

Istraživanje strukture radova u sistemu proizvodnja drvnih proizvoda — trgovina drvom i drvnim proizvodima

Doc. dr Mladen Figurić, dipl. ing.

UDK 65.015:634.0.83

Sumarski fakultet Zagreb

Primljeno: 15. ožujka 1981.

Znanstveni rad

Prihvaćeno: 20. travnja 1981.

Sažetak

U posljednje vrijeme nastoji se povezati radne organizacije proizvođača drvnih proizvoda i radne organizacije koje se bave trgovinom drvom i drvnim proizvodima. Bilo je raznih pokušaja da se odnosi razgraničenja i obračuna usluga objektiviziraju, međutim, uglavnom bezuspješno.

Iz tih se razloga u ovim istraživanjima pokušalo znanstvenim metodama, na novi način, utvrditi strukturu radova u sistemu proizvođač drvnih proizvoda — promet. Cilj je bio utvrđivanje objektivnih podloga za iskazivanje složenosti poslova i njihove vremenske kvantifikacije.

U članku je dana nova struktura radova, te su prikazani rezultati njihova vremenskog udjela. Na osnovi toga stvorene su realnije podloge koje omogućuju uspostavljanje objektivnih odnosa u sistemu proizvođač — trgovina drvnim proizvodima.

Ključne riječi: struktura radova — studij rada — složenost rada — analiza rada.

RESEARCH STUDY ON THE STRUCTURE OF WORK IN THE SYSTEM WOOD PRODUCTS MANUFACTURE — TIMBER AND WOOD PRODUCTS TRADE

Summary

Recently there exists a tendency to connect the work organizations of wood products manufacturers with the work organizations of timber and wood products trade.

There were many, but mostly unsuccessful attempts in objectivizing relations in defining spheres of interests and service costs.

For such reasons, by this research work an attempt has been made to establish the structure of work in the system manufacturer of wood products — trade, based on new, scientific methods.

The purpose was to find out a concrete base for expressing complexity of jobs and their time quantification.

The article gives a new structure of work and shows results of their time portion. On this basis a more realistic ground is being formed for setting up more concrete relations in the system manufacturer — wood products trade.

Key words: structure of work, work study, complexity of job, work analysis.

(A. M.)

1. UVOD I PROBLEMATIKA

U posljednje vrijeme govori se o povezivanju radnih organizacija proizvođača drvnih proizvoda i radnih organizacija koje se bave trgovinom drvom i drvnim proizvodima. Tu se pojavljuje kao osnovni problem način razgraničenja i obračuna usluga:

Činjenica je da se pojavljuju, bez obzira da li se radi o proizvodnji ili uslužnim djelatnostima, privrednoj ili neprivrednoj djelatnosti, isti poslovi i kod jednih i kod drugih. Usporede li se poslovi tih dviju djelatnosti, vidi se da se lako nalaze sličnosti. Može se zaključiti da bi određivanje poslova istim metodama i istim načinom njihova kvantificiranja omogućilo uspostavljanje i novih odnosa u povezivanju.

O problematici radnog vremena i njegove strukture postoji bogata literatura. Za nove načine njegove organizacije pojedini autori upotrebljavaju vrlo različite nazive. Tako različitim terminima označavaju iste oblike, i obrnuto, isti izraz obuhvaća različite oblike.

Želi li se s više uspjeha riješiti niz organizacijskih i kadrovskih problema u drвноj industriji i prometu drvnim proizvodima, a zatim i drugih koji se u vezi s time javljaju u procesu rada, treba poznavati karakteristike i strukturu radova te vremenski udio pojedinih radova.

Analiza radova, iz tih, a i nekih drugih razloga, treba imati važnu ulogu u svakoj djelatnosti, pa tako i u drвноj industriji i prometu drvnim proizvodima. Na ovom području postoje isključivo istraživanja na području obrade materijala temeljena na klasičnim shemama strukture radnog vremena. Ovim istraživanjima pokušalo se na nov način pristupiti spomenutom problemu proučavanja ukupne strukture radova, a ne samo jednog dijela proizvodnih radova.

