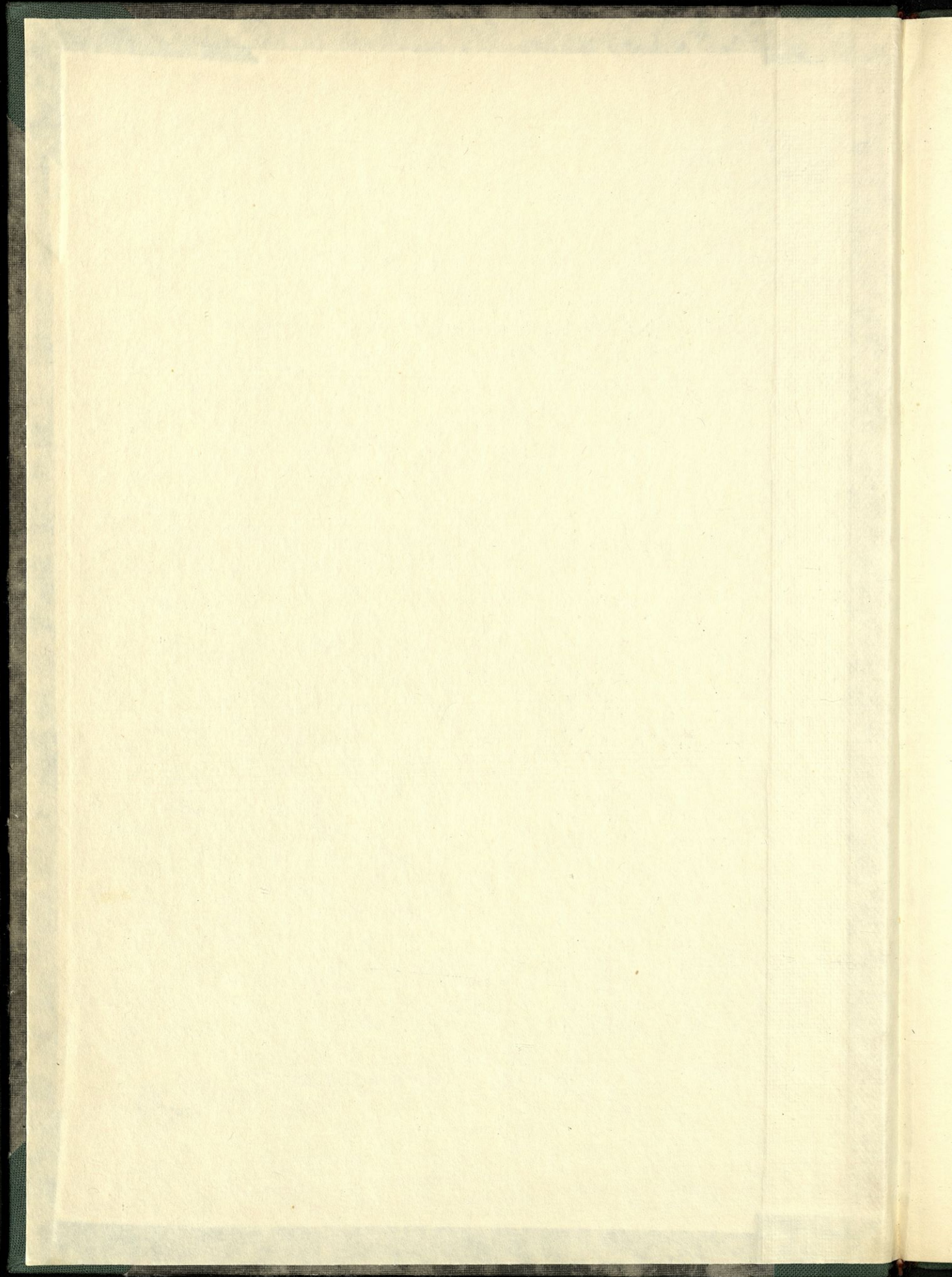


Narodna in univerzitetna knjižnica
v Ljubljani

|| 262679



UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA SOCIOLOGIJO,
POLITIČNE VEDE IN NOVINARSTVO

Ljubljana, Titova c. 102

Dr. Dolfe Vogeltnik:

STATISTIKA DELOVNE SILE IN DELA
(zapiski iz predavanj)

Ljubljana, december 1971

262679

262679



0 1075/1972

KAZALO

Statistika delovne sile in dela	1
Splošni pregled problematike - sistematika.....	1
I. Viri in publikacije.....	2
A Viri statistike delovne sile.....	2
Popisi prebivalstva kot vir statistike delovne sile.....	2
Popis kmetijstva 1960 kot vir statistike delovne sile.....	3
Obseg popisa.....	3
Delovna sila v popisu kmetijstva.....	4
B Viri statistike zaposlitve.....	5
Redne statistične službe zbiranja podatkov.....	5
Popolnost zajemanja.....	6
Publikacije.....	8
II. Statistične opredelitve osnovnih pojmov.....	10
Aktivno in neaktivno prebivalstvo.....	10
Neaktivno prebivalstvo-Vzdrževa-no prebivalstvo-osebe z osebniimi dohodki.....	11
Statistično tehnični postopek za zajetje aktivnega prebivalstva, načelo "pridobitnega poklica" (Gainfully occupied) in načelo "vrste dejavnosti" (Type of activity labor force).....	12
Aktivno prebivalstvo in zaposleno osebje.....	14
III. Strukture in klasifikacije	15
Dejavnost - pojmovno.....	15
Dejavnost - klasifikacija.....	17
Poklic - pojmovno	17
Poklic - klasifikacija.....	18
Položaj v poklicu.....	20
Primarni, sekundarni, terciarni sektor dejavnosti.....	20
Kmetijsko in nekmetijsko prebivalstvo.....	21
IV. Merjenje obsega.....	23
Mere absolutnega in relativnega obsega.....	23
Koeficienti obremenjenosti.....	24
Spolnostarostne specifične mere aktivnosti.....	25
V. Statistika koriščenja delovnega časa.....	26
Osnovne kategorije in merške enote.....	26
Indikatorji koriščenja delovnega časa.....	29
Indikatorji časovnega koriščenja delovnih mest ter indikatorji fluktuacije delovne sile.....	32
Merjenje koriščenja delovnega časa v jugoslovanski statistični praksi.....	33
Opomba k merjenju intenzivnega koriščenja delovne sile.....	34

VI. Tablice aktivnega življenja.....	35
Zamisel in konstrukcija.....	35
Osnovne funkcije.....	35
Nekatere aplikacije indikatorja poprečne dolžine pričakovanega aktivnega življenja pri študiju ekonomskih posledic populacijskih sprememb.....	40
Izguba aktivnih let zaradi smrtnosti.....	41
Komponentni indikatorji sprememb števila aktivnih iz tablic aktivnosti.....	43
Sintetične mere povečanja (popolnjevanja) ter zmanjševanja delovne sile od enega na drugi starostni interval.....	46
Uporaba tablic aktivnosti na načrtovanje kadrov.....	48

STATISTIKA DELOVNE SILE IN DELA

SPLOŠNI PREGLED PROBLEMATIKE - SISTEMATIKA

St. delovne sile in dela obravnava vp-rašanja, kako zajeti in kvantificirati celotno razpoložljivo delovno silo. To je možno samo ob velikih popisih, ki se vrši komaj vsakih deset let. Ker pa potrebujemo podatke o stanju in strukturah DS tudi za krajša razdobja, organizira naša statistika zajemanje delovne sile vsako leto, celo dvakrat letno, vendar se pri tem omejuje samo na del DS, ki je najbolj podvržen časovnim spremembam, t. j. na delovno silo delavcev, ki so v delovnem odnosu. To posebno kategorijo imenujemo zaposleno prebivalstvo. Pri zajemanju zaposlenega prebivalstva pa se statistika ne omejuje samo na ugotavljanje njegovega obsega, strukture in dinamike, ampak je razvila metode statističnega ugotavljanja stopnje njene izkoriščenosti, ki se naslanja v osnovi na konstrukcijo bilance delovnega časa.

Delovna sila, bilo da jo opazujemo v celotnem obsegu vsega aktivnega prebivalstva ali pa samo v ožjih okvirih oseb, zaposlenih v določenem sektorju dejavnosti ali celo samo v okviru določenega delovne organizacije, je podvržena svojemu notranjemu prometu, ki se kaže v vstopanju v aktivnostno življenje odn. v zaposlitveni odnos, v prehajanju iz ene starostne kategorije v drugo, ter v izločanju odn. izstopanju iz aktivnega odnosa odn. zaposlitve, zaradi smrti ali zaradi upokojitve, izstopa odn. odpusta. Za statistično zajetje tega prometa, ki je pomembno zlasti tudi kot instrument načrtovanja delovne sile, lahko uporabimo podobne metode, ki so znane iz demografske statistike pod imenom življenjskih tablic. V prilagojeni in dopolnjeni obliki jih bomo spoznali pri konstrukciji tkzv. tablic aktivnosti in vrsti specialnih indikatorjev, ki se nanje naslanjajo.

Uvodoma k temu poglavju se bomo še seznanili z glavnimi viri in publikacijami naše statistike delovne sile in zaposlitve.

Razporeditev gradiva bo torej naslednja:

I. VIRI IN PUBLIKACIJE

II. STATISTIČNE OPREDELITVE OSNOVNIH POJMOV IN KATEGORIJ

III. STATISTIČNE STRUKTURE DELOVNE SILE IN KLASIFIKACIJE
IV. MERJENJE ABSOLUTNEGA IN RELATIVNEGA OBSEGA
V. MERJENJE KORIŠČENJA DELOVNE SILE
VI. KONSTRUKCIJA TABLIC AKTIVNOSTI IN IZ NJIH IZVEDENIH
INDIKATORJEV

I. Viri in publikacije

A. Viri statistike delovne sile

POPISI PREBIVALSTVA KOT VIR STATISTIKE DELOVNE SILE

1. Najpomembnejša oznaka statistike delovne sile, ki jo nudijo popisi prebivalstva je v izredni podrobnosti in popolnosti podatkov. Popis prebivalstva iz leta 1961 je zajel celokupno aktivno prebivalstvo, ne glede na to, ali je bilo v trenutku popisa poklicno zaposleno ali pa iz kateregakoli razloga (zaradi nezaposlenosti, ogleženja vojaškega roka, odvzema prostosti itd.) v trenutku popisa ne opravljajo svojega poklica.

