

Položaj študija dela v gozdarstvu Slovenije in primerjave s tujino

Situation of Work Study in Slovenian Forestry and Comparisons with Foreign Countries

Boštjan KOŠIR¹, Raffaele SPINELLI², Natascia MAGAGNOTTI³

Izvleček:

Košir, B., Spinelli, D., Magagnotti, N.: Položaj študija dela v gozdarstvu Slovenije in primerjave s tujino. *Gozdarski vestnik*, 74/2016, št. 1. V slovenščini z izvlečkom v angleščini, cit. lit. 20. Prevod Breda Misja, jezikovni pregled slovenskega besedila Marjetka Šivic.

Obravnavamo trenutni položaj študija dela v gozdarstvu in si pomagamo z analizo domačega stanja v gozdarstvu ob izteku koncesijskih razmerij. Vključeni so rezultati mednarodne študije dela, ki je zajela vse celine, kjer so odgovarjali tudi na vprašanja, kako gledajo na študij dela v posamezni regiji. Posebej obravnavamo rezultate iz Evrope. V zadnjem delu poudarjamo naloge študija dela, ki so javnega značaja in izrecno ne zadevajo poslovnih in organizacijskih vidikov.

Ključne besede: študij dela, anketa, učinki, stroški, javni značaj

Abstract:

Košir, B., Spinelli, D., Magagnotti, N.: Situation of Work Study in Slovenian Forestry and Comparisons with Foreign Countries. *Gozdarski vestnik (Professional Journal of Forestry)*, 75/2016, vol. 1. In Slovenian, abstract in English, lit. quot. 20. Translated by Breda Misja, proofreading of the Slovenian text Marjetka Šivic.

We deal with the current situation of work study in the forestry and we refer to the analysis of the local situation in the forestry at the expiration of concession relations. We include the results of the international work study comprising all continents which also answered to the questions, how the work study is viewed in an individual region. Separately we deal with results from Europe. In the last part we emphasize the tasks of work study, which are of public character and do not concern explicitly business and organizational aspects.

Keywords: work study, questionnaire, performance, costs, public character

1 UVOD

1 INTRODUCTION

V mnogih gospodarskih panogah je študij dela v različnih oblikah del poslovnega procesa, vendar je ta njegova vloga v agrarnih panogah pogosto bolj zapletena zaradi prevladujočega vpliva naravnih dejavnikov – od orografskih do podnebnih in seveda tehnoloških zmožnosti (Samset, 1990). V tej seriji prispevkov (Košir, Magagnotti, Spinelli, 2015, Košir, Spinelli, 2015) se bomo seznanili, kako na organizacijo dela gledajo drugod, in zastopali stališče, da je študij dela potreben tudi slovenskemu gozdarstvu ne glede na organizacijsko obliko panoge. Oprli se bomo na metodo obsežne raziskave (Košir, Magagnotti, Spinelli, 2015), ki je pokazala presenetljive razlike in hkrati podobnosti pri obravnavanju študija dela v svetovnih regijah. Najbolj nas bo zanimala Evropa, od koder je tudi največ odgovorov.

Ne glede na pogled posameznika oz. ustanove, je nujno nekatere vidike gozdne tehnike uvrstiti med naloge s poudarjenim javnim interesom, saj se razvoj tehnologij tesno povezuje s produktivnostjo in ekonomiko dela ter s tem s konkurenčnostjo gozdarstva in kupcev: lesne industrije, obrtnikov in energetike. Poleg tega razvoj tehnologij spremljajo različni neželeni učinki, ki jih ne moremo nikoli povsem izključiti ali nadzirati dovolj učinkovito. Sem štejemo nezgode med delom, vplive na erozijo, poškodbe tal in sestojev, emisije v ozračje, onesnaževanje vode itn., ki jih je najlažje ugotavljati takoj po študiju dela oz. hkrati z njim. Neželeni so tudi učinki, ki zadevajo varnost pri delu, tveganja

¹ Prof. dr. B. K., upokojenec, Turjak 34, SI

² Dr. R. S., raziskovalec, IVALSA institute: Sesto Fiorentino, IT

³ Dr. N. M., raziskovalka, IVALSA institute: Sesto Fiorentino, IT

poklicnih obolenj, pa tudi socialni vidiki raznih vrst (Poje, 2006). Številni izmed naštetih vidikov so povezani med seboj. To so tudi učinki, ki zadevajo posameznike in njihove družine in posredno ali neposredno vso družbo. Brez hitrega, a kontroliranega tehnološkega napredka gozdarskih tehnologij je zamisel o konkurenčnem razvoju domače lesne industrije utvara, ki je uresničljiva samo z razvrednotenjem fizičnega dela gozdnih delavcev na račun njihove varnosti in manjšega standarda. To pa pomeni veliko breme za vse preostale dele družbe. Še večja utvara je, da bodo lastniki gozdov kovali pretirane dobičke na račun poceni delovne sile od koderkoli ali na račun pametnih in tehnološko visoko razvitih podjetij iz tujine. Zamenjava pretežno fizičnega dela s strokovno zahtevnejšim strojnim delom je pomemben cilj študija dela, ki številne naštetje negativne učinke odpravi ali omili, vendar s seboj prinese nova, neznana tveganja in posledice pri delu.

2 OKOLJE ŠTUDIJA DELA V SLOVENIJI

2 WORK STUDY ENVIRONMENT IN SLOVENIA

Študij dela, ki ga delimo na študij časa, oblikovanje dela in vrednotenje dela (Košir, 1996) je bil doslej predmet prepletanja področja dejavnosti in interesov več ustanov. Oblikovanje dela pri nas ni potekalo po kakšni znanstveni metodi (Nadler, 1955), prav tako vrednotenje dela ni bilo predmet znanstvenega študija, ampak je bilo oboje prepuščeno praksi oz. podjetniški intuiciji. Študij časa in učinkov je opravljala Gozdarski inštitut Slovenije (v nadaljevanju inštitut), drugi pa so se s tem srečevali občasno zaradi različnih interesov. Vloge inštituta pri nalogah študija dela, ki so zunaj delovanja drugih državnih ustanov, je doslej določal zakon in je bil s prakso dokazan v javnem interesu. Če tega ne bi bilo, bi nekdo drug moral poskrbeti za več kot dvajset let staro strokovno vrzel pri določanju normativov gozdnih del. Gledano z zdajšnjega zornega kota bi se soočali z nedoločljivimi posledicami na področju ekonomskih, ekoloških in socialnih učinkov. Pokazalo se je, da je določanje strokovnih osnov normativov gozdarskih del nujno, ker na eni strani

