits in competencies were in the field of development, quality management and control, the use of computer tools and programming and management of CNC technologies. Deficits were significantly reduced after training, but the biggest deficits remain in the same fields as before training.

The highest level of inclusions in training in the field of production, professional and computer skills were for employees in profile 2. This is the consequence of the highest number of employees in this profile on the one hand, and the biggest deficits in particular competencies for these employees on the other hand. The total number of all inclusions in the training program for profiles 1 to 4 was 319.

It can be concluded that the state of competencies of production workers in wood industry is high. Particularly notable is the positive effect of systematic training on the improvement of their competencies, as there was a significant progress of almost all competencies by 51.8% on average). Only with the systematic measurement of deficits of competencies, development of appropriate training and their implementation in the context of a learning organization, the wood-industry companies should be able to perform agile operations, achieve higher added value and business success.

## 7 ZAHVALA

## 7 ACKNOWLEDGEMENT

Del raziskave je bil narejen v okviru projekta »Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu (KOCles)«, ki je bil sofinanciran s strani EU.

## 8 LITERATURA

## 8 REFERENCES

- Boyatzis R. 1982. *The Competent Manager, a Model for Effective Performance*. New York, John Wiley: 328 str.
- Cardy R. L., Selvarajan T. T. 2006. Competencies: Alternative Frameworks for Competitive Advantage. *Business Horizons*, 49, 3: 235-245.
- Dulewicz V. 1989. Assessment Centers as the Route to Competence. *Personnel Management*, 21, 11: 56-59.
- Easterby-Smith M., Burgoyne J., Araujo L. 1999. *Organizational Learning and the Learning Organization*. London: Sage: 247 str.
- Gayeski D. M., Golden T. P., Andrade S., Mason H. 2007. Bringing Competency Analysis into the 21st Century. *Performance Improvement*, 46, 7: 9-16.
- Kennedy P. W., Dresser S. G. 2005: Creating a Competency-based Workplace. *Benefits and Compensation Digest*, 42, 2: 20-23.
- Kohont A. 2005. Razvrščanje kompetenc. V: *Kompetence v kadrovski praksi*. Pezdirc, M. S. (ur.), Ljubljana: GV Izobraževanje: 47-48.
- Kropivšek J., Oblak L., Grošelj P., Zupančič A. 2009. Qualification Structure in Slovenian Wood Industry Companies. V: *Competitiveness of Wood Processing and Furniture Manufacturing – proceedings*. Bičanić, K. (ur.) Zagreb: WoodEMA, i.a.: 149-154.
- Kropivšek J., Oblak L., Jošt M., Zupančič A., Leban I., Štarkl D., Mokořel M. 2013. *Model kompetenc za lesarstvo*. Ljubljana: Oddelek za lesarstvo, Center RS za poklicno izobraževanje, Kompetenčni center za razvoj kadrov v lesarstvu: 91 str.
- Lawler E. E. 1994. From Job-based to Competency-based Organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 1: 3-15.
- Lustri D., Miura I., Takahashi S. 2007. Knowledge Management Model: Practical Application for Competency Development. *The Learning Organization*, 14, 2: 186-202. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/09696470710727023>.
- Mansfield R. S. 1996. Building Competency Models: Approaches for HR Professionals. *Human Resource Management*, 35 1: 7-19.
- Marrelli A. F., Tondora J., Hoge M. A. 2005. Strategies for Developing Competency Models. *Administration and Policy in Mental Health*, 32, 5/6: 533-561.
- McClelland D. 1973. Testing for Competence Rather Than for "Intelligence". *American Psychologist*, 28, 1: 1 - 14.
- Moustaghfir K., Schiuma G. 2013. Knowledge, Learning, and Innovation: Research and Perspectives. *Journal of Knowledge Management*, 17, 4: 495 - 510. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/JKM-04-2013-0141>.
- Možina S., Rozman R., Glas M., Tavčar M., Pučko D., Kralj J., Ivanko Š., Lipičnik B., Gričar J., Tekavčič M., Dimovski V., Kovač B. 2002. *Management: nova znanja za uspeh*. Radovljica: Didakta: 872 str.
- Narasimhan R., Swink M., Kim S. W. 2006. Disentangling Leanness and Agility: An Empirical Investigation. *Journal of Operations Management*, 24, 5: 440-457.
- Örtenblad A. 2001. On Differences Between Organizational Learning and Learning Organization. *The Learning Organization*, 8, 3: 125 - 133. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/09696470110391211>.
- Overby J., Suvanujasiri A. 2012. Confirmatory Factor Analysis of a Leadership Competency Model: An Empirical Study Conducted in Thailand. *Journal of Applied Business Research*, 28, 5: 1073 - 1084.
- Sarkar S. 2010. Competency Mapping- Rejuvenating 'Knowledge Based Development'. *Drishtikon: A Management Journal*, 2, 1: 435-464.
- Šebestová J., Rylková Ž. 2011. Competencies and Innovation Within Learning Organization. *Economics and Management*, 16, 8: 954 - 960.
- Svetlik I. 2005. O kompetencah. V: *Kompetence v kadrovski praksi*. Pezdirc, M. S. (ur.), Ljubljana: GV Izobraževanje: 26-27.