Za takšno celokupno aktivno prebivalstvo nam daje popis prebivalstva ne le podatke o karakteristikah, ki so specifične za strukturo delovne sile kot so to poklic, položaj v poklicu, dejavnost, kvalifikacija in način dosežanja kvalifikacije ter kraj dela, ampak tudi vrsto podatkov splošnega značaja (spol, starost, narodnost, šolska izobrazba, čas doselitve, gospodarski sektor), ki so za globljo analizo problematike delovne sile nadvse pomembni, a jih ne dobimo iz nobenih drugih virov.

2. Nadaljna pomembna črta popisov prebivalstva kot vira za statistiko delovne sile je v tem, da nam je ta vir na razpolago za dolgo preteklo razdobje. Za slovensko ozemlje gredo popisi prebivalstva tja v sredino preteklega stoletja, za predvojno Jugoslavijo razpolagamo s popisom iz leta 1921 in 1931, za povojno pa s popisi 1948, 1953 in 1961. Pri vseh popisih prebivalstva je zajet znak aktivnosti odn. poklicnosti, tako nam je pri vseh popisih možno izluščiti obseg in ugotoviti pomembne strukture aktivnega odn. poklicnega prebivalstva (pri čemer je potrebno seveda paziti na morebitne razlike v definicijah).

3. Glavna slabost popisov prebivalstva kot vira za statistiko delovne sile je v tem, da se vrše popisi prebivalstva samo v daljših časovnih razmakih, v glavnem samo vsakih 10 let, tako da podatki popisov za operativne potrebe in namene kratkoročnejših, konjunktturnih analiz, zastare, predno so objavljeni. Popis prebivalstva iz leta 1961. je skušal temu nedostatku odpomoči tako, da je neke glavne strukture prebivalstva, med njimi tudi ono o aktivnem prebivalstvu, objavil že konec 1961. leta (SB 250) podrobnejše podatke za najpomembnejši del delovne sile, namreč za kategorijo delavcev in uslužbencev pa v posebni publikaciji sredi leta 1964. (Stat. Bilten št. 312). Celotna obdelava rezultatov popisa iz leta 1961. pa bo izvršena in objavljena komaj do novega popisa v letu 1971.

Končni rezultati popisa prebivalstva iz leta 1961. o ekonomskih karakteristikah prebivalstva, to se pravi o delovni sili so objavljeni:

- za celotno državo, po republikah in demografskih rajonih v knjigah III. in IV
- po občinah v knjigi VIII
- za naselja v knjigi XIV in posebej za kmetijsko prebivalstvo v knjigi XV.

Seveda vsebujejo tudi druge knjige rezultatov popisa prebivalstva kombinacije demografskih, etničnih, izobrazbenih itd. znakov z znakom o aktivnem prebivalstvu.

POPIS KMETIJSTVA 1960 KOT VIR STATISTIKE DELOVNE SILE

Obseg popisa

Popis kmetijstva iz leta 1960. je zajel vsa kmetijska gospodarstva, gospodarstva, ki so odgovarjala določenemu kriteriju, ki je bil postavljen pri opredelitvi pojma "kmetijskega gospodarstva". Kot kmetijska gospodarstva za namene popisa so bila šteta vsa družbena kmetijska gospodarstva, od individualnih pa samo tista, ki so obsegala vsaj 10 arcv (tj. 1000 kvadr. metrov) obdelovalne zemlje. Izjemo od tega načela minimalne površine obdelovalne zemlje so predstavljala tista individualna kmetijska gospodarstva, ki so se bavila s specializirano proizvodnjo sočivja, rož,

aromatičnega in zdravilnega zelišča, ali pa ki so posedovala minimalno (v popisu določeno) število živine.

Delovna sila v popisu kmetijstva

Po prvotni zamisli naj bi se rezultati popisa prebivalstva 1960 publicirali v devetih knjigah, od katerih naj bi druga knjiga zajela posebej prebivalstvo in delovno silo na kmetijskih gospodarstvih. Od načrtovane serije knjig rezultatov popisa je vendar izšla samo knjiga I z osnovnimi podatki individuealnih gospodarstev po naseljih, ter knjiga II v kateri je vendar samo prvi razdelek z 9 tabelami (od skupaj sedmih razdelkov s preko 110 tabel) posvečen prebivalstvu in delovni sili na družbenih in individuealnih posestvih, vsi ostali razdelki pa vsebujejo podatke iz ostalega izredno obsežnega programa popisa.

V knjigi I so objavljeni samo podatki o individualnih kmetijskih gospodarstvih, in sicer posebej za vsako naselje, vendar brez sumarjev po občinah in okrajih - po stanju 1.1.1960. Poleg celokupnega prebivalstva, živečega na kmetijskem gospodarstvu, sta podana dva podatka, ki se tičeta delovne sile odn. aktivnega gospodarstva, in sicer:

- število članov kmet. gospodarstva, ki so stalno zaposleni izven kmetijskega gospodarstva, na katerem žive
- število članov kmet. gospodarstva, ki so po glavnem poklicu kmetijci in delajo (ter žive) na kmetijskem gospodarstvu.

V knjigi II sta prvi dve tabeli posvečeni podatkom o zaposlenem osebju na družbenih gospodarstvih s podrobnimi razčlenitvami po spolu, starosti, poklicni usmeritvi, stopnji izobrazbe, sezonskosti. V ostalih sedmih tabelah so objavljeni zelo podrobni podatki o delovni sili na individualnih kmetijskih gospodarstvih.

Vsi podatki v knjigi II so dani samo za republike in pokrajine, vsa kmetijska gospodarstva v republiki odn. pokrajini pa so grupirana na velikost kategorije po velikosti posesti.

B. Viri statistike zaposlitve.

REDNE STATISTIČNE SLUŽBE ZBIRANJA PODATKOV

Podatki o zaposlitvi delovne sile se zbirajo v našem statističnem sistemu preko šestih virov.

1. REDNA POLLETNA POROČEVALSKA SLUŽBA. Preko nje se zbirajo podatki o zaposlenem osebju, ki se nanašajo na letni preček o zaposlitvi in na stanje 30. septembra. Zajete so vse delovne in druge organizacije družbenega sektorja in vsi državni uradi. Podatki o zaposlenem osebju pri zasebnih delodajalcih pa se zbirajo prav tako preko redne polletne poročevalske službe, vendar so poročevalske službe, ne zasebni delodajalci, ampak komunalni zavodi za socialno zavarovanje.

2. POPIS ZAPOSLENEGA OSEBJA po stanju 31. marca 1967. Ti podatki se nanašajo na zaposleno osebje po stopnji strokovne izobrazbe in po grupah in podgrupah poklica. S pomočjo tega popisa so bile zajete vse delovne in druge organizacije družbenega sektorja, vsi državni organi kot tudi vse civilne osebe, ki so bile zaposlene v organizacijah Jugoslovanske ljudske armade.

3. REDNA MESEČNA POROČEVALSKA SLUŽBA o neto osebnih dohodkih in zaposlenem osebju, daje podatke o fluktuaciji zaposlenega osebja, o izkoriščanju fonda delovnega časa in o neto osebnih dohodkih. Preko te službe se redno mesečno zajema okoli 45% delovnih in drugih organizacij družbenega sektorja in državnih organov ter 80% njihovega zaposlenega osebja.

4. REDNA MESEČNA POROČEVALSKA SLUŽBA O POLAGANJU IZPITOV ZA VISOKOKVALIFICIRANE IN POLKVALIFICIRANE DELAVCE. Preko te dobimo podatke o opravljenih izpitih za dosego kvalifikacije visokokvalificiranega odnosno kvalificiranega delavca. Poročevalska enota je izpitna komisija odnosno organ, ki je pooblaščen za izdajanje diplome.

5. REDNA LETNA REGISTRACIJA UČENCEV V GOSPODARSTVU. Daje nam podatke o učencih v gospodarstvu. Registracija se vrši

po stanju 31. marca vsakega leta. Z registracijo so zajete vse delovne in druge organizacije družbenega sektorja, vsi državni organi in organi občinskih skupščin, ki so pristojni za vodstvo registra o pogodbah, o učenju pri zasebnih delodajalcih.

6. ZVEZNI BIRO ZA ZAPOSLOVANJE ima svojo redno MESEČNO POROČEVALSKO SLUŽBO iz katere se dobe podatki o osebah, ki iščejo zaposlitve, še podrobnejši podatki pa se dobe o teh osebah preko polletnega popisa teh oseb.

POPOLNOST ZAJEMANJA

ad 1.

Polletna poročevalska služba o zaposlenem osebju zajema vse delovne organizacije družbenega sektorja in državne organe. Niso pa zajeti državni sekretariat za narodno obrambo in zvezni sekretariat za notranje zadeve s svojimi področnimi organi. Prav tako niso zajete jugoslovanske delovne organizacije (predstavništva) v tujini. Pač pa so vključeni v podatke o zaposlenem osebju zaposleni v tistem delu vojne industrije, ki se bavi s proizvodnjo za splošno potrošnjo.

Pri izzvajanju te polletne poročevalske službe je sprejeta tkzv. teritorija o načelu opazovanja, kjer je občina vzeta kot osnovna teritorialna enota. Tako je zaposleno, v načelu prikazano po osnovni dejavnosti delovne organizacije (organizacijsko načelo), edino teritorialno ločeni deli (obrti) delovne organizacije, ki se nahajajo na področju neke druge občine, so šteti kot posebne poročevalske enote in so zato razporejeni v tisti veji dejavnosti, ki jo dejansko opravljajo.