Iz tih razloga, prvo je izvršen pregled stručnih radova u primjeni navedenih metoda u drugim granama industrije kod nas i u inozemstvu. Nakon toga ispitane su mogućnosti primjene nekih metoda u konkretnim uvjetima u drvanoj industriji i prometu, te se došlo do određenih spoznaja. Ovaj članak ima cilj da prikaže skraćene rezultate tih istraživanja i ima prvenstveno namjenu da informira stručnjake drvene industrije i prometa drvnim proizvodima o postignutim rezultatima. Sekundarni je cilj da inicira dalje razvijanje navedenih i novih metoda u istraživanju mogućnosti primjene znanstvene organizacije rada u drvanoj industriji.

Zbog toga se u ovim istraživanjima pokušalo znanstvenim metodama, na nov način, utvrditi strukturu radova u sistemu: proizvođač drvnih proizvoda — promet, radi utvrđivanja objektivnije podloge za određivanje međusobnih odnosa.

* Rad je dio istraživanja zadatka 6.6.4.6., projekta Zavoda za istraživanja u drvanoj industriji Sumarskog fakulteta Zagreb.

2. UTVRĐIVANJE STRUKTURE RADOVA

Određena vrsta proizvodnje i organizacije poslovanja sigurno zahtijeva određenu strukturu složenosti poslova od najjednostavnijih do najsloženijih. S druge strane, postoji raspoloživ kvantum rada, određene stručne i radne sposobnosti koje imaju zaposleni radnici. U pravilu, ili gotovo bez izuzetka, u drvanoj industriji i prometu jača je struktura složenosti poslova nego konkretne određene stručne i radne sposobnosti. Upravo iz tih razloga dosadašnja istraživanja nisu dala zadovoljavajuća rješenja.

Ukupna struktura složenosti poslova, o kojoj je riječ, vrlo je važna kategorija. Međutim, vrlo je teško reći kakva treba da bude ukupna struktura složenosti radova u nekoj konkretnoj radnoj organizaciji. Iz tih razloga, osnovni problem ovih istraživanja bilo je identificiranje i grupiranje radova koje bi bilo zadovoljavajuće i za proizvodnju i za trgovinu. Prema tome sistematsko prilaženje grupiranju radova imalo je cilj da se lakše izrade:

- a) osnove za utvrđivanje sličnosti i razlika između pojedinih kategorija poslova;
- b) utvrde mogućnosti određivanja zajedničke metodologije njihovih kvantifikacija;
- c) da se na osnovi grupiranja poslova lakše izradi zajednički pristup procjeni težine i složenosti radova.

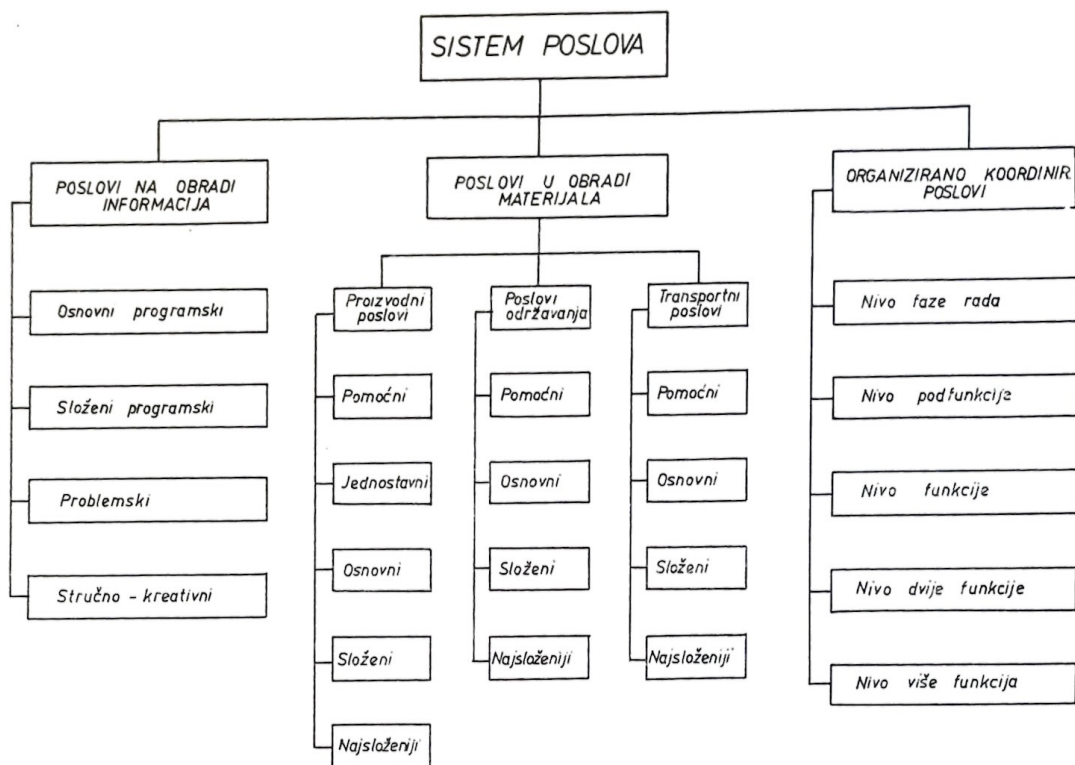
Do danas je bilo raznih pokušaja da se poslovi grupiraju u razne familije poslova. Međutim, autor se slaže s Ghisellijevim i Brownovim [5] istraživanjima, gdje oni tvrde da je to do sada rađeno više na osnovi intuicije nego na osnovi određenog plana.

