

ŠUMARSKI FAKULTET ZAGREB
ZAVOD ZA ISTRAŽIVANJA U DRVNOJ INDUSTRIJI

ŠUMARSKI FAKULTET U ZAGREBU
KATEDRA ZA
MEHANIČKU PRERADU DRVA

BILTEN



DIGITALNI REPOZITORIJ ŠUMARSKOG FAKULTETA
2018.

GOD. 11

ZAGREB 1983

BROJ 1

ŠUMARSKI FAKULTET U ZAGREBU
KATEDRA ZA
MEHANIČKU PRERADU DRVA

B I L T E N - Zavoda za istraživanja u drvnoj industriji

GOD. 11

Zagreb 1983.

Broj 1

S a d r ž a j

Bađun, S.

Promocija Zbornika radova 1976.-1980. god.... 1

Bađun, S. i Bihar, Z.

Bibliografija članaka, stručnih informacija i izvještaja objavljenih u "Biltenu ZIDI" u razdoblju 1971.-1982. godine.

P r e g l e d p o p o d r u č j i m a ... 7

Bađun, S. i Bihar, Z.

Bibliografija članaka, stručnih informacija i izvještaja objavljenih u "Biltenu ZIDI" u razdoblju od 1971.-1982. godine.

P r e g l e d p o a u t o r i m a 27

Salah, E.O. i Šimunc, G.

Industrijsko-trgovački razvoj i međusobna suradnja zemalja u razvoju u drvnoj industriji 47

R e d a k t o r i :

Prof.dr Stanislav Bađun

Dipl.ing. Vladimir Herak

Prof.dr mr Mladen Figurić

Prof.dr mr Boris Ljuljka

Tehnički urednik

Zlatko Bihar

P R O M O C I J A

Zbornika radova 1976.-1980. godine

"Istraživanja svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade"

Znanstveno-istraživačka i razvojna djelatnost, putem novih otkrića i njihove primjene, omogućuje iznalaženje optimalnih rješenja unapređenja proizvodnog procesa i organizacije proizvodnje, društvenog života, te veću društvenu proizvodnost i efikasnost. Cjelokupna znanstveno-inventivna djelatnost svojim rezultatima dovodi do racionalizacije društvenog rada. Racionalizacija se očituje u vidljivim ekonomskim efektima i na taj način pridonosi kvalitativnoj promjeni položaja proizvodnog sistema konkretnog društva u međunarodnoj podjeli rada, smanjujući ponajprije tehnološku, a time i ekonomsku pa čak i moguću političku ovisnost o tehnološki razvijenijim društvima.

Dugoročna istraživanja usmjerenata na iznalaženju novih tehnoloških rješenja, te na izgradnju privrednog i socijalnog sistema, kao i druga istraživanja, doprinose ostvarivanju obrazovnih, socijalnih i općekulturalnih društvenih ciljeva i stvaraju podloge civilizacijskih promjena.

Kako nove tehnologije danas najčešće nastaju kao rezultat organizirane znanstvene i istraživačko-razvojne djelatnosti i kako znanost ima bitne reperkusije na ekonomsku, civilizacijsku i kulturnu razinu, izazovima koje sobom nosi eksplozivan razvoj znanosti, zemlje pokušavaju odgovoriti razvojem vlastitih znanstvenih sistema i stalnim povećavanjem ulaganja u znanstveno-istraživački i razvojni rad. Kako se znanstvena djelatnost odvija unutar zedatih ekonomskih društveno-političkih okvira, koji - kada je riječ o materijalizaciji novih znanja - dovode do zarobljavanja znanja u oblik robe i time znanju određuju vlasnički karakter, mnoge tehnološki i ekonomski manje razvijene zemlje pokušavaju odgovoriti na to izgradnjom vlastite fleksibilne znanstvene politike, koja bi im omogućila racionalni i stvaralački transfer javnog i tehnološkog inozemnog znanja na kratki rok, radi stvaranja dugoročnih pretpostavki za zamjenu "uvezenog" znanja, znanjem "proizvedenim" od vlastitog znanstvenoistraživačkog potencijala.

Znanost djeluje na razvoj privrede i društva općenito u nekoj zemlji na različite i složene načine. Neki mehanizmi tog utjecaja vidljivi su na izloženom grafičkom prikazu. Naša zemlje prihvatile je politiku izgradnje vlastite fleksibilne znanosti u srednjeročnom razdoblju 1976.-1980. godine. Glavna polazišta u tom srednjoročnom planu razvoju znanstvenoistraživačkog rada bila su:

- a) - uloga i ciljevi razvoja znanstvene i razvojno-istraživačke djelatnosti u svjetskim razmjerima
- b) - specifičnosti aktualnog hrvatskog i jugoslavenskog razvojnog trenutka
- c) - stupanj razvoja i rezultati vlastitog znanstveno-tehnološkog potencijala i potreba da on preuzeme ulogu kvalitativnog činioca materijalnog i društvenog razvoja.
- d) - izvršenje napora da se operacionalizira koncepcija, uloga i razvoj znanstvenoistraživačke djelatnosti kao integralnog dijela ukupnog društvenog razvoja na temeljima samoupravnog udruženog rada.

Na takvoj koncepciji postavljen je i razrađen program znanstvenoistraživačke djelatnosti za područje drvnotehnološke znanosti za razdoblje 1976.-1980. godine. U Hrvatskoj ovo je bilo prvi puta, u povijesti ove znanstvene djelatnosti, da se dogovorio, objedinio i predstavio jedinstveni program istraživanja u jednom makroprojektu pod nazivom "ISTRAŽIVANJA SVOJSTAVA DRVA I PROIZVODA IZ DRVA KOD MEHANIČKE PRERADE" koji je dobio društvenu potvrdu. Radovi na programima projekta započeli su u 1976. godini, a koordiniranje radova i vođenje projekta povjereni je Šumarskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, Zavodu za istraživanja u drvnoj industriji.

Koordinator projekta bio je prof.dr Ivo Horvat, kojem je ovo bio još jedan uspješno ostvareni projekt kao i onaj vezan na formiranje drvnoindustrijskog odjela na Šumarskom fakultetu u Zagrebu.

Istraživački rad, u okviru imenovanog projekta, odvijao se prema programima koji su bili svrstani u pet potprojekata i odgovarajući broj zadataka. To su:

- 1) - Istraživanja na području nauke o drvu (3 zadatka)
- 2) - Istraživanja na području tehnologije masivnog drva (4 zadatka)
- 3) - Istraživanja na području tehnologije furnira i ploča (5 zadataka)
- 4) - Istraživanja na području tehnologije namještaja (6 zadataka)
- 5) - Istraživanja na području tehnologije proizvoda iz drva za građevinarstvo (4 zadatka)

Nakon završetka radova na programima istraživanja, koordinator radova i Komisija za znanstveni rad Općeg udruženja šumarstva, prerade drva i prometa Hrvatske, grupacija drvne industrije, predložili su da se svi radovi (publicirani, rukopisi, referati, izvještaji i dr.) vezani na projekt istraživanja prikupe u 1981. godini. Time bje bilo omogućeno:

- a) - registriranje svih rezultata znanstvenoistraživačkog rada na projektu
- b) - utvrđivanje učinka izvršenog rada
- c) - analiziranje uspješnosti realizacije programa projekta
- d) - valoriziranje postavljenog koncepta izvođenja znanstvenoistraživačkog rada na projektu.

Nakon prikupljanja, pregleda i ocjene svih materijala, radno tijelo sastavljeno od članova institucije nosioca projekta i komisije Općeg udruženja u sastavu: ing. Ivica Cirkveni, ing. Ivo Delajković, ing. Vladimir Herak, ing. Martin Jazbec i prof. dr Boris Ljuljka, predložili su Komisiji za znanstveni rad Općeg udruženja materijale za tiskanje u Zborniku radova znanstveno istraživačkog projekta, "Istraživanja svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade" za razdoblje 1976.-1980. godina.

U 1982. godini taj Zbornik je tiskan u pet knjiga. Materijali objavljeni u pojedinoj knjizi tematski su vezani na dobitne rezultate iz programa istraživanja unutar pet navedenih potprojekata.

U prvoj knjizi objavljeno je 14 članaka od 8 autora na 151 stranici. U radovima se iznose rezultati ispitivanja strukture, kemijskog sastava, te fizičkih i mehaničkih svojstava odrvenjene biomase domaćih komercijalnih vrsta drva. Poznavanje naznačenih karakteristika, te faktora koji na njih utječu, pridonosi upoznavanju prirode ove obnovljive sirovine i temeljni su elementi za definiranje tehnoloških karakteristika drva, optimiziranje tehnologije izrade, razvoja proizvoda i njegove upotrebe.

U drugoj knjizi objavljeno je 22 rada od 14 autora na 221 stranici.

U radovima su prikazani rezultati koji su vezani na tri temeljna cilja istraživanja i to: povećanje kvantitativnog i vrijednosnog iskorišćenja drvne sirovine u primarnoj preradi; postupci za racionalno korišćenje tanke i nisko-kvalitetne oblovine bukve i hrasta; optimizacija piljenja primjenom programa rasporeda pila određenih pomoću električnog računala;

Rezultati selekcioniranih radova ove tematske cjeline značajni su za dalje unapređenje i razvoj primarne prerade drva.,

U trećoj knjizi objavljeno je 15 radova od 11 autora na 210 stranica.

U izabranim radovima prikazuju se rezultati istraživanja koji su od značenja za unapređenje i razvoj tehnologije proizvodnje ploča na bazi drva. Posebno su značajna istraživanja postupaka za ocjenu kvalitete gotovih ploča i metoda utvrđivanja količine oslobođenog formaldehyda. Mogućnosti određivanja, te poznavanje čvrstoće raslojavanja (kvaliteta) i emisione klase iverica (izlučivanje formaldehyda), karakteristike su važne za njihovu upotrebu u zgradarstvu i proizvodnji namještaja. Rezultati istraživanja utjecajnih parametara na kvalitetu lijepljenja drva i oplemenjivanja iverica, prilog su daljem razvoju finaliziranja komponiranih proizvoda iz drva i ljepila. Radovi koji iznose rezultate racionalnog utroška energije i optimalne opskrbe pogonskom energijom, te mogućnosti korišćenja sekundarne drvne sirovine zaokružuju ciljeve istraživanja ove tematske cjeline.

Za proizvodnju ploča i lameliranog drva ovi su radovi značajan prilog kontroli proizvodnje i kvalitete proizvoda.

U četvrtoj i petoj knjizi s područja istraživanja tehnologije namještaja objavljeno je 38 radova od 22 autora na 481 stranici.

Izabrani radovi prezentiraju rezultate istraživanja koji su vezani na 5 temeljna cilja istraživanja i to: optimalizacija konstrukcija namještaja s aspekta korišćenja sirovine; istraživanja faktora kvalitete tasteriranog namještaja i stolica; istraživanja metoda ispitivanja namještaja za njihovu standardizaciju u SFRJ; optimalno korišćenje drvnih i nedrvnih materijala u tehnologiji proizvodnje namještaja; istraživanja karakterističnih modela rukovođenja i upravljanja procesom proizvodnje namještaja. Radovi imaju posebno značenje za finalnu preradu drva i vrlo su značajan prilog za unapređenje tehnologije proizvodnje, kvalitete proizvoda i njihove standardizacije naročito za potrebe izvoza.

Izborom radova stvorena je tematska cjelina od konstrukcija i faktora kvalitete, standardizacije, te rukovođenja i upravljanja procesima proizvodnje namještaja. Preko dobivenih rezultata istaknute su najznačajnije faze ove vrlo složene proizvodnje i mogućnosti njihova unapređenja i razvoja u svrhu poboljšanja kvalitete gotovog proizvoda.

U petoj knjizi na 92 stranice objavljeno je 8 radova od 11 autora.

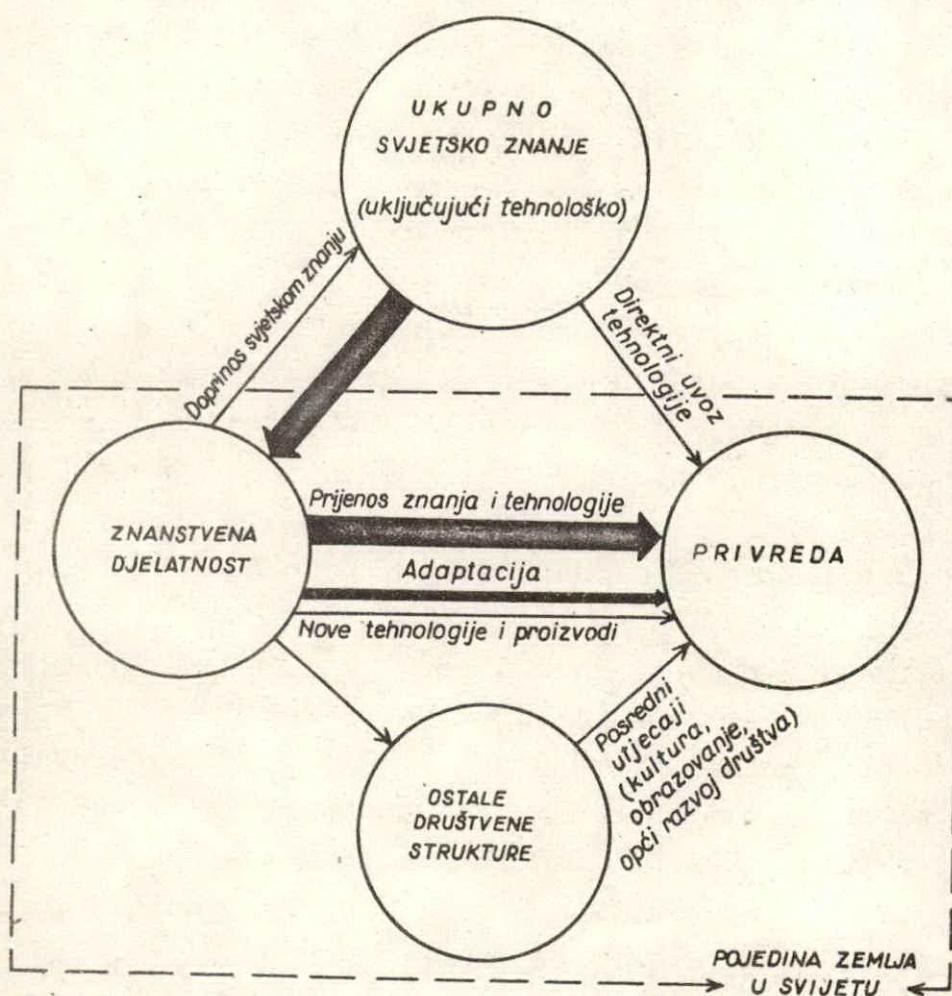
Radovi iz ove grupe prikazuju rezultate istraživanja za područje tehnologije proizvoda iz drva za građevinarstvo, Posebno su značajni za proizvodnju i ponašanje lijepljenih konstrukcija u potrebi, te površinsku obradu i zaštitu takvih proizvoda.

Na projektu je ukupno izrađeno 154 rada a u Zborniku je publicirana 97 radova na 1115 stranica i u svakoj knjizi Bibliografija svih objavljenih radova na projektu.

Znanstvena djelatnost svake, pa i naše zemlje, služi kao prijenosnik općeg svjetskog znanja uključujući i tehnološkog. Ona u tom procesu nije pasivan činitelj preko kojeg samo prolazi tok informacija nego ima ulogu katalizatora. Doslovna primjena svjetskog znanja često je i nemoguća, jer su uvjeti primjene u svakoj zemlji, makar malo, ali uvejek drugačiji. I zato svjetsko i vlastito znanje i njegova primjena prolazi tokovima koji su ilustrirani na slici.

Ovaj je Zbornik samo mali prilog takvom toku kruženja znanja i jedan je od načina transfera tog znanja u području primjene - ovdje za potrebe drvnotehnološke znanosti i prakse.

Programi su s više ili manje uspjeha realizirani, rezultati su dobiveni i u Zborniku selektivno publicirani i tako je ostvaren vrlo značajan moto, kojeg je Faraday pretpostavio znanstvenoj djelatnosti - UČINITI-ZAVRŠITI-PUBLICIRATI.



Zagreb, 2. 02. 1983.

Prof. dr Stanislav Bađun

BIBLIOGRAFIJA RADOVA OBJAVLJENIH U ČASOPISU
 "BILTEN - Zavoda za istraživanja u drvnoj
 industriji"

KROZ DESET GODIŠTA IZLAŽENJA od 1971. do
 1982. GODINE

Prof. dr Stanislav Bađun
 Zlatko Bihar, tehn. suradnik

U v o d

U 1982. godini završeno je tiskanje 10. godišta periodike "BILTEN - ZIDI". Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. U deset godišta izlaženja ovog časopisa tiskano je 39 brojeva. U njima su prikazani radovi za područje drvnotehničke struke u 138 članaka, koje su napisali 155 autora. Rukopisi tih članaka, obuhvaćeni su i tiskani na 2098 stranica (oko 131 autorskih araka, 44 tiskarska arka).

U deset godina izlaženja "BILTEN-Zidi", putem objavljenih članaka, prikazuje dva vremenska perioda zbivanja. Prvi period od 1971. - 1974. godine kao glasilo Zavoda za istraživanja u drvnoj industriji i njegovih djelatnosti, te drugi period 1975. - 1981. godine u kojem se objavljaju radovi jedinstvenog znanstveno-istraživačkog projekta za SRH pod naslovom "Istraživanje svojstava drva i proizvoda iz dryja kod mehaničke prerade". Ta se dva perioda i uočavaju po karakteru sadržaja članaka i autorima suradnicima. Da bi se u sažetu i preglednom obliku prikazala publicistička djelatnost "BILTENA-Zidi" sačinjena je ova bibliografija.

Bibliografija obrađena u ovom članku je retrospektivna stručna bibliografija. Ona je izrađena posebno po autorskom kazalu i zasebno po kazalu za područja. U autorskoj bibliografiji prikazani su članci, redoslijedom po abecednom redu autora, bez obzira na stručno područje. U bibliografiji po kazalu područja članci su svrstani prema stručnom pojmu koji se u članku obrađuje. Ti pojmovi, prema Oxfordskoj decimalnoj klasifikaciji i Univerzalnoj decimalnoj klasifikaciji, čine određena uža područja u koja se razvrstavaju i dobivaju određeni broj. Po tom sistemu je obrađena i bibliografija po područjima za sve članke tiskane u deset godišta "BILTENA-Zidi". Unutar područja članci su svrstani abecednim redom autora.

Osim retrospektive i ova bibliografija je prilog komuniciranju znanstvenih i stručnih informacija, te pridonosi transferu znanstvenih i tehničkih spoznaja radi njihove primjene u praksi.

BIBLIOGRAFIJA ČLANAKA, STRUČNIH INFORMACIJA
I IZVJEŠTAJA OBJAVLJENIH U "Biltenu ZIDI" U
RAZDOBLJU 1971. - 1982. GODINE

Bibliografija po područjima

634.0.7 - TRGOVINA ŠUMSKIM PROIZVODIMA. EKONOMIKA
ŠUMSKOG TRANSPORTA I DRVNE INDUSTRIJE.

JAKOVAC, H.: 1980. vidi SABADI, R. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(6):1-95.

JAKOVAC, H.: 1982. vidi SABADI, R. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):3-24.

JAKOVAC, H.: 1982. vidi SABADI, R. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(6):3-50.

SABADI, R. i JAKOVAC, H.: 1980. Realne mogućnosti razvijanja šumsko-prerađivačke industrije u nas. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(6):1-95.