Izjema je napravljena glede kombinatov in drugih velikih integriranih delovnih organizacij, ki opravljajo več osnovnih dejavnosti. V teh primerih se opazujejo in razporejajo osnovne dejavnosti posameznih obratov v tiste vrste in veje, kamor dejansko spadajo, ne glede na to ali so teritorialno ločene in se nahajajo na območju druge občine ali ne. Izjemo takšnega razvrščanja predstavljajo kmetijske zadruge, ki so razvrščene ne glede na to, ali opravljajo več dejavnosti, po svoji osnovni

dejavnosti, to je po kmetijski dejavnosti.

Polletna poročevalska služba o zaposlenem osebju pri zasebnih delodajalcih, zajema samo zaposlene osebe, ki so registrirane pri komunalnih zavodih za socialno zavarovanje.

Podatki o zaposlenem osebju se od leta 1957 dalje medsebojno primerjajo.

ad 2

S popisom zaposlenega osebja od 3. marca 1967 so zbrani individualni podatki za vse zaposlene osebe delovnih in drugih organizacij družbenega sektorja in državnih organov. Pri tej akciji se uporablja čisto organizacijsko načelo opazovanja in klasificiranja delovnih organizacij, to se pravi, delovna organizacija je bila dolžna, da da podatke za vse svoje zaposlene osebe, ne glede na to, ali je imela teritorialno ločene delovne enote pri nas ali v tujini ali ne. Vse zaposlene osebe te delovne organizacije odn. državnega organa je prikazano in uvrščeno v njeni osnovni veji dejavnosti. V tej akciji so zajete tudi vse organizacije sekretariata notranjih zadev in sekretariata za narodno obrambo, vendar se pri teh upoštevajo samo civilne osebe, ki so bile zaposlene na dan 31. marca 1967.

ad 3

Mesečna poročevalska služba o neto osebnih dohodkih in zaposlenem osebju ne zajema celotno zaposleno osebo, ampak samo (najmanj) 70% zaposlenega osebja v vsaki veji dejavnosti vsake socialistične republike, oziroma v Srbiji tudi pokrajine. Ker je v nekaterih republikah to zajemanje povečano, lahko rečemo, da obsega ta služba približno 80% vseh zaposlenih. V tej službi niso zajete delovne organizacije veje 917(fizična kultura) in tudi ne državni sekretariat za narodno obrambo in zveziⁿ sekretariat za notranje zadeve.

Princip opazovanja je tu identičen s principom opazovanja in razvrščanja delovnih organizacij pri polletni poročevalski službi.

ad 4

Z registracijo učencev so zajeti učenci v gospodarstvu tako v delovnih organizacijah družbenega sektorja kot tudi pri zasebnih delodajalcih. Registrirani pa niso v kraju, kjer se nahaja sedež delovne organizacije odnosno zasebnega delodajalca.

S to registracijo so zajeti tudi učenci šol za učence v gospodarstvu, ki imajo sklenjeno pogodbo o učenju določenega poklica s šolo, celo pri pogoju, da ne gredo na praktično delo v določeno gospodarsko organizacijo.

Niso pa zajeti s to letno registracijo učenci v šolah s praktičnim poukom, ki ne štajajo za učence v gospodarstvu, tudi ne v primeru, da so se ta čas nahajali na praksi v organizaciji v kateri je izvršena registracija, prav tako ne učenci v gospodarstvu, ki se nahajajo v institucijah državnega sekretariata za narodno obrambo in sekretariata za notranje zadeve. Informacijo in podatke o učencih šol s praktičnim poukom najdemo v biltenih statistike šolstva.)

ad 5

S podatki o procesu zaposlovanja, to je osebah, ki iščejo zaposlitve, so zajete samo osebe odn. pojave, ki so registrirane v oz. pri zavodih za zaposlovanje.

PUBLIKACIJE

1. Najpomembnejše so publikacije, ki slonijo na rezultatih redne polletne poročevalske službe.

a) Osnovno serijo predstavljata dve publikaciji vsako leto v okviru Statističnih biltenov pod naslovom: Zaposlenost in pod tem datum, in sicer enkrat 31. marca in drugič 30. septembra vsako leto. Ta publikacija uporablja iz redne poročevalske službe samo podatke o številu zaposlenih oseb, ki jih razčlenjuje po vrstah in vejah dejavnosti, po spolu in po socialističnih republikah in avtonomnih pokrajinah in sicer posebej za zaposlene osebe v družbenem sektorju in posebej za one, ki so zaposleni

pri zasebnih delodajalcih. Podatki se nanašajo ali na stanje 31. marca ali na stanje 30. septembra ali pa so izračunani letni poprečki iz obeh stanj.

b) Druga serija, ki temelji na rezultatih iste redne polletne poročevalske službe ima naslov "Zaposleno osebje i netto lični dohotci po grupama delatnosti". Izhaja prav tako dvakrat letno po stanju zadnjega marca in septembra. Za razliko od preje omenjene publikacije so tu podatki razčlenjeni ne le po vrstah in vejah, ampak tudi po grupah dejavnosti. Poleg tega so dani razen podatkov o številu zaposlenih tudi podatki o povprečnih netto prejemkih zaposlenega osebja, vendar samo za družbeni sektor.

c) Obstoja še tretja serija Statističnih biltenov, ki temelji na rezultatih redne polletne poročevalske službe in sicer obdelava letnega poročila za leto 1966, po stanju zadnjega septembra tega leta. Izšli so štirje Bilteni s podrobno obdelanimi podatki za to leto. (in sicer zaposleno osebje po stopnji strokovne izobrazbe, šolske izobrazbe, grupacije dejavnosti, spolu, itd.).

2. Podatki iz redne mesečne poročevalske službe se objavljajo v posebni seriji Statističnih biltenov, ki ima naslov: "Iskorištavanje radnog vremena" in izhaja enkrat letno. V zadnjem času so bili tem podatkom dodani še podatki o osebnih dohodkih (ki se prav tako zbirajo s to mesečno službo), tako, da ima sedaj ta serija naslov: "Lični dohotci i iskoriščenje radnog vremena" (kot podnaslov leto, na katerega se podatki nanašajo).

Osnovna karakteristika podatkov v publikacijah te službe je v tem, da niso dani samo letni poprečki, ampak tudi mesečni podatki.

3. Tretja zbirka publikacij s področja zaposlitve obsega rezultate popisa zaposlenega osebja po stanju 31. marca 1967. Rezultati so izšli doslej v štirih Biltenih pod skupnim naslovom: "Snimanje zaposlenog osoblja 31. marta 1967." Prvi od teh štirih Biltenov vsebuje zaposleno osebje v gospodarskih delovnih organizacijah po stopnji strokovne izobrazbe, vrednosti, po osnovnih sredstvih in družbenega proizvoda po zaposlenem (St. Bilten 533, sept. 1968), drugi obsega zaposleno osebje po poklicih (St. Bilten 533, oktober 1968), tretji daje osebne dohodke zaposlenega

osebja za leto 1966 po stopnji strokovne izobrazbe in grupag dejavnosti. (St. Bilten 548, december 1968), in četrti prinaša delovne organizacije in zaposleno osebje po dejavnostih in distribucije povprečnega netto osebnega dohodka na delovno organizacijo v letu 1966 (St. Bilten 568, april 1969).

4. Četrta serija Biltenov pod naslovom "Stručni ispiti radnika v danem letu" daje enkrat letno rezultate redne mesečne poročevalske službe o polaganju izpitov za visoko kvalificirane in pol kvalificirane delavce.

5. Peta serija vsebuje rezultate registracije vajencev v enkratni letni publikaciji pod naslovom: "Učenci u privredi".

6. Podatki o osebah, ki iščejo zaposlitve in ki so povzeti iz redne mesečne službe birojev za zaposlovanje, niso vključeni v posebne publikacije Statističnih biltenov, ampak se objavljajo v Indeksu ter v sumarni obliki v Statističnih letopisih.

II. Statistične opredelitve osnovnih pojmov

AKTIVNO- NEAKTIVNO PREBIVALSTVO

Številnost delovne sile se statistično zajema preko kategorije gospodarsko-aktivnega ali kratko aktivnega prebivalstva. Sem spadajo vse osebe, ki delajo in črpajo iz svojega dela sredstva za življenje (ali v obliki plače ali pa v obliki siceršnjega denarnega pa tudi nedenarnega dohodka). Bistveni oznaki za pojem aktivnosti sta torej dve: a) delo in b) dohodek, ki osebi priteka iz tega dela.

Glede na ta dva kriterija spadajo k aktivnemu prebivalstvu tudi učenci v gospodarstvu (vajenci) in tkzv. pomagajoči družinski člani. Karakteristično za slednje je to, da delajo na kmetijskem posestvu ali obrti člana družine, ki ji pripadajo, a ne prejemajo za svoje delo plače v denarju (pač pa vso vzdrževalnino v naturi, eventuelno tudi nekaj denarja za sproti).

K aktivnemu prebivalstvu pa ne spadajo po naši statistični

metodologiji (in po metodologiji večine držav), domače gospodinje, t.j. ženske osebe (nad 14 let), ki opravljajo v lastnem družinskem gospodinjstvu pretežno gospodinjske posle. Glavni razlog je ta, da gre za dejavnost v lastnem potrošnem sektorju, da ta dejavnost ni neposredno relevantna z vidika proizvodnje, da se v dejavnosti često prepletajo še posebni izven ekonomski elementi (vzgoja otrok) in da vir vzdrževanja žene-gospodinje ni neposredno njeno delo v gospodinjstvu, ampak njen družinski odnos nasproti vzdrževalcu (zakonska žena, hči.). Vsekakor je položaj žene-gospodinje svojevrsten. Seveda pa moramo šteti žene, ki opravljajo gospodinske posle izven svoje družine kot poklic, med aktivno prebivalstvo.

Če neka oseba samo začasno ne dela odn. ne črpa iz svojega dela sredstva za vzdrževanje, jo moramo vseeno šteti k aktivnemu prebivalstvu. Naša metodologija grupira vse takšne osebe v posebno kategorijo "(začasno) izven dejavnosti". Sem spadajo osebe, ki so bile ob popisu brezposelne, na odlußenju t vojaškega roka, na zdravljenju, na vzdrževanju kazni in sl. Osebe, ki so se šele kvalificirale (končale ustrezne šole) pa se še niso zaposlile, /^{jih} po naši metodologiji ne štejemo k aktivnemu prebivalstvu in sicer ne glede na to, ali so iskale delo ali ne.