združuje interes Republike Slovenije in njenih ustanov, kot je to Zavod za gozdove Slovenije, Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov z interesom izvajalcev del v gozdovih in z interesom lastnikov gozdov, povezanih v zadrage, združenja in strojne krožke, ali potrebami nepovezanih fizičnih oseb in tudi z lesno industrijo. Na sprejete normative se sklicujejo tudi sodni cenilci, kar pomeni med drugim vlogo normativov v odškodninskih in drugih pravnih poslih, kar za trdnost stroke ne sme biti postranskega pomena. Za objektivne standarde dela oz. normative se zanimajo vsi našteti, še posebno pa gospodarske družbe in javne ustanove, ki so zavezane načrtovanju gozdnih del in načrtovanju proizvodnje, pa tudi sindikati, ki zastopajo delavce v tehnoloških procesih in se praktično vsak dan srečujejo z normativi. Že našteti deležniki, ki so neposredno povezani z gozdnimi deli v vseh gozdovih RS, s svojim sodelovanjem pri določanju strokovnih osnov normativov v okviru standardiziranja časa in učinkov gozdnih del opredeljujejo javni značaj sprejemanja normativov. V tem procesu je bila vedno pogostejša izražena potreba po uveljavitvi celostnega obravnavanja študija dela v sistemu normativov. Zlasti pri opredeljevanju popravkov normativov z vidika ergonomskih zahtev, zahtev varovanja okolja in zahtev varnosti ter varovanja zdravja pri delu se je izkazovala potreba po vključevanju oblikovanja dela. Na strani lastnikov gozda in gozdarskih podjetij pa nujna (žal ne tudi sočasna) obravnava ključnega elementa za konkurenčno gospodarnost – vrednotenja gozdnega dela na podlagi kalkulacij stroškov gozdnih del.

Objektivne in mednarodno primerljive kalkulacije stroškov si ni mogoče zamisliti brez objektivnega ugotavljanja normativov in elementov kalkulacij (Winkler s sodel., 1994). Inštitut je doslej ta dela z mednarodno primerljivimi metodami opravljal tako, da so bili ugotovljeni normativi skladni z našo prakso in zakonodajo in primerljivi z mednarodnimi znanstvenimi dognanji. Doslej je bilo posodobljenih ter na novo izdelanih več normativov gozdnih del iz pridobivanja lesa (sečnja z motorno žago, strojna sečnja, spravilo s prilagojenimi gozdarskimi traktorji, spravilo z žičnicami), vendar naloge še niso končane, saj je še več strojev in novih tehnologij, ki čakajo

na proučitev. Normativov s področja varstva in gojenja gozdov, gozdne inventarizacije ter gradenj gozdnih prometnic se doslej ni lotil še nihče ali objavil rezultatov, čeprav obstajajo stari normativi s temi vsebinami. Ti normativi imajo pomembne organizacijske – kot je obremenitev gozdarskega strokovnega kadra –, in finančne posledice (odškodnine, izračun rente, ocena vlaganj itn.).

Na inštitutu je v zadnjem desetletju študij dela potekal v dveh povezanih smereh: kot znanstvenoraziskovalni študij novih delovnih procesov ter v okviru javne gozdarske službe za potrebe države. Prvo je bilo povezano s projekti, ki so tisti čas potekali v oddelku za gozdno tehniko in tehnologijo (usklajevanje pridobivanja lesa z drugimi funkcijami gozda, razni domači in mednarodni projekti), druga smer pa je bila usmerjana s strani stalne delovne skupine za izdelavo strokovnih osnov za normative gozdnih del pod okriljem MKGP.

Glede prihodnje gozdarske ureditve (zakonodaje) zanesljivo trenutno vemo samo to, da se bo spremenila. V vseh razpravah glede prihodnjih ureditev panoge se večina strinja v tem, da bo les še naprej ostal tisto finančno najbolj oprijemljivo, kar je treba dvigniti iz gozdne »banke«. Z dvigom se lahko potrošnja ali naložba v resničnem svetu šele začne, zato se tudi v resničnem gozdarstvu ne bi smela končati tu. Maksimiranje rente s strani lastnikov – ki bi ob normalnih vlaganjih v gozdove in omejitvah ne bila prav visoka –, je pripeljalo do situacije, ko gre veliko in vedno več lesa preko meja Slovenije h kupcem, ki so sposobni surovino ovrednotiti in tudi plačati takoj ali v razumnem roku.

Čas resnega premisleka o tem, katere vrste znanosti na tem področju sploh potrebujemo, še ni napočil. Nobena znanost ni nevtralna, zato tega ne moremo pričakovati od še tako objektivnih metod študija dela. Pri študiju dela gre za opazovanje dogodkov z znano verjetnostjo določenega rezultata, nikakor pa ne za opazovanja zakonitosti, kjer nekaj vhodnih spremenljivk natančno določi rezultat.

Državna znanstvena in gozdarska politika je naivno naklonjena projektom, ki bolj koristijo drugim – včasih celo našim tekmečem – kot pa neposredno našemu gospodarstvu. Prednosti, ki v znanosti in stroki veliko pomeni, da naši sosedje

skoraj brez izjeme slabo ali sploh nič ne razumejo slovensko, medtem, ko so naši strokovnjaki praviloma večjezični, ne znamo izkoristiti.

Razvoj gospodarstva je preveč prepuščen improvizaciji, ki je največkrat posledica nuje – spoznanja tehnologov, da je treba stopiti korak naprej. Nezaupanje v uradno znanost na inštitutih in univerzah preprečuje hitre prenose znanja in spoznanj. MKGP je na področju proučevanja novih delovnih procesov in študija dela v zadnjih letih naredilo izjemo. Stalna strokovna skupina za pripravo strokovnih podlag normativov gozdnih del (skupina) je odkritosrčno obravnavala številne težave, ki so povezane s tem – tudi takšne, ki so konfliktne narave. Sama sestava skupine je blizu sistema 3 D (Država, Delodajalci, Delojemalci; Košir s sodel. 1992) in je tudi v praksi delovala po tem tripartitnem načelu, kjer so imele raziskovalne ustanove vlogo meritev, pridobivanja in obdelave podatkov, predstavitve in primerjav rezultatov, informiranja in usklajevanja.

Mnoge družbe so začele uvajati nove tehnologije, vendar za razliko od nekdanjih gozdnih gospodarstev v osemdesetih niso opravile in/ali objavile časovnih študij. Obstajajo seveda izjeme, največkrat v obliki do- in podiplomskih izdelkov, ki dokazujejo, da pod navidezno brezbriznostjo nekaterih ustanov tli žerjavica radovednosti. K novim tehnologijam pri tem ne štejemo menjave majhnega traktorja za velikega itn. Tudi menjava žičnice brez dvigala s takšno, ki ima dvigalo na tovornjaku, ni tehnološka posodobitev, temveč predvsem tehnična in racionalizacija. Drugače pa je, če žičnica s procesorjem na dvigalu ali s procesorjem ob žičnici opravlja spravo z drevesno metodo in izdeluje sortimente ob cesti. Vendar teh normativov doslej še nismo izdelali, čeprav obe obliki (integrirana in neintegrirana raba procesorja in žičnice) uporabljamo tudi v Sloveniji.