Kako bi se moglo utvrditi značenje pojedinih kategorija poslova i odrediti način kvantifikacija njihove vrijednosti, razmatranje ovog problema započeto je raščlanjivanjem poslova, što pruža dovoljno mogućnosti za teorijsku razradu i praktičnu primjenu u ovim istraživanjima. Kako je razmatrana materija u nas nedovoljno zastupljena i u našem jeziku još ne postoji za pojedini pojam ni jedinstven niti adekvatan izraz, s kojim bi on bio nedvosmisleno predočen, u ovom poglavlju dana je nova struktura radova prilagođena potrebama ovog rada (sl. 1).

2.1. Poslovi u obradi informacija

Osnovni programski poslovi (1.1.)

To su poslovi koji se obavljaju na ustaljen način na osnovi općih usmenih i pismenih uputa, uz stalnu mogućnosti kontrole. Metoda i tehnika rada je unaprijed propisana, svakodnevno ista, a mijenja se samo onda kada dolazi do većih promjena u organizaciji rada. Zahtijeva se opće poz-



Slika 1.

navanje administrativnog poslovanja, a određene tehnike rada postižu se praksom u radu. Upute i razrada postupka potrebne su samo kod prvog utvrđivanja zadatka.

Složeni programski poslovi (1.2.)

To su poslovi koji se obavljaju na osnovi unaprijed utvrđenih redoslijeda rada, tehnologije rada, programa rada ili sheme. Prema tome, netko je već unaprijed izradio shemu nacrtu, programa, recepturu ili obvezan redoslijed izvršenja zadataka i poslova, te ovi poslovi ne zahtijevaju samostalno rješavanje posebnih problema. To su poslovi gdje pretežni dio radnih zadataka ima unaprijed određen programski tok, a samo manji dio poslova predstavlja i rješavanje nekog problema.

Problemski poslovi (1.3.)

U ovu grupu spadaju poslovi gdje se zahtijeva rješenje određenih problema na osnovi unaprijed određenih tehnologija, metoda rada za izvršenje posla s mogućnošću samostalnih odluka o detaljima ili mogućnošću izbora alternativnih propisanih metoda.

Stručno-kreativni poslovi (1.4.)

U ovu grupu spadaju poslovi gdje se pored rješavanja određenog problema zahtijeva i kreira-

nje novih prijedloga, originalnih ideja, rješenja, načina i metoda koji nisu do sada upotrebljavani. To su poslovi gdje se zahtijeva samostalnost u izboru rada.

2.2. Organizacijsko-koordinirajući poslovi

To su poslovi vezani za organiziranje rada i poslovanja drugih osoba, za izdavanje naloga i kontrolu izvršavanja određenih poslova i radnih zadataka. To su zadaci rukovođenja poslovima i poslovi koordiniranja rada i zadataka u više poslova. Poslovi su vezani za usklađivanje stavova i smjernica za određene programe rada.

Podijeljeni su u 5 razina:

Organizacija i koordinacija radova na razini faze rada (2.1.)

Organizacija i koordinacija radova na razini podfunkcije (2.2.)

Organizacija i koordinacija na razini funkcije (2.3.)

Organizacija i koordinacija radova na razini dvije funkcije (2.4.)

Organizacija i koordinacija na razini više funkcija (2.5.)

2.3. Poslovi u obradi materijala

Proizvodni poslovi (3.1.)

Pomoćni proizvodni poslovi (3.1.1.)