NEAKTIVNO PREBIVALSTVO - VZDRŽEVANO PREBIVALSTVO - OSEBE Z OSEBNIMI DOHODKI

Vse osebe, ki niso aktivne v gori označenem smislu, spadajo k neaktivnemu prebivalstvu. Naša statistika loči dve posebni kategoriji neaktivnega prebivalstva, namreč osebe z osebnimi dohodki in vzdrževano prebivalstva.

Med osebe z osebnimi dohodki so štete vse osebe, ki se ob popisu niso aktivno bavile z delom, ki bi iz njega črpale svoje vzdrževanje, pa so imele osebne dohodke, ki so pridobljeni na podlagi prejšnjega dela (osebni upokoјenci) ali pa iz kakega drugega vira (štípendisti, družinski upokoјenci, rentniki, uživalci invalidnine, socialne pomoči ipd.). V to kategorijo so vštete tudi osebe, ki so se nahajale v raznih socialnih in podobnih zavodih (domovi za stare in onemogle, domovi za nepreskrbljene otroke, domovi za učence ipd), v kolikor jim je celokupno vzdrževanje

preksrbljeno od samih domov odn. zavodov. Če so pa osebe, ki so imele osebne dohodke, vršile istočasno še nek poklic, potem so bile štete k aktivnemu prebivalstvu (npr. uživalci invalidnine) z izjemo osebnih upokojencev, ki so bili pa v vsakem primeru, tudi če so vršili nek aktiven poklic, šteti med osebe z osebnimi dohodki (kar je nelogično, vendar ta nelogičnost v rezultatih popisa ni pojasnjena).

Vse ostale neaktivne osebe so bile štete k vzdrževanemu prebivalstvu, zlasti gospodinje, otroci, dijaki, študenti, osebe-nesposobne za delo, še nezaposlene osebe ipd.

STATISTIČNO TEHNIČNI POSTOPEK ZA ZAJETJE AKTIVNEGA PREBIVALSTVA. NAČELO "PRIDOBITNEGA POKLICA" (gainfully occupied) IN NAČELO "VRSTE DEJAVNOSTI" (type of activity, labor force)

Statistično-tehnično ugotovimo, ali spada neka oseba k aktivnemu prebivalstvu ali ne, na ta način, da ji zastavimo določena vprašanja. Glede na to, kakšna vprašanja postavimo, ločimo dve načeli, tkzv. načelo pridobitnega poklica in načelo vrste dejavnosti.

Po prvem načelu vprašamo osebo po njenem pridobitnem poklicu, t. j. vprašamo ali ima nek poklic (tj. če vrši določeno vrsto dejavnosti, ki je družbeno šteta kot poklic), iz katerega črpa sredstva za življenje. Iz tako zastavljenega vprašanja ne izzzvemo ali je oseba trenutno zaposlena ali ne, ali smatra konkreten posel, ki ga vrši in ki ga trenutno preživlja, za poklic ali ne. Oseba sama na splošno to oceni. Tako imamo lahko dva študenta, ki sta oba recimo isto število ur zaposlena poleg študija, da se lahko preživljata in vršita isto delo, vendar bo en študent to svoje zaposlitev smatral kot poklic, drugi pa ne.

Tak način postavljanja vprašanja, ki je pred drugo svetovno vojno prevladoval pri večini dežel na svetu in so ga priporočali tudi statistični strokovnjaki poprejšnje Zveze narodov, temelji na tradicionalnem pojmovanju, ki ima svoj izvor v srednjem veku, da ima vsak človek določen poklic v družbi, za katerega se je pripravljaj-šolal, za katerega je po družbenem pa tudi božjem redu "poklican" da ga vrši.

Kapitalizem, ki je spremenil delovno silo v blago, ki se po njem povprašuje in ki se ponuja na trgu kot vsako drugo blago, je razvil takšno tradicionalno pojmovanje. Ljudje so opravljali tiste posle, za katero je vladalo na trgu popraševanje in ki jim je dalo možnost preživljanja; in če povpraševanja ni bilo v zadostni meri, potem so postali brezposelni. Stari tradicionalni poklici so se lomili, industrija je ustvarjala z dneva v dan nove zahteve po raznih vrstah dejavnosti in kvalifikacijah, pa jih zopet spreminjala. Vedno manj je bilo govora o tem, da bi človek vršil vse življenje v miru nek tradicionalni poklic, podedovan morda še od očeta, za katerega se je počasi pripravljaj; namesto kategorije "poklica" kot neke stalne, zelo določeno karakterizirane dejavnosti je stopila "konkretna vrsta dejavnosti, ki jo nekdo vrši. Potreba po poznavanju konkretne vrste dejavnosti in potreba po poznavanju, ali osebe sploh vrše v danem trenutku neko dejavnost, ki jim prinaša zaslužek ali pa so brezposelni, je dovela najprej v ZDA potem pa tudi v drugih državah do novega načina postavljanja vprašanja o aktivnosti. Vsaka oseba je povprašana, da pove konkretno vrsto posla ali dela, ki ga vrši ali ga je vršila v določenem razdobju z namenom, da se preživlja.

Vse osebe, ki so vršile v določenem razdobju (ponavadi v določenem tednu) neko določeno dejavnost ali pa želele, da jo vrše (so torej iskale določeno zaposlitev) z namenom preživljanja in so bile obenem stare preko določene minimalne starosti (rec. 14 let) so bile štete k "delovni sili" (labor force), so jih smatrali za aktivne. Vse ostale pa kot neaktivne. Starostna meja seveda zavisi od stopnje družbenega razvoja. Tam, kjer zaposlujejo že otroke od 10 do 12 leta starosti, je treba postaviti spodnjo mejo nižje. Prav tako je treba izbrati primerno časovno razdobje in primerno njegovo dolžino, ki naj bo merodajna za pripadnost ali nepripadnost delovni sili.

Naša metodologija popisa 1953. in 1961. leta je sprejela drugo imenovano načelo "vrste dejavnosti". Spodnja starostna meja je pri nas 10 let ter imamo po popisu 1953. od 1.600 tisoč otrok v starosti 10-14 let okoli 20% aktivnih (323 tisoč) največ zaposlenih v poljedelstvu. Osebe,

ki ob popisu niso vršile svojega poklica (ker so bili brezposelni, v armadi, na vzdrževanju kazni ipd.), so bile štete k aktivnemu prebivalstvu, ter so navedle tisti poklic, ki so ga vršile predno so začasno nehale opravljati svoj poklic. Edino osebe, ki so se šele kvalificirale, pa se še niso zaposlile, ne glede na to ali so ~~iskale~~ ^{iskale} delo ali ne, niso bile ob popisu l. 1953. štete k aktivnemu prebivalstvu. V tem je pravzaprav nedoslednost našega popisa 1953. leta, ker šteje brezposelne k aktivnemu prebivalstvu.

Druga nedoslednost, vendar v nasprotni smeri pa je v tem, da naš popis osebnih upokojencev, ki so vršili določen poklic, ni štel k aktivnemu prebivalstvu, čeprav je sicer sprejel pravilno načelo, da se štejejo k aktivnemu prebivalstvu tudi osebe z osebnimi dohodki (z izjemo pravkar omenjenih osebnih upokojencev) če vrše določen poklic.

AKTIVNO PREBIVALSTVO IN ZAPOSLENO OSEBJE

K aktivnemu prebivalstvu štejemo po naši metodologiji popisov osebe, ki opravljajo nek poklic in si na ta način zagotove sredstva za življenje. Bistveno za razumevanje razlike med aktivnim in zaposlenim prebivalstvom je, da so bili vključeni med aktivno prebivalstvo tudi osebe, ki ob popisu začasno niso opravljali svojega poklica, ker so bili na odsluženju vojaškega roka, ker jim je bila odvzeta prostost in zaradičasne nezaposlenosti.

Aktivno prebivalstvo se razčlenjuje po položaju v poklicu v naslednje kategorije (radi kvantitativne predstave pomembnosti vsake kategorije dajemo na tisoče zaokrožene podatke po popisu prebivalstva 1961) za Jugoslavijo:

vsega aktivni	8 340	(brez oseb z osebnimi dohodki)
od tega:		
1. delavci-uslužbenci	3 530	3 530
2. člani delovnih zadrug	11	11
3. samostojni brez delav.	2 190	2 190
4. delodajalci	30	30
5. pomagajoči družinski člani		2 442
6. učenci v gospodarstvu		111
7. neznano		26
Skupaj:		8 340

Od gornjih kategorij se zajema s tekočo statistično službo kot "zaposleno osebo" samo prva kategorija (delavci uslužbenci", in med temi samo tisti, ki imajo delovni odnos in jim ta predstavlja reden in glavni poklic. , Takšnega delovnega odnosa pa nimajo osebe, ki se označujejo po metodologiji popisa kot osebe "izven dejavnosti", to so osebe, ki kot zgoraj omenjeno, začasno niso opravljali svojega poklica zaradi odtujenja vojaškega roka, odvzema prostosti ali začasne nezaposlenosti.

Od popisne kategorije "delavci-uslužbenci" moramo torej še odšteti tiste med njimi, ki so "izven dejavnosti"(ki jih je bilo 176) ter osebe, "neznane dejavnosti"(ki jih je bilo 111), ali skupaj 287.

Če odbijemo od popisne kategorije

delavcev-uslužbencev, ki šteje	3 530
--------------------------------	-------

gornjo grupo izven dej. in

neznano, ki šteje	287
-------------------	-----

pridemo do števila zaposlenih oseb,

ki se evidentirajo s tekočo statistiko	3 243
--	-------

Po St. Biltenu 310 je bilo zaposleno po stanju 31. 3. 1961:

v družbenem sektorju	3 181 oseb
----------------------	------------

pri zasebnih delodajalcih	63
---------------------------	----

skupaj	3 244, kar se skoro
--------	---------------------

povsem ujema z zgornjimi podatki na podlagi popisa prebivalstva in dobljenim številom zaposlenih oseb.