Tveganje, da neka posodobitev ne bo delovala, je bilo ves čas izključno na strani družb. Doslej je bil pri tem med neaktivnimi, a zainteresiranimi deležniki Sklad kmetijskih površin in gozdov (sklad), ki je upravičeno pričakoval, da bodo z boljšo tehnologijo izvajalcev prišli večji učinek, večji dobiček in večja renta. Nikoli ni sklad v pomenu investicij ali vzpodbud naredil dovolj, da bi določene tehnologije pospeševal in tako prevzel

delček tveganja. Nikoli ni bilo vprašanje, kakšna je motivacija koncesionarjev, da bi se ukvarjali z novimi tehnologijami, če bi jim koncedent razliko v celoti vzel in ga tudi ne bi zanimalo, ali je tehnologija uspela in če je prodani les plačan. Težnja, da gre les k zanesljivemu plačniku v tujino, zato ni nova in se je začela uresničevati takoj po vstopu Slovenije v EU (2004). Druga, neetična pot za zmanjševanje stroškov in s tem povečevanjem profita je bila uporaba cenejše delovne sile iz vzhodnih držav, kar je bila med starejšimi in večjimi gospodarskimi družbami redkost. Takšna praksa vsaj kratkoročno izključuje potrebo po študiju dela novih ali uveljavljenih tehnologij. Številne diplome s področja uvajanja in razvoja tedaj novih tehnologij so podpirala tudi gozdna gospodarstva in še dandanes služijo kot pomemben material za dopolnitev ali za temelj razmišljanja o učinkih in stroških tehnologij.

Zagotavljanje likvidnih sredstev za vzdrževanje, nadomeščanje in investicije v tehnološko opremo kot tudi razvoj novih tehnologij mora biti s strani vsake družbe s kateregakoli področja zagotovljeno, sicer je poslovanja kmalu konec. Spremljanje učinkov in stroškov novih posodobitev je torej nujnost (Krč, Košir, 2004, Klun s sodel. 2007, Spinelli, Visser, 2008, 2009, Košir, Klun, 2014), ki se je zdajšnje gozdarske družbe premalo zavedajo. Pobuda s strani MKGP je, če gledamo na to problematiko realno, zelo pozitivna in rezultati to dokazujejo. Ta zgodba je skoraj pri koncu, saj se koncesije iztekajo, pomembnejše lesne industrije ni več. Sindikati gozdarstva bodo ne glede na ureditev panoge še vedno želeli vedeti, kaj je normalno delo in s kakšnimi tekmeci se srečujejo za delo v gozdovih (Aneks h Kolektivni pogodbi za gozdarstvo Slovenije, 2015). Tako vsaj dva vzvoda za ohranitev in nadgradnjo kontinuiranega dela, ki ga je postavila skupina, še obstajata in žerjavica radovednosti tudi še tli.

3 METODA PRIDOBIVANJA PODATKOV

3 DATA ACQUISITION METHOD

Metoda je nastala v okviru sodelovanja med raziskovalci COST Action FP0902 (Development and harmonisation of new operational research

and assessment procedures for sustainable forest biomass supply) in vsebuje več idej, ki so do takrat pokazale pomembne pri ocenjevanju položaja študija dela (Spinelli s sodel. 2013). Anketa je skupaj obsegala enajst vprašanj z odgovori, ki jih je bilo mogoče razvrstiti kot: »Nikoli«, »Včasih«, »Pogosto« in »Vedno«. To poročilo zajema še neobjavljene analize ankete, ki je bila narejena med 175 strokovnjaki, ki se ukvarjajo s študijem dela po svetu, od katerih je bilo 132 iz raznih evropskih držav. Podrobnosti metode so objavljene v Košir, Magagnotti, Spinelli, 2015 in Košir, Spinelli, 2015.

Številni anketiranci so sodelovali v omenjeni akciji COST na področju pridobivanja gozdnih lesnih sekancev v skupini študija dela. Ta skupina je tudi objavila po daljšem času pomembno metodološko delo o načinih študija dela (Acuna s sodel. 2012), ki je bila sicer objavljena v povezavi s študijem izdelave sekancev, vendar se v celoti ujema s klasifikacijo IUFRO koledarskega časa (Bjorheden, 1991) ter načinom izračuna stroškov proizvodnje v obliki EXEL (Lyons, s sodel., 2014). V tem delu razprave o rezultatih te zelo kompleksneobsežne, celostne analize se bomo osredotočili predvsem na odgovore, ki so prišli iz Evrope o načinu izračunavanja stroškov ter o prihodnosti študija dela.

4 REZULTATI

4 RESULTS

4.1 Mnenje mednarodnih ustanov glede študija dela v njihovih razmerah

4.1 International institutions' opinion regarding work study in their conditions

V preglednici 1 začnemo analizo s temeljnim vprašanjem, ali se bo to področje znanstvenega dela sploh še obdržalo. Od tistih, ki so odgovorili, 82 % meni, da se bo študij dela zelo verjetno ohranil, 14 % pa da je to mogoče. Samo dva raziskovalca izmed 122 sta menila, da bo študij dela kot področje zanesljivo izginilo.

Glede vprašanj o metodah študija dela so mnenja bolj deljena in so razlike še večje, če bi vključili vse svetovne regije. Najmanj verjamejo v popolno avtomatizirano spremljanje delovnih procesov v posameznih regijah, ki sicer slovijo po

Preglednica 1: Število odgovorov na vprašanje: »Ali bo študij dela v celoti izginil?«

Table 1: Number of answers to the question: »Will Work study disappear altogether«?

Regija / Region	Malo verjetno / Unlikely	Mogoče / Possible	Zelo verjetno / Very Likely	Zanesljivo / For sure	Ni podatka / N/A	Skupaj / Total
Srednja Evropa / <i>Europe CTR</i>	31	4		1		36
Vzhodna Evropa / <i>Europe E</i>	9	4	1	1	1	16
Severna Evropa / <i>Europe N</i>	25	1			2	28
Južna Evropa / <i>Europe S</i>	22	5	1		6	34
Zahodna Evropa / <i>Europe W</i>	13	3	1		1	18
Skupaj / <i>Total</i>	100	17	3	2	10	132

Preglednica 2: Število odgovorov na vprašanje: »Ali bo študij dela postal v celoti avtomatski?«

Table 2: Number of answers to the question: »Will work study become fully automated«?

Regija / Region	Malo verjetno/ Unlikely	Mogoče / Possible	Zelo verjetno / Very Likely	Zanesljivo / For sure	Ni podatka / N/A	Skupaj / Total
Srednja Evropa / <i>Europe CTR</i>	12	14	9	1	0	36
Vzhodna Evropa / <i>Europe E</i>	6	5	5	0	0	16
Severna Evropa / <i>Europe N</i>	7	16	3	1	1	28
Južna Evropa / <i>Europe S</i>	7	10	14	2	1	34
Zahodna Evropa / <i>Europe W</i>	7	8	3	0	0	18
Skupaj / <i>Total</i>	39	53	34	4	2	132

Preglednica 3: Število odgovorov na vprašanje: »Ali vključujete kalkulacije stroškov v študij dela?«

Table 3: Number of answers to the question: »Do you include cost analysis in your time studies«?

Regija / Region	Nikoli / Never	Redko / Seldom	Pogosto / Often	Vedno / Always	Ni podatka / N/A	Skupaj / Total
Srednja Evropa / <i>Europe CTR</i>	0	6	15	13	2	36
Vzhodna Evropa / <i>Europe E</i>	0	2	9	5	0	16
Severna Evropa / <i>Europe N</i>	1	4	10	10	3	28
Južna Evropa / <i>Europe S</i>	1	6	18	9	0	34
Zahodna Evropa / <i>Europe W</i>	1	4	7	4	2	18
Skupaj / <i>Total</i>	3	22	59	41	7	132
	0,02	0,18	0,47	0,33	0,06	1,06

uporabi sodobnih tehničnih sredstev. Vsekakor pa vsi vprašani vidijo možnost razvoja v tej smeri.