SABADI, R. i dr.: 1982. Tržišne strukture i njihova implikacija na optimizaciju proizvodnih i troškovnih funkcija u pilanarstvu, proizvodnji parketa, proizvodnji drvnih ploča i finalnih drvnih proizvoda u SR Hrvatskoj u dolazećem razdoblju. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):11-15.

SABADI, R. i dr.: 1982. Istraživanja optimalnog modela maksimalizma izvoza finalnih proizvoda od drva iz SR Hrvatske uz zadovoljavanje rastuće domaće tražnje s implikacijama na cijelokupan privredni razvoj SRH i SFRJ. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):16-20.

SABADI, R. i dr.: 1982. Istraživanja kompleksnog razvijanja proizvodnje celuloze u SR Hrvatskoj radi zadovoljavanja rastuće domaće tražnje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):21-24.

SABADI, R. i dr.: 1982. Uloga regionalnog razvijanja prerade drva u okvirima cijelokupnih nastojanja za postizanjem

optimuma proizvodnje i istraživanja regionalnog i individualnog marketing-MIX-a u preradi drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):25-30.

SABADI, R. i JAKOVAC, H.: 1982. Iskorištenost kapaciteta u drvoprerađivačkoj industriji u Hrvatskoj. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):3-24.

SABADI, R., JAKOVAC, H. i SUIĆ, D.: 1982. Šumarstvo i prerada drva u narodnom gospodarstvu u Hrvatskoj. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(6):3-50.

STIPETIĆ, I.: 1981. Proizvodnost rada kao element mjerjenja poslovnog uspjeha. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9 (5-6):13-28.

SUIĆ, D.: 1982. vidi SABADI, R. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(6):3-50.

634.0.811 - STRUKTURA DRVA (Anatomski elementi i staničja i dr.).

PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1972. Volumno učešće elemenata građe u drvu nekih važnijih domaćih i kod nas kultiviranih vrsta četinjača. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(1):31-38.

PETRIĆ, B.: 1980. Izvještaj o rezultatima znanstveno-istraživačkog rada na podprojektu 6.6.1: "Istraživanja na području nauke o drvu", za period 1976. - 1980. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):17-20.

PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1982. Neke strukturne karakteristike juvenilnog drva domaće bukve. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):57-63.

ŠČUKANEC, V.: 1972. vidi PETRIĆ, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(1):31-38.

ŠČUKANEC, V.: 1982. vidi PETRIĆ, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):57-63.

634.0.812/814 - FIZIČKA I MEHANIČKA SVOJSTVA DRVA.
KEMIJA DRVA. PRIRODNA TRAJNOST.

- BAĐUN, S.: 1972. Botanička pripadnost, osnovna anatomska, fizička i mehanička svojstva nekih vrsta drva egzota s osvrtom na upotrebu. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(2):1-18.
- BAĐUN, S.: 1977. Prilog proučavanja svojstava kore hrasta, jasena i jele. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5 (1-2):1-28.
- BAĐUN, S., PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1977. Karakteristike i mogućnosti korišćenja bukovine s mozaičnom srži (diskolorirane bukovine) u preradi drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):33-40.
- BAĐUN, S.: 1979. Energija odrvenjene biomase iz šumske proizvodnje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):40-50.
- BAĐUN, S., PETRIĆ, B., ŠČUKANEC, V. i GOVORČIN, S.: 1980. Karakteristike bukovine iz trupaca duže vrijeme ostavljenih u šumi. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8 (2):46-59.
- BAĐUN, S.: 1982. vidi GOVORČIN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):1-11.
- BIFFL, M.: 1973. Redukcija, oksidacija i kondenzacija furfurala. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(1):1-10.
- BIFFL, M.: 1973. Refraktometrijsko određivanje furfurala. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(2):1-9.
- BIFFL, M.: 1978. Refraktometrijsko određivanje pentozana u drvu u usporedbi sa standardnom bromid-bromat metodom. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):22-27.
- BIFFL, M.: 1979. Određivanje pepela i pentozana u drvu hrasta lužnjaka. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):58-61.
- GOVORČIN, S.: 1980. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):46-59.

GOVORČIN, S., BAĐUN, S. i ŠČUKANEC, V.: 1982. Kvaliteta bukovih željezničkih pragova s raznim stadijima zagušenosti i početne dezintegracije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):1-11.

PAVLIN, Z.: 1973. Mehanizam kretanja vode u drvu. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):14-21.

PETRIĆ, B.: 1977. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):33-40.

PETRIĆ, B.: 1980. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):46-59.

ŠČUKANEC, V.: 1977. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):33-40.

ŠČUKANEG, V.: 1980. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):46-59.

ŠČUKANEC, V.: 1982. vidi GOVORČIN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):1-11.

634.0.824.8 - LJEPILA I LIJEPLJENJE.

BIFFL, M.: 1982. Lijepljenje i teorija adhezije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):57-67.

634.0.829.1 - POVRŠINSKA OBRADA (opremanjivanje)

JAZBEC, M.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(1):1-61.

KRIŽANIĆ, B.: 1977. Površinska obrada građevne stolarije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(3-4):10-15.

LJULJKA, B.: 1977. Utjecaj atmosferilija na lakom zaštićeno drvo. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(3-4):16-22.

LJULJKA, B., JAZBEC, M., SINKOVIĆ, B. i NONKOVIĆ, T.: 1981.

Otpornost površina namještaja obrađenih različitim materijalima "CHROMOS" za površinsku obradu u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(1):1-61.

NONKOVIĆ, T.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(1):1-61.

SINKOVIĆ, B.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(1):1-61.

**634.0.83/86 - DRVNA INDUSTRIJA I NJENI PROIZVODI.
UPOTREBA DRVA.**

HAMM, Đ.: 1972. Energetska mjerjenja udrvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(1):1-30.

HORVAT, D.: 1982. vidi SEVER, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):25-56.

SEVER, S. i HORVAT, D.: 1982. Neki ergonomski aspekti rada uređaja drvne industrije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):25-56.

634.0.832.1 - PILANE I ELANJAONICE (sirovina, strojevi, proizvodnja, transport, proizvodi).

BAĐUN, S.: 1979. Upotreba elektronskih računala kod izbora rasporeda pila radi poboljšanja volumnog i vrijednosnog iskorišćenja trupaca kod piljenja na jarmači. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):1-4.

BOJANIN, S.: 1971. Novije tendencije izrade i transporta trupaca četinjača. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2): 1-6.

BREŽNJAK, M.: 1971. Suvremeni razvoj pilanske tehnologije četinjača s obzirom na iskorišćenje sirovine, Bilten

- ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):7-9.
- BREŽNJAK, M.: 1972. Neka pitanja proizvodnje drvnih elemenata. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(2):19-26.
- BREŽNJAK, M., BUTKOVIĆ, Đ. i HERAK, V.: 1978. Racionalna pilanska prerada niskokvalitetne oblovine - Prerada tanke oblovine bukve. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):20-38.
- BREŽNJAK, M.: 1979. Mogućnosti i dostignuća u korišćenju kompjutorske tehnike kod raspiljivanja pilanskih trupaca. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):5-14.
- BREŽNJAK, M.: 1980. Kratki pregled o istraživanjima vršenim na području tehnologije masivnog drva (podprojekt 6.6.2) u periodu od 1976. do danas. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):21-28.
- BUTKOVIĆ, Đ.: 1978. vidi BREŽNJAK, M. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):20-38.
- BUTKOVIĆ, Đ.: 1979. Komparativna istraživanja volumnog iskoršćenja trupaca kod simuliranog i eksperimentalnog piljenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):15-33.
- EMROVIĆ, B.: 1971. Kontrola kvaliteta matematsko-statističke osnove. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(1):1-25.
- FIGURIĆ, M.: 1979. Neke mogućnosti primjene kibernetike u pilanskom proizvodnji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7 (5):52-61.
- GREGIĆ, M.: 1982. Dvije varijante prizmiranja tračnim pilama niskokvalitetne bukove oblovine kod prerade u drvine elemente. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(1):39-75.
- HERAK, V.: 1978. vidi BREŽNJAK, M. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):20-38.
- HITREC, V.: 1978. Optimalizacija piljenja korišćenjem kompjutorske tehnike. - Rangiranje rasporeda pila za piljenje jelovih trupaca s obzirom na kvantitativno iskorisćenje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(3):1-42.

- HITREC, V.: 1979. RARAVO-ZIDI, Program za elektronski računar - rangiranje rasporeda piljenja na jarmači prema volumnom iskorišćenju. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(1):1-52.
- HITREC, V.: 1979. Određivanje rasporeda pila za piljenje jelovih trupaca metodom simuliranja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):34-40.
- JAKOVAC, J.: 1979. Problematika sastavljanja rasporeda pila u RO "Delnice". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5): 41-51.
- PRKA, T.: 1978. Utjecaj kvalitete i promjera hrastovih trupaca na iskorištenje u proizvodnji piljenih elemenata. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(2):1-47.
- SEVER, S.: 1971. Elementi izbora eksploatacije i održavanja strojeva i uređaja u tehnološkom procesu pilanske prerade četinjača. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2): 10-19.
- 634.0.832.2 - TVORNICE FURNIRA I ŠPERPLOČA (sirovina, projektiranje, strojevi, proizvodnja, transport, proizvodi).
- BRUČI, V.: 1980. Istraživanja na području tehnologije furnira i ploča. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):29-32.
- BRUČI, V., KUČERA, R. i MARAS, D.: 1982. Tehnologija ljuštenja furnira uz upotrebu pritisnog valjka za ljuštenje furnira debljine preko 1,6 mm. Bilten ZIDI, Šum.. fak. Zagreb, 10(2):12-30.
- ČAUŠEVIĆ, A.: 1980. vidi PETROVIĆ, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(3):1-50.
- KUČERA, R.: 1982. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):12-30.

MARAS, D.: 1982. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):12-30.

PETROVIĆ, S. i ČAUŠEVIĆ, A.: 1980. Prilog istraživanja utjecajnih faktora na stlačivanje furnirskih ploča. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(3):1-50.

634.0.833 - DRVO U ZGRADAMA I GRAĐEVNIM KONSTRUKCIJAMA (građevna stolarija, podovi).

BADUN, S.: 1977. vidi MIKLOŠ, I. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):29-32.

MIKLOŠ, I. i BADUN, S.: 1977. Ocjena oštećenja na hrastovim parketnim dašćicama. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):29-32.

PAVLIN, Z.: 1973. Svojstva građevne stolarije sa stanovišta klimatskih uvjeta u građevnom objektu. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(2):10-18.

TOMAŠEVIĆ, J.: 1977. Potreba izučavanja suhe ugradnje građevne stolarije iz drva - uvjeti i perspektive tog postupka. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(3-4):1-9.

TOMAŠEVSKI, S.: 1971. Neki ekonomski aspekti pilanske prerade četinjača. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):35-47.

634.0.836.1 - POKUĆSTVO I UMJETNA STOLARIJA.

ANDROIĆ, M.: 1981. Kalibriranje u tvornicama namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):13-22.

BIONDIĆ, D.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):1-29.

BIONDIĆ, D.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):30-47.

- BIONDIĆ, D., SINKOVIĆ, B. i LJULJKA, V.: 1982. Optimalna faza razvoja proizvoda za ispitivanje kvalitete. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):67-82.
- BOROVIĆ, D., HITREC, V., LONČAR, J. i LJULJKA, B.: 1978. Izrada shema krojenja ploča iverica pomoću elektronskog računara. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):1-21.
- ČIŽMEŠIJA, I.: 1981. Tehnički problemi brušenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):74-77.
- DZIEGIELEWSKI, S., GIEMZA, I. i GRBAC, I.: 1982. Istraživanja statičke i dinamičke čvrstoće stolica kao parametra njihove kvalitete. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10 (4):55-66.
- GALIJAN, B.: 1981. Utjecaj brušenja na površinsku obradu namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):37-39.
- GIEMZA, I.: 1982. vidi DZIEGIELEWSKI, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):55-66.
- GOLJA, V.: 1982. Neke mogućnosti optimizacije eksploatacionih i regenerativnih karakteristika proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):71-82.
- GRBAC, I.: 1982. vidi DZIEGIELEWSKI, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):55-66.
- HITREC, V.: 1978. vidi BOROVIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):1-21.
- HITREC, V.: 1979. Planovi za daljnji rad na istraživanju načina optimalnog korišćenja materijala u proizvodnji namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):67-70.
- JERŠIĆ, R.: 1982. Pristup projektiranju i konstruiranju asortimana lameliranog namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):12-25.
- LAPAIN, B.: 1982. Industrijski dizajn i kvaliteta proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):39-54.
- LOGAR, A. i PREVC, E.: 1982. Zahtjevi za višom kvalitetom namještaja i dobivanje znaka kvalitete. Bilten ZIDI,

- Šum. fak. Zagreb, 10(4):83-102.
- LONČAR, J.: 1979. Optimalizacija krojenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):47-48.
- LONČAR, J.: 1978. vidi BOROVIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):1-21.
- LJULJKA, B.: 1978. vidi BOROVIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):1-21.
- LJULJKA, B.: 1979. Značenje optimalnog korišćenja materijala u proizvodnji namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):1-10.
- LJULJKA, B.: 1980. Istraživanja na području tehnologije namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):33-39.
- LJULJKA, B.: 1980. Istraživanja na području tehnologije proizvoda za građevinarstvo. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):40-42.
- LJULJKA, B., BIONDIĆ, D. i SINKOVIĆ, B.: 1981. Ispitivanje kvalitete namještaja u sistemu proizvođač-korisnik kao faktor razvoja i unapređenja proizvodnje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):1-29.
- LJULJKA, B., SINKOVIĆ, B. i BIONDIĆ, D.: 1981. Razvoj proizvoda, kvaliteta, tehnologija. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):30-47.
- LJULJKA, B.: 1981. Opća problematika brušenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):1-7.
- LJULJKA, B.: 1981. Utjecaj tehnologije na povećanje proizvodnosti rada u proizvodnji namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):52-58.
- LJULJKA, B.: 1982. Osiguravanje kvalitete proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):26-38.
- LJULJKA, B.: 1982. vidi BIONDIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):67-82.
- MANDIĆ, M.: 1981. Fleksibilna brusna sredstva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):53-65.

- PETRAK, N.: 1979. Suradnja DII "Goranprodukta" iz Čabre s računskim centrom iz Zagreba. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):60-63.
- POPP, I.: 1971. Tehnologija piljenih namjenskih elemenata iz četinjača za industriju finalnih proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):27-34.
- PREMELIĆ, Z.: 1981. Brušenje masivnog drva i furniranih ploča u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):23-36.
- PREVC, E.: 1982. vidi LOGAR, A. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):83-102.
- SINKOVIĆ, B.: 1979. Tehnološki problemi pri krojenju ploča za namještaj. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):11-24.
- SINKOVIĆ, B.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):1-29.
- SINKOVIĆ, B.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):30-47.
- SINKOVIĆ, B.: 1981. Problemi pri projektiranju linija za brušenje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):66-73.
- SINKOVIĆ, B.: 1981. Utjecaj projektiranja na proizvodnost rada. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):77-84.
- SINKOVIĆ, B.: 1982. vidi BIONDIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):67-82.
- TKALEC, S.: 1979. Tehnološki postupci i iskorišćenje materijala pri obradi ploča. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):25-46.
- TARNOVSKY, E.: 1979. Prednosti i nedostaci izrada shema krojenja ploča iverica pomoću elektroničkog računala. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):64-66.
- TKALEC, S.: 1981. Određivanje tehnologije brušenja pri kalibriranju i obradi profila. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):40-52.

634.0.84 - ZAŠTITA DRVA

PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1979. Zaštita drva kao materijala za izradu prozora. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7 (6):1-27.

ŠČUKANEC, V.: 1979. vidi PETRIĆ, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):1-27.

634.0.847 - SUŠENJE DRVĀ

BAĐUN, S.: 1973. Ponašanje drva kod sušenja i predsušenja drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):22-26.

BARIŠIĆ, T.: 1973. Razvoj i problematika sušenja i predsušenja drva u svijetu i kod nas. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):1-4.

GUŠTIN, B.: 1973. Primjena predsušenja u razvoju pilanske tehnologije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):27.

HAMM, Đ.: 1977. Specijalna primjena elektroenergije u finalnim pogonima drvne industrije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(3-4):23-36.

PAVLIN, Z.: 1971. Predsušenje drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):20-26.

PETRIĆ, B.: 1973. Građa drva i njeno značenje kod sušenja i predsušenja drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):5-13.

SALOPEK, D.: 1973. Tehnička i tehnološko-ekonomска razmatranja primjene predsušenja u IPD "MAJUR". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):28.

634.0.862.2 - IVERICE

BARBERIĆ, M.: 1979. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):28-57.

- BRUČI, V. i SALAH, E.O.: 1979. Neki novi postupci za ispitivanje iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4): 1-28.
- BRUČI, V., SERTIĆ, V. i BARBERIĆ, M.: 1979. Određivanje količine formaldehida koji se oslobađa iz iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):28-57.
- BRUČI, V. i PRIMORAC, M.: 1980. Određivanje gustoće profila iverica gama-zrakama u pogonskoj kontroli i kontroli kvalitete gotovih ploča. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):1-37.
- BRUČI, V., OPAČIĆ, I. i SERTIĆ, V.: 1980. Određivanje formaldehida koji se oslobađa iz ploča iverica, perforator i WKI metodom. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2): 38-45.
- BRUČI, V.: 1980. Homogeniziranje svojstava drvnog iverja i proračun homogenosti ploča iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):17-37.
- BRUČI, V. i SERTIĆ, V.: 1980. Određivanje formaldehida u pločama ivericama perforator metodom. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):38-46.
- BRUČI, V. i SERTIĆ, V.: 1980. Određivanje emisione klase ploča iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):47-56.
- KOVAČEVIĆ, M.: 1980. Ispitivanje nekih elemenata kod izrade mikroiverja vanjskog sloja iverica za potrebe oplemenjivanja površina. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8 (5):1-16.
- OPAČIĆ, I.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):38-45.
- PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1978. Identifikacija lignoceluloznog materijala ploča iverica i vlaknatica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):1-19.
- PETROVIĆ, S.: 1981. Kalibriranje iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):8-12.

- PRIMORAC, M.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):1-37.
- SALAH, E.O.: 1979. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):1-28.
- SERTIĆ, V.: 1979. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):28-57.
- SERTIĆ, V.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):38-45.
- SERTIĆ, V.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):38-46.
- SERTIĆ, V.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):47-56.
- ŠČUKANEC, V.: 1978. vidi PETRIĆ, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):1-19.

634.0.945 - INFORMATIVNA I SAVJETODAVNA SLUŽBA,
DOKUMENTACIJA, PUBLICISTIKA. PROPAGANDA, ODGOJ KADROVA, NASTAVA I ISTRAŽIVAČKI RAD.

1975. Program znanstveno-istraživačkog rada na području
nauke o drvu i drvne tehnike za razdoblje od 1976. -
1980. godine. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 4(3-4):
1-49.

BADUN, S. i MIČUDA, I.: 1973. Domaći stručni časopisi u 1972.
godini (Pregled naslova članaka, prikaza, stručnih informacija i izvještaja). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb,
3(1):11-21.

BADUN, S. i HERAK, V.: 1979. Bibliografija radova programa znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanje svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(2):1-50.