Mera zaposlenosti aktivnega prebivalstva, po stanju 31. 3. 1961. je bila torej

3 244 / 8 340, tj. o, 39 ali 39%.

III. Strukture in klasifikacije

DEJAVNOST - pojmovno

Dejavnost je vrsta proizvodnje ali storitev, ki se bavi z njo delovna ali druga organizacija kjer oseba dela. Pojem -delovna organizacija- obsega poleg gospodarskih organizacij še državne organe, ustanove in druge organizacije(družbene, zadružne, verske itd.) ter obrti zasebnih obrtnikov in gospodarstva zasebnih kmetijcev.

Pri dejavnostih gre za pripadnost določeni vrsti družbene delitve dela (kmetijstvo, industrija, trgovina itd), v okviru katere obstoji in kateri služi cela vrsta bolj ali man razčlenjenih posebno specializiranih dejavnosti ljudi, to je poklicev.

Identifikacija pomembne, formirane vrste družbene dejavnosti (ki integrira ev. vrsto osebnih poklicev), je obenem kriterij razreševanja posebnih primerov:

a) osebe, zaposlene v skupni upravi (upr. aparatu) kombiniranih organizacij z dvema ali več osnovnih dejavnosti pripadajo po konvenciji popisa 1961 tisti panogi, ki ji pripada večji del zaposlenih delavcev odn. uslužbencev. Če pa seveda za posamezne dele (obrate) takšne kombinirane organizacije obstoje posebne administracije, pa pripada takšna oseba panogi obrata, za katerega se uprava vodi.

b) osebe ki so zaposlene v pomožnih dejavnostih vpisujejo osnovno dejavnost podjetja ali pa ev. postranske (če pomožna dejavnost pretežno ali izključno služi postranski dejavnosti). To sledi iz značaja pomožne dejavnosti, ki so tiste, ki ne ustavljajo samostojne proizvodnje, ampak z opravljanjem storitev v krogu podjetja omogočajo njegovo uspešnejše delo (kovinska, mizarska, elektrotehnična in podobne delavnice, če delajo izključno za potrebe svojega podjetja in se v glavnem bavijo s storitvami.).

c) posebna izjema pravila pod b) velja za osebe, zaposlene v dejavnostih družbenega standarda znotraj podjetja. Prištevajo se vselej ustrezni dejavnosti družbenega standarda, ne glede na osnovno dejavnost podjetja (osebe, zaposlene v okviru podjetja pri družbeni prehrani pripadajo "gostinstvu", osebe v ambulantah, "zdravstvu", osebe, ki delajo v servisih za pomoč zaposleni ženi, "osebnim storitvam" in podobno).

DEJAVNOST - KLASIFIKACIJA

Klasifikacija, ki je bila uporabljena pri popisu 1961. ima naslednje vrste (področja) - panoge (grane, veje, glej: v skriptih):

0 rudarstvo	60 trgovina
1 industrija	61 gostinstvo
2 kmetijstvo	7 obrt
3 gozdarstvo	8 osebne storitve (usluge)
4 gradbeništvo	90 komunalne dejavnosti
5 promet	(upravljanje z zgradbami, komunalno gospodarstvo)
xxx izven dejavnosti	91 drž. uprava in pravosodje
yyy neznano	92 kult. prosv. in znanst. dej.
	93 zdravstv. in soc. dejavnost
	94 banke in zavarovanje
	95 ostale dejavnosti (šport, fiskult. , gosp. združenja, ostalo)

vse panoge pod 9 so znane pod (ne najboljšim imenom) "družbene službe".
xxx osebe izven dejavnosti so osebe, ki začasno ne vrše svoje zaposlitve
(odsluženje vojaškega roka, jim je odvzeta prostost).

POKLIC - POJMOVNO

a 1) je vrsta posla, ki ga neka oseba opravlja

2) z namenom, da si pridobi sredstva za življenje

b Če opravlja več vrst poslov, je glavni poklic tisti, za katerega porabi največji del svojega časa.

c Mi sprejeli "labor force" koncept (univ. prof. čisti čevlje, ker je nezaposlen: po "labor force" je čistilec čevljev, po "occupation" konceptu je univ. prof.)

d Odgovor so morale dati tudi osebe z osebnimi dohodki: Pri njih gre za osnovo, iz katere jim dohodek priteka (torej element)

2) iz uvodne definicije: Osnova mora biti:

- a) prejšnje delo(osebni upokojenci, uživalci invalidske pokojnine)
- b) delo člana rodbine(rodb. upokojenec, uživalci rodbinskih pokojnin)
- c) družbena pomoč(uživalci družbene pomoči, štipendisti, spomeničarji)
- d) ostali dohodki (študenti, ki se sami vzdržujejo: osebe z nedoloč. dohodki)
- e) zasebna lastnina (rentniki)

e in pravtako vzdrževane osebe(zopet element 2 definicije.

Tu ne gre za njegove dohodke, temveč za vir sredstev, ki črpa iz njih vzdrževanje, odnosno razloge za ta vir:

- a) otroci, vzdrževani brez poklica, nesposobni za delo
- b) ker se bavijo zdaj s tem, ki ne prinaša dohodka: učenci, študentje, gospodinje.

f Posebnosti

- a) vajenci navedejo poklic, ki se zanj pripravljajo
- b) vodilni kadri: navedli so vodilno funkcijo, ki jo opravljajo ob popisu in ne svoj prejšnji poklic (director)
- c) ljudje na volilnih funkcijah: če dobivajo za to nagrado navedejo njo, sicer ne. (ljudski poslanec, predsednik občine)

POKLIC - KLASIFIKACIJA

(a) velja za 1961: štiri stopnje, nivoji:

12 grup, 117 podgrup, ca 500 vrst, 1500 skupin

(b) 12 grup:

1. kmetovalci, ribiči, gozdni delavci, nadzorniki, nekvalificirani delavci
2. rudarji(kopači, oplemenjevalci, globinski vrtavci, rudarski nadzorniki)
3. industrijski in obrtni delavci (visokokvalificirani, kvalificirani in pol kvalificirani)
4. prometno osebje (ladijski oficirji, piloti, mornarji, letalsko osebje, železniško, šoferji, telefonisti, telegrafisti, radiotelegrafisti, poštarji, nekvalificirani delavci)

5. trgovinsko osebje (komercialist, prodajalci, trg. poslovodje, ostali trgov. nekvalificirano trgovsko osebje)

6. storitveno osebje (v hišah, hotelih: kuharji, natakarji, kozmetičarji, osebje za vzdrževanje čistoče, transportni delavci, nosači, poslovodje v storitvah, nekvalificirani)

7. varstveno osebje

8. finančno, pisarniško in sorodni uslužbenci (stenografi, daktilografi, vodje strojev za obdelavo podatkov, pisarniško osebje, pomožno pisarniško osebje, ostalo)

9. vodilno osebje (člani predstavniških teles, funkcionarji državne uprave, načelniki inspektorji, vodje ustanov, pomočniki vodij ustanov in načelniki, direktorji gospodarskih podjetij, tehnični in komercialno-finančni direktorji)

10. strokovnjaki in umetniki (vsi z višjo in visoko šolo, učitelji, vzgojitelji, politični delavci, tehnični risarji in laboranti, profesionalni umetniki, športni delavci, duhovniki)

11. aktivni poklici - neopredeljeni

12. osebe z osebnimi dohodki 00 vzdrževane osebe

(c) glavne razlike proti 1953.

1. pri 61 ni skupine "nekvalificirani delavci" vključeni so v vsako skupino

2. prejšnja enotna skupina oseb varstva in storitev je razdeljena na dve; prav tako prejšnja enotna skupina "administrativno in vodilno osebje" v dve

3. strokovni kadri javne uprave so bili 1961. premeščeni v skupino strokovnjaki, umetniki

4. skupina oseb z osebnimi dohodki 1953, so izdvojene osebe s poklici "neopredeljeni".

Skratka, poklicna klasifikacija 61 je že v grupah določnejša.

POLOŽAJ V POKLICU

(a) Razlike v socialnem položaju, ki so deloma ostanek starih razrednih razlik, deloma pa že izraz nove družbene diferenciacije razslojenosti) prebivalca. Razlike niso upoštevane v dovoljni meri niti v poklicni niti v klasifikaciji dejavnosti.

(b) Mednarodni standardi:(in naš v primerjavi):

A. DELAVEC-USLUŽBENEC. To je oseba, zaposlena pri javnem ali zasebnem delodajalcu. Ne dela se razlike....

B. ČLAN DELOVNE ZADRUGE (pri nas in v svetu)

C. SAMOSTOJEN BREZ DELAVCEV. To je oseba, ki pri svojem delu ne zaposluje tujo delovno silo razen članov svoje družine(kmetovalec, advokat itd.)

D. DELODAJALEC: če zaposluje enega ali več nedružinskih članov

E. DRUŽINSKI DELAVEC(po naši terminologiji:POMAGAJOČI ČLANI DRUŽINE): oseba, ki dela določen minimum na posestvu, v delavnici ali gospodarstvu, ki je last enega od članov gospodinjstva, ter prejema za svoje delo plačo, dohodek ali pa tudi ne.

F. UČENEC V GOSPODARSTVU:Mi smo to izdvojili kot posebno kategorijo.

PRIMARNI, SEKUNDARNI, TERCIARNI SEKTOR DEJAVNOSTI

a) Allen Fisher, Colin Clark(The conditions of Economic progress; Jean Fourastier

b) kriteriji, ki deloma, čeprav ne povsem sovpadajo:

1. primarni: praproizvodnja(kmet. gozd, rudarstvo (?))

sekundarni:predelava:industrija, proizvodna obrt, gradbeništvo,
transport (?)

terciarni: storitve

2. različen odnos nasproti tehničnemu napredku in proizvodnosti; terciarne-zelo malo, sekundarne-izredno, primarne-v sredi

3. intenzivnost človeških potreb po produktih le teh in nasitljivosti:primarni: najbolj potrebni, hitro nasiti; terciarni: po intenzivnosti potreb s

primarnimi, vendar nasitljivost dosti bolj odmaknjena; terciarni: sprva najmanj potrebni, potem vedno bolj; nenasitljivost.

c) meje niso čvrste in pride do prehajanj. Gre za trende in splošna ponašanja. Zato tudi npr. rudarstvo nekateri prištevajo med sekundarne, transport pa med terciarne dejavnosti (ne tako Fourestier).

d) kvartarne: neekonomske storitvene dejavnosti: državna uprava, znanost, kultura.