U ovu grupu spadaju poslovi koji se obavljaju po usmenim uputama radnika viših grupa. To su poslovi pomaganja u obavljanju jednostavnih tehnoloških operacija u dodavanju sirovine, sklapanju poluproizvoda, pomoćne operacije kod montaže, prihvaćanje dijelova iz stroja i sl.

Jednostavni proizvodni poslovi (3.1.2.)

U ovu grupu spadaju jednostavni poslovi na strojevima i montažama koji se obavljaju pod nadzorom radnika složenijih grupa.

Osnovni proizvodni poslovi (3.1.3.)

U ovu grupu spadaju samostalni poslovi rukovanja jednostavnim strojevima koji imaju jednostavne repetitivne komande ili poslovni standardnih proizvoda.

Složeni proizvodni poslovi (3.1.4.)

U ovu grupu spadaju poslovi samostalnog rukovanja složenim proizvodnim strojevima i alatima. Samostalna montaža u pogonu ili na objektima. Karakteristično za ove poslove je samostalni rad uz mali nadzor.

Najsloženiji proizvodni poslovi (3.1.5.)

U ovu grupu spadaju poslovi rukovanja najslabijim strojevima i alatima s velikim brojem mjernih i komandnih uređaja. To su osjetljivi i specijalni strojevi i uređaji. U ovu grupu poslova ubrajaju se najslabiji poslovi montaže, izrade prototipova, uzoraka i sl.

Poslovi održavanja (3.2.)

Pomoćni poslovi održavanja (3.2.1.)

Obavljanje najjednostavnijih radova održavanja uz primjenu rutinskih zahvata koje je zbog tehnološke jednostavnosti moguće obavljati jednostavnim sredstvima rada. Rad se obavlja po općim uputama. To su u pravilu poslovi uređivanja i čišćenja prostorija i pogona.

Osnovni poslovi održavanja (3.2.2.)

To su poslovi samostalnog namještanja potrebnog alata i pripreme za rad proizvodnih strojeva ili uređaja koji imaju manji broj mjernih ili komandnih uređaja.

Složeni poslovi održavanja (3.2.3.)

To su poslovi samostalnog obavljanja složenih priprema strojeva ili uređaja za rad putem namještanja ili reglaže alata ili upravljanje složenim strojevima ili alatima s većim brojem mjernih ili komandnih uređaja, te samostalno vršenje defekataže.

Najsloženiji poslovi održavanja (3.2.4.)

To su poslovi samostalne izrade pojedinih dijelova, elemenata ili izradaka po uzorku. Izvođenje najslabijih remontnih radova. Samostalno vršenje defekataže. Kontrola i održavanje najslabijih uređaja strojeva.

Poslovi transporta (3.3)

Pomoćni poslovi u transportu (3.3.1.)

U ovu grupu spadaju poslovi utovara, istovara i prijevoza robe ručnim kolicima ili ručnog prenošenja.

Osnovni poslovi u transportu (3.3.2.)

U ovu grupu spadaju poslovi vezani uz vožnju elektro-kolica, traktora ili sličnih vozila.

Složeni poslovi u transportu (3.3.3.)

U ovu grupu spadaju poslovi vožnje kamiona bez prikolica i osobnih automobila.

Najsloženiji poslovi u transportu (3.3.4.)

U ovu grupu spadaju poslovi vožnje kamiona s prikolicom, furgona ili dizalica.

3. METODE RADA

Na osnovi navedene problematike i postavljene radne hiptoteze, izabrana metoda rada upotrijebljena u ovom radu sastoji se iz:

1. izbora objekta istraživanja,
2. izbora i podučavanja snimatelja,
3. izrade plana snimanja,
4. snimanja,
5. obračuna rezultata snimanja.

Kako zbog ograničenosti prostora nije moguće u ovom članku dati detalje svih 5 faza rada, prikazat će se samo osnovne postavke koje su nepohodne za praćenje interpretacije rezultata.

3.1. Izbor objekata istraživanja

Pri određivanju radnih organizacija u kojima radna organizacija drvne industrije koja u svom sastavu ima pilansku proizvodnju, proizvodnju furnirskog namještaja, tapeciranog namještaja, vlastito održavanje, transport, energanu, prodavaonice i zajedničke službe. Znači, izabrana je karakteristična radna organizacija proizvođač koji ima sve vrste radova.

Za radnu organizaciju koja se bavi prometom drvnih proizvoda, izabrana je ona koja u svome sastavu ima uvoz, izvoz, transport, montažu, unutarnju trgovinu i zajedničke službe. Znači, i ova radna organizacija je karakteristična po strukturi radova.