- BADUN, S. i LJULJKA, B.: 1979. Znanstveno-istraživački rad na području nauke o drvu i drvnotehnološke znanosti za razdoblje 1976-1980. godine. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):29-39.
- BADUN, S. i HERAK, V.: 1980. Bibliografija radova 1979. god. programa znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanja svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(1):1-25.
- BADUN, S.: 1980. Organizacija znanstveno-istraživačkog rada na području nauke o drvu i drvnotehnološke znanosti u razdoblju 1976. - 1980. - problemi i iskustva - Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):1-16.
- BADUN, S. i HERAK, V.: 1981. Bibliografija radova 1980. godine programa znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanja svojstva drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):1-18.
- BADUN, S. i HERAK, V.: 1981. Bibliografija radova znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanje svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade" za srednjoročno razdoblje 1976. - 1980. godine. Pregled po područjima. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):19-38.
- BADUN, S. i HERAK; V.: 1981. Bibliografija radova znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanje svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade" za srednjeročno razdoblje 1976. - 1980. godine. Pregled po autorima. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):39-59.
- BADUN, S.: 1981. Znanstvenoistraživački i nastavni rad kao pretpostavka povećanja produktivnosti rada u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):3-12.
- BADUN, S.: 1982. Deset godina izlaženja "Biltena-Zidi". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(1):I-III.
- BADUN, S. i HERAK, V.: 1982. Bibliografija radova 1981. godine. Program znanstvenoistraživačkog projekta 67. "Istraživanja i razvoj udrvnoj industriji". Bilten ZIDI, Šum.

fak. Zagreb, 10(2):31-56.

BADUN, S.: 1982. Uloga znanstvenoistraživačkog i istraživačko-razvojnog rada u razvitku drvne industrije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):1-10.

BADUN, S.: 1982. Zbornik radova 1976. - 1980. god. znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanja svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):1-2.

HERAK, V.: 1979. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(2):1-50.

HERAK, V.: 1980. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(1):1-25.

HERAK, V.: 1981. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):1-18.

HERAK, V.: 1981. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):19-38.

HERAK, V.: 1981. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):39-59.

HERAK, V.: 1982. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):31-56.

LJULJKA, B.: 1979. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):29-39.

MIČUDA, I.: 1973. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(1):11-21.

634.0.946 - UDRIŽIVANJE, SAVEZI, KONFERENCIJE,
INSTITUCIJE.

1972. Izvještaj o radu Zavoda za istraživanja udrvnoj industriji, 1967. - 1972. godine. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(4):1-23.

- BAĐUN, S.: 1972. Državni drvarski istraživački institut, Bratislava, ČSSR (ŠTATNY DREVARSKY VYSKUMNY USTAV). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):20-23.
- BAĐUN, S. i HERAK, V.: 1980. Izvještaj o radu Zavoda za istraživanje u drvnoj industriji (ZIDI) od 1.1.1973. do 31.12.1979. godine. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8 (1):26-51.
- BOJANIN, S.: 1972. Institut za šumarska istraživanja Helsinki, Finska (METSANTUTKIMUSLAITOS). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):9-11.
- BREŽNJAK, M.: 1972. Norveški drvnoindustrijski institut (NORSK TRETEKNISK INSTITUTT, Oslo, Norge). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):25-30.
- BRUČI, V.: 1972. Tehničko sveučilište Helsinki - TECHNICAL UNIVERSITY OF HELSINKI - Državni institut za tehnička istraživanja (STATE INSTITUTE FOR TECHNICAL RESEARCH). Otaniemi, Finska. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3): 1-5.
- HERAK, V.: 1980. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(1):26-51.
- LJULJKA, B.: 1972. Institut za istraživanja drva i drvne tehnike u Münchenu (INSTITUT FUER HOLZFORSCHUNG UND HOLZTECHNIK) MUENCHEN, SR Njemačka. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):12-19.
- LJULJKA, B.: 1972. Tehnički univerzitet Dresden (TECHNISCHE UNIVERSITAT, Dresden, DDR). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):24-27.
- LJULJKA, B.: 1977. Državni tehnički institut, Oslo. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):41-42.
- PETRIĆ, B.: 1972. Laboratorij za istraživanje šumarskih proizvoda, Princes Risborough, Vel. Britanija (FOREST PRODUCTS RESEARCH LABORATORY). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):6-8.

65.015 - STUDIJ RADA, ANALIZE RADA, ANALITIČKA
PROCJENA RADA.

FIGURIĆ, M.: 1979. Utjecaj uvođenja računala i programa
OPTIMA na rad pripreme izvođenja. Bilten ZIDI, Šum.
fak. Zagreb, 7(3):49-59.

FIGURIĆ, M.: 1981. Utvrđivanje normalnog učinka. Bilten ZIDI,
Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):33-41.

FIGURIĆ, M.: 1982. Neke mogućnosti korišćenja količine rada
kao mjere ocjenjivanja razine tehnologije i organiza-
cije rada. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(1):1-38.

FUČKAR, Z.: 1982. Neke karakteristike pripreme rada u proizvod-
nji namještaja i mogućnost njenog poboljšanja. Bilten
ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):51-113.

658.5 - ORGANIZACIJA IZRade, PLANIRANJE IZRade,
KONTROLA IZRade.

BENIĆ, R.: 1972. Kontrola proizvodnje i kvalitete proizvoda.
Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(2):27-28.

BENIĆ, R.: 1981. Značenje produktivnosti rada u drvnoindustrij-
skoj proizvodnji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9
(5-6):29-32.

BENIĆ, R.: 1982. Utjecaj standardizacije na razvoj proizvoda.
Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):83-89.

ETTINGER, Z.: 1981. Projektiranje optimalnog sistema organizi-
ranosti proizvodnje i poslovanja. Bilten ZIDI, Šum.
fak. Zagreb, 9(5-6):42-51.

FIGURIĆ, M.: 1982. Uloga, značenje i organizacija funkcije is-
traživanja i razvoja proizvoda u drvnoj industriji.
Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):31-52.

FUČKAR, Z.: 1981. Utjecaj razvoja proizvoda na produktivnost
rada u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb,

9(5-6):59-76.

GOLJA, V. i HITREC, V.: 1982. Jedan stohastički model planiranja primjenjen na razvoj proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):53-70.

HITREC, V.: 1981. Optimalizacija proizvodnih procesa u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):104-121.

HITREC, V.: 1982. vidi GOLJA, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):53-70.

SEVER, S.: 1972. Savjetovanje o organizaciji i elektroničkoj obradi podataka u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(1):39-40.

TKALEC, S.: 1981. Inovacije konstrukcija kao pretpostavka povećanju produktivnosti rada. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):85-103.

TKALEC, S.: 1982. Konstruiranje u sistemu aktivnosti razvoja proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):1-11.

Prof. dr Stanislav Bađun
Zlatko Bihar, tehn.suradnik

BIBLIOGRAFIJA ČLANAKA, STRUČNIH INFORMACIJA
I IZVJEŠTAJA OBJAVLJENIH U BILTENU ZIDI U
RAZDOBLJU OD 1971. - 1982. GODINE.

PREGLED PO AUTORIMA

*** 1972. Izvještaj o radu Zavoda za istraživanja u drvoj industriji, 1967. - 1972. godine. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2 (4):1-23.

*** 1975. Program znanstveno-istraživačkog rada na području nauke o drvu i drvne tehnike za razdoblje od 1976. do 1980. godine. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 4(3-4):1-49.

ANDROIĆ, M.: 1981. Kalibriranje u tvornicama namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):13-22.

BAĐUN, S.: 1972. Botanička pripadnost, osnovna anatomska, fizička i mehanička svojstva nekih vrsta drva egzota s osvrtom na upotrebu. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(2):1-18.

BAĐUN, S.: 1972. Državni drvarski istraživački institut Bratislava, ČSSR (ŠTATNY DREVAŘSKY, VYSKUMNÝ USTAV). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):20-23.

BAĐUN, S. i MIČUDA, I.: 1973. Domaći stručni časopisi u 1972. godini (Pregled naslova članaka, prikaza, stručnih informacija i izvještaja). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(1):11-21.

BADUN, S.: 1973. Ponašanje drva kod sušenja i predsušenja drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):22-26.

BADUN, S.: 1977. Prilog proučavanja svojstava kore hrasta, jasena i jele. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5 (1-2):1-28.

BADUN, S.: 1977. vidi MIKLOŠ, I. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):29-32.

BADUN, S., PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1977. Karakteristike i mogućnosti korišćenja bukovine s mozaičnom srži (diskolorirane bukovine) u preradi drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):33-40.

BADUN, S. i HERAK, V.: 1979. Bibliografija radova programa znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanje svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(2):1-50.

BADUN, S. i LJULJKA, B.: 1979. Znanstveno-istraživački rad na području nauke o drvu i drvnotehnološke znanosti za razdoblje 1976. - 1980. godine. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):29-39.

BADUN, S.: 1979. Energija odrvenjene biomase iz šumske proizvodnje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):40-50.

BADUN, S.: 1979. Upotreba elektronskih računala kod izbora rasporeda pila radi poboljšanja volumnog i vrijednosnog iskorišćenja trupaca kod piljenja na jarmači. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):1-4.

BADUN, S. i HERAK, V.: 1980. Bibliografija radova 1979. god. programa znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanja svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(1):1-25.

BADUN, S. i HERAK, V.: 1980. Izvještaj o radu Zavoda za istraživanja u drvnoj industriji (ZIDI) od 1.1.1973. do 31.12.1979. god. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(1): 26-51.

BADUN, S., PETRIĆ, B., ŠČUKANEC, V. i GOVORČIN, S.: 1980. Karakteristike bukovine iz trupaca duže vrijeme ostavljenih u šumi. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2): 46-59.

BADUN, S.: 1980. Organizacija znanstveno-istraživačkog rada na području nauke o drvu i drvnotehnološke znanosti u razdoblju 1976. - 1980. godine - problemi i iskustva - Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):1-16.

BADUN, S. i HERAK, V.: 1981. Bibliografija radova 1980. godine programa znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanja svojstva drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):1-18.

BADUN, S. i HERAK, V.: 1981. Bibliografija radova znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanje svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade" za srednjo-ročno razdoblje 1976. - 1980. godine. Pregled po područjima. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):19-38.

BADUN, S. i HERAK, V.: 1981. Bibliografija radova znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanja svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade" za srednjo-ročno razdoblje 1976. - 1980. godine. Pregled po autorima. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):39-59.

BADUN, S.: 1981. Znanstveno-istraživački i nastavni rad kao pretpostavka povećanja produktivnosti rada u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6): 3-12.

BADUN, S.: 1982. Deset godina izlaženja "Biltena - ZIDI".
Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(1):I-III.

BADUN, S.: 1982. vidi GOVORČIN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):1-11.

BADUN, S. i HERAK, V.: 1982. Bibliografija radova 1981. godine.
Program znanstveno-istraživačkog projekta 67. "Istraživanja i razvoj u drvnoj industriji". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):31-56.

BADUN, S.: 1982. Uloga znanstvenoistraživačkog i istraživačko-razvojnog rada u razvitučku drvne industrije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):1-10.

BADUN, S.: 1982. Zbornik radova 1976. - 1980. god. znanstveno-istraživačkog projekta "Istraživanja svojstava drva i proizvoda iz drva kod mehaničke prerade". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):1-2.

BARBERIĆ, M.: 1979. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):28-57.

BARIŠIĆ, T.: 1973. Razvoj i problematika sušenja i predsušenja drva u svijetu i kod nas. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):1-4.

BENIĆ, R.: 1972. Kontrola proizvodnje i kvalitete proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(2):27-28.

BENIĆ, R.: 1981. Značenje produktivnosti rada u drvnoindustrijjskoj proizvodnji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):29-32.

BENIĆ, R.: 1982. Utjecaj standardizacije na razvoj proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):83-89.

- BIFFL, M.: 1973. Redukcija, oksidacija i kondenzacija furfurala. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(1):1-10.
- BIFFL, M.: 1973. Refraktometrijsko određivanje furfurala. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(2):1-9.
- BIFFL, M.: 1978. Refraktometrijsko određivanje pentozana u drvu u usporedbi sa standardnom bromid-bromat metodom. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):22-27.
- BIFFL, M.: 1979. Određivanje pepela i pentozana u drvu hrasta lužnjaka. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):58-61.
- BIFFL, M.: 1982. Lijepljenje i teorija adhezije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):57-67.
- BIONDIĆ, D.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):1-29.
- BIONDIĆ, D.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):30-47.
- BIONDIĆ, D., SINKOVIĆ, B. i LJULJKA, B.: 1982. Optimalna faza razvoja proizvoda za ispitivanje kvalitete. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):67-82.
- BOJANIN, S.: 1971. Novije tendencije izrade i transporta trupaca četinjača. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):1-6.
- BOJANIN, S.: 1972. Institut za šumarska istraživanja Helsinki, Finska (METSANTUTKIMUSLAITOS). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):9-11.
- BOROVIĆ, D., HITREC, V., LONČAR, J. i LJULJKA, B.: 1978. Izrada shema krojenja ploča iverica pomoću elektronskog računara. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):1-21.

- BREŽNJAK, M.: 1971. Suvremenii razvoj pilanske tehnologije četinjača s obzirom na iskorišćenje sirovine. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):7-9.
- BREŽNJAK, M.: 1972. Neka pitanja proizvodnje drvnih elemenata. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(2):19-26.
- BREŽNJAK, M.: 1972. Norveški drvnoindustrijski institut. (NORSK TRETEKNISK INSTITUTT, Oslo, Norge). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):25-30.
- BREŽNJAK, M., BUTKOVIĆ, Đ. i HERAK, V.: 1978. Racionalna pilanska prerada niskokvalitetne oblovine - Prerada tanke oblovine bukve. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):20-38.
- BREŽNJAK, M.: 1979. Mogućnosti i dostignuća u korišćenju kompjutorske tehnike kod raspiljivanja pilanskih trupaca. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):5-14.
- BREŽNJAK, M.: 1980. Kratki pregled o istraživanjima vršenim na području tehnologije masivnog drva (podprojekt 6.6.2) u periodu od 1976. do danas. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):21-28.
- BRUČI, V.: 1972. Tehničko sveučilište Helsinki TECHNICAL UNIVERSITY OF HELSINKI - Državni institut za tehnička istraživanja (STATE INSTITUTE FOR TECHNICAL RESEARCH) Otaniemi, Finska. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):1-5.
- BRUČI, V. i SALAH, E.O.: 1979. Neki novi postupci za ispitivanje iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):1-28.
- BRUČI, V., SERTIĆ, V. i BARBERIĆ, M.: 1979. Određivanje količine formaldehida koji se oslobađa iz iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):28-57.

- BRUČI, V. i PRIMORAC, M.: 1980. Određivanje gustoće profila iverica gama-zrakama u pogonskoj kontroli i kontroli kvalitete gotovih ploča. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):1-37.
- BRUČI, V., OPAČIĆ, I. i SERTIĆ, V.: 1980. Određivanje formaldehida koji se oslobađa iz ploča iverica, perforator i WKI metodom. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):38-45.
- BRUČI, V.: 1980. Istraživanja na području tehnologije furnira i ploča. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):29-32.
- BRUČI, V.: 1980. Homogeniziranje svojstava drvnog iverja i proračun homogenosti ploča iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):17-37.
- BRUČI, V. i SERTIĆ, V.: 1980. Određivanje formaldehida u pločama ivericama perforator metodom. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):38-46.
- BRUČI, V. i SERTIĆ, V.: 1980. Određivanje emisione klase ploča iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):47-56.
- BRUČI, V., KUČERA, R. i MARAS, D.: 1982. Tehnologija ljuštenja furnira uz upotrebu pritisnog valjka za ljuštenje furnira debljine preko 1,6 mm. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):12-30.
- BUTKOVIĆ, Đ.: 1978. vidi BREŽNJAK, M., Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):20-38.
- BUTKOVIĆ, Đ.: 1978. Komparativna istraživanja volumnog iskorišćenja trupaca kod simuliranog i eksperimentalnog piljenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):15-33.
- ČAUŠEVIĆ, A.: 1980. vidi PETROVIĆ, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(3):1-50.

ČIŽMEŠIJA, I.: 1981. Tehnički problemi brušenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):74-77.

DZIEGIELEWSKI, S., GIEMZA, I. i GRBAC, I.: 1982. Istraživanja statičke i dinamičke čvrstoće stolica kao parametra njihove kvalitete. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):55-66.

EMROVIĆ, B.: 1971. Kontrola kvaliteta matematsko-statističke osnove. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(1):1-25.

ETTINGER, Z.: 1981. Projektiranje optimalnog sistema organiziranosti proizvodnje i poslovanja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):42-51.

FIGURIĆ, M.: 1979. Utjecaj uvođenja računala i programa OPTIMA na rad pripreme i izvođenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):49-59.

FIGURIĆ, M.: 1979. Neke mogućnosti primjene kibernetike u pilanskoj proizvodnji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):52-61.

FIGURIĆ, M.: 1981. Utvrđivanje normalnog učinka. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):33-41.

FIGURIĆ, M.: 1982. Neke mogućnosti korišćenja količine rada kao mjeru ocjenjivanja razine tehnologije i organizacije rada. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(1):1-38.

FIGURIĆ, M.: 1982. Uloga, značenje i organizacija funkcije istraživanja i razvoja proizvoda u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):31-52.

FUČKAR, Z.: 1981. Utjecaj razvoja proizvoda na produktivnost rada u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):59-76.

FUČKAR, Z.: 1982. Neke karakteristike pripreme rada u proizvodnji namještaja i mogućnost njenog poboljšanja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):51-113.

GALIJAN, B.: 1981. Utjecaj brušenja na površinsku obradu namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):37-39.

GIEMZA, I.: 1982. vidi DZIEGIELEWSKI, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):55-66.

GOLJA , V. i HITREC, V.: 1982. Jedan stohastički model planiranja primjenjen na razvoj proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):53-70.

GOLJA, V.: 1982. Neke mogućnosti optimizacije eksploracionih i regenerativnih karakteristika proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):71-82.

GOVORČIN, S.: 1980. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):46-59.

GOVORČIN, S., BADUN, S. i ŠĆUKANEC, V.: 1982. Kvaliteta bukovih željezničkih pragova s raznim stadijima zagušenosti i početne dezintegracije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):1-11.

GRBAC, I.: 1982. vidi DZIEGIELEWSKI, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):55-66.

GREGIĆ, M.: 1982. Dvije varijante prizmiranja tračnim pilama niskokvalitetne bukove oblovine kod prerade u drvene elemente. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(1):39-75.

GUŠTIN, B.: 1973. Primjena predsušenja u razvoju pilanske tehnologije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):27.

HAMM, Đ.: 1972. Energetska mjerena udrvnoj industriji.
Bilten ZIDI, Šum. fakultet Zagreb, 2(1):1-30.

HAMM, Đ.: 1977. Specijalna primjena elektroenergije u finalnim pogonima drvne industrije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(3-4):23-36.

HERAK, V.: vidi BREŽNJAK, M. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):20-48.

HERAK, V.: 1979. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(2):1-50.

HERAK, V.: 1980. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(1):1-25.

HERAK, V.: 1980. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(1):26-51.

HERAK, V.: 1981. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):1-18.

HERAK, V.: 1981. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):19-38.

HERAK, V.: 1981. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(2):39-59.

HERAK, V.: 1982. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):31-56.

HITREC, V.: 1978. vidi BOROVIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):1-21.

HITREC, V.: 1978. Optimalizacija piljenja korišćenjem kompjutorske tehnike. Rangiranje rasporeda pila za piljenje jelovih trupaca s obzirom na kvantitativno iskorišćenje.

Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(3):1-42.