Izračun stroškov dela in učinkov pri večini anketirancev iz Evrope sodita v isto znanstveno in strokovno področje. Samo 2 % od vprašanih v svoje študije dela in stroškov vključuje odgovor »Nikoli«, večina pa spada v kategorijo »Pogosto« (več kot polovica) in »Vedno« (41 %). Če bi združili odgovore »Nikoli« in »Redko« v »Ne«, »Pogosto« in »Vedno« pa v »Da«, bi dobili razmerje, da 80 % vprašanih raziskovalcev v Evropi združuje študij časa s študijem stroškov, 20 % pa tega ne počne.

Upoštevali smo tudi zdajšnjo prakso raziskovalcev s področja študija dela v evropskih razmerah. Podobne trende najdemo tudi v Severni Ameriki, drugod po svetu pa so mnenja različna, vendar je tudi odgovorov manj. To pomeni, da mnenje posameznika pomeni relativno precej manj, v anketi pa več oz. lahko vpliva na objektivnost ocene za širšo regijo.

V preglednici 4 smo izračunali povprečne uteži ocen za posamezno vprašanje in regijo. KažemoNavajamo podatke za ves svet, čeprav so po regijah ponekod zelo pičli odgovori.

V nekaterih regijah število odgovorov kaže na majhno zanesljivost rezultatov, vendar moramo tudi opozoriti, da so v posameznih državah centri, ki se ukvarjajo z znanostjo o delu, veliko bolj razpršeni kot npr. v Evropi in veljajo, če bi odgovore preračunali na površino, za veliko večje površine gozdov ali gozdnatih površin. Na drugi strani so pokrajine, jer je kmetijska vloga dominantnaprevladujoča in so ostanki gozdov in obronki pod popolnoma drugačno presojo, kot je to v Evropi.

Vsebine, pri katerih študij dela aktivno sodeluje, so prikazane v preglednici 4. Gre le za en del odgovorov, za katere menimo, da so najbolj tipični in dobro ponazarjajo stanje po svetu. Upoštevali smo vse odgovore zato, da bi dobili nekaj večjo podobo tudi med celinami, pri čemer je treba upoštevati, da so anketiranci prihajali predvsem iz relativno razvitih predelov, kot so Južnoafriška Republika iz Afrike, Nova Zelandija iz Pacifika ipd.

Odgovori omogočajo še več navzkrižnih primerjav in sklepanj, vendar prostor ne dopušča vseh analiz. Posebno poučna bi bila primerjava med študijem dela in njegovim oblikovanjem z

razvojem strojne industrije na gozdarskem področju v državah, ki so tradicionalno najbolj odvisne od lesa. Slovenija ne spada med te države, čeprav bi po nekaterih kazalnikih to lahko bila. Delež gozdov pove veliko manj, kot je po navadi prikazano v literaturi. Boljši je podatek, kolikšen del BDP prinesejo gozdarstvo in lesna industrija, del energetike in obrti, ki uporabljajo les in seveda še razlika med uvozom in izvozom.

V preglednici 4 je nekaj težišč precej očitnih. V večini tehnoloških procesov so njihova učinkovitost in stroški pomembni za razvoj in konkurenčnost na trgu dela, kar pomeni neposredno povezavo z zaposlenostjo, ustvarjanjem t. m. »zelenih delovnih mest« in drugimi povezanimi dejavniki, kot je standard podeželskega prebivalstva, dvig tehnične kulture, ki je nujna za razvoj. Ocene tega dejavnika se povsod gibljejo med 2 in 4, v povprečju nad 3, kar je zelo visoko. Za večino držav in regij sta pomen študija dela in izračun stroškov najpomembnejša zaradi skrbi za zaposlenost in stroške proizvodnje. To pomeni tudi tehnološki napredek in skrb za konkurenčnost, in to ne samo gozdarstva kot prve faze, temveč tudi vse industrije in energetike, ki so navezani na gozdne vire. Spoznavanje novih tehnologij in izboljšav je povezano z oblikovanjem dela in študijem časa ter učinkov. Brez študija stroškov ne moremo do končne ocene, ali je neka tehnologija boljša od prejšnje.

Podpovprečni pomen so z redkimi izjemami dali študiju dela za namene plačevanja delavcev. Zanimivo je, da je delavec in njegov standard z vidika študija dela podcenjen, pri čemer vemo, da je celotna veja študija dela (vrednotenje dela) namenjena prav pravičnemu in stimulativnemu plačevanju zaposlenih. Razlage za to so lahko različne: od takih, ki dajejo študiju dela pri plačevanju majhen pomen zato, ker to urejajo drugi predpisi in načini plačevanja, do takšnih razlag, da je snov neproučena, delovne sile na pretek in njeno »pravično« plačevanje ni zanimivo. Če bi med seboj primerjali evropske države, bi ocene iz srednje Evrope (1,57) padle nekam vmes med zahodno (1,29) in vzhodno Evropo (2,31). Pri tem ima stopnja

Preglednica 4: Povprečne vrednosti odgovorov na nekatera vprašanja, ki so potencialno javnega značaja (1= ne vključujemo, 2= vključujemo redko, 3= vključujemo pogosto, 4= vključujemo vedno)

Table 4: Mean values of the answers to some questions, which are potentially of public character (1 = not included, 2 = rarely included, 3 = often included, 4 = always included)

Regija Region	Zaposlenost: produktivnost in stroški / Employment: Productivity and cost	Standard zaposlenih – določanje plač Social standard – setting wages	Zdravje: izboljšanje varstva in ergonomije Health: Improving safety and ergonomics	Okolje: izboljšanje okoljskih vplivov Environment: improving environmental performance	Okolje: zmanjšanje porabe energije na enoto proizvoda Energy use per product unit	n
Srednja Azija / Central Asia	4,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2
Vzhodna Afrika East Africa	4,00	2,00	2,50	2,50	3,00	2
Vzhodna Azija / East Asia	3,00	1,57	2,00	2,57	2,00	7
Srednja Evropa / Europe Central	3,19	1,74	2,41	2,44	2,11	36
Vzhodna Evropa / Europe East	3,00	2,31	2,07	2,20	2,44	16
Severna Evropa / Europe North	3,11	1,33	1,93	2,04	1,93	28
Južna Evropa / Europe South	3,09	1,77	2,13	2,28	2,10	34
Zahodna Evropa / Europe West	2,94	1,29	1,94	2,06	1,88	18
Severna Amerika / North America	3,08	1,67	2,58	2,25	2,08	13
Severna in zahodna Afrika / North and west Africa	3,00	2,50	2,00	2,50	1,50	2
Južna Amerika / South America	3,00	1,00	1,67	1,33	1,00	3
Jugovzhodna Azija / South East Asia	2,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1
Južna Afrika / Southern Africa	3,67	1,00	1,67	1,67	1,67	3
Jugozahodni Tihi ocean / Southwestern Pacific	3,00	1,50	2,17	2,00	2,00	6
Zahodna Azija / West Asia	2,25	2,00	1,75	1,75	1,75	4
Skupaj /Total	3,09	1,65	2,13	2,23	2,04	175
Slovenija /Slovenia	3,33	2,00	2,00	2,00	1,33	6

tehnične razvitosti zanesljiv pomen k zniževanju ocen pomena študija dela za namene plačevanja delavcev. Ob tem nehoti mislimo predvsem na ugotavljanje časa in učinkov in pozabljamo, da sta pomembna dela študija dela še oblikovanje dela, kar je pri uvajanju novih tehnologij velikega pomena, ter plačevanje delavcev in oblikovanje optimalne strukture delovnika.