KMETIJSKO IN NEKMETIJSKO PREBIVALSTVO

Terminološki: shs¹ je poljoprivredno i nepoljoprivredno. Krašovec uporablja: poljedel-sko in nepoljedel-sko v pomenu latinskega izraza agrarno, agrikulturno prebivalstvo.

Številnost kmetijskega P in njegov odstotni odnos nasproti celokupnemu je eden osnovnih indikatorjev stopnje ekonomskega razvoja dežele.

Za razvrščanje se morajo uporabljati različni kriteriji, kot so: dejavnost, poklic, pripadnost kmetijskemu gospodinjstvu. Naša popisa iz 1953 in 1961, jemljeta za osnovni kriterij dejavnost, kot dopolnilni (za osebe izven dejavnosti) pa poklic. Zato štejemo med kmetijsko prebivalstvo pri nas :

a) vse osebe , ki opravljajo svoj poklic v dejavnosti kmetijstva(vključno² z ribarstvom in vodnim gospodarstvom)

b) osebe, ki so bile ob popisu izven dejavnosti, a so pred tem vršile poklicne skupine "kmetovalci, ribiči in gozdni delavci"

v) vse osebe, ki so vzdrževane pod a) in b).

Zato se med kmetijsko prebivalstvo vključujejo tudi osebe, ki niso po poklicu kmetovalci, kot npr. kovači, mehaničarji, knjigovodje zaposleni v gospodarskih organizacijah, ki spadajo v kmetijsko dejavnost; z druge strani pa osebe, ki opravljajo kmetijske poklice v organizacijah, ki ne spadajo po svoji dejavnosti v kmetijstvo (cvetličarji v trgovskem podjetju) ne spadajo med kmetijsko prebivalstvo.

Pri obdelavi materiala popisa 1961 je prišlo do napake v programiranju, pa je ca 100 tisoč oseb iz grupe b) bilo razvrščenih med "neznana dejavnost". Gre predvsem za osebe na odsluženju vojaškega roka, to je osebe v starosti 15-24 let.

V popisih prebivalstva 1921, 31. in 48. ni bilo postavljeno vprašanje o dejavnosti, pa tudi kategorija kmetijskega prebivalstva ni bila izdvojena na opisani način. Vendar lahko štejemo, da prebivalstvo razvrščeno pri popisih 21. in 31. leta po poklicih v poklicni razred "kmetijski poklici" odgovarja osnovni panogi dejavnosti kmetijstva. S to rezervo so možne neke primerjave.

Po metodologiji popisa 1948. leta je mogoče opredeliti kmetijsko prebivalstvo samo na podlagi podatka o poklicu. Primerjava pa je možna samo na podlagi predhodne korekture. Korektura je potrebna zaradi tega, ker so bili pri tem popisu kot "kmetovalci po poklicu" popisane tudi druge osebe, ki so živele na kmetijskih gospodinjstvih, čeprav po poklicu niso bile kmetovalci, ampak upokoјenci, uživalci invalidnine in podobno, ali pa gospodinje, katerih vzdrževalec je delal izven kmetijstva. Ceni se, da je zaradi te metodologije udeležba kmetijskega prebivalstva v znesku 70,5% v letu 1948 v odnosu na celokupno prebivalstvo za 2-3% večja, kot bi bila, če bi uporabili pri tem popisu definicijo kmetijskega prebivalstva iz popisa 1953 ali 1961.

Odstotki kmetijskega prebivalstva so bili:

	1953	1961
Jugoslavija	60,9	49,6
BiH	62,2	50,2
Črna Gora	61,5	47,0
Hrvatska	56,4	43,9
Makedonija	62,7	51,3
Slovenija	41,1	31,1
SRBIJA SKUPAJ	66,7	56,1
Ožja podr.	67,2	56,2
Vojvodina	62,9	51,8
Kosovo	72,4	64,2

IV. Merjenje obsega

MERE ABSOLUTNEGA IN RELATIVNEGA OBSEGA

1. Absolutne fre-kvence pomenijo inventarizacijo razpoložljivega obsega D.S., ki je ali se mora angažirati za družbeno(ekonomsko in druge vrste) aktivnost. Absolutno število aktivnih oseb je vendar le prva aproksimacija razpoložljivega obsega D.S., ker ne upošteva, v koliko so osebe voljne in.sposobne za dejavnost. To bistveno zavisi od dolžine delavnika, od števila oseb, ki so razpoložljive za delo v nepopolnem času(part time), sezonsko ali ~~xx~~ iregularno; zavisi od števila praznikov, zdravstvenega stanja, pojava bolezni. ter od intenzivnosti dela, izkoriščenosti delovnega časa, od kvalifikacije.

Nekateri gornji aspekti se lahko kvantificirajo zlasti preko postavitve bilance delovnega časa.

Merska enota je: ali delavce (tj. dejansko: delavec-leto), delavec-dan, delavec-ura ali katerikoli drugo prikladno časovno razdobje.

2. Splošna mera (sirova)aktivnosti $a = A/P \times 100$. Njen ekonomski pomen je očiten: čim višja je, ceteris paribus, tem višji je ND per capita $\frac{ND}{P} = \frac{A}{P} \times \frac{ND}{A} = Tr \cdot \frac{ND}{A}$.

3. Očiščena mera aktivnosti, se izključuje iz P (imenovalca). Tisti del, ki se v načelu ne more prištevati še k delovni sili. Po navadi se jemlje kot spodnja starost meja 10 let in preko(pri nas 14 let, razen v kmetijski dejavnosti).

$$a' = A/P_{10+}$$

Gre za čisto mero v tem smislu, da se nahajajo v imenovalcu vse osebe, ki so "izpostavljene" riziku, da so odn. postanejo aktivne, in v števcu je število onih, ki so zapadli temu "riziku".

4. Posebne mere

a) po spolu (a_m in a_f , slednja je manjša)

b) po stopnji urbaniziranosti a_U in a_R : mere urbane in ruralne aktivnosti. Slednja je večja.

c) zlasti po starosti, o čemer bo posrebej govora.

KOEFICIENTI OBREMENJENOSTI

1. Pojemovno

Osebe ki niso aktivne, so dejansko vzdrževane od aktivnega dela.

Vzdrževanost lahko pojmuje⁰ mikro in makrodružbeno.

Pri mikro pristopu so vzdrževane osebe tiste, ki nimajo samostojnih dohodkov ter jih vzdržujejo aktivne osebe odn. osebe z osebnimi dohodki.

Makrodružbeno gledano so "vzdrževane" vse osebe, ki niso "aktivne".

2. Mera obremenjenosti se računa kot odnos števila neaktivnih (non A) ali pisano $\bar{A}$ nasproti aktivnim

$$\bar{a} = \bar{A}/A \text{ (pomnoženo s 100)}$$

Naziv tudi dependency ratio, mera vzdrževanosti

3. Mera obremenjenosti je samo drug izraz mere aktivnosti, njen nasprotni izraz. Obstoji očiten odnos med obema merama:

$$a = \frac{\bar{A}}{A} = \frac{P - A}{A} = \frac{P}{A} - 1 = \frac{1}{\bar{a}} - 1$$

$$\frac{A + \bar{A}}{P} = 1 \quad \frac{A}{P} + \frac{\bar{A}}{P} : \frac{A}{A} = 1$$

$$a = \frac{1}{1 + \bar{a}} \quad a + a \cdot \bar{a} = 1$$

$$\bar{a} = \frac{1 - a}{a} = \frac{1}{a} - 1$$

SPOLNOSTAROSTNE SPECIFIČNE MERE AKTIVNOSTI

1. Slično kot pri raziskavi smrtnosti in fertilitnosti igrajo tudi pri raziskavi aktivnosti starostnospecifične mere aktivnosti bistveno vlogo glede na to, da je aktivnost bistveno pogojena od starosti.

Na teh merah slonijo tudi tablice aktivnosti.

2. Konstrukcija je slična kot pri smrtnostnih in fertilitnostnih merah:

$$a_x = A_x / P_x$$

Po navadi jih računamo ločeno po spolu, da izločimo moteči vpliv spolne strukture na mere aktivnosti

3. Njihova splošna oblika poteka takole:

a) moško preb.: se strmo dviga do 20 odn. 25 leta, ko doseže blizu 100%; na tej višini ostane do ca 55 leta, nato pade na ca 80% do 80 leta.

b) žensko preb.: se strmo dvigne do 20 odn. 25. leta, ko doseže svoj maksimum:

- v agrikulturnih deželah se ta maksimum povzpne na ca 30% ter v glavnem ostane na tem nivoju do 50 leta, ter se polagoma spušča, da doseže pri 70 letih ca 20%

- v industrijskih deželah skóči maksimum na preko 50% ali se zadrži zelo malo časa na tem nivoju (od grupe 15-20 do 20-25, zatem strmo pade na ca 30% (grupi 25/34) ter nekaj izpod (28% od 35% do 54%) zatem močnejše na 20% v 55-64 in končno na 7% 65 in več let.

Pojasnilo: visok skok takoj pri polnoletnosti, zatem nagel padec ob poroki in drugi padec po 55 letu; malo žena še ostaja aktivnih po tej dobi.