HITREC, V.: 1979. RARAVO-ZIDI, Program za elektronski računar - rangiranje rasporeda piljenja na jarmači prema volumnom iskorišćenju. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(1): :1-52.

HITREC, V.: 1979. Planovi za daljnji rad na istraživanju načina optimalnog korišćenja materijala u proizvodnji namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):67-70.

HITREC, V.: 1979. Određivanje rasporeda pila za piljenje jelovih trupaca metodom simuliranja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5):34-40.

HITREC, V.: 1981. Optimalizacija proizvodnih procesa u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):104-121.

HITREC, V.: 1982. vidi GOLJA, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):53-70.

HORVAT, D.: 1982. vidi SEVER, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):25-56.

JAKOVAC, H.: 1980. vidi SABADI, R. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(6):1-95.

JAKOVAC, H.: 1982. vidi SABADI, R. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):3-24.

JAKOVAC, H.: 1982. vidi SABADI, R. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(6):3-50.

JAKOVAC, J.: 1979. Problematika sastavljanja rasporeda pila u RO "Delnice". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(5): 41-51.

JAZBEC, M.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(1):1-61.

JERŠIĆ, R.: 1982. Pristup projektiranju i konstruiranju asortimana lameliranog namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):12-25.

KOVAČEVIĆ, M.: 1980. Ispitivanje nekih elemenata kod izrade mikroiverja vanjskog sloja iverica za potrebe oplemenjivanja površina. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8 (5):1-16.

KRIŽANIĆ, B.: 1977. Površinska obrada građevne stolarije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(3-4):10-15.

KUČERA, R.: 1982. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):12-30.

LAPATNE, B.: 1982. Industrijski dizajn i kvaliteta proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):39-54.

LOGAR, A. i PREVC, E.: 1982. Zahtjevi za višom kvalitetom namještaja i dobivanje znaka kvalitete. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):83-102.

LONČAR, J.: 1978. vidi BOROVIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):1-21.

LONČAR, J.: 1979. Optimalizacija krojenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):47-48.

LJULJKA, B.: 1972. Institut za istraživanja drva i drvne tehnike u Münchenu (INSTITUT FUER HOLZFORSCHUNG UND HOLZTECHNIK) MUENCHEN, SR Njemačka. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):12-19.

LJULJKA, B.: 1972. Tehnički univerzitet Dresden (TECHNISCHE UNIVERSITAT, Dresden, DDR). Bilten ZIDI, Šum. fak. Za-

greb, 2(3):24-27.

LJULJKA, B.: 1977. Državni tehnički institut, Oslo. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):41-42.

LJULJKA, B.: 1977. Utjecaj atmosferilija na lakov zaštićeno drvo. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(3-4):16-22.

LJULJKA, B.: 1978. vidi BOROVIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(1):1-21.

LJULJKA, B.: 1979. Značenje optimalnog korišćenja materijala u proizvodnji namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):1-10.

LJULJKA, B.: 1979. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):29-39.

LJULJKA, B.: 1980. Istraživanja na području tehnologije namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):33-39.

LJULJKA, B.: 1980. Istraživanja na području tehnologije proizvoda za građevinarstvo. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):40-42.

LJULJKA, B., JAZBEC, M., SINKOVIĆ, B. i NONKOVIĆ, T.: 1981. Otpornost površina namještaja obrađenih različitim materijalima "CHROMOS" za površinsku obradu u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(1):1-61.

LJULJKA, B., BIONDIĆ, D. i SINKOVIĆ, B.: 1981. Ispitivanje kvalitete namještaja u sistemu proizvođač-korisnik kao faktor razvoja i unapređenja proizvodnje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):1-29.

LJULJKA, B., SINKOVIĆ, B. i BIONDIĆ, D.: 1981. Razvoj proizvoda, kvaliteta, tehnologija. Bilten ZIDI, Šum. fak.

Zagreb, 9(3):30-47.

LJULJKA, B.: 1981. Opća problematika brušenja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):1-7.

LJULJKA, B.: 1981. Utjecaj tehnologije na povećanje proizvodnosti rada u proizvodnji namještaja. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):52-58.

LJULJKA, B.: 1982. Osiguravanje kvalitete proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):26-38.

LJULJKA, B.: 1982. vidi BIONDIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):67-82.

MANDIĆ, M.: 1981. Fleksibilna brusna sredstva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):53-65.

MARAS, D.: 1982. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):12-30.

MIČUDA, I.: 1973. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(1):11-21.

MIKLOŠ, I. i BADUN, S.: 1977. Ocjena oštećenja na hrastovim parketnim dašćicama. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):29-32.

NONKOVIĆ, T.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(1):1-61.

OPAČIĆ, I.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):38-45.

PAVLIN, Z.: 1971. Predsušenje drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):20-26.

- PAVLIN, Z.: 1973. Svojstva građevne stolarije sa stanovišta klimatskih uvjeta u građevnom objektu. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(2):10-18.
- PAVLIN, Z.: 1973. Mehanizam kretanja vode u drvu. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):14-21.
- PETRAK, N.: 1979. Suradnja DII "Goranprodukta" iz Čabre s računskim centrom iz Zagreba. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):60-63.
- PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1972. Volumno učešće elemenata građe u drvu nekih važnijih domaćih i kod nas kultiviranih vrsta četinjača. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(1):31-38.
- PETRIĆ, B.: 1972. Laboratorij za istraživanje šumarskih proizvoda, Princes Risborough, Vel. Britanija (FOREST PRODUCTS RESEARCH LABORATORY). Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(3):6-8.
- PETRIĆ, B.: 1973. Građa drva i njeno značenje kod sušenja i predsušenja drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):5-13.
- PETRIĆ, B.: 1977. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):33-40.
- PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1978. Identifikacija lignoceluloznog materijala ploča iverica i vlaknatica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):1-19.
- PETRIĆ, B. i ŠČUKANEC, V.: 1979. Zaštita drva kao materijala za izradu prozora. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):1-27.

PETRIĆ, B.: 1980. vidi BADUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):46-59.

PETRIĆ, B.: 1980. Izvještaj o rezultatima znanstveno-istraživačkog rada na podprojektu 6.6.1.: "Istraživanja na području nauke o drvu", za period 1976. - 1980. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(4):17-20.

PETRIĆ, B.i ŠČUKANEC, V.: 1982. Neke strukturne karakteristike juvenilnog drva domaće bukve. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):57-63.

PETROVIĆ, S. i ČAUŠEVIĆ, A.: 1980. Prilog istraživanja utjecajnih faktora na stlačivanje furnirskih ploča. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(3):1-50.

PETROVIĆ, S.: 1981. Kalibriranje iverica. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):8-12.

POPP, I.: 1971. Tehnologija piljenih namjenskih elemenata iz četinjača za industriju finalnih proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):27-34.

PREMELIĆ, Z.: 1981. Brušenje masivnog drva i furniranih ploča u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):23-36.

PREVC, E.: 1982. vidi LOGAR, A. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):83-102.

PRIMORAC M.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):1-37.

PRKA, T.: 1978. Utjecaj kvalitete i promjera hrastovih trupaca na iskorišćenje u proizvodnji piljenih elemenata. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(2):1-47.

SABADI, R. i JAKOVAC, H.: 1980. Realne mogućnosti razvitka šumsko-prerađivačke industrije u nas. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(6):1-95.

SABADI, R. i dr.: 1982. Tržišne strukture i njihova implikacija na optimizaciju proizvodnih i troškovnih funkcija u pilanarstvu, proizvodnji parketa, proizvodnji drvnih ploča i finalnih drvnih proizvoda u SR Hrvatskoj u dozačećem razdoblju. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3): 11-15.

SABADI, R. i dr.: 1982. Istraživanja optimalnog modela maksimalizma izvoza finalnih proizvoda od drva iz SR Hrvatske uz zadovoljavanje rastuće domaće tražnje s implikacijama na cjelokupan privredni razvoj SRH i SFRJ. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):16-20.

SABADI, R. i dr.: 1982. Istraživanja kompleksnog razvitka proizvodnje celuloze u SR Hrvatskoj radi zadovoljavanja rastuće domaće tražnje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):21-24.

SABADI, R. i dr.: 1982. Uloga regionalnog razvitka prerade drva u okvirima cjelokupnih nastojanja za postizanjem optimuma proizvodnje i istraživanja regionalnog i individualnog marketing-MIX-a u preradi drva. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(3):25-30.

SABADI, R. i JAKOVAC, H.: 1982. Iskorištenost kapaciteta u drvoprerađivačkoj industriji u Hrvatskoj. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):3-24.

SABADI, R., JAKOVAC, H. i SUIĆ, D.: 1982. Šumarstvo i prerada drva u narodnom gospodarstvu u Hrvatskoj. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(6):3-50.

SALAH, E.O.: 1979. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(4):1-28.

SALOPEK, D.: 1973. Tehnička i tehnološko-ekonomска razmatranja primjene predsušenja u IPD "MAJUR". Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 3(3-4):28.

SERTIĆ, V.: 1979. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):28-57.

SERTIĆ, V.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):38-45.

SERTIĆ, V.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):38-46.

SERTIĆ, V.: 1980. vidi BRUČI, V. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(5):47-56.

SEVER, S.: 1971. Elementi izbora eksploracije i održavanja strojeva i uređaja u tehnološkom procesu pilanske prerade četinjača. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2): 10-19.

SEVER, S.: 1972. Savjetovanje o organizaciji i elektroničkoj obradi podataka u drvnoj industriji. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(1):39-40.

SEVER, S. i HORVAT, D.: 1982. Neki ergonomski aspekti rada uređaja drvene industrije. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):25-56.

SINKOVIĆ, B.: 1979. Tehnološki problemi pri krojenju ploča za namještaj. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3): 11-24.

SINKOVIĆ, B.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(1):1-61.

SINKOVIĆ, B.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):1-29.

SINKOVIĆ, B.: 1981. vidi LJULJKA, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(3):30-47.

SINKOVIĆ, B.: 1981. Problemi pri projektiranju linija za brušenje. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):66-73.

SINKOVIĆ, B.: 1981. Utjecaj projektiranja na proizvodnost rada. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):77-84.

SINKOVIĆ, B.: 1982. vidi BIONDIĆ, D. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):67-82.

STIPETIĆ, I.: 1981. Proizvodnost rada kao element mjerjenja poslovnog uspjeha. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):13-28.

SUIC, D.: 1982. vidi SABADI, R. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(6):3-50.

ŠČUKANEC, V.: 1972. vidi PETRIĆ, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 2(1):31-38.

ŠČUKANEC, V.: 1977. vidi BABBN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(1-2):33-40.

ŠČUKANEC, V.: 1978. vidi PETRIĆ, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 6(4):1-19.

ŠČUKANEC, V.: 1979. vidi PETRIĆ, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(6):1-27.

ŠČUKANEC, V.: 1980. vidi BAĐUN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 8(2):46-59.

ŠČUKANEC, V.: 1982. vidi GOVORČIN, S. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(2):1-11.

ŠČUKANEC, V.: 1982. vidi PETRIĆ, B. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(5):57-63.

TARNOVSKY, E.: 1979. Prednosti i nedostaci izrada shema krojenja ploča iverica pomoću elektroničkog računala. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):64-66.

TKALEC, S.: 1979. Tehnološki postupci i iskorišćenje materijala pri obradi ploča. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 7(3):25-46.

TKALEC, S.: 1981. Određivanje tehnologije brušenja pri kalibriranju i obradi profila. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(4):40-52.

TKALEC, S.: 1981. Inovacije konstrukcija kao pretpostavka povećanju produktivnosti rada. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 9(5-6):85-103.

TKALEG, S.: 1982. Konstruiranje u sistemu aktivnosti razvoja proizvoda. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 10(4):1-11.

TOMAŠEVIĆ, J.: 1977. Potreba izučavanja suhe ugradnje građevne stolarije iz drva - uvjeti i perspektive tog postupka. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 5(3-4):1-9.

TOMAŠEVSKI, S.: 1971. Neki ekonomski aspekti pilanske prerade četinjača. Bilten ZIDI, Šum. fak. Zagreb, 1(2):35-47.

**INDUSTRIJSKO-TRGOVAČKI RAZVOJ I MEĐUSOBNA SURADNJA
ZEMALJA U RAZVOJU U DRVNOJ INDUSTRIJI**

Mr SALAH ELDIEN OMER, dipl.ing.
GORANKA ŠIMUNC, dipl. ecc.

S a ž e t a k

U članku je opisan sadržaj rada i zaključci "Desetog okruglog stola zemalja u razvoju" održanog u Zagrebu rujna 1982. godine. Navedena su potencijalna i moguća područja za suradnju u oblasti drvne industrije Jugoslavije s nekim od zemalja u razvoju. Prikazana je materijalna i tehnička pomoć međunarodnih organizacija zemljama u razvoju, kao i njihovi ekonomski trendovi i vanjska trgovina (uvoz-izvoz) tih zemalja. Na kraju članka navedeni su konkurentni oblici međusobne suradnje.

U v o d

Međunarodna zajednica uložila je do sada velika sredstva za razvoj nedovoljno razvijenih zemalja (OUN, Svjetska monetarna organizacija, međunarodni fondovi, bilateralne suradnje i dr.). Međutim, usvojiti internacionalnu praksu i metode rada u investicionim procesima, razvoju tehnologije, prijenosu znanja, marketingu, trgovini i sl. znači postići osnovne preduvjete za efikasno djelovanje i uključivanje u međunarodnu podjelu rada.

Provođenje i konkretiziranje programa međusobne ekonomsko-trgovačke suradnje razradile su i usvojile nesvrstane zemlje još na drugoj konferenciji UNIDO-a u Limi 1975. godine, gdje je u paragrafu 45 Deklaracije data strategija za jačanje jedinstva i solidarnosti nesvrstanih zemalja i za uspostavljanje NMEP-a. Program daljih akcija pokrenula je Grupa 77 po-

sredstvom međunarodnih organizacija (UNDP, UNCTAD, UNESCO i dr.)

Grupa 77 sazvala je sastanak na visokom nivou o "Ekonomskoj suradnji među zemljama u razvoju" koji je održan u Caracasu u mjesecu svibnju 1981. godine. O daljim akcijama u vezi s ostvarenjem ciljeva iz zaključaka u Caracasu raspravljalo se na sastancima u Beču i Rimu ove godine.

Nesvrstane i druge zemlje u razvoju trebaju pokrenuti akciju odnosno angažirati UNIDO u poduzimanju sveobuhvatnog programa pružanja pomoći zemljama u razvoju i organizirati i koristiti vlastite konzalting centre.

U okviru UNDP-a zemlje u razvoju trebaju se založiti da se u praksi što dosljednije realiziraju odluke o angažiranju najmanje 50% eksperata iz zemalja u razvoju u projektima UNDP-a, koji se realiziraju u zemljama u razvoju.

Daljnje su preporuke da se za razmjenu tehnoloških informacija među zemljama u razvoju koriste međunarodni sistemi informacija kao što su RITLA, UNIDO, UNCTAD, UNESCO, UNDP i VIPO, i to preko vlastitih institucija u zemljama u razvoju, tako i za međusabnu suradnju.

U okviru UNESCO-a lansiran je jedan sveobuhvatni međunarodni program za svjetski sistem informacija UNISIT (XVII sjedanje Generalne konferencije UNESCO-a). Zemlje u razvoju trebaju preko svojih raznih institucija uspostaviti i stalno unapređivati međusobnu ekonomsku i trgovačku suradnju.

Položaj drvne industrije u pogledu stvaranja dobitka je vrlo delikatan, skladišta poluproizvoda i gotovih proizvoda su često puna, domaće tržište je relativno zasićeno, a kupovna moć domaćeg kupca je sve manja i manja. Proizvođači u drvenoj industriji, prateća industrija i razne ustanove su vrlo zainteresirani za izvoz, transfer tehnologije i zajedničko ulaganje ako su ekonomski uvjeti povoljni.

Institut za drvo - Zagreb kao takva ustanova je već registriran u nizu međunarodnih organizacija i uspostavio je bliže kontakte s ustanovama i organizacijama koje mogu dati

dobre informacije i upute za uspješno poslovanje s potencijalnim partnerima. Već niz godina u Institutu za drvo - Zagreb prate se informacije o međunarodnim organizacijama kroz njihove izdavačke djelatnosti, gdje je ustanovljeno da drvna industrija Jugoslavije ima vrlo realne šanse za uspješno poslovanje i ekonomsku suradnju s nesvrstanim zemljama.

Isticanje različitih vrijednosnih ciljeva, razvoj kontakata i poslovanja ovisi o direktnim motivacijama zainteresiranih strana.

Jedan od osnovnih zadataka Instituta za drvo - Zagreb i ostalih institucija, koje su angažirane oko toga, je pitanje mehanizma, odnosno traženje odgovora na to kako provesti ekonomsku konkurentnu suradnju između tih zemalja.

Zadrvno-industrijski razvoj i općenito industriju Jugoslavije, najzanimljivije su inovativne forme suradnje, transfer tehnologije, trgovina, oprema, razmjena stručnjaka i konsultantskih usluga, suradnja u istraživanjima, složenim projektima i zajedničkim poduhvatima. Posebno je interesantan plasman drvnih proizvoda svih vrsta u zemlje Sjeverne Afrike i Bliskog istoka, gdje tržište nije dovoljno snabdjeveno time, a domaća proizvodnja je slabo razvijena.

1. DESETI OKRUGLI STOL ZEMALJA U RAZVOJU

U Zagrebu je održan "Deseti okrugli stol zemalja u razvoju" pod pokroviteljstvom Instituta za zemlje u razvoju - Zagreb. Okrugli stol je održan od 15. do 17. rujna 1982. godine u hotelu Intercontinental. Zasjedanju su prisustvovali predstavnici 30 nesvrstanih zemalja i predstavnici 10 međunarodnih organizacija i 123 jugoslavenska sudionika i funkcionera. U organizaciji okruglog stola i kao inicijator zajedno s Institutom za zemlje u razvoju sudjelovale su slijedeće međunarodne organizacije:

1. FAO
2. Interamerička banka za razvoj

3. Međunarodni Centar za poduzeća u društvenom vlasništvu
4. U.N. (CTC/ECE)
5. UNCTAD (UNCTAD/ECDC)
6. Međunarodni trgovinski centar
7. UNCTC
8. UNDP
9. UNESCAP
10. UNIDO (Odjel za industrijska istraživanja)

Radni program okruglog stola održao je pet sjednica sa slijedećim temama:

1. konkretne mjere industrijske suradnje zemalja u razvoju u ostvarivanju programa iz Caracasa i deklaracije iz Lime.
2. Aktivnosti transnacionalnih kompanija u svjetlu ciljeva postavljenih u deklaraciji i planu akcija iz Lime.
3. Industrijska suradnja između Jugoslavije i zemalja u razvoju.

U izlaganju su sudjelovali ukupno 22 izlagača iz zemlje i inozemstva.

Izlagači okruglog stola bili su pretežno predstavnici međunarodne i jugoslavenske organizacije koje prate ekonomска kretanja i djelomično sudjeluju u njima.

Nakon svake sjednice u diskusiji su predstavnici ne-svrstanih zemalja postavljali konkretna pitanja, koja su se odnosila na slijedeće teme:

1. Rad zajedničkih tijela, između zemalja u razvoju i nerazvijenih zemalja, koja su osnovana da bi omogućili što bolji i efikasniji transfer tehnologije, tehničku i trgovacku suradnju, te što je učinjeno.
2. Sredstva koja odobravaju međunarodne organizacije i banke za istu svrhu.
3. Sistemi međusobnog informiranja, mogućnost njihova razvijanja i upotrebu u zemljama u razvoju.