Izboljšanje varstva in ergonomije je ocenjeno nekoliko bolje kot vloga pri plačevanju delavcev, pri čemer imata najvišji oceni Severna Amerika (2,58) in srednja Evropa (2,41). Pomen oz. izboljšanje okoljskih vplivov je v povprečju ocenjen kot drugo najpomembnejše področje javnega interesa, pri čemer vodijo azijske regije industrijsko hitrorastočih držav. Srednja Evropa je z oceno 2,44 razmeroma visoko v evropski regiji, pri čemer je treba sprejeti povprečne ocene tega pomena iz severne in zahodne Evrope z mislijo, da tam dopustne emisije reguliraneuravnajo, določajo z drugimi zakoni in tudi z višjo poslovno in socialno odgovornostjo. Ocene vloge študija dela pri ugotavljanju energetske porabe in s tem posredno emisij na enoto proizvoda so povezane, zato so tudi ocene iz preglednice 4 podobne.

Analiza preglednice 4 kaže, da številne regije razmišljajo dokaj široko, ko gre za znanje o delu. To znanje ne služi samo gospodarskim in ekonomskim ciljem, temveč ga zanima blagostanje ljudi in s tem tudi vpliv na okolje. Te vsebine smo pri nas velikokrat financirali kratkoročno in redke so postale stalnica pri financiranju znanstveno-raziskovalnih ustanov.

4.2 Mnenja domačih raziskovalcev študija dela

4.2 Opinions of local researchers of work study

Doslej se je s študijem dela pri določanju strokovnih osnov za normative gozdarskih del ukvarjal Gozdarski inštitut Slovenije, vendar pogosto v sodelovanju z Oddelkom za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire na Biotehniški fakulteti, ki ima to področje vključeno v učni program in je doslej izdal več učbenikov in številne novosti proučeval z vzpodbujanjem diplomskih in podiplomskih del. Menimo, da bi bilo koristno, če bi pri posameznih

delih študija dela takšno sodelovanje ostalo tudi v prihodnje. Priložnost vidimo pri ergonomskih, ekoloških in ekonomskih elementih, lahko pa tudi na povsem novih področjih. Koordinacijo in odgovornost za izdelavo normativov in kalkulacij stroškov delavca in posameznih strojev ali tehnoloških verig pa bi morali zaupati enemu nosilcu te naloge, ki je glede na izkušnje in zmožnosti lahko samo gozdarski inštitut.

Z opisanimi rezultati mednarodne ankete smo primerjali nekaj odgovorov iz Slovenije ($n = 6$), pri čemer so bili vključeni raziskovalci, ki se poklicno ukvarjajo s študijem dela oz. imajo izkušnje z njim na fakulteti in inštitutu, kar je bilo merilo tudi pri anketiranju raziskovalcev iz tujine.

Primerjave med ocenami pomembnosti posameznih vprašanj znotraj Evrope so zanimive in morda dvomljive za tiste, ki se s temi problemi niso posebej ukvarjali (preglednica 5). Pri vprašanju ugotavljanja produktivnosti in stroškov smo nekako izenačeni s povprečjem srednje Evrope, vendar kaže, da je to vprašanje za nas pomembnejše. Ugotavljanje normativov zaradi plač delavcev je pri nas ocenjeno med povprečjem Evrope (ki je nizko) in vzhodno Evropo (ki je precej visoko). Razloge lahko iščemo tudi v večji mehaniziranosti del v primerjanih državah, ki zmanjšuje osebni vpliv delavca na učinke dela. Pri oceni vloge normativov glede zdravja in varnosti delavcev se uvrščamo malce pod povprečje Evrope, kar je glede na analize smrtnih nezgod (Klun, Medved, 2007) zelo nenavadno in bolj kaže na neinformiranost kot na dejansko stanje. Pri vlogi pri okoljskih problemih smo podpovprečni, še posebno pri preračunu okoljskih obremenitev zaradi porabe energije na enoto proizvoda.

Na vprašanje, koliko od potrebnih sredstev pride s strani države med evropskimi državami, na podlagi ankete ni mogoče odgovoriti. Lahko pa pogledamo, katere od težišč iz preglednice 5 država financira in s kakšno pogostnostjo. Nobena od držav v Evropi stalno ne financira nobene vsebine iz preglednice 5. Pogosto pa države financirajo študij produktivnosti in stroškov, kar pomeni skrb za konkurenčnost in zaposlenost (ocena 3,01, kar je visoka ocena), druga po rangi je povezava med študijem dela in vplivi na okolje (2,31), nato poraba energije v povezavi

Preglednica 5: Primerjava nekaterih odgovorov iz Slovenije z rezultati ankete z evropskimi težnjami

Table 5: Comparison of some answers from Slovenia with the results of the questionnaire with European tendencies

Regija Region	Zaposlenost: produktivnost in stroški <i>Employment: Productivity and cost</i>	Standard zaposlenih – določanje plač <i>Social standard - setting wages</i>	Zdravje: izboljšanje varstva in ergonomije <i>Health: Improving safety and ergonomics</i>	Okolje: izboljšanje okoljskih vplivov <i>Environment: improving environmental performance</i>	Okolje: zmanjšanje porabe energije po enoti proizvoda <i>Energy use per product unit</i>	n
Srednja Evropa Europe Central	3,2	1,7	2,4	2,4	2,1	36
Vzhodna Evropa Europe East	3,0	2,3	2,1	2,2	2,4	16
Severna Evropa Europe North	3,1	1,3	1,9	2,0	1,9	28
Južna Evropa Europe South	3,1	1,8	2,1	2,3	2,1	34
Zahodna Evropa Europe West	2,9	1,3	1,9	2,1	1,9	18
Evropa Europe	3,1	1,7	2,1	2,2	2,1	132
Slovenija Slovenia	3,3	2,0	2,0	2,0	1,3	6

z delovnimi procesi (2,08), najmanj pozornosti pa državni projekti namenjajo **študiju dela kot izhodišču za plače (1,64)**. Tisto, kar preseneča, je, da so ocene, dobljene na vprašanje o tem, kaj in koliko investirajo v študij dela gozdarske in lesnoindustrijske družbe, zelo podobne.