Teodorescu T. 2006. Competence Versus Competency: What is the Difference?. *Performance Improvement*, 45, 10: 27–30.

Weldy T. G. 2009. Learning Organization and Transfer: Strategies for Improving Performance. *The Learning Organization*, 16, 1: 58 – 68. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/09696470910927678>.

Woodruffe C. 1993. What is Meant by a Competency?. *Leadership & Organization Development Journal*, 14, 1: 29–36.

Young J., Chapman E. 2010. Generic Competency Frameworks: A Brief Historical Overview. *Education Research and Perspectives*, 37, 1: 1 – 23.

Yu-Ting L. 2010. Exploring High-Performers' Required Competencies. *Expert Systems with Applications*, 37, 1: 434–439.

**Priloga 1:** Spisek kompetenc iz modela kompetenc (kompetence s področja proizvodnih, računalniških in strokovnih znanj) pri profilih 1, 2, 3 in 4 (Kropivšek in sod., 2013)

**Appendix 1:** A list of selected competencies for profiles 1, 2, 3 and 4 from the competency model for the wood-industry (Kropivšek in sod., 2013)

Številka kompetence	Kompetenca (je usposobljen za)
1	načrtovanje (planiranje)
5	kontrola kakovosti
6	uporabo informacijsko komunikacijskih tehnologij in storitev
11	pripravo delovnega mesta
12	opravljanje enostavnih del v proizvodnji
13	opravljanje manj zahtevnih del v proizvodnji
14	osnovno vzdrževanje delovnih sredstev
15	uporabo proizvodne dokumentacije
16	izvajanje notranjega transporta (npr. paletni vozički, viličarji, dvigala ipd.)
18	zahtevno strojno obdelavo elementov, sestavov, polizdelkov in izdelkov
19	zahtevno sestavo in montažo
20	upravljanje proizvodnih linij
21	vgrajevanje izdelkov
22	vzdrževanje, obnavljanje in restavriranje lesenih izdelkov
23	kontrola kakovosti v proizvodnji (avtokontrola, medfazna kontrola)
24	kontrola kakovosti ob prevzemu /izdaji (vhodna, izhodna kontrola Q)
25	tapeciranje sedežnega pohištva
26	vzdrževanje tapetniških izdelkov
27	programiranje in upravljanje računalniško krmiljenih strojev (CNC)
28	izvajanje in upravljanje proizvodnega procesa
30	izdelavo modelov in vzorčnih izdelkov
31	uporabo posebnih tehnik obdelave
32	tehnološko tehnično načrtovanje proizvodnje
33	operativno načrtovanje proizvodnje
34	tehnološko tehnično načrtovanje izdelkov
35	načrtovanje učinkovite rabe lesa in drugih materialov
36	izdelavo proizvodne dokumentacije
37	optimizacijo tehnologij in reševanje zahtevnejših tehnoloških problemov
38	razvoj in snovanje lesenih izdelkov in konstrukcij s tehnično-tehnološkega vidika
39	razvoj in snovanje lesenih izdelkov in konstrukcij (oblikovno konstrukcijski vidik)
40	izdelavo programov za računalniško krmiljene stroje (CNC)
41	svetovanje strankam (kupcem)
42	uporabo specializiranih računalniških orodij
43	spremljanje zakonodaje in/ali standardizacije (s svojega delovnega področja)
44	izvedbo izmer na terenu
46	sodelovanje pri obnavljanju kulturne in tehnične dediščine iz lesa
47	oblikovanje postopkov površinske obdelave
48	testiranje materialov in izdelkov
49	pripravo grafične podobe in predstavitve podjetja / izdelkov