V

Statistika koriščenja delovnega časa

Statistično merjenje koriščenja delovne sile ima namen, da pomaga odkriti dejavnike in okoliščnosti, ki povzročajo neracionalno gospodarjenje z delovno silo, mobilizirati neizkoriščene rezerve delovne sile in s tem pripomoči k povečanju proizvodnosti dela. Ker pa je delovna sila tudi osnovni subjektivni element proizvodnih sil, pomeni statistična analiza načina in stopnje koriščenja (in često tudi izkoriščanja) delovne sile v pogojih našega družbenega sistema obenem pomemben element oblikovanja zavesti neposrednega nosilca in gospodarja delovne sile, to je delavca - samoupravljalca.

Razlikujemo ekstenzivno in intenzivno koriščenje delovne sile. Pod ekstenzivnim koriščenjem razumemo racionalno koriščenje delovnega časa, pod intenzivnim pa okoliščnosti, ali se koristi delovna sila glede na delo, ki ga opravlja, v skladu z intenzivnostjo pa kvaliteto (strokovno in izobrazbeno izposobljenostjo ter izkušnostjo), ki z njo razpolaga delavec.

Statistična metodologija merjenja koriščenja delovne sile se je praktično orientirala samo na vprašanja ekstenzivnega koriščenja, to se pravi na koriščenje delovnega časa, ter bomo tudi mi posvetili osnovno pozornost temu vprašanju. Na kraju bomo le na kratko nakazali, v katerih smereh bi bilo zlasti potrebno razvijati metodologijo ter zbirati tudi ustrezne podatke za statistično analizo intenzivnega koriščenja delovne sile.

OSNOVNE KATEGORIJE IN MERSKE ENOTE

Pri ekstenzivnem merjenju količine uporabljenega dela merimo delovni čas, v katerem je delovna sila delovala, ter abstrahiramo od razlik v intenzivnosti in kvaliteti, s katero je delovala. Za merjenje delovnega časa uporabljamo različne merske enote: delavec - ura, delavec-dan, delavec-mesec in delavec-leto. Razlika med njimi vendar ni le formalno-matematična. Sedem delavec-ur npr. (pri veljavnosti sedem-urnega delavnik) ni isto kot en delavec-dan, kot ni 30 delavcev-dni enako

enemu delavcu-mesecu. Gre za bistvene vsebinske razlike. Količina delovnega časa, ki ga izraža en delavec-dan, pomeni, da se je delavec javil na delo ta dan, ne glede na število ur dela, ki jih je v resnici porabil. Zato se v količino delovnega časa, merjenega v delavcih-dneh - to količino bomo izrazili z D - vključuje tudi delovni čas, ko delavec iz raznih razlogov sploh ni delal (ker so bili npr. pokvarjeni stroji, ker je proizvodni proces počival, ker je zmanjkalo surovin, ker je iz drugih razlogov čakal na delo ali enostavno pohajkoval po tovarni) ali je koristil delovni čas za opravljanje nekih drugih opravil (udeležil se je sestankov samoupravnih organov ali opravljal neke družbene obveze izven tovarniškega kroga).

Če merimo porabo delovnega časa v delavcih urah (v tem primeru bomo količino porabljenega delovnega časa izrazili s H), potem se upošteva samo delovni čas, ko je delavec dejansko delo opravljal. Čim manjšo merilno enoto izberemo (delavec-minuta, delavec-sekunda), tem bolj točno se z merjenjem približujemo ugotavljanju količine uporabljenega delovnega časa in s tem tudi količine porabljenega ekstenzivnega dela, vendar postaja organizacija takšne evidence vedno bolj težavna. Omenjene majhne merilne enote (delavec-minuta, delavec - sekunda) se uporabljajo samo pri povsem določenih specializiranih raziskavah in eksperimentalnih preizkusih. Čim večja je merilna enota (npr. delavec-mesec ali delavec-leto), tem lažje je organizirati takšno evidenco porabljenega delovnega časa, vendar tem manj količina tako izmerjenega delovnega časa in dela odraža dejansko porabljen delovni čas in dejansko količino porabljenega dela. V teh primerih je vključen v to količino tudi delovni čas, ko je bil delavec na odmoru, na bolezenskem dopustu, na izrednem dopustu itd.

Z gornjimi merilnimi enotami ne merimo samo realiziran, oddelan delovni čas, ampak prav tako razpoložljiv delovni čas pri danem številu zaposlenih delavcev. V tej zvezi se moramo spoznati z osnovnimi kategorijami časovnih skladov dela. Razlikovali bomo koledarski, tablični in maksimalno-možni časovni sklad dela.

Koledarski sklad dela (KSD) ugotovimo na ta način, da predpostavimo, da so se vsi, ki so v delovnem razmerju (ki so "na spisku") javili vsak dan na delo (če merimo sklad v delavcih-dneh) odnosno, da so dejansko delali vsako uro (če ga merimo v delavcih-urah), ne glede na to, ali je bil ta dan dejanski dela prost dan (nedelja, praznik) in ne glede na to, da so nekateri delavci bili odsotni zaradi rednega letnega dopusta, zaradi bolezni itd. Koledarski sklad dela predstavlja celokupno rezervo delovnega časa, s katero delovna organizacija razpolaga. V izrednih okoliščinah (v primeru elementarnih nezgod, v vojnem času itd) igra ta kategorija pri načrtovanju nujne uporabe delovne sile pomembno vlogo. Koledarski sklad dela služi tudi za točno ugotavljanje srednjega števila zaposlenega delavstva, ki ga dobimo tako, da koledarski sklad dela delimo s številom dni v danem razdobju (tednu, mesecu, letu).

Predpostavimo, da je bilo v delovnem razmerju glede na stanje vsakega dne v tednu sledeče število zaposlenih: ponedeljek-200; torek - 210; sreda-180; četrtek - 180; petek - 200; sobota - 200 in nedelja-200 (v primeru praznika, nedelje ali sicer dela prostega dne se šteje stanje predhodnega dne kot stanje tega dne). Koledarski sklad dela, izražen v delavcih dneh, bo znašal v tem primeru $200+210+180+180+200+200+200 = 1370$ delavcev-dni, in srednje število zaposlenih v tednu $1370/7 = 195,7$ delavcev. Če bi želeli izraziti KSD v delavcih-urah, potem bi v primeru veljavnosti 7-urnega delavnika pomnožili gornjo vsoto s 7, s čemer bi dobili 9590 delavcev-ur.

Če odbijemo od KSD tisti njegov del, ki odpade na nedelje, praznike in druge dela proste dni, (označimo ta del s KSD₀), dobimo tkzv. tablični sklad dela (kot ga imenuje sovjetska metodologija -TSD). Če od tega TSD odbijemo še tisti del, ki odpade na redne letne dopuste delavcev(TSD₀), dobimo maksimalni možni sklad dela (MMSK= $TSD - TSD_0 = KSD - KSD_0 - TSD_0$).

Naj v zvezi z porabljeno simboliko še dodamo, da bomo v naslednjem za število zaposlenih delavcev uporabili simbol L in za dolžino koledarskega časa (merjenega v dneh) T. Srednje število zaposlenih

delavcev bomo torej izračunali po formuli

$$\bar{L} = KSD/T$$

INDIKATORJI KORIŠČENJA DELOVNEGA ČASA

a) Če izračunamo število delavcev-dni na enega srednjega zaposlenega delavca, imamo

$$D/\bar{L}$$

kar lahko pišemo tudi v obliki:

$$\frac{D}{KSD} \times T$$

Izraz D/KSD predstavlja koeficient koriščenja maksimalnega sklada dela in označuje proporc dejansko realiziranih delavcev-dni nasproti maksimalno možnim delavcem-dnem.

Če pomnožimo število koledarskih dni v opazovanem razdobju, vzemimo da gre za razdobje enega meseca, s tem koeficientom koriščenja, tj. $T \times (D/KSD)$, s tem reduciramo število koledarskih dni v mesecu na število dejansko delovno koriščenih dni. Zato lahko označimo uvodoma postavljen odnos $D/\bar{L}$ kot indikator dejansko koriščene dolžine delovnega časa v mesecu (izražene v delavcih-dneh).

Če to dejansko koriščeno dolžino postavimo v odnos z načrtovano ali kakorkoli normirano dolžino, dobimo koeficient koriščenja delovnega časa v opazovanem razdobju (mesecu).

b) Drug, gornjemu soroden indikator dobimo, če izračunamo število delovno realiziranih delavcev-ur na en delovno realiziran delavec-dan, kar lahko pišemo z našimi simboli kot:

$$H/D$$

Ta indikator nam izraža dejansko koriščeno dolžino delovnega dne, izmerjeno v delovno realiziranih urah.

Tudi v tem primeru lahko postavimo v odnos dejansko koriščeno dolžino z načrtovano ali kakorkoli normirano dolžino delovnega dne, s čimer dobimo koeficient koriščenja dolžine delovnega dne.

c) Če pomnožimo oba gornja indikatorja med seboj, dobimo:

$$\frac{D}{\bar{L}} \times \frac{H}{D} = \frac{H}{\bar{L}}$$

to se pravi število realiziranih delavcev-ur v mesecu na enega srednjega zaposlenega delavca. Ta odnos $H/\bar{L}$ lahko pišemo v obliki

$$\frac{H}{KSD} \times T$$

Odnos H/KSD pomeni število realiziranih delovnih ur na en potencialni delovni dan. Če pomnožimo s tem odnosom število koledarskih dni v mesecu (T), dobimo očitno integralno število realiziranih delavcev-ur v mesecu, kar pomeni dejansko realizirano dolžino delovnega časa v mesecu, MERJENO v tem primeru z delavci-urami.

Tudi tu bomo lahko dejansko koriščeno dolžino delovnega časa v mesecu, izraženega v delavcih-urah, postavili v odnos z načrtovano ali kakorkoli normirano dolžino, kar nam bo dalo polni ali integralni koeficient koriščenja delovnega časa v mesecu (odn. nekem drugem opazovanem razdobju).

d) Poleg gornjih indikatorjev je potrebno omeniti zlasti še strukturne indikatorje maksimalno možnega, tabličnega in koledarskega sklada delovnega časa, kot izhajajo iz bilance delovnega časa.