5 NALOGE GOZDNE TEHNIKE V SLOVENIJI PRI ŠTUDIJU DELA V PRIHODNOSTI

5 TASKS OF THE FOREST TECHNIQUES IN SLOVENIA IN WORK MEASUREMENT IN FUTURE

5.1 Potrebe stroke oz. tehnološkega razvoja

5.1 Needs of the profession respectively technological development

Ne glede na to, koliko bo deležnikov v gozdarstvu v prihodnje, potrebujemo ustanovo, ki se bo poklicno in objektivno ukvarjala s tehnološkimi, ekonomskimi, ergonomskimi, socialnimi in ekološkimi vidiki razvoja tehnologij. Ne gre vedno za projektno delo, ki bi bilo podvrženo

tržnim zakonitostim, temveč usmerjeno delo na projektih vlade, ki ima prave informacije glede prioritet raziskav v gozdarsko-lesarski stroki. Pri tem je nujno, da je primeren temeljni tim stalno zaposlen s strokovnim delom študija dela, vendar se po potrebi lahko razširi z dodatnimi ali zunanjimi sodelavci.

Študij dela terja visoko specializirane raziskovalce in raziskovalno opremo. Doslej je veljalo, da mora raziskovalec pri študiju dela imeti natančno določene cilje in metode, mentorja in izkušnje. Lahko pričakujemo, da se bodo merilci dela od naloge do naloge srečevali z različnimi zahtevami in vsebinami. Prilagajanje metod meritev (od časovnih, meritev učinkov, ergonomskih in drugih meritev) in možnosti realnih stanj v gozdarstvu ni preprosto. Ideja, da bodo specialne meritve opravile druge ustanove, je lahko dobra le v posebnih primerih. Poleg metodološkega znanja od raziskovalca študija dela pričakujemo tudi širši pogled na organizacijo gozdarstva in razumevanje, kam sodi določen delovni proces. Raziskovalci v gozdarski raziskovalni sferi gozdarskem raziskovalnem področju, ki obvladajo to

znanje, morajo biti specialisti z ustrezno prakso. Doslej je MKGP in inštitutu uspelo zadržati na tem področju ljudi, ki obvladajo znanje o:

tehnoloških procesih, vsebini in namenu tehnologij doma in na tujem, njihovem logičnem poteku, tehničnih zahtevah vključenih strojev in porabi energije. Sem spada tudi ocena, v kakšnih razmerah je lahko neka tehnologija primerna (sestoj, teren). Potrebno je znanje o delavcu kot psihosomatskem članu delovnega procesa z vsemi povezanimi motivacijskimi, psihofizičnimi zmožnostmi in obremenitvami, ki grozijo zaradi uporabe določene tehnologije oz. stroja. Pomembna sta? Pomembna sta način plačevanja in motivacija delavca in o ekoloških vplivih na okolje zaradi uporabe določene tehnologije (tla, sestoj, voda, emisije itn.). Pomembno je/v stavku namreč manjka glagol Poznavanje merilnih postopkov ugotavljanja negativnih vplivov na okolje, merilnih postopkih, ki dandanes terjajo znanje o klasičnem in avtomatskem merjenju časa, GPS, merjenje učinkov, merjenje ergonomskih posebnosti, merjenje psihofizičnih značilnosti preiskovanca itn., možnosti avtomatskih meritev časa in učinkov. Pomembna je tudi komunikacija, ki jo potrebujejo vsi od vodilnih v gozdarski družbi do posameznih delavcev in ekip v neposredni proizvodnji ali do zasebnikov. Sem sodi tudi ocena njihove motivacije oz. ocena »normalnosti« doseženih učinkov. To pomeni, da mora merilec že pred merjenjem imeti predstavo o morebitnih učinkih v določenih razmerah in lastnostih osebe, ki jo bo proučeval. Potrebno je poznavanje matematičnih in statističnih metod od načrtovanja poskusov do ovrednotenja podatkov ter interpretacije rezultatov. Prav tako je nujno poznavanje zakonodaje, ekonomike dela in metod kalkulacij (doma in na tujem) od delavske zakonodaje do pridobivanja podatkov za ustrezno in mednarodno primerljivo izračunavanje stroškov strojev in tehnoloških verig.

Pred tem, ko v družbi in stroki nastane potreba, da proučimo posamezno tehnologijo, je nujno poznati nekaj odgovorov na vprašanja, kot so:

1. ali je tehnologija (lahko en sam stroj) legalna v državi in med državami, ali je etična glede na uveljavljene odnose (npr. kolektivne pogodbe itn.) in načine gospodarjenja z gozdom,

2. kje so meje tehnologije glede na ekonomske in tehnične zmogljivosti ter ekološke vplive, ali so ti vplivi znani in proučeni,
3. ali je na voljo dovolj velik pričakovan obseg dela, kakšni so ekonomski pritiski in pričakovanja, kolikšen obseg dela je še na voljo, ali pa ga moramo iskati na trgu in pod kakšnimi pogoji,
4. kakšna so splošna tveganja (zdravje delavcev, izobraževanje, usposabljanje, odpuščanja, zaposlovanje) in pogoji za uveljavljanje tehnologij,
5. kakšni so pričakovani ekonomski rezultati vsega tehnološkega sistema,
6. kakšne interne kontrolne mehanizme imamo na voljo in s kakšnimi eksternimizacijami kontrolami moramo računati.

5.2 Študij dela in interes javnosti

5.2 Work study and public interest

Vsaj še nekaj časa bo v gozdarstvu in v lesni predelavi zaposlenih okrog petnajst tisoč ljudi. Država doslej ni imela posluha in idej, kako spraviti skupaj proizvajalce in porabnike lesa, s čimer bi najbolje skrbela za ustvarjanje novih delovnih mest z večjo dodano vrednostjo. Zgodovinska delitev na gozdarski in lesarski del lesnoproizvodne verige je dandanes dosegla svoj višek. Razdeljeni so industrija, strokovne oz. srednje šole, fakultete, strokovna združenja, kot da gre za dva različna planeta. Odnos do študija dela, ki je v začetku razvoja potekal zgledno skupaj, je ostal brez povezave. Obe panogi vesta premalo druga o drugi in tako vzgajata tudi svoje študente in zaposlene. Če ena upošteva načela industrijske proizvodnje, se druga skriva za splošnimi interesi družbe, za zaščito celotnih območij in dvomljivo učinkovitem gospodarjenju s preostalimi gozdovi, ki so označeni za lesnoproizvodne.

Nastanek gozdnolesnih verig in državnega podjetja za gospodarjenje z državnimi gozdovi bo terjal čiste ekonomske račune. Ti bodo morali biti jasni na ravni države, na ravni lastnikov, ter med izvajalci ene ali več faz oz. obdelovalci surovine ne glede na organiziranost, ki bo lahko vmesnim cenam in stroškom pripisovala večji ali manjši pomen. Pomembno bo tudi razmerje med gospodarjenjem z državnimi gozdovi v domeni podjetja ter zasebnimi lastniki gozdov.