Na kraju sastanka okruglog stola donešeni su slijedeći zaključci:

1. Grupu zemalja u razvoju čine zemlje koje posjeduju novčane izvore za investiciju. Razvijene zemlje imaju izvozne tehnologije, kvalificiranu radnu snagu i stručnjake. Njihova međusobna suradnja bila bi korisna za razvoj zemalja u razvoju.

2. Potrebno je osnivati zajedničke centre kao izvor informacija i time omogućiti međusobnu suradnju.

3. Korisno je uključivati privatni sektor zemalja u razvoju u međusobnu suradnju zbog toga, što su državni sektori uključeni samo u planove razvoja unutar zemlje.

4. Razvijene zemlje traže određene vrste kooperacija koje bi dovele u harmoniju nacionalne razvojne sektore s međunarodnim kooperacijama, te omogućili i ubrzavali razvoj zemalja u razvoju.

5. Državni aparat zemalja u razvoju trebao bi omogućiti suradnju između multinacionalnih poduzeća tih zemalja.

6. Potrebno je osnivanje konzalting centara i servisa na nacionalnom i internacionalnom nivou, koji bi omogućili tim zemljama veće oslanjanje na međunarodne snage. Time se povećava i njihova prisutnost na međunarodnom tržištu i smanjenje njihove ovisnosti o visoko razvijenim industrijskim zemljama i njihovim stručnim kadrovima.

7. Usklađivanje koncepcije suradnje triju partnera i njihovih interesa da bi u potpunosti iskoristili nacionalne resurse jedne zemlje, kapital druge i tehničke mogućnosti i znanja (managering know-how) treće zemlje, što omogućava brži ekonomski razvoj tih zemalja.

8. Potrebno je međusobno obučavanje tehničkog i upravljačkog osoblja zemalja u razvoju i nerazvijenih zemalja. S tim u vezi stimulirati i nagradjivati stručnjake i specijaliste što doprinosi razvoju tehnologije i znanstvenih otkrića.

9. Koristiti se UNIDO-om kao vodećim organizatorom za programe tih zemalja i vezom između potencijalnih investitora

zemalja koje izvoze tehnologiju i onih kojima je potrebna.

10. Zajednička poduzeća zemalja u razvoju i nerazvijenih zemalja su vrlo važan instrument za razvoj industrijalizacije tih zemalja, prema tome, potrebno je voditi računa o omogućavanju njihove realizacije.

2. POTENCIJALNA I MOGUĆA PODRUČJA SURADNJE U OBLASTI DRVNE INDUSTRIJE S JUGOSLAVIJOM

Drvna industrija u Jugoslaviji u 1981. godini zapošljavala je oko 190.000 radnika, ili oko 8,5% od ukupno zaposlenih u industriji i rudarstvu (3).

Opremljenost drvne industrije bolja je u odnosu na ukupnu industriju, a relativno moderno je opremljena i u odnosu na ovu industriju u Zapadnoj Evropi (izuzetak su Švedska, Finska i djelomično Austrija), dok su kapaciteti namještaja u Jugoslaviji veći nego u bilo kojoj zemlji zapadne Evrope. U nekim zemljama istočne Evrope prosječni kapaciteti u pilanskoj industriji namještaja veći su nego u Jugoslaviji (3).

Proizvodnja drvne industrije Jugoslavije u periodu od 1966.-1980. godine povećala se za 6,4% prosječno godišnje, a u tome proizvodnja piljene građe i ploča s 3,9%, dok se proizvodnja finalne prerade drva povećala za 7,9% prosječno godišnje. U ukupnoj proizvodnji opalo je učešće piljene građe, a povećalo se učešće ploča i finalnih proizvoda. Promjene u strukturi proizvodnje omogućile su racionalnije korištenje sirovinske baze i utjecale na smanjenje uvoza pločastih materijala na bazi drva. S obzirom na ekonomsku situaciju u svijetu i u Jugoslaviji, bržem razvoju i izmjeni strukture drvno-industrijske proizvodnje doprinijela bi veća domaća potrošnja i izvoz.

Izvoz proizvoda iz drva u 1981. godini u ukupnom izvozu čini oko 10%. Međutim, još uvjek se izvozi dosta sirovina i poluproizvoda. Drvna industrija neprekidno ostvaruje visok neto devizni priliv koji je 1981. godine dostigao 759 milijuna dolara, što je od posebnog značenja za platnu bilancu zemlje.

Najvažniji izvozni proizvodi su piljena građa listača i namještaj (3).

U periodu od 1981.- 1985. godine predviđen je porast proizvodnje u drvnoj industriji po stopi od 5,9% prosječno godišnje, u čemu piljena građa i ploče po stopi od 4,5%, a finalni proizvodi po stopi od 6,5%.

Izvoz iz Jugoslavije u 1965. godini pokrivaо je uvoz namještaja u SR Njemačku s 12%, a Italiju s 11%. Međutim, posljednjih godina jugoslavensko učešće pada na 2,5%, a talijansko se povećava na 30% (3).

Ciljevi razvoja drvne industrije Jugoslavije sastoje se u zadovoljavanju stalno rastućih domaćih potreba, u racionalnijem korištenju sirovinske baze, daljem usklađivanju razvoja primarne i finalne prerade drva, te poboljšanju strukture, kvalitete i asortimana proizvodnje. Dalji su ciljevi pojačavanje izvozne orijentacije i izvozne sposobnosti uz poboljšanje strukture izvoza i sprečavanje uvoza onih proizvoda za koje postoji mogućnost da se proizvode u Jugoslaviji.

Proširenje i intenziviranje plasmana finalnih proizvoda na inozemnom tržištu zavisit će od sposobnosti prilagođavanja zahtjevima inozemnih kupaca, kvalitete asortimana, funkcionalnosti i cijena kod izvoza namještaja, organiziranoosti pri nastupanju na inozemno tržište.

Drvna industrija Jugoslavije ima sve elemente za izvoz i plasman njezinih proizvoda u svijet, posebno kad se uzmu u obzir ranija iskustva u izvozu na zapadna tržišta, zasićenosti domaćeg tržišta i izvozna orijentacija u politici zemlje.

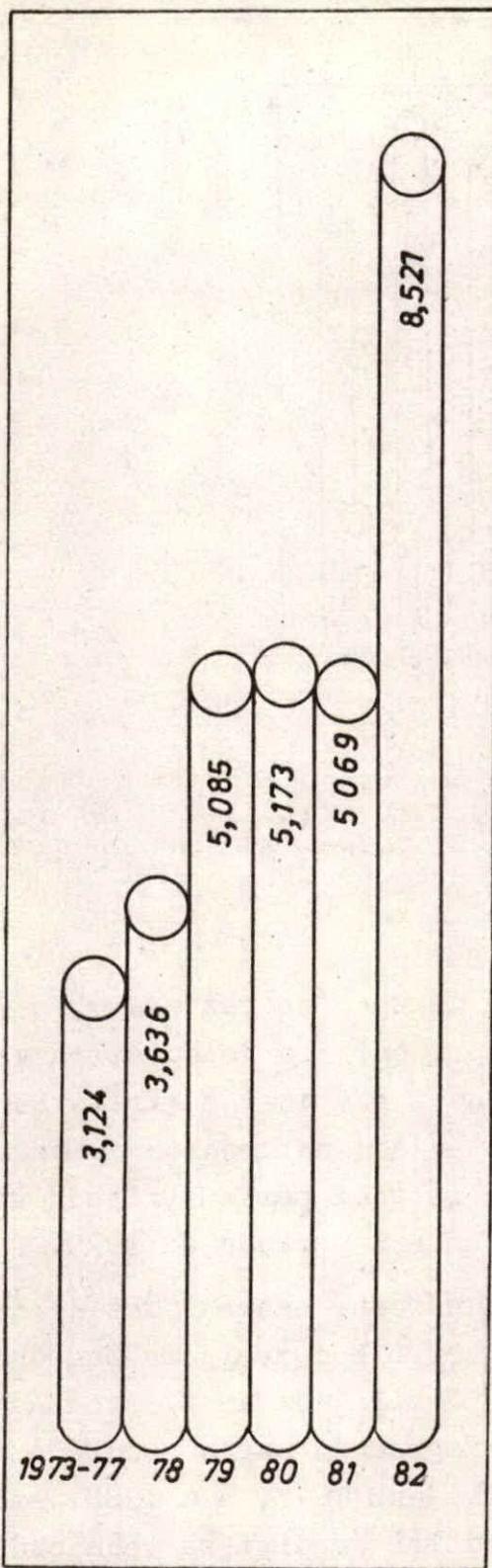
Jedno od vrlo perspektivnih tržišta je tržište zemalja u razvoju koje oskudijevaju proizvodima iz drva i materijalima na bazi drva. Razvoj tih zemalja pomaže razvijene zemlje, bogate susjedne Blisko-istočne zemlje i razne međunarodne organizacije i banke.

2.1. Materijalna i tehnička pomoć međunarodnih organizacija zemljama u razvoju

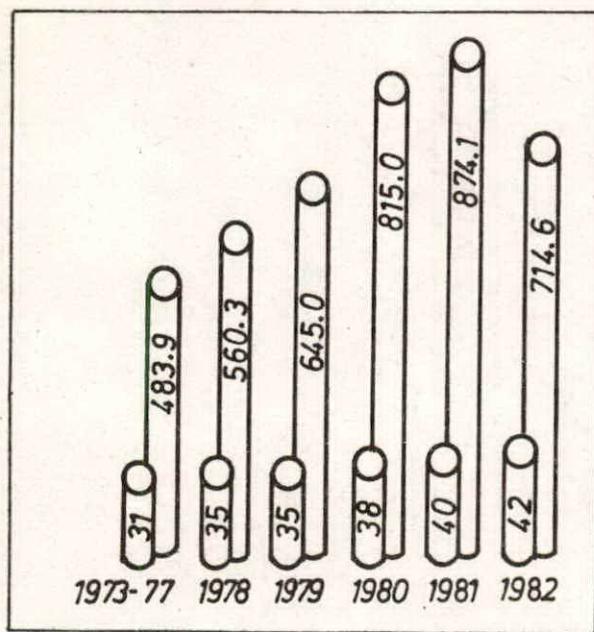
Proizvodi drvne industrije, od građevinskog materijala do finalnih proizvoda, uvijek su prisutni u svim fazama razvoja i izgradnje pojedinih zemalja. Poznato je da zemlje trećeg svijeta primaju veliku materijalnu i tehničku pomoć iz razvijenih zemalja i međunarodnih banaka za podizanje standarda i izgradnju. Ta materijalna pomoć daje se u vidu namjenskih kredita koji se kreću u vrijednosti od 10.000 do 700.000 US \$ (4). S obzirom na stvarni razvoj tih zemalja i s druge strane inflaciju, vrlo često se ti namjenski krediti koriste za druge svrhe (4). Jedna od njih je kupovina potrebnog materijala i proizvoda koji su potrebni za realizaciju predviđenih planova u cjelini. Krediti i materijalna pomoć koja se daje zemljama u razvoju, bez obzira na svjetsku situaciju, raste od 1973. do 1982. godine prema podacima IBRD (Sl. 1).

Istočna Afrika, kao područje, ubraja se među regije svijeta koje su već duboko zakoračile u industrijalizaciju. Veliki broj zemalja Istočne Afrike dobiva kredite iz međunarodnih banaka za razvoj. Kao što je poznato, te zemlje nemaju prateću industriju koja bi im omogućila realizaciju velikih projekata za izgradnju zemlje. Prema tome, veliki dio tih kredita se koristi za plaćanje usluga za izradu planova, studija i čak kupnju potrebne opreme i dr. Drvna industrija Jugoslavije već danas sudjeluje raznim građevnim materijalima u izgradnji tih zemalja, što otvara vrata i za druge grane drvne industrije (namještaj i drugi proizvodi iz drva). Iz slike 2 vidi se da su od 1977. do 1982. godine krediti, koje su uzimale te zemlje iz Međunarodnih banaka, u porastu.

Prema podacima Međunarodne banke prosječno dobivanje kredita je poraslo od 1973. do 1982. godine za 10 puta. Krediti koji su podijeljeni zemljama Istočne Afrike za izgradnju malih poduzeća od 1978. do 1982. godine smanjeni su za otprilike 40%, a krediti za tehničku pomoć su porasli preko 10 puta u periodu od 1978. - 1982. godine. (4)



Slika (1) IBRD: Sveukupno kreditiranje Medjunarodne banke 1973 - 82. god. (US \$ miliona) /4/

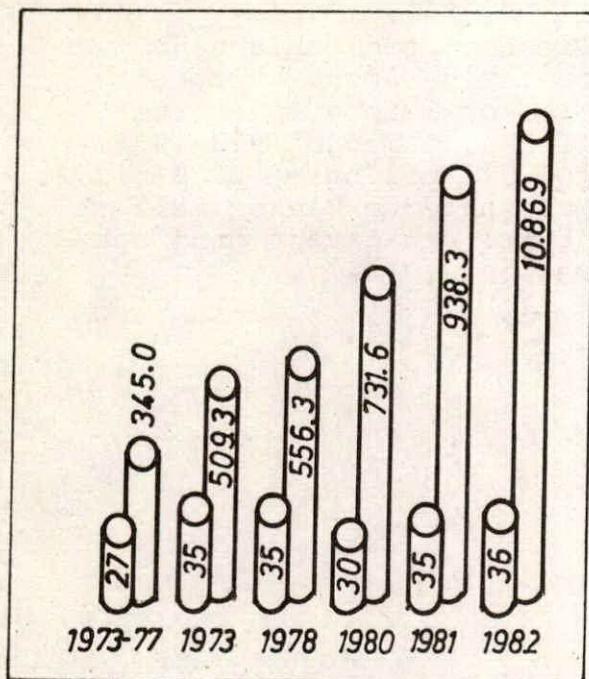


Slika (2) Trendovi u podizanju kredita za Istočnu Afriku izmedju 1973 - 82 god.(u milionima US \$) iz Medjunarodne banke (mali stupci označavaju broj operacija) /4/

Zemlje Zapadne Afrike ubrzano se razvijaju, a njihovo veliko ulaganje u izgradnju pridonijelo je općem razvoju industrijalizacije tih zemalja. Kao i sve zemlje Afrike tako i one Zapadne Afrike pretežno se oslanjaju na kredite od Međunarodne banke za razvoj. Iz slike 3 se vidi porast vrijednosti dobivenih kredita od Međunarodne banke u periodu od 1973. - 1982. godine.

Izvještaj Međunarodne banke pokazuje da su krediti podijeljeni za razvoj industrije u zemljama Zapadne Afrike iznosili u 1980. godini preko 60 milijuna US \$, što znači da su se smanjili za oko 2/3. Za izgradnju malih poduzeća u 1981. godini oni su iznosili oko 28 milijuna US \$, a u 1982. smanjeni su na oko 16 milijuna US \$. Međutim, krediti za tehničku pomoć za 1982. godinu dostigli su preko 26 milijuna US \$. (4).

Zemlje Zapadne Afrike pretežno su bogate šumama i one nastoje da se što više ulaže u razvoj industrije koja se temelji na drvu kao sirovini. S obzirom na vrste drva, zemlje Zapadne Afrike već imaju svoje mjesto na evropskom tržištu za drvo.



Slika (3) Trendovi u podizanju kredita za Zapadnu Afriku izmedju 1973 - 82 god. (u milionima US \$) iz Medjunarodne banke (Mali stupovi označavaju broj operacija) /4/

Svjesne su da će ulaganja odnosno korištenje kredita za tu industriju pridonijeti materijalnom napretku. Zbog toga u svim planovima razvoja tih zemalja poklanja se velika pažnja drvenoj industriji i njenom razvoju.

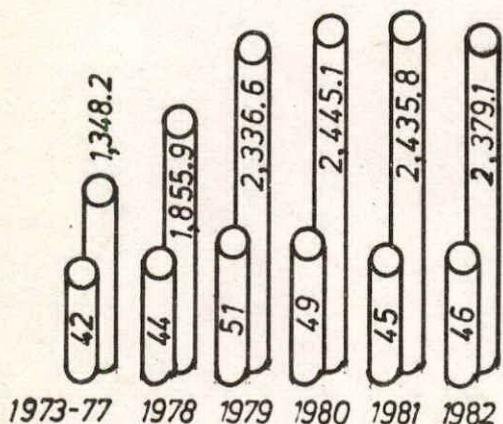
U zemljama Južne Evrope, Bliskog Istoka, Sjeverne Afrike, koje Međunarodna banka vodi kao jedan rajon, ekonomski razvoj je vrlo različit (2% Maroko do 10% Jordan). Izvještaj Međunarodne banke navodi kao razlog za taj nejednaki razvoj različitu ekonomsku strukturu tih zemalja i različite planove pojedinih vlasti tih zemalja.

Iz slike 4 vidi se rast kredita iz Međunarodne banke, koji su podijeljeni tim zemljama.

Za zemlje Južne Evrope, Bliskog Istoka i Sjeverne Afrike krediti za razvoj industrije općenito su rasli do 1980. godine (123,6 - 246,0 mil., 1982. god. 134,1 mil. US \$). Međutim, krediti za izgradnju malih poduzeća su izrazito rasli 1977.

Slika (4)

Trendovi podizanja zajma za zemlje Južne Evrope, Bliskog Istoka, Sjeverne Afrike, izmedju 1973-1982. god. (u milionima US \$) iz Medjunarodne banke (mali stupci označavaju broj operacija) /4/



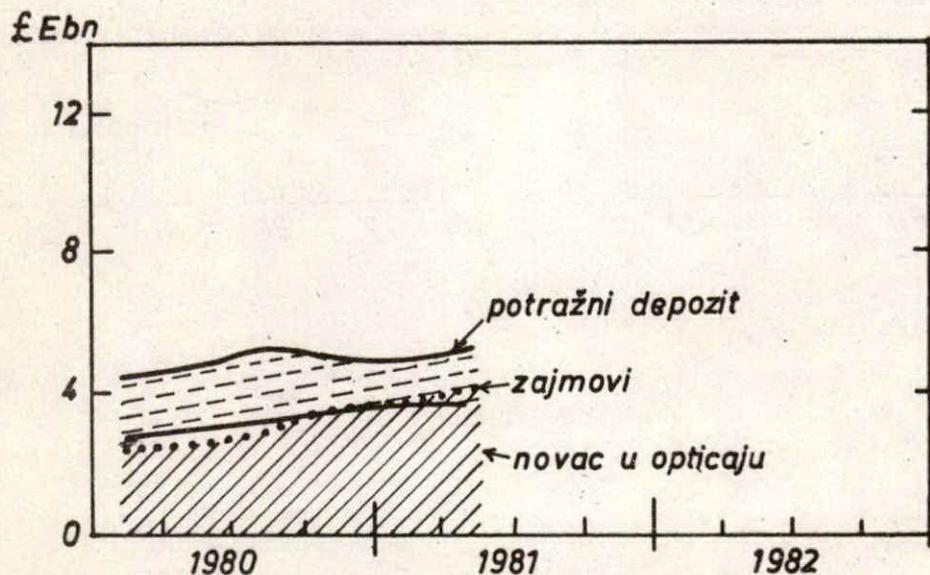
godine - 26,7 mil. US \$, a u 1980. godini - 70,0 mil. US \$. Tehnička pomoć tim zemljama je također u porastu (1977. god. - 0,9 mil. US \$, 1981. god. - 6,9 mil. US \$) (4). Izvještaji američkih banaka ukazuju na to da se podjela tih kredita vodi po određenim kriterijima, tj. prema stupnju razvijenosti i potrebama, pa su najrazvijeniji dobili najviše (Oman - 4,380 mlrd. US \$), srednje razvijene - (Jugoslavija 2,620 mlrd. US \$), razvijene (Portugal - 2,370 mlrd. US \$) (4).