3.2. Metode i tehnike prikupljanja podataka za opis poslova

Razni autori (Scott [4]) preporučuju razne postupke za dobivanje podataka za analizu poslova. Jedni podvlače prednosti jednih, a drugi drugih. Iz tih razloga, pri prikupljanju podataka za izradu popisa i opisa poslova, i u ovom radu upotrijebljene su različite metode i tehnike, ali treba odmah napomenuti da nijedna metoda ne može sama dati sve one podatke koje opis poslova treba sadržati, pa su primjenjivane kombinirano.

Metoda sistematskog opažanja

Pomoću ove metode provodi se sistematsko opažanje radnika na poslu i objektivnih prilika u kojima se posao obavlja. Ovisno o prirodi posla, raznovrsnosti radnih zadataka i uvjeta u kojima se posao obavlja, trebat će više ili manje vremena da se opišu sve glavne radne aktivnosti. Glavni nedostatak ove metode je u tome što zbog neuskustva opažatelj često ima poteškoća pri raščlanjivanju bitnog od onoga što je slučajno i nevažno. Stoga podatke vlastitog opažanja treba upotpuniti i korigirati podacima koji se mogu dobiti od poslovođa i iskusnih radnika na tim poslovima.

Metoda interviewa

Usmjereni razgovor vodi se s onima za koje se pretpostavlja da dobro poznaju radna mjesta za koja se vrši opis poslova. Jasno je da podatke dobivene tim putem treba primiti kritički. Praksa je pokazala da rukovodioci i radnici imaju često pogrešne sudove o poslu što ga vrše ili na neki način kontroliraju. Osim toga, postoji gotovo redovna tendencija da se vlastiti rad precjenjuje, a poteškoće i neugodnosti pretjeruju. Ipak, ovom metodom mogu se dobiti dragocjeni podaci ako se od radnika, rukovodioca i stručnjaka traže samo one činjenice koje su oni u stanju uočiti i interpretirati. Razgovor treba ograničiti na činjenice koje nisu podložne subjektivnom procjenjivanju. Za uspješnu primjenu ove metode važno je objektivno prosuditi što se njome želi i može dobiti.

Metoda ankete

Anketni upitnik kao instrument metode ankete služi za prikupljanje podataka o određenom radnom mjestu pismenim putem. Prednost anketne tehnike predstavlja mogućnost da se u relativno kratkom vremenu obuhvati veliki broj ispitanika i radnih mjesta.

Nedostatak anketne tehnike upoće, a za ovu namjenu posebno, jest u teškoći prilagođivanja formulacija pitanja nivou ispitanika, njihovu rječniku i prorodi posla koji obavljaju.

Radne liste.

Radne su liste jednostavni formulari koje izvršilac posla ili druga osoba popunjava unoseći u određenim intervalima podatke o radnom zadatku, dužnosti ili postupku koji se u momentu opisivanja obavlja. Ova tehnika može se korisno upotrijebiti pri prikupljanju podataka za opis poslova radnih mjesta na kojima se obavljaju raznovrsni poslovi.

Shema za izradu opisa poslova

Da bi se olakšalo provođenje opisa poslova, izrađene su različite sheme koje sadrže rubrike o osnovnim elementima na koje treba da obrati pažnju onaj koji vrši opis. Neke od tih shema su sintetičke, dok su druge analitičke i idu za tim da se prikupe što detaljniji i konkretniji podaci o poslovima na radnom mjestu.

3.3. Metode i tehnike za utvrđivanje vremenskog udjela pojedinih kategorija radnog vremena

U ovim istraživanjima upotrijebljene su metode trenutačnih opažanja i slika radnog dana. Budući da su to dobro poznate metode studija i analize vremena, neće se u ovom radu prikazivati.

U tablici I prikazan je primjer snimanja poslova materijalnog knjigovođe. Primjer je dan radi cjelovitosti prikaza načina utvrđivanja strukture radova u ovom radu.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Rezultati istraživanja prikazani su po podsistemima:

- podsystem proizvođač proizvoda iz drva;
- podsystem radna organizacija trgovine drvom i drvnim proizvodima

4.1. Rezultati istraživanja u podsistemu proizvođač proizvoda iz drva

U tablici II prikazani su rezultati istraživanja za cijelu radnu organizaciju proizvođača proizvoda od drva. Vidljivo je da poslovi u obradi informacija sudjeluju u ukupnoj strukturi s 29,8%, organizacijsko-koordinirajući poslovi s 6,7%, proizvodni poslovi s 51,6%, poslovi održavanja 8,3%, dok poslovi transporta sudjeluju s 3,6%.