Naloge javnega interesa smo našeli in si pri tem pomagali z izkušnjami in preglednico 4, da bi razumeli naš položaj v primerjavi z evropskimi trendi. Vsebinsko to pomeni, da na Gozdarskem inštitutu Slovenije in Oddelku za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire med trajne naloge gozdne tehnike uvrstimo določimo trajne naloge gozdne tehnike (poudarjeno je besedilo, ki se nanaša na javni interes)./avtor je za svojim besedilom postavil dvopičje, vendar po pravopisu potem ne pišemo z veliko začetnico, zato sem predlagala spremembo Presoja uporabe posamezne tehnologije v tehnološkem (tehničnem in organizacijskem), ekonomskem, ekološkem in socialnem pomenu. **Rezultati tega cilja so presoja razpoložljivih materialnih in kadrovskih zmožnosti določenega subjekta ali skupine subjektov ter materialnih razpoložljivosti gospodarskega okolja, upoštevajoč elemente procesa (delavec, tehnologija, stroj, ekonomika dela itn.).**

Ugotavljanje normalnih učinkov in stroškov dela v določenih pogojih. **Rezultati tega cilja so temeljni rezultat študija dela – racionalizacija in ekonomika dela ter posledično manjši stroški. Varne meje uporabe bodo zajemale rastiščne in terenske razmere in sprejemljive vplive oz. tveganja za okolje. Varne meje uporabe upoštevajo tako neposredno varnost pri delu kot opredelitev tveganj ter ukrepov varovanja zdravja.**

Študij gozdarskih proizvodnih verig od panja do kamionske ceste oz. do uporabnika v določenih razmerah, pri čemer bi posledično določene tehnologije pospeševali, če bi bile ocenjene kot tehnično-ekonomsko-ekološko-socialno ustrezne. Izdelava modelnih učinkov in stroškov za tipične proizvodne verige v celotni proizvodni verigi od panja do porabnika bi pomenila za presojevalce bližnjico in poenostavitev. **Za vse uporabnike gozdnega prostora in gozdnih dobrin bodo nastajala pravila o dobri praksi kot fleksibilna podlaga za presojanje ustreznosti posameznih učinkov tehnologij pridobivanja lesa. Uporabniki na višjih ravneh bi dobili širši pogled na možnosti uporabe sodobnih tehnologij in oceno konkurenčnosti v posameznih primerih.**

Objektivna analiza stroškov dela in izračun modelnih stroškov uporabe posamezne vrste mehanizacije oz. modelnih sistemov od panja do

uporabnika. Objava teh rezultatov, bi v tekočem letu pomenila strokovno podlago oz. indikator za vse vrste gozdarskih del pri pridobivanju lesa. **Vsi deležniki v finančni gozdnoslesni verigi bodo imeli jasno in objektivno stroškovno podobo glede uporabe posameznih gozdarskih tehnologij. Hkrati bi imeli relevantne osnove za primerjave s sosednjimi državami. Rezultati analiz bi imeli širši pomen tudi v prometu z gozdovi, v odškodninskih zadevah, podatkih za nadgradnjo ekonomskih računov in gozdarske statistike ipd.**

Spremljanje varnosti pri delu v povezavi s študijem in oblikovanjem dela in odkrivanjem kritičnih vzrokov za ogrožanje zdravja in življenja delavcev v gozdarstvu. Predlaganje ukrepov za odpravo vzrokov povečane nevarnosti pri delu. **V tem pogledu je poleg neposrednih delavcev najbolj zainteresirana država, ki skrbi za zdravje delavcev in vsega prebivalstva (tudi v primeru bolezni, invalidnosti in po upokojitvi). To pomeni, da bi morale integrirane študije odgovoriti tudi na tveganja pri določeni tehnologiji s področja gozdarstva in industrije in tako motivirati poleg države tudi zavarovalnice in druge ustanove za zavarovanje in zagotavljanje zdravstvenih pravic ter sindikate.**

Študij izrednih razmer – kadar nastanejo – in primernih tehnologij, upošteva varno in učinkovito izdelavo sortimentov ter logistiko s poudarkom na prevozu in skladiščenju. Priporočila in napotki glede pridobivanja lesa v izrednih razmerah se bodo povezovali s tržnimi raziskavami. **V primerih izrednih razmer, ki se dogajajo v vse večjem obsegu, bi študij prispeval ugotavljanje t. i. normalnih učinkov in stroškov ob strokovno ugotovljenih pogojih in razmerah. Hkrati lahko pričakujemo priporočila za varno in ergonomsko vzdržno delo. Zainteresirana javnost so poleg fizičnih oseb tudi poklicna društva in druge podobne organizacije.**

Odgovore na odprta vprašanja glede na pričakovanja, ki sledijo novi evropski in domači zakonodaji. Vzpostavitev stika za analiziranje gozdarskega dela vprašalnika, ki ga vodi Urad za statistiko RS. **Mogoče je pričakovati, da bodo predlogi, zahteve in vprašanja s strani EU zadevala tudi gozdarska ali gozdarsko-lesarska vprašanja.**

Po navadi je za odgovor potreben daljši čas od časa, ki je potreben, da novega raziskovalca naučimo osnov zahtevanih vsebin. Država potrebuje odgovorne strokovnjake za presojo zahtevnih vprašanj, ki zadevajo mednarodne gospodarske (=ekonomske) politike.

Razvoj metod študija dela – od neposrednih opazovanj do avtomatskih spremljanj podatkov, razvoj avtomatiziranih in drugih metod statističnega spremljanja učinkov. Priprava in uporaba metod spremljanja učinkov in elementov, ki vplivajo na stroške na večjem številu naključno izbranih izvajalcev ter opravljanje terenskih kontrolnih študij. Racionalizacije metod vseh vrst. **Deležniki (lastniki gozdov, gospodarske družbe, industrijska podjetja, izvozniki in uvozniki lesa, predstavniki delavcev itn.) bodo seznanjeni z objektivnimi merljivimi rezultati učinkov posameznih tehnologij in predlogi za izboljšanje.**

Ločitev interesa za rezultate študija dela na tiste, ki so v interesu zasebnih družb, in tiste, ki so prvenstveno v interesu države, ni posebno težka. Zasebne družbe gledajo predvsem na svojo konkurenčnost in so manj dolgoročno usmerjene. Pogosto so izrazito omejene s strani lokalnih ali regionalnih razmer in jih npr. študij določenih tehnologij na državni ravni ne zanima. V nasprotju s tem pa mora država zagotoviti enaka merila presoje tehnologij z vseh naštetih vidikov za vse razmere in pri tem skrbeti za mednarodno primerljivost.

Poznavanje učinkov in stroškov neposrednega dela v gozdarstvu bo nujno tudi po prenehanju večine koncesijskih razmerij, ki se zaradi interesa sklada kot enega glavnih razlogov za ukvarjanje z normativi gozdnih del zdaj zdijo zelo pomembni. Vrednotenje gozdov, izračun odškodnin, presoja gospodarnosti in tveganosti naložbe ipd. lahko temelji le na objektivnih normativih in kalkulacijah. Objektivna presoja ponudb na morebitnih prodajah lesa na panju ima temelje le na normalnih (normativnih) stroških. Kaj od naštetih nalog bo del nalog zdajšnje javne gozdarske službe in kaj bo del posebnih aktualnih projektov, ostaja odprto vprašanje. Ključno je, da ob prehodu na novo organiziranost gozdarstva tega področja ne prepustimo naključju ali navdihu posameznikov.

Ustanovitev državnega podjetja, s poznavanjem stroškov – kalkulacij in normativov – določa ekonomiko dela in posredno tudi končni ekonomski rezultat gospodarjenja v tekočem letu. Normativi gozdnih del bodo referenčna podlaga za ugotavljanje primerjalne produktivnosti in porabe energije znotraj podjetja po fazah in v gozdnolesnih verigah ter za primerjalni izračun stroškov. Doslej smo vedno govorili o prodajnih cenah proizvodov in zelo fleksibilnih stroških proizvodnje do kamionske ceste. Resnična podoba se bo izkazala šele z računovodskimi rezultati.