Osim od Međunarodne banke za razvoj, nerazvijene i zemlje u razvoju, dobivaju kredite i iz slijedećih fondova i banaka:

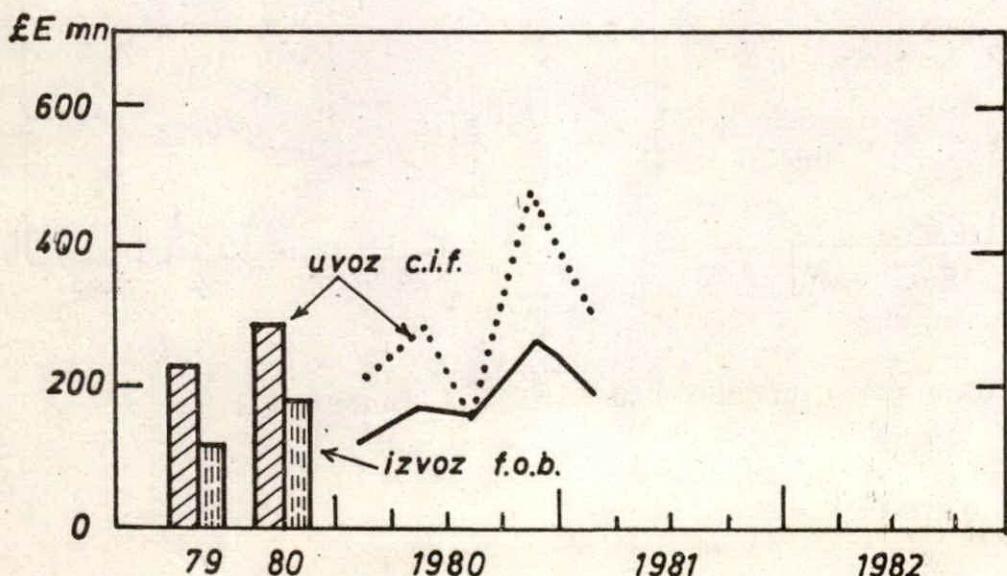
- ADF - African Development Fund
- AfDB - African Development Bank
- AFESD - Arab Fund for Economic and Social Development
- BADEA - Arab Bank for Economic Development in Africa
- BDEAC - Development Bank of the Central African States
- BOAD - West African Development Bank
- FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations
- GTZ - German Technical Assistance Corporation
- IsDB - Islamic Development Bank
- KFAED - Kuwait Fund For Arab Economic Development

- UNIVSTD - United Nations Interim Fund of Science and Technology for Development
- USAID - United States Agency for International Development.

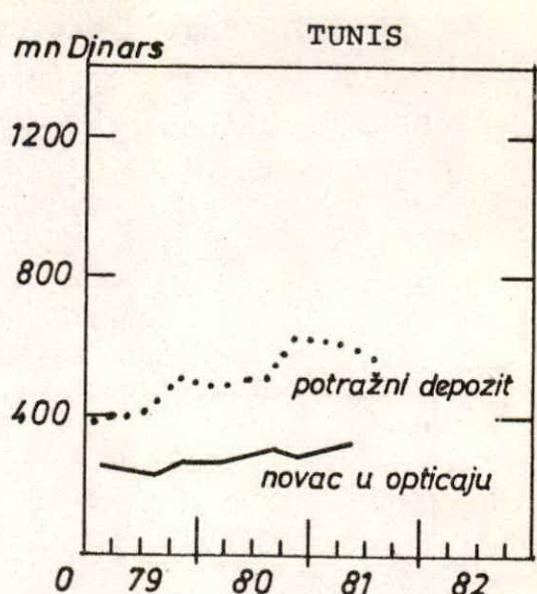
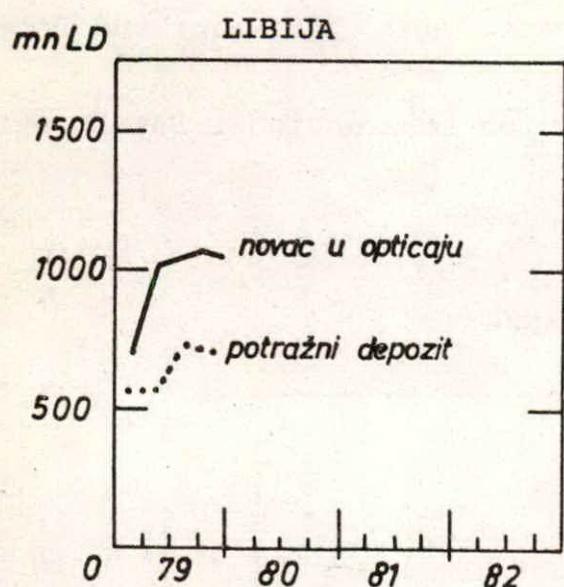
NOVČANA KRETANJA:



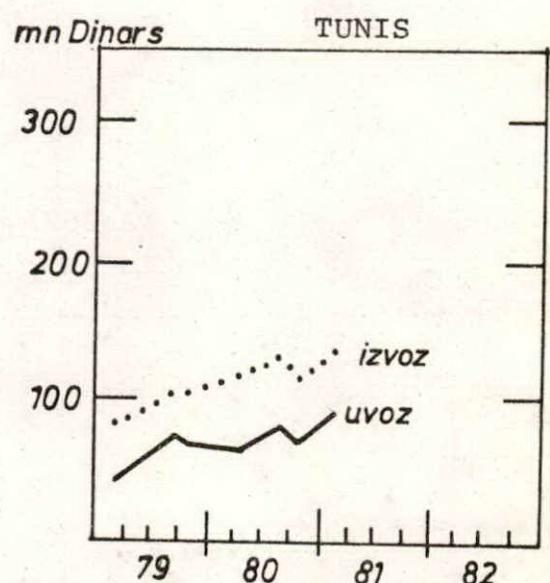
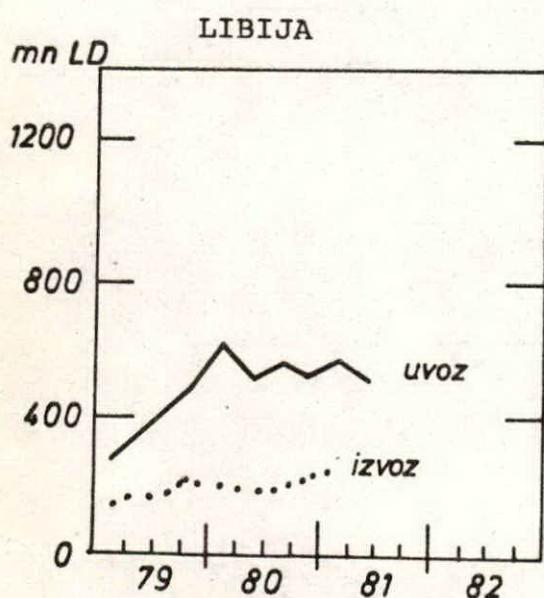
VANJSKA TRGOVINA:



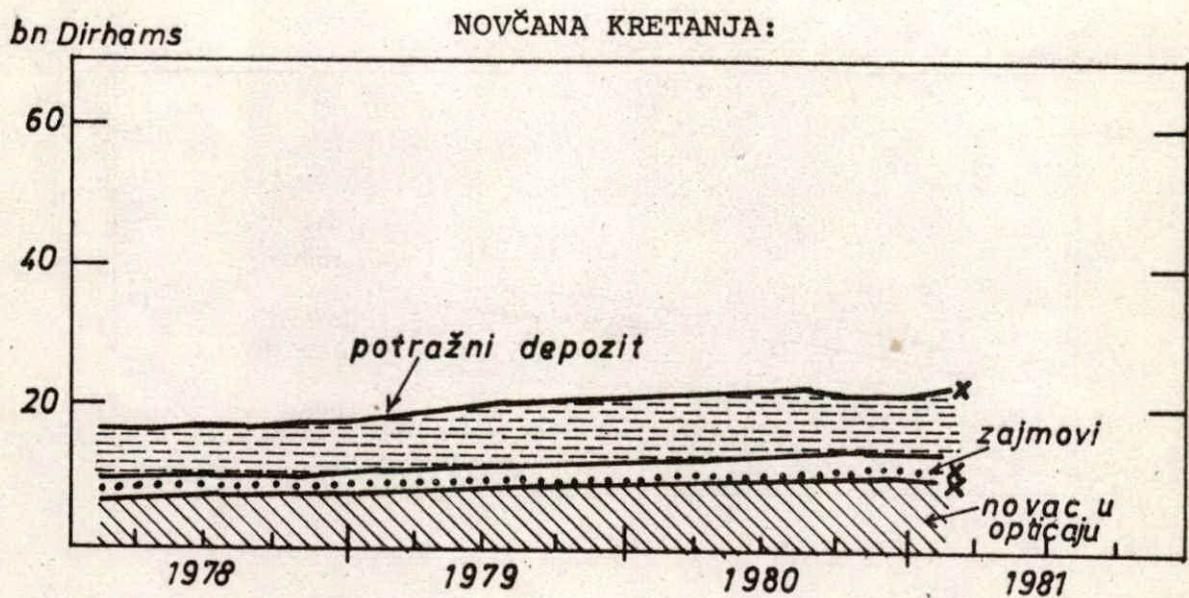
NOVČANA KRETANJA:



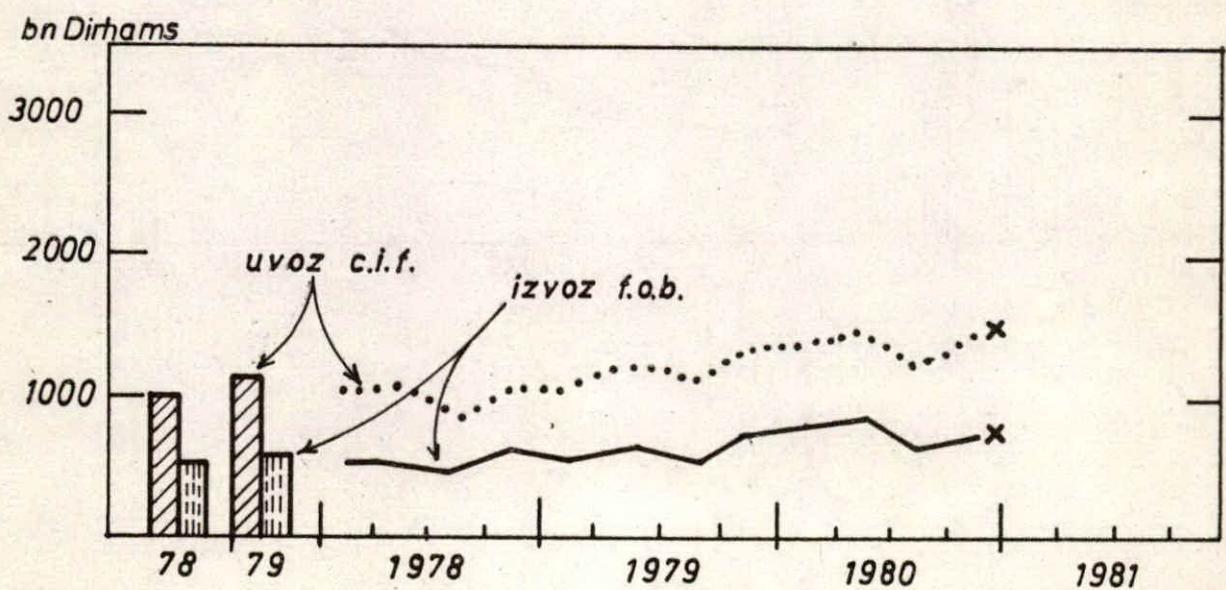
VANJSKA TRGOVINA:



Sl. (6) Ekonomski trendovi u Libiji i Tunisu (1)

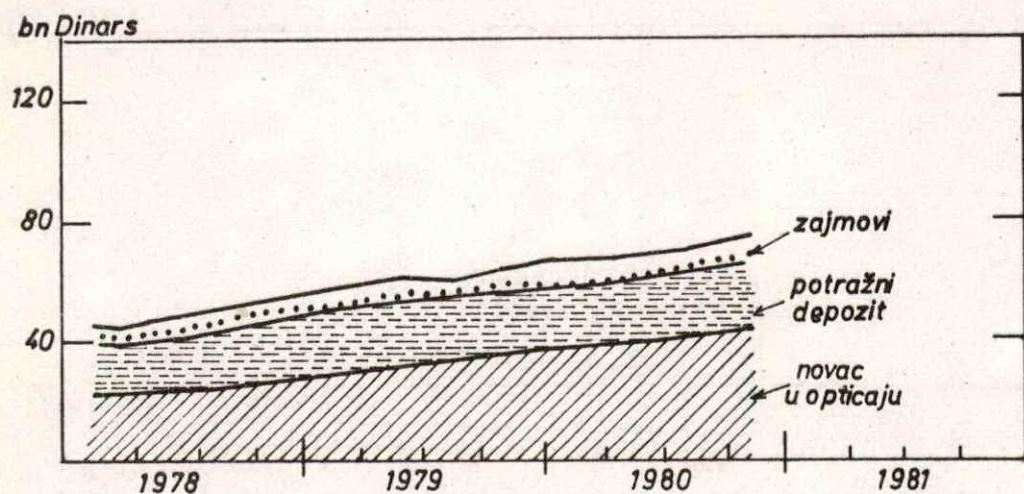


VANJSKA TRGOVINA:

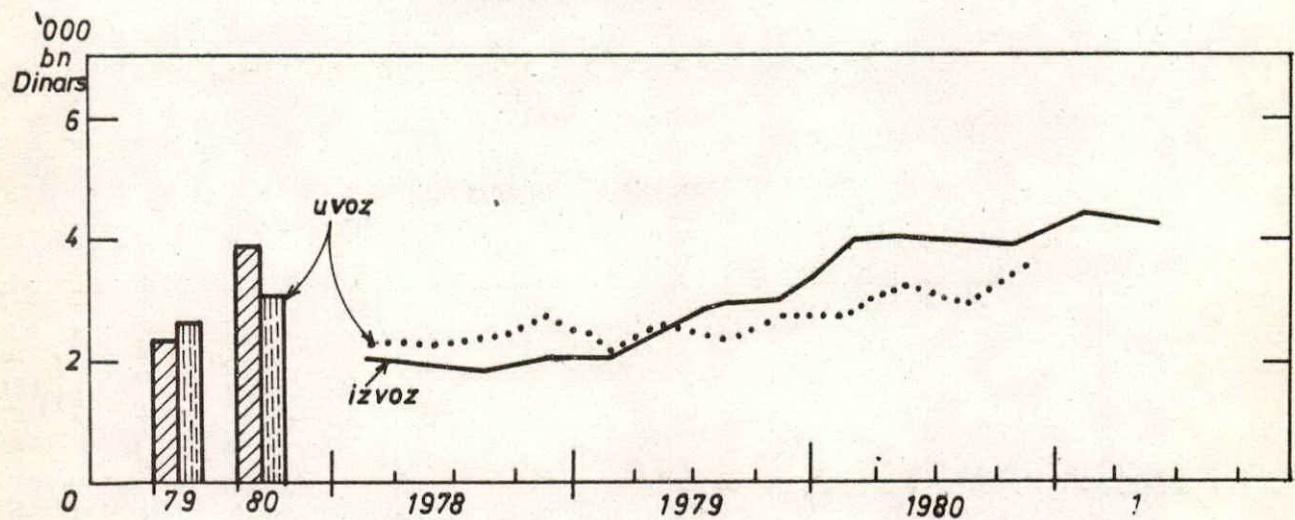


Sl. (7) Ekonomski trendovi u Maroku /1/

NOVČANA KRETANJA:

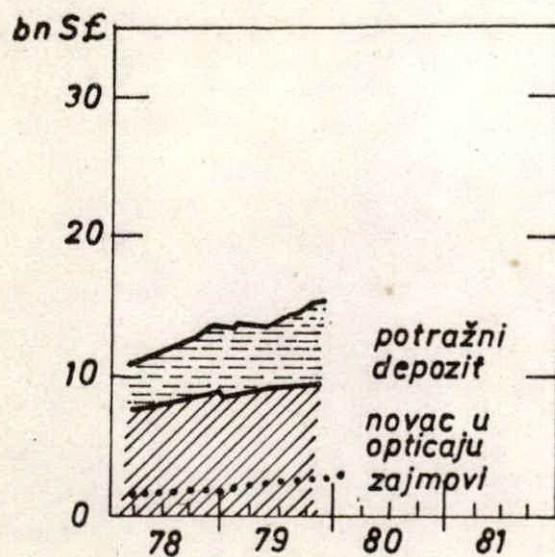


VANJSKA TRGOVINA:

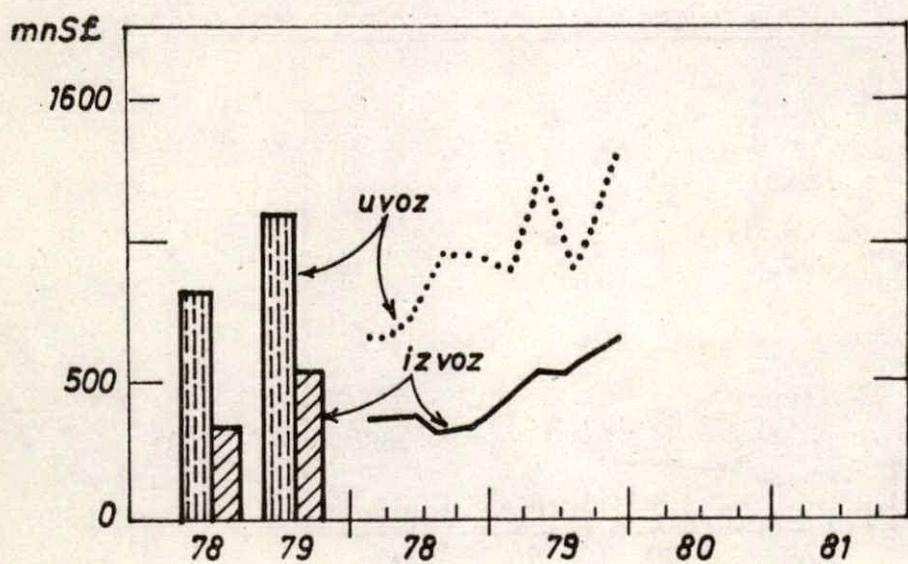


Sl. (8) Ekonomski trendovi u Alžiru /1/

NOVČANA KRETANJA:

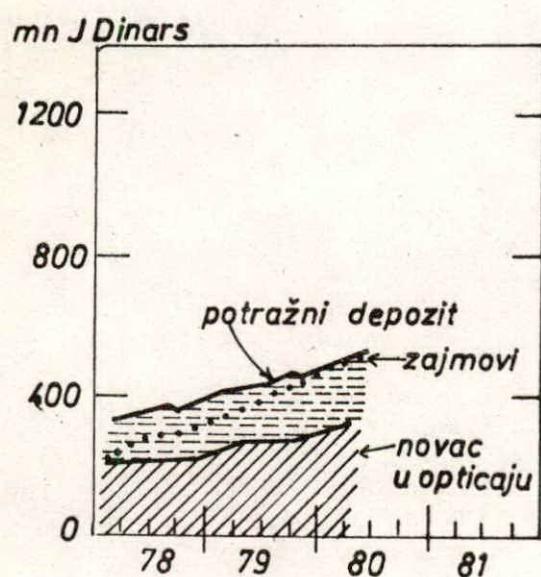


VANJSKA TRGOVINA:

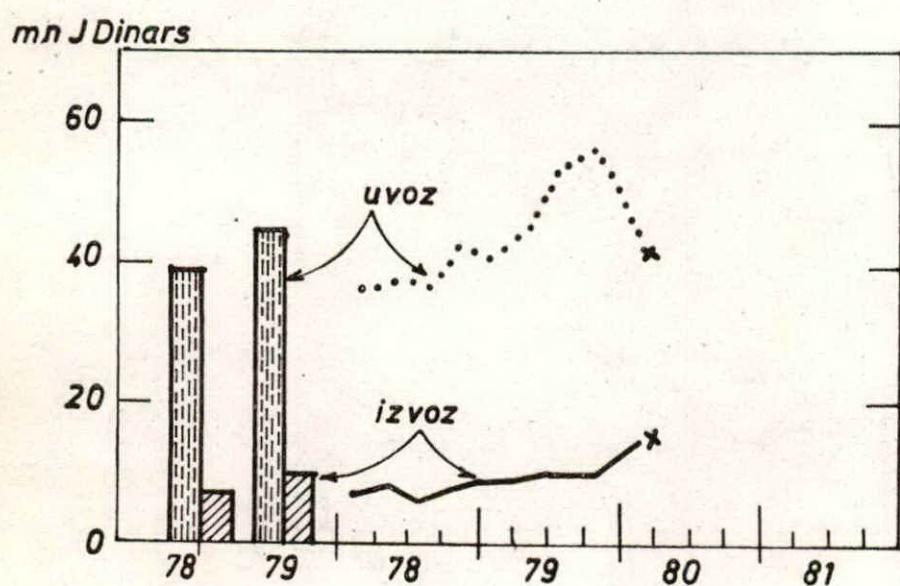


Sl. (9) Ekonomski trendovi u Siriji: /1/

NOVČANA KRETANJA:

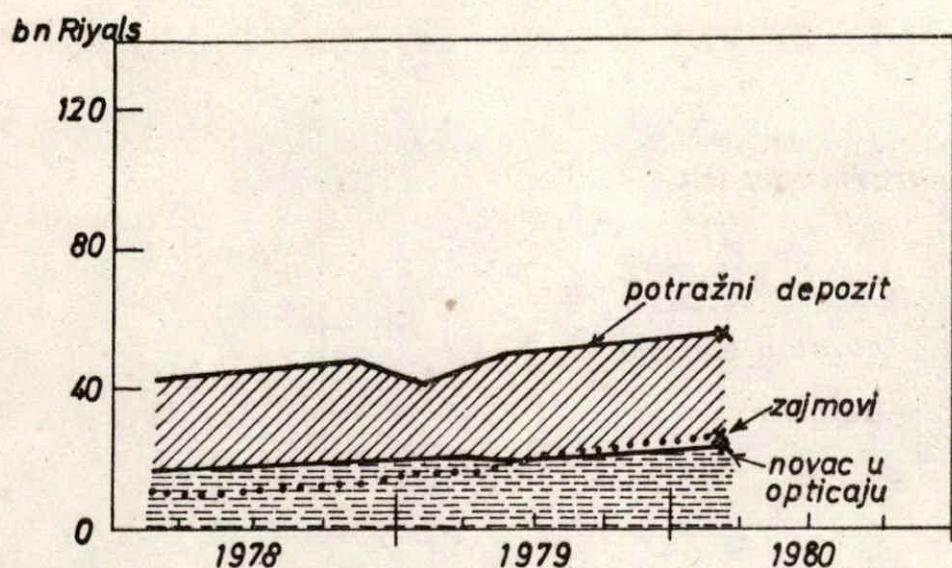


VANJSKA TRGOVINA:

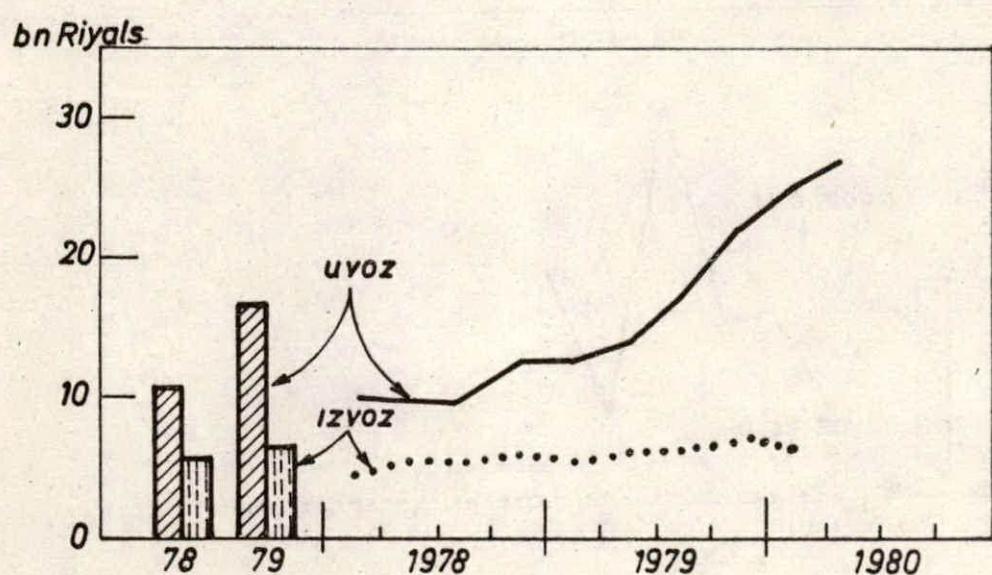


Sl. (10) Ekonomski trendovi u Jordanu /1/

NOVČANA KRETANJA:

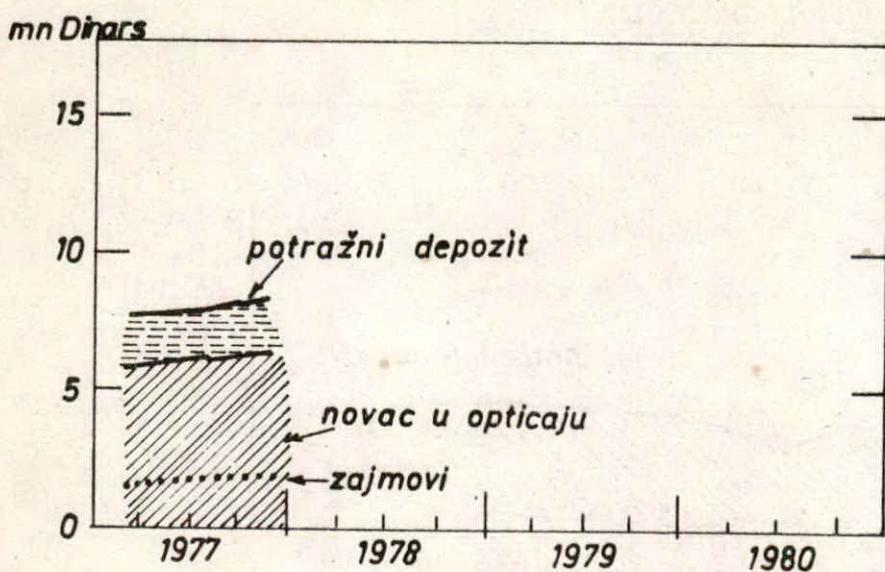


VANJSKA TRGOVINA:

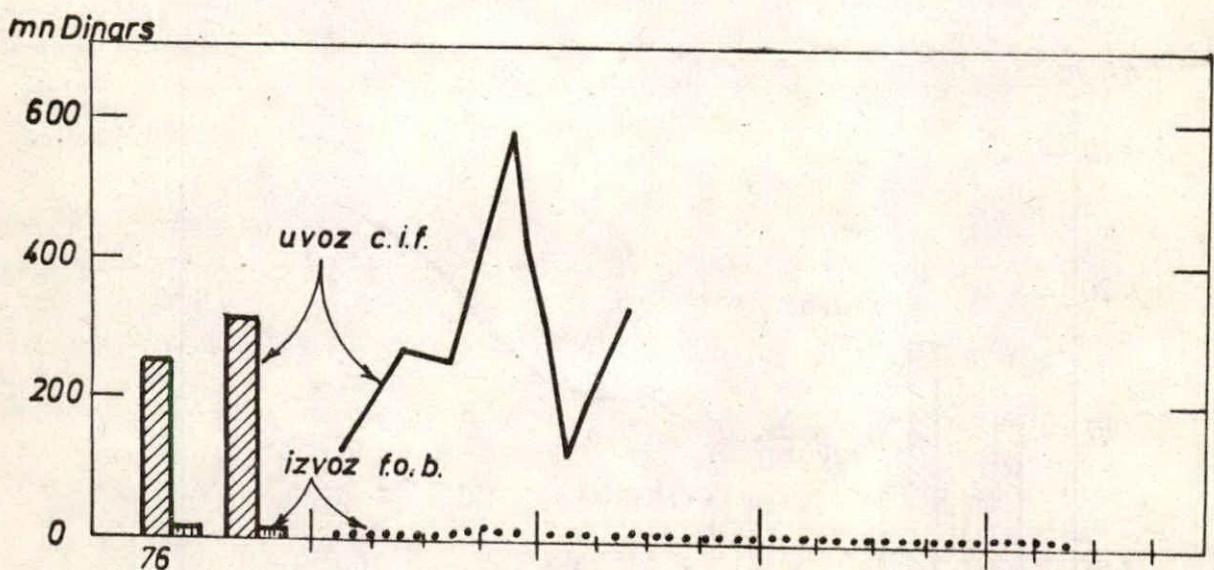


Sl. (11) Ekonomski trendovi Saudijska Arabija (1)

NOVČANA KRETANJA:

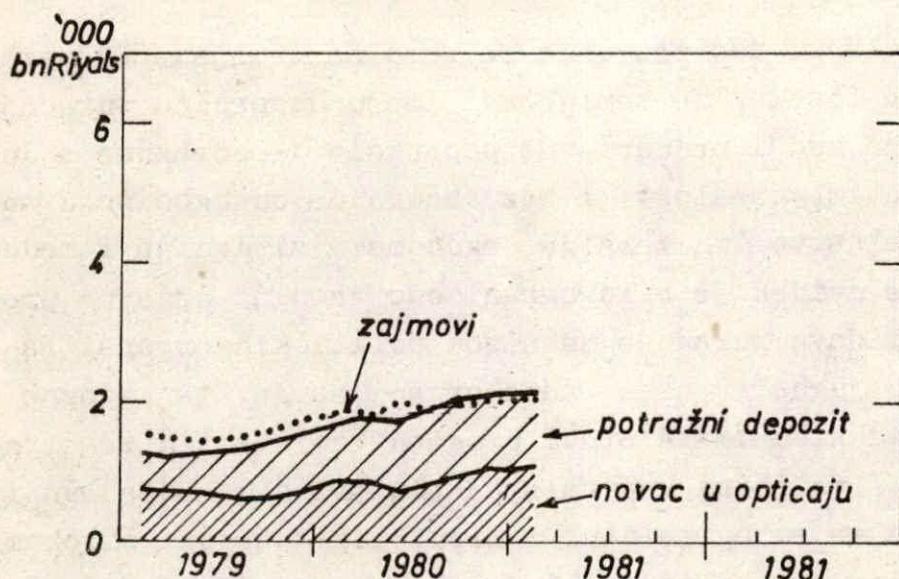


VANJSKA TRGOVINA:

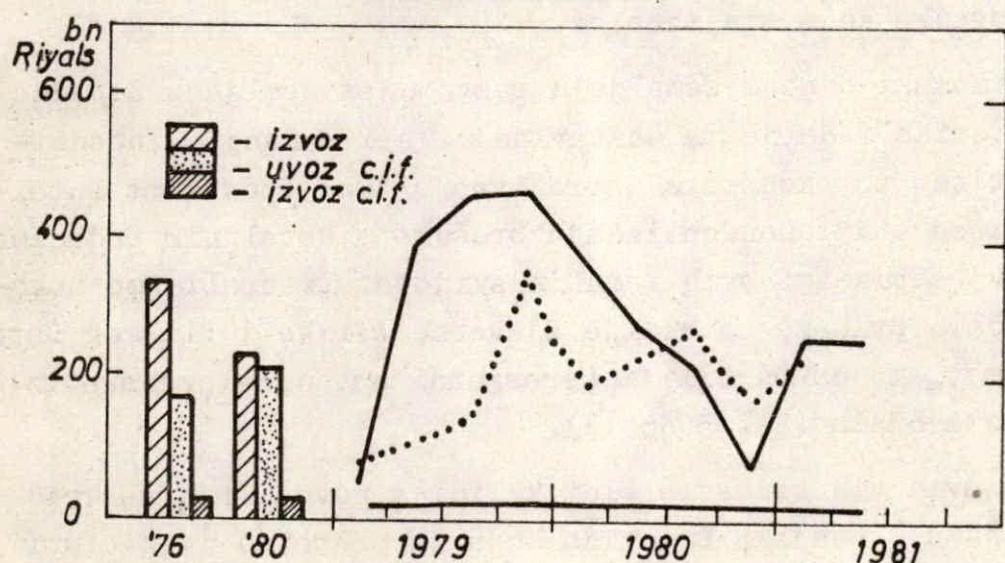


Slika (12) Ekonomski trendovi u Iraku /1/

NOVČANA KRETANJA:



VANJSKA TRGOVINA:



Sl. (13) Ekonomski trendovi u Iranu /1)

2.2. Ekonomski trendovi nekih zemalja u razvoju

U ovom članku zadržat ćemo se samo na zemljama Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka. Te zemlje već imaju dugoročnu suradnju u svim područjima kao i međudržavne protokole i sporazume s Jugoslavijom. Međutim, nažalost, i bez obzira na dugogodišnju suradnju i prijateljstvo tih zemalja, ekomska situacija i međusobno poslovanje uvek je bilo ograničeno samo na državne protokole i druge vidove suradnje na nivou političkih organa. Razlog tome je što jugoslavenske radne organizacije, te izvozne i uvozne kuće nikad nisu imale pravi pregled tržišta tih zemalja, kao ni kretanje i veličinu kapitala na tom tržištu. Dosadašnji kontakti i iskustva su ograničeni i nisu bili dostupni širokom krugu proizvođača, kao ni trgovackoj izvoznoj mreži, a pogotovo ne za drvenu industriju. Zbog ranije industrijske i političke ovisnosti tih zemalja o zapadno-evropskim razvijenim zemljama i Americi, prava slika o ekonomskoj situaciji zemalja u razvoju bila je detaljno praćena i objavljivana samo za ekonomski ustanove i trgovacke kuće tih zemalja.

Ekonomski odnosi zemalja u razvoju sa zemljama Zapadne Evrope i Amerike i dalje se nastavljaju, ali s manjim intenzitetom. Institut za ekonomski istraživanja "The Economist Intelligence United Ltd", London izdaje brošure s detaljnim podacima o ekonomskoj situaciji svih zemalja svijeta. Izabrali smo nekoliko grafičkih prikaza za zemlje Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka, koje smatramo da bi bili interesantni za jugoslavenske izvoznike i proizvođače (Sl. 5 do 13).

Iz svih tih slika se vidi količina novca koja se kreće u tim zemljama i vanjska trgovina koja je pretežno uvoz. Iсти izvori informacija (1) navode da su drvena industrija i njeni potrošači proizvoda deficitarni proizvodi i pretežno iz uvoza. Bez obzira na svjetsku ekonomsku krizu vidi se da te zemlje i dalje uvoze i da su velika potencijalna tržišta. Ustanovljeno je da privatni kapital u tim zemljama posjeduje veliku kupovnu moć. S druge strane u svim zemljama Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka dovoljno se ulaže u izgradnju tih zemalja, a posebno u

gradnju velikih turističkih objekata, javnih državnih objekata i stambenu izgradnju.

2.3. Vanjska trgovina (uvoz-izvoz) zemalja u razvoju

Zahvaljujući intenzivnom ulaganju zemalja Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka u razvoj industrije u njima, danas već dobar dio tih zemalja pripada grupi industrijaliziranih zemalja u razvoju.

Vanjska trgovina tih zemalja je zabilježila veliki porast uvoza i pad u izvozu zadnjih godina. Stope porasta uvoza u Sjevernoj Africi i Bliskom Istoku je već dostigla preko 10% (5). Učešće pojedinih razvijenih zemalja u uvozu zemalja Afrike i Bliskog Istoka je poraslo i do 20% od 1976. do 1980. godine (5). S obzirom na politiku nesvrstanih zemalja u posljednjim godinama interes uvoza iz Jugoslavije kod tih je zemalja u porastu. Bez obzira na to da pojedine zemlje Sjeverne Afrike imaju trgovinski sporazum sa EEZ i neke dobivaju sredstva iz razvojnog fonda EEZ, neke od njih su članovi GATT-a i Arapskog zajedničkog tržišta. S Jugoslavijom neke od tih zemalja imaju sporazume u kojima je pored ostalog utvrđena lista proizvoda za koje važe i snižene carinske stope u međusobnoj razmjeni.

Stopa rasta šumarstva i industrijske proizvodnje u zemljama u razvoju je 15 - 30% od 1975. - 1980. godine (5). Uzimajući u obzir daljinu i blizinu s geografskog i trgovačkog gledišta, zadržat ćemo se u prikazivanju uvoza-izvoza zemalja Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka od zemalja u razvoju.

Maroko, kao bivša francuska kolonija, ima najviši izvoz-uvоз s Francuskom, a koji iznosi oko 30% od ukupnog izvoza - uvoza zemlje. Izvoz Maroka u Jugoslaviji iznosi oko 3%, a što je od neznatne vrijednosti. Najznačajnija stavka marokanskog izvoza su fosfati, a najveći dio uvoza otpada na naftu, pšenicu, šećer i opremu. Maroko ima pod šumom oko 5,18 mil. hektara, od ove površine 10% čine plantaže hrasta - plutnjaka koji se eksplotira u organizaciji ministarstva poljoprivrede. Proizvodnja

pluta u Maroku je na 3. mjestu u svjetskoj proizvodnji, a kreće se između 130 - 190 tisuća m³. Pluto se u skoro čitavoj količini proizvodnje izvozi i to na područje konvertibilne valute.

Tunis nakon sticanja nezavisnosti je osnovao specijalizirane trgovačke urede koji usmjeravaju trgovinu pojedinih strateških roba. Uvoz Tunisa je najveći iz Francuske, te iznosi oko 35% ukupnog izvoza.

Izvoz Tunisa najveći je u Italiju, a iznosio je oko 20% od ukupnog izvoza zemlje. U strukturi izvoza vodeće mjesto zauzima nafta, fosfati i maslinovo ulje. Najtraženiji uvozni artikli su strojevi svih vrsta i transportna oprema na koje otpada oko 40% ukupnog uvoza (5).

Libija kao prilično bogata zemlja - uvoz je dostigao preko 7 mlrd dolara. Najveći uvoz ostvaruje s Italijom, a iznosi oko 30% ukupnog uvoza. Izvoz Libije dosegao je vrijednost od oko 11 mlrd dolara, a najveću stavku izvoza (99%) čini nafta. Ostali izvozni proizvodi su koža i krvno, zemni oraščići, bademi i metalni otpaci. Libija pretežno uvozi opremu, mehanizaciju i razine industrijske proizvode (5).