U tablici III rezultati su prikazani po organizacijskim jedinicama. Zbog ograničenosti prostora u ovom članku dan je detaljan prikaz samo organizacijske jedinice PRIPREME PROIZVODNJE (tablica IV).

Tablica IV

Tablica V

Tablica VI

Redni broj	NAZIV POSLOVA	Ukupno %	Poslovi na osnovu informacije					Organizacione koordinirani poslovi					Poslovi od strane							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
1	2		13	14	21	22	23	24	25											
1	REMONTILAC PRIPREME PROIZVODNJE	100	10	30		15	15	20	10											
2	GLAVNI KONSTRUKTOR	100	10	70		10	10													
3	KONSTRUKTOR	100	25	45	30															
4	TEHNIČKI CRTAČ	100	80	20																
5	GLAVNI TEHNOLOG PROCESA	100	10	70		10	10													
6	TEHNOLOG PROCESA KOPRUSNOG NAMJEŠTAJA	100	10	35	55															
7	TEHNOLOG PROCESA TAPECIRANOG NAMJEŠTAJA	100	10	35	55															
8	LABORANT	100	25	50	25															
9	ŠABLONER	100								40	30	10	20							
10	ALATNIČAR	100								40	35	10	15							
11	BRUSAC ALATA	100								40	40	20								
12	TEHNOLOG MATERIJALA KOPRUSNOG NAMJEŠTAJA	100	20	45	30															
13	TEHNOLOG MATERIJALA TAPECIRANOG NAMJEŠTAJA	100	20	45	35															
14	MALKULANT	100	80	20																
15	TEHNOLOG STUDIJA RADA KOPRUSNOG NAMJEŠTAJA	100	20	45	35															
16	TEHNOLOG STUDIJA RADA TAPECIRANOG NAMJEŠTAJA	100	20	45	35															
17	TEHNIČAR KOPRUS. NAMJEŠT.	80	15	35	50															
18	TEHNIČAR TAPECIRANOG NAMJEŠTAJA	100	15	35	50															
19	„CRNI“ - DIZELORAF	100	80	20																
20	EVIDENCIJAR - POENTER	100	80	20																

Redni broj	%
1.1.	11 25
1.2.	33 45
1.3.	16 30
1.4.	12 72
2.1.	3 90
2.2.	3 82
2.3.	1 76
2.4.	4 26
2.5.	1 62
3.1.1.	1 33
3.1.2.	0 15
3.1.3.	—
3.1.4.	1 03
3.1.5.	1 25
3.2.1.	3 09
3.2.2.	0 70
3.2.3.	—
3.2.4.	—
3.3.1.	2 35
3.3.2.	1 33
3.3.3.	—
3.3.4.	—
Σ	100 0

Redni broj	Unutarnja trgovina	Opći i kadrovski poslovi	Financijska računovodstveni poslovi	Vanjska trgovina	Uvaz
1.1.	8 33	33 75	4 35	15 56	10 50
1.2.	32 50	7 50	60 22	18 33	8 00
1.3.	11 11	—	21 52	13 33	30 00
1.4.	5 28	15 00	6 96	32 78	19 50
2.1.	7 22	—	0 87	1 67	10 00
2.2.	7 78	—	—	4 45	8 00
2.3.	2 22	—	1 74	2 22	2 00
2.4.	4 45	1 000	3 91	2 22	2 00
2.5.	—	12 50	0 43	—	—
3.1.1.	5 00	—	—	—	—
3.1.2.	—	1 25	—	—	—
3.1.3.	—	—	—	—	—
3.1.4.	3 89	—	—	—	—
3.1.5.	—	—	—	9 44	—
3.2.1.	6 11	18 50	—	—	—
3.2.2.	1 11	—	—	—	—
3.2.3.	—	—	—	—	—
3.2.4.	—	—	—	—	—
3.3.1.	—	7 50	—	—	10 00
3.3.2.	5 00	—	—	—	—
3.3.3.	—	—	—	—	—
3.3.4.	—	—	—	—	—
Σ	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0

4. Rezultati istraživanja u podsistemu radna organizacija trgovina drvom i drvnim proizvodima

U tablici V prikazani su rezultati istraživanja za cijelu radnu organizaciju trgovine drvom i drvnim proizvodima i njene dijelove. Vidljivo je da poslovi u obradi informacija sudjeluju u ukupnoj strukturi sa 73,81%, organizacijsko-koordinirajući poslovi 15,36%, a poslovi u obradi materijala s 10,83%. Iz tablice VI vidljivi su udjeli svih kategorija radova po pojedinim organizacijskim cjelinama.