6 ZAKLJUČEK

6 CONCLUSION

Pobuda za študij dela je nastala in tako začela znanost o študiju dela zaradi svojih poslovnih interesov že v devetnajstem stoletju. Poznavanje in povezovanje učinkovitosti dela ter stroškovnega vidika nista samoumevna in ne nastaneta, če za njima ne stojijo znanost o študiju dela, primerna praksa izvajalcev in njihova nepristranost, če se želimo izogniti subjektivnim ali kako drugače vplivanim odločitvam. Pri teh vrstah znanosti sta nujni vztrajnost in izkušnost, ki nastajata počasi, vendar sta nenadomestljivi. Politična stališča in mnenja gospodarskih družb pri tem ne igrata nobene vsebinske vloge; obstoječi postopki in razmerja, ki jih raziskuje študij dela, so takšni, kot so, in ne takšni, kot se je nekdo odločil, da bi morali biti.

Bistvo znanstvene organizacije dela je objektivnost metod, na katere ne vplivajo interesi uporabnikov. Objektivne rezultate lahko posredujejo samo ustanove, ki se poklicno ukvarjajo s študijem dela in niso odvisne od zadovoljstva ali nezadovoljstva posameznih deležnikov.

Študiju dela kot delu širšega področja gozdne tehnike moramo nameniti ustrezno vlogo pri prihodnjem uravnavanju ekonomskih razmerij v gozdarstvu ter pri presoji vpliva uvajanja novih tehnologij na delavca in okolje. Pri tem bi morali pričakovati nove metode ugotavljanja časov, učinkov in stroškov, ki bi bila različne glede na predvideno uporabo in naročnika študij.

Ustanove, ki so zadolžene za odgovorno delovanje posameznih področij, naj bi razumele vlogo

študija dela v ekonomsko-tehnološkem pomenu in tudi v pomenu rezultatov študija dela pri ergonomskem, varstvenem in zdravstvenem pomenu ter s tem tudi svojo odgovornost. Tako bi študij dela tudi v Sloveniji v več dimenzijah razsežnostih ostal stalnica vseh razvijajočih se procesov in nas obdržal v krogu držav s strokovno naprednim gozdarstvom. Ne smemo pozabiti, da je študij dela nastal zaradi potreb gospodarstva ali celo manufakture in obrtništva in je šele mnogo kasneje postal objektivna znanstvena veja organizacije. Tako so rezultati študija dela postali pomembni zaradi neposrednih učinkov na gospodarstvo, ekonomijo, socialne vidike, zdravstvene vidike in predvsem za konkurenčnost med podjetji in državami.

7 REFERENCE

- ... 2015. Aneks h Kolektivni pogodbi za gozdarstvo Slovenije. Ur. l. RS, 44 (22. 6. 2015), str. 4836
- ... Lyons, J., Ackerman, P., Belbo, H., Eliasson, L., de Jong, A., Lazdins, A., 2014. https://figshare.com/articles/The_COST_model_for_calculation_of_forest_operations_costs/1005052, 2. 1. 2014
- Acuna M., Bigot M., Guerra S., Hartsough B., Kanzian, C., Kärhä K., Lindroos O., Magagnotti N., Roux S., Spinelli R., Talbot B., Tolosana E., Zormaier F. 2012. Good practice guidelines for biomass production studies, COST Action FP 0902, CNR IVALLSA, Firenze, 50 p
- Bjorheden, R., 1991. Basic Time Concepts for International Comparisons of Time Study Reports. *Journal of Forest Engineering* 2, NB, p. 33–39.
- Klun, J., Košir, B., Krč, J., Medved, M., 2007. Primerjava metod kalkulacij stroškov gozdarske mehanizacije na primeru žičnice = Comparison of forest machine cost calculation methods on the case of a cableway. *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, št. 82, str. 41–51.
- Klun, J., Medved, M., 2007. Fatal accidents in forestry in some European countries. *Croatian Journal of Forest Engineering* 28(2007)1, Zagreb, 55–62.
- Košir, B., 2005. Work Study a Forgotten Scientific Branch in Forestry?. *Proc. Mehanizacija šumarstva MEHANIZACIJA*, Special Issue of the Journal, Nova mehanizacija šumarstva, Volume 26, Issue 2, p. 17–22
- Košir, B., 1996. Organizacija dela, 2. Izdaja. UL, BF, Odd. za gozdarstvo, Ljubljana, 223 str.
- Košir, B., Klun, J., 2014. Prestavljanje velikih večbobskih žičnih žerjavov glede na trajanje pravila lesa ter značilnosti linij = Moving large multidrum cable cranes with regard to yarding duration and line characteristics. *Gozdarski vestnik*, 72, št. 1, str. 3–20.
- Košir, B., Magagnotti N., Spinelli, R., 2015. The role of work studies in forest engineering: status and perspectives, *International Journal of Forest Engineering*, 26:3, 160–170.
- Košir, B., Medved, M., Dobre, A., Žgajnar, L., Bitenc, B., 1992. Uporaba časovnih normativov v gozdarstvu Republike Slovenije od leta 1985 do leta 1990, UL, BF, IGLG, Strokovna in znanstvena dela 110, Ljubljana, 60 str.
- Košir, B., Spinelli, R., 2015. Pogledi na študij dela v okviru gozdne tehnike (Views of the Work Study in the Framework of the Forest Technique), *Gozdarski vestnik*, 73, No.9, Ljubljana, 369–392.
- Krč, J., Košir, B., 2004. Stroški dela v različicah delovnih pogojev in izkoriščenosti strojev za sečnjo = Labour costs in diverse forest work conditions and utilization of wood harvesters. *Zbornik gozdarstva in lesarstva*, št. 75, str. 105–120.
- Nadler, G., 1955. *Motion and Time Study*, McGrawhill Book Company, New York, 612 p.
- Poje, A., 2006. Vplivi delovnih razmer na pojavljanje nezgod v gozdarstvu. UL, BF, Odd. za gozd in obnov. gozd.vire, Magistrsko delo, Ljubljana, 144 str.
- Samset I. 1990., Some observations on time and performance studies in forestry. Vol. 43.5. Ås (Norway): Communications of the Norwegian Forest Research Institute; 80 p.
- Spinelli R., Laina-Relaño R, Magagnotti N, Tolosana E., 2013. Determining observer and method effect on the accuracy of elemental time studies in forest operations. *Baltic For.* 19:301–306.
- Spinelli R., Visser, R., 2008. Analysing and Estimating Delays in Harvester Operations. *IJFE*, Vol.19, No.1, str. 36–41.
- Spinelli R., Visser, R., 2009. Analysing and Estimating Delays in Wood Chipping Operations. *Biomass and Bioenergy*, Vol.33, str. 429–433.
- Winkler, I., Košir, B., Krč, J., Medved, M., 1994. Kalkulacije stroškov gozdarskih del. Strokovna in znanstvena dela 113, BF, IGLG, Ljubljana, str. 49–52.