Egipat ima negativnu vanjsko-trgovinsku bilancu. Ukupna vrijednost izvoza iznosi oko 2 mlrd dolara, dok je vrijednost uvoza iznosila oko 5 mlrd dolara. U robnoj razmjeni s inozemstvom dominira izvoz poljoprivrednih proizvoda i sirovina i uvoz industrijske opreme i hrane.. Izvoz Egipta najviše je usmjeren prema SSSR i iznosi oko 33% ukupnog izvoza, a Egipat najviše uvozi iz SAD-a što iznosi oko 20% ukupnog uvoza zemlje.

Alžir je sve do 1973. godine, s izuzetkom 1967-1968. god. neprekidno imao deficit u trgovinskoj bilanci. Od tada je izvoz nafte i plina brzo mijenjao izvoznu strukturu. Alžir najviše izvozi hranu i duhan, a najveći izvozni partner je SAD. U uvozu posljednjih godina prevladava investiciona oprema, poluproizvodi i prehrambeni proizvodi. Najveći uvoznik u Alžiru je Francuska s učešćem od oko 30% od ukupnog uvoza. Alžir u posljednje vrijeme najviše je uvozio opremu, hranu, energetske sirovine i robu široke potrošnje.

Sudan provodi slobodnu vanjsko-trgovinsku politiku, ali su luksuzni proizvodi u cilju onemogućavanja neželjene konkuren-cije domaćim proizvodima podvrgnuti kvantitativnom ograničenju. Proizvodi koji su bitni za potrošnju i ekonomski razvoj, kao što su sirovine za domaću industriju, rezervni dijelovi, poljopriv-redna oprema, medicinski aparati, investicioni proizvodi i pro-izvodi široke potrošnje uvoze se po režimu općeg programa odobre-nja (General Licensa) koji traži prethodnu registraciju uvoza. Trgovačka balanca Sudana je negativna, oko 1979. godine trgovač-ki deficit je iznosio preko 2,400 mldr Sudanskih funti, odnosno stopa pokrića uvoza s izvozom iznosila je jedva 45%. Kako je Su-danska privreda pretežno poljoprivredna, izvoz se gotovo u cje-lini sastoji od sirovina i nekih poluproizvoda poljoprivrednog porijekla. Pamuk predstavlja dominantan proizvod u izvozu, nje-govo učešće u cijelom izvozu kreće se od 52 - 65%. Glavni pro-izvodi u sudanskom uvozu su strojevi i oprema, transportna sred-stva, nafta, kemijski i farmaceutski proizvodi, kao i industrijska roba široke potrošnje. Najveći Sudanski trgovački partner je Velika Britanija. Posljednjih godina Istočne evropske socijali-stičke zemlje sudjeluju u izvozu Sudana od 14 - 16%, a u uvozu sa oko 5%. S učešćem oko 10% u izvozu i 5% u uvozu NR Kina za-uzima jedno od vodećih mjesto u robnoj razmjeni Sudana.

Sirija je članica zajedničkog Arapskog tržišta, zajedno s Iranom, Sudanom, Jordanom. Uvoznu politiku Sirije utvrđuje i sprovodi Ministarstvo privrede i vanjske trgovine, koje također izdaje i uvozne dozvole.

Paralelno s ubrzanim domaćim privrednim razvojem, obujam vanjsko-trgovinske razmjene Sirije je veoma dinamičan. Tako je uvoz povećan od oko 1,2 mil. sirijskih funti na 2,4 milijarde sirijskih funti. Trgovačka balanca zemlje karakterizira ostali deficit, jer izvoz u posljednjim godinama pokriva uvoz u prosje-ku sa 50%. Sirija najviše uvozi naftu, čaj, papir, željezo, če-lik i poljoprivredne strojeve (5).

Izvoz Sirije se najviše odnosi na pšenicu, ječam, pamuč-no sjeme i njihove proizvode. SR Njemačka je najveći vanjsko-trgovinski partner Sirije. 35% ukupnog uvoza Sirije pripada EEZ,

a 18% na socijalističke zemlje i NR Kinu, 16% na Arapske zemlje.

Irak u svom naglom društveno-ekonomskom razvoju, koji je osnovan na prihodima od nafte, a usmjeren nacionalnim planovima razvoja, uvjetovao je odgovarajuće potrebe zemlje na području znanosti i tehničko-tehnološkog razvoja. Irak u ovim uvjetima, u vrijeme rata, usmjerava uvoz na raznu opremu, opremu za obnovu zemlje i građevinski materijal. Najveći partneri Iraka u uvozu su SSSR i socijalističke zemlje.

Iranska uvozna politika se preispitivala svake godine u svijetu, kako ekonomskih i finansijskih uvjeta, tako i razvojnih planova. Iran nije član GATT-a, već Ekonomске komisije za Aziju i Daleki Istok (ECAFF). Od ukupnog izvoza Irana 90% čini nafta, a glavni kupac iranske nafte je Japan. Uvoz Irana najviše se odnosi na opremu za naftu i poljoprivrednu, a najveći vanjsko-trgovački partneri su Japan i zemlje EEC.

2.4. Drvna industrija Jugoslavije i zemalja u razvoju kao potencijalno tržište

Jugoslavija sa svojim šumama, drvnim potencijalom i drvenoindustrijskom proizvodnjom spada u grupu drvno-industrijski srednje razvijenih zemalja. Jugoslavija s prosječno 390 radnika po tvornici raspolaze s daleko najvećim tvornicama, što je više od trostrukе veličine prosječne Zapadno-njemačke tvornice koje broje 118 radnika.

Jugoslavija po kapacitetu drveno-industrijske proizvodnje, kao što se vidi na tabeli (1), posjeduje velike mogućnosti izvoza u zemlje u razvoju.

Drvna industrija zemalja Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka nije razvijena i to zbog dvaju važnih faktora: prvi - pomanjkanje sirovina odnosno kvalitetnog drvnog materijala, i drugi: pomanjkanje kvalificirane radne snage za te djelatnosti. Također jedan od većih razloga za nerazvijanje drveno-industrijske grane u tim zemljama je usmjeravanje državnih planova na razvoj drugih potrebnijih grana industrije u izgradnji zemlje.

U tablici 2 prikazani su tabelarno pojedini drvno-industrijski proizvodi Jugoslavije i nekih sjevernoafričkih i bliskoistočnih zemalja.

Iz tablice je vidljiva proizvodnja (drvne industrije) Jugoslavije i njezin izvoz i proizvodnja istih industrijskih proizvoda i uvoz iz navedenih zemalja.

Zemlje Sjeverne Afrike i Blistog Istoka, kao što se vidi iz tablice, imaju vrlo malu proizvodnju, koja nije na nekom tehničkom nivou i koja ne pokriva ni mali dio lokalnog tržišta.

Navedeni podaci u tablici (2) uzeti su krajem 1981. god. (F.A.O. Year-book of Forest products) ukazuju na to, da je proizvodnja navedenih sjevernoafričkih i bliskoistočnih zemalja u padu, a potražnja za drvnoindustrijskim proizvodima u porastu. Iz tablice (2) je vidljivo da su najdeficitarniji proizvodi u tim zemljama pločasti materijali na bazi drva i željeznički pragovi. Piljena građa i trupci su manje traženi, jer je industrijalna prerade drveta vrlo mala.

Izvoz i uvoz Jugoslavije s nekim sjevernoafričkim zemljama i ostalim zemljama prikazan je u tablici (3), gdje se vidi da je na temelju inicijative i politike zemalja, vanjsko-trgovačka suradnja odnosno izvoz-uvoz svih drugih grana industrije i trgovine u velikom razvoju, pa i drvna industrija može zabilježiti takav uspjeh s obzirom na njezine prikazane mogućnosti. Na Jesenskom velesajmu 1982. godine na temelju kontakata koje su priredivali Institut za zemlje u razvoju, Institut za drvo - Zagreb s inozemnim poslovnim partnerima, ustanovili smo da su skoro sve prijateljske afričke i bliskoistočne zemlje vrlo slabo informirane o jugoslavenskim mogućnostima i kapacitetu u drivnoj industriji. Na sastancima u tim susretima, ustanovili smo da je želja i potreba za suradnjom skoro svih tih zemalja s Jugoslavijom u području drvne industrije vrlo prisutna. Interes tih govornika se sastojao u tome, da im se dostave razne konkretnе ponude u smislu suradnje u vidu trgovačkih odnosa ili zajedničkog ulaganja u raznim malim proizvodnjama na području drvne industrije i pratećih proizvodnja.

Tabela br. 1

INDEKSI INDUSTRIJSKE PROIZVODNJE*

Vrsta proizvoda	Jedin.	1970.	1974.	1975.	1976.	1977.	1978.	1979.	1980.
Rezana gradja četinjača	000 m ³	1.741	2.079	2.161	2.183.	2.284	2.283	2.390	2.341
Rezana gradja listača	000 m ³	1.324	1.575	1.320	1.436	1.678	1.774	1.882	1.865
Furnir	000 m ³	200	210	207	235	219	234	230	250
Šperploče, neoplemenjene	000 m ³	103	127	126	121	133	135	140	117
Panel-ploče, neoplemenjene	000 m ³	59	67	49	56	70	60	53	45
Lesonit ploče, neoplemenj.	mil.m ³	19	30	29	28	28	27	30	33
Ploče i verice, neoplemenj.	000 m ³	190	374	413	484	626	632	720	812
Tipizirani namještaj	000 gar.	342	485	413	432	278	289	276	271
Kućni komadni namještaj	000 kom.	9.536	12.897	15.555	13.748	16.145	16.853	17.741	19.154
Vrata i prozori	000 kom.	1.903	2.711	2.517	2.358	2.947	3.872	4.470	4.724
Ostali gradjev. elementi	000 m ³	58	80	123	106	116	133	176	144
Kuće i barake od drveta	000 m ³	81	77	102	109	120	129	162	157

* Statistički godišnjak Jugoslavije 1981.

Tabela br. 2.

1980. god.

JUGOSLAVIJA		PROIZVOD ¹⁾								SUNSKI PROIZVODI 1000 \$	NAMJEŠTAJ
		TRUPCI	TRUPCI ZA FURNIR	REZANA GRADJA	ŽELJEZNI- ČKI PRA- GOVI	FURNIR	ŠPERPLOCHE	IWERICA	VLAKNA- TICE		
		5.641	3.700	1.882	16	250	162	812	110		
	IZVOZ	657	3	860	25	44	43	8	54	64.805	-
AFRIKA	MAROKO	PROIZVODNJA	59	30	98	2	25	45	15	-	-
		UVOZ	278	10	36	5	-	1	2	21	153.722
	ALZIR	PROIZVODNJA	138	15	2	3	2	23	24	-	-
		UVOZ	65	16	28	30	6	31	52	5	19.070
	TUNIS	PROIZVODNJA	50	6	-	1	-	13	18	-	-
		UVOZ	37	20	19	4	6	2	9	2	75.104
	LIBIJA	PROIZVODNJA	91	-	31	-	-	-	-	-	-
		UVOZ	113	-	32	3	1	20	10	-	71.000
	EGPAT	PROIZVODNJA	83	-	-	-	2	10	29	-	-
		UVOZ	47	48	138	19	2	61	8	-	202.118
BLISKI ISTOK	SUDAN	PROIZVODNJA	1.532	-	12	10	-	-	4	-	-
		UVOZ	-	-	6	12	-	3	-	3	17.479
	ETIOPIJA	PROIZVODNJA	1.286	-	25	-	-	3	3	8	-
		UVOZ	-	140	-	-	1	1	-	-	5.140
	SOMALIJA	PROIZVODNJA	64	-	14	-	-	-	2	-	-
		UVOZ	1	8	-	-	2	-	-	-	8.357
	SAUD. ARABIA	PROIZVODNJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		UVOZ	141	10	105	11	29	371	-	17	454.189
	ZJEDEN	PROIZVODNJA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		UVOZ	2	-	40	-	31	2	-	1	8.808
TURSKA	SIRIJA	PROIZVODNJA	20	-	2	-	10	8	9	-	-
		UVOZ	66	45	24	7	10	14	-	1	159.028
	IRAN	PROIZVODNJA	4.376	-	90	73	2	16	126	22	-
		UVOZ	106	65	195	30	3	50	35	-	291.003
	Irak	PROIZVODNJA	50	-	8	-	-	-	2	-	-
JORDAN		UVOZ	2	-	81	2	2	39	4	7	13.159
		PROIZVODNJA	4	-	-	-	-	-	-	-	-
TURSKA		UVOZ	2	-	60	14	-	37	8	1	81.456
		PROIZVODNJA	693	4.659	960	41	11	45	425	70	-
		UVOZ	46	40	-	22	1	-	-	-	74.868

IZVOZ I UVOD PO POJEDINIM AFRIČKIM ZEMLJAMA*

(u milijun dinara)

Tabela 3.

Zemlja	I z v o z					U v o z				
	1976.	1977.	1978.	1979.	1980.	1976.	1977.	1978.	1979.	1980.
ALŽIR	406	613	1.151	1.313	1.903	23	40	329	40	2.938
EGIPAT	1.983	3.200	3.651	3.072	4.303	575	618	1.051	1.116	1.588
GANĀ	378	264	338	294	222	476	558	662	436	223
LIBERIJA	43	1.943	56	104	983	12	73	171	69	253
LIBIJSKA ARAPSKA DŽAMAHIRIJA	1.796	2.743	3.271	2.836	4.485	1.236	1.517	1.273	3.613	7.002
MAROKO	375	448	259	424	595	1.231	895	335	368	913
NIGERIJA	1.790	888	499	2.095	2.906	14	69	918	3.032	5.113
SUDAN	224	161	218	1.891	1.191	685	1.033	590	1.313	971
TUNIS	519	608	664	612	635	190	296	417	489	491
ZAMBILJA	200	302	447	504	358	964	420	858	1.140	1.012
OSTALE ZEMLJE	664	1.630	2.181	1.690	2.498	1.629	3.309	4.243	3.950	5.049

* Statistički godišnjak Jugoslavije 1981.

3. KONKRETNI MOGUĆI OBLICI SURADNJE DRVNE INDUSTRije JUGOSLAVIJE I ZEMALJA U RAZVOJU

U svim zemljama u razvoju članica grupe 77 nesvrstanih zemalja, u toku zadnjih 10 godina uvriježili su se stanoviti oblici suradnje u razvitku privrede, a posebno u razvoju transfera znanosti, tehnologije, tehnike i ugovaranje stručne organizacije naprednih zemalja i organizacije zemalja u razvoju za konkretne usluge u okviru njihovih planova razvoja. Zemlje Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka na putu industrijalizacije s relativno stabilnom privredom i ambicioznim razvojnim programima koji zahtijevaju rastuće učešće inozemnih materijalnih i kadrovskih kapaciteta, imaju objektivnu osnovu za dalje kvalitativno i kvantitativno jačanje privrede i znanstveno-tehničke suradnje s drugim zemljama. Jedno od pomagala za ostvarenje ambicioznih razvojnih programa su razni krediti u vidu pomoći koju dobivaju od Međunarodne banke za razvoj i od razvijenih zemalja, kako je već naprijed u članku navedeno.

Na temelju pokazatelja iz raznih izvještaja (/1/, /5/, /2/) i naših razgovora s predstavnicima tih zemalja u vrijeme Desetog okruglog stola zemalja u razvoju - 1982. godine u Zagrebu možemo navesti konkretnе moguće oblike za suradnju na području drvne industrije Jugoslavije i tih zemalja.

Jedan od mogućih vidova trgovačke i tehničke suradnje drvne industrije Jugoslavije i zemalja u razvoju je zajednička poduzeća za proizvodnju namještaja i građevinske stolarije i mogućnosti iskorišćenjadrvnih otpadaka. Za takvo zajedničko ulaganje u malu privedu i transnacionalne kompanije su već u većini tih zemalja predviđena sredstva koja se dobivaju iz drugih bogatih zemalja i raznih banaka za razvoj.

S obzirom na brzi razvoj tih zemalja, veća ulaganja i planovi su usmjereni na izgradnju zemlje, a budući da industrija građevinske stolarije i proizvodnja raznih pločastih materijala nije razvijena, takva roba je veoma potrebna i tražena. Kao što je poznato, građevinska poduzeća Jugoslavije imaju veliki uspjeh u dobivanju velikih poslova u zemljama u

razvoju (Egipat, Irak, Sudan, Libija, Alžir, Tunis, itd.) moguće je preko njih lansirati domaću građevinsku stolariju, razne pločaste materijale za građevinarstvo i razne elemente namještaja za interijere i slično.

Industrija montažnih kuća u Jugoslaviji dospjela je veliki uspjeh u zemlji i izvan zemlje. Većina zemalja u razvitu prema raznim informacijama iz specijaliziranih časopisa iz područja drvne industrije, međunarodnih sajmova i u direktnim kontaktima s nekim od predstavnika tih zemalja kako smo se već uvjerili, zainteresirani su za montažne kuće. S obzirom na izgradnju niza velikih agroprojekata u svim tim zemljama vidi se i mogućnost plasmana drvnih poluproizvoda, koji se koriste u razne svrhe. Vojni organi iz tih zemalja bili su zainteresirani za montažne kuće, gdje je firma "Bison" iz Zapadne Njemačke postigla veliki uspjeh.

Jedan od novih uspješnih vidova trgovачke suradnje su zajedničke velike prodajne robne kuće za drvne proizvode. Takvi projekti su već i realizirani u niz zemalja u zajednička ulaganja među tamošnjim državama ili kod privatnog kapitala. Cijena namještaja evropskog nivoa je vrlo visoka, a carinska dažbina je oko 20 - 60%, što se čini da je visoko, ali s obzirom na visoke cijene namještaja koje se tamo mogu postići, nije veliko opterećenje za jugoslavenskog partnera. Zemlje Sjeverne Afrike i Bliskog Istoka pretežno uvoze namještaj iz Italije, Francuske i čak SR Njemačke. Šanse jugoslavenskih proizvođača su u tome što se može među domaćim proizvodima za svakog kupca naći po nešto, od prosječnog namještaja do supermodernog.

Zavod za tehničku suradnju na Saveznom nivou obećava da u vidu tehničke suradnje sa zemljama u razvoju omogući jugoslavenskim stručnjacima sudjelovanje kao savjetnika ili nadzornih organa, ili kao specijaliziranih stručnjaka pri realiziranju nekih ugovorenih izgradnja drvno-industrijskih komponenata u suradnji sa zapadnim zemljama za zemlje u razvoju. Jugoslavenski stručnjaci su se pokazali uspješni, pa se neki od njih danas vrlo cijene u tim zemljama. Preko takvih stručnjaka može se uspostaviti kontakt s tamošnjom vladom za lociranje pojedinih

potrebnih proizvoda iz Jugoslavije.

Institut za zemlje u razvoju, zajedno u suradnji s Institutom za drvo iz Zagreba, već je uspostavio kontakte s nekim od tih zemalja. S obzirom na prikupljene informacije i postojeće kontakte može se zajednički s proizvođačima i raznim trgovачkim kućama pronaći mogućnost suradnje u jednoj od navedenih djelatnosti.

LITERATURA

1. *** : The economist intelligence unit. Ltd, London (1979 - 1981. godine)
2. *** : Yearbook of forest products (1969 - 1980.) F.A.O. Forestry Series 1982. godine.
3. *** : Razvoj šumarstva i prerade drveta Jugoslavije do 2.000 godine. (Savez inženjera i tehničara šumarstva i industrije za preradu drveta Jugoslavije), Beograd 1982. godine.
4. *** : The world bank annual report 1982. (The World Bank, Washington D.C. 20433).
5. *** : Studije o tehnološkim i znanstvenim mogućnostima i potrebama zemalja u razvoju (I, II, III kolo) Institut za zemlje u razvoju, Zagreb, 1979. godine.