5. DISKUSIJA

Osnovni problemi koji su rješavani u okviru ovog rada bili su:

1. Definiranje i sistematizacije poslova u radnim organizacijama proizvođačima drvnih proizvoda i predmeta u ovisnosti o njihovoj tehničko-tehnološkoj i organizacijskoj uvjetovanosti i povezanosti.

2. Razrada i definiranje metodologije i modela valoriziranja poslova u ovisnosti o njihovoj složenosti u sistemu proizvođač — promet. Efekti primjene ove metodologije, s obzirom da se ona osniva na prethodno definiranim i sistematiziranim poslovima te postavljanju nove zajedničke sheme razvrstavanja poslova, brojni su i raznovrsni, a osnovni su:

— omogućuje se pronalaženje optimalnih rješenja u odnosu proizvođač — promet drvnim proizvodima,

— omogućuje se uočavanje odnosa u ukupnom kvantumu radova cijelog reprodukcijiskog sistema,

— olakšava se sagledavanje ukupnog poslovanja i utvrđivanje međuovisnosti između poslova u okviru pojedinih podsistema,

— sprečava se pojava nenormalnosti koje se javljaju u utvrđivanju doprinosa rada pojedinih podsistema,

— omogućuje se izrada zajedničke metodologije procjene složenosti radova,

— uspostavljaju se temelji novih odnosa u utvrđivanju poslovanja pojedinih podsistema, odnosno njihovih dijelova.

3. Rezultatima ovih istraživanja dokazano je da pojedine organizacijske cjeline (računovodstvo, opća i kadrovska funkcija itd.), iako organizirane u različitim podsistemima, imaju strukturu radova koja se značajno ne razlikuje.

4. Na osnovi ovih istraživanja strukture radova omogućeno je da se utvrde i objektivniji odnosi unutar pojedinih spomenutih podsistema. Tako npr. moguće je u podsistemu proizvođač utvrditi nove odnose između proizvodnje furnirskog namještaja i pilanske proizvodnje. Naime, usporede li se podaci iz tablice III, uočljiva je razlika u strukturi radova između te dvije organizacijske jedinice. Sigurno je da ona upućuje i na način njihova međusobnog obračuna.

5. Ista konstatacija vrijedi npr. i u podsistemu trgovina drvom i drvnim proizvodima, gdje se iz tablice VI mogu ustanoviti odnosi između organizacijske jedinice vanjska trgovina i izvoz itd.

6. Mogućnosti uspostavljanja takvih odnosa, na predloženi način, glavni je doprinos ovog rada.

7. Ovim radom upozoreno je na još neke probleme, uočene tokom istraživanja, ali oni nisu rješavani, jer bi njihovo rješavanje zahtijevalo dodatna istraživanja. Jedan od primarnih zadataka jest da se iznesenom metodologijom snimi i treći pod-sistem — šumarstvo, te da se na taj način postave novi temelji u odnosima cijele reprocjeline: šumarstvo — drvna industrija — promet drvnim proizvodima. Time su ujedno određeni i ciljevi daljih istraživanja.

L I T E R A T U R A

- [1] FIGURIC, M.: Prilog objektivizaciji procjene složenosti rada u drvnoj industriji. *Drvna industrija* br. 9/10, 1980.
- [2] FIGURIC, M.: Perspektiva razvoja vrednovanja rada u drvnoj industriji na osnovi analize praktičke primjene suvremene teorije. Šumarski fakultet Zagreb, 1978.
- [3] GHISELLI, E. E., BROWN, C. W., *Personnel and industrial psychology*, 1955.
- [4] MIKŠIĆ, D.: *Covjek i rad*. SNL, Zagreb, 1979.
- [5] TOMENKOVIĆ, T.: *Psihologija rada*. SNL, Zagreb, 1979.
- [6] SMYTH, R. C., MURPHY, M. J.: *Job evaluation and employee rating*, 1964.

Recenzent: Prof. dr. Roko Benić