Bilanca delovnega časa nam daje najtočnejši vpogled v obstoječi sklad delovnega časa in njegovo koriščenje. Kot vsaka bilanca ima tudi bilanca delovnega časa svojo levo in desno stran. Na levo stran postavljamo obseg razpoložljivega delovnega časa. Do njega pridemo, če od koledarskega sklada, izraženega v delavcih-dneh ali pa delavcih-urah, odbijemo del, ki odpade na praznike, nedelje in druge dela proste dnj, ter tisti del, ki gre na račun rednih dopustov. Tako pridemo do maksimalno možnega razpoložljivega delovnega časa. Če je izražen v delavcih-dneh, ga pomnožimo še s številom ur dela na dan, kot je ustanovljeno s proizvodnim režimom delovne organizacije.

Z desne strani bilance se pokaže porazdelitev razpoložljivega sklada na posamezne postavke dejansko koriščenega sklada. V njem lahko razlikujemo spodnje tri velike kategorije z morebitnimi

podrazdelki, kot so orientacijsko navedeni:

I. Gospodarsko-proizvodno koriščen čas

1. čas, ki je delovno realiziran na podlagi vnaprej postavljene, načrtovane razporeditve;

2. ostali delovno realiziran čas, ki ga moremo dalje razčleniti zlasti na

a) čas, ki je koriščen na podlagi začasnih prerazporeditev na lažja dela iz zdravstvenih ali drugih razlogov (porodnice in sl.);

b) čas, ki je prerazporejen v zvezi z notrajimi dopusti.

II. Čas, ki ni koriščen v gospodar sko-proizvodne namene iz opravičljivih razlogov

1. nejavl-janje na delo zaradi

a) dopustov

b) bolezni

c) vršenja državnih ali družbenih obvez;

2. notranje prekinitve dela

a) za doječe matere

b) zaradi bolezni

c) v zvezi z vršenjem državnih ali družbenih obvez

III. Izgube delovnega časa

1. Celodnevne

a) celodnevni dovoljeni izostanki

b) odpusti na podlagi sklepa uprave odn. vodstva

c) samovoljni izostanki z dela

2. Notranje izgube delovnega časa

a) krajši (ne celodnevni) dovoljeni izostanki

b) zakasnitve na delo in predčasno odhajanje z dela

c) odstranitve z dela

INDIKATORJI ČASOVNEGA KORIŠČENJA DELOVNIH MEST TER INDIKATORJI FLUKTUACIJE DELOVNE SILE

K in-dikatorjem koriščenja delovnega časa v širšem smislu spadata še dve v naslovu omenjeni kategoriji indikatorjev.

a) Za merjenje časovnega koriščenja delovnih mest nam služi koeficient izmen. Z njim označujemo poprečno število izmen, ki veljajo v dani gospodarski organizaciji, panogi odn. v celem gospodarstvu. Tudi koeficient izmen spada k indikatorjem ekstenzivnega merjenja koriščenja delovne sile, zakaj delo v treh izmenah npr. pomeni maksimalno koriščenje delovnega časa.

Koeficient izmen S računamo po formuli:

$$S = \frac{I \cdot s}{s_1 + \frac{1}{2} s_2 + \frac{1}{3} s_3}$$

V števcu je vsota vseh zaposlenih. V imenovalcu s_1 število zaposlenih na delovnih mestih, kjer se dela v eni izmeni, s_2 in s_3 pa število zaposlenih na delovnih mestih, kjer se dela v dveh odnosno v treh izmenah.

Logika formule je v tem, da je vrednost koeficienta S v primerih, da delajo vsi delavci v eni sami izmeni, enaka 1. Če bi delali vsi delavci v dveh izmenah, je s_2 enak vsoti vseh zaposlenih, dočim sta s_1 in s_3 enaka 0, tako da je vrednost koeficienta izmen enaka 2. Po analognem razmisleku dobimo, da je vrednost koeficienta izmen enaka 3 v primeru, če bi vsi delavci delali v treh izmenah.

b) Indikator fluktuacije delovne sile v času računamo po formuli:

$$F\% = \frac{0}{PS + P} \times 100$$

pri čemer pomeni 0 število tistih, ki so odšli v teku meseca, PS pa začetno stanje zaposlenih v mesecu in P število tistih, ki so prišli v teku meseca. Koeficient se giblje med 0 in 100. Če ne bi noben zaposlen odšel v teku meseca, potem je števec enak nič in s tem tudi ves ulomek enak nič. Če bi vsi, ki so bili v delovni organizaciji zaposleni na začetku

meseca, odšli v teku meseca, in ne bi noben prišel, bi bil P enak nič, PS pa bi bil enak vrednosti števca, tako da bi vrednost indikatorja fluktuacije bila enaka 100. V vseh ostalih primerih bo števec nujno manjši od imenovalca, tako da se bo vrednost indikatorja gibala med 0 in 100.

MERJENJE KORIŠČENJA DELOVNEGA ČASA V JUGOSLOVANSKI STATISTIČNI PRAKSI.

Naša statistika posveča posebno pozornost evidentiranju koriščenja delovnega časa. Podatki o koriščenju delovnega časa so vključeni v obrazec mesečne poročevalske službe o netto osebnih dohodkih in zaposlenem osebju. Ta obrazec izpolnjujejo vsak mesec izbrane delavske organizacije družbenega sektorja, ki zajemajo okoli 70% vsega zaposlenega osebja. Dvakrat na leto se poleg tega z istim obrazcem zahtevajo podatki o vseh delovnih organizacij družbenega sektorja.

Koriščenje delovnega časa se meri preko te statistične službe v delavcih-urah, pri čemer se uporablja sledeča vsebinska razvrstitev delovnega časa:

1. Realizirane ure na rednem delu
 - a) efektivno izkoriščene ure
 - b) ure čakanja na delo, ure zastoja in prekinitve dela
 - c) ostale ure (državni prazniki in drugo)
2. Nerealizirane ure, za katere se dobiva povračilo iz sredstev delovne organizacije
 - a) ure letnega odmora
 - b) ostale ure (strokovno izobraževanje, plačana odsotnost do 7 dni in drugo)
3. Nerealizirane ure, za katere se prejema povračilo v breme drugih delovnih organizacij in organov
4. Nerealizirane ure, za katere se prejema povračilo na temelju zdravstvenega zavarovanja



- a) bolezenske ure do 30 dni
 - b) bolezenske ure preko 30 dni
5. Nerealizirane ure, za katere se ne prejema povračilo netto osebnega dohodka

Vsota vseh gornjih ur daje "možno število ur", kot se izraža naša metodologija. Po tem, kar smo preje dejali, gre tu za koledarski sklad dela. Ta "možni sklad dela" v nobenem primeru ne vsebuje nadurnega dela, ki se posebej evidentira.

Obdelava podatkov se vrši po gornji klasifikaciji v absolutnih iznosih, izračunavajo pa se tudi odstotne strukture celokupnega "možnega delovnega sklada". Podatki se objavljajo v posebni seriji Statističnih Biltenov, naslovljeni "Iskoriščenje radnog vremena".

OPOMBA K MERJENJU INTENZIVNEGA KORIŠČENJA DELOVNE SILE

Kot smo uvodoma omenili, se doslej naša statistika ni spuščala v poizkuse meriti intenzivno koriščenje delovne sile in tudi sicer je statistična metodologija merjenja koriščenja delovne sile v tej smeri zelo nerazvita.

Za približen uvid v stopnjo intenzivnega koriščenja delovne sile bi mogli konstruirati indikatorje (pod pogojem, da bi imeli za to potrebne podatke) s katerimi bi primerjali dejansko izobrazbeno in kvalifikacijsko zasedbo delovnih mest s tisto, ki jo delovna mesta glede na svojo funkcijo zahtevajo. Če so npr. na delovnem mestu, kjer se zahteva k-valifikacijska izobrazbena stopnja odn. izobrazbena stopnja B, nahaja N oseb, od katerih ima N_a višjo od zahtevane kvalifikacije, N_b ima zahtevano kvalifikacijo, N_c nižjo in N_d druge vrste, to se pravi sicer na istem izobrazbenem nivoju, ali neustrezno za dano delovno mesto, (npr. profesor slavist poučuje matematiko), potem bi mogli gledati v indikatorjih N_a/N , N_b/N , N_c/N in N_d/N poizkuse kvantifikacije stopnje prekvalificiranosti, ustrezne kvalificiranosti, podkvalificiranosti in neustrezne kvalificiranosti delovne sile.

Podobno, kot stopnja izobrazbe ali kvalifikacije vpliva na vprašanje in stopnjo intenzivnega koriščenja delovne sile neskladnje tudi z

mnogih drugih obeležij, kot so npr. spol, starost, dolžina staža in slično. Za možnost kvantifikacije omenjenih poizkusov bi bilo predvsem potrebno, podrobneje karakterizirati in standardizirati z omenjenih in drugih vidikov zahtevane ali željene kvalifikacije in oznake posameznih kategorij delovnih mest.

VI.

Tablice aktivnega življenja

ZAMISEL IN KONSTRUKCIJA

Tablice aktivnega življenja nam po analogiji na splošne življenjske tablice kažejo trajanje aktivnega življenja kot funkcijo starosti v hipotetičnem modelu neke začetne kohorte. Po svoji konstrukciji so kombinacija splošnih življenjskih tablic in tablic mer aktivnosti. Vsebujejo sistem analognih med seboj povezanih funkcij kot splošne življenjske tablice (l_x, L_x, T_x, e_x), le da se vse te funkcije ne nanašajo na trajanje let splošnega življenja, ampak na leta aktivnega življenja.

OSNOVNE FUNKCIJE

Posebnost njihovega izračunavanja je najbolje pojasniti na konkretnem primeru (glej številčni primer 1, 1a in 2). Vsi številčni primeri so vzeti iz publikacije ZN: Methods of Analysing Census data on economic activities of the population. Un., New York, 1968.

(1) Prvi stolpec Primerra 1 vsebuje oznako starostnih intervalov od x do $x + 5$ let odnosno (pri momentnih funkcijah tablic) točno starost x let hipotetične kohorte.

(2) V drugem stolpcu so vnesene starostno specifične mere aktivnosti za vsak starostni interval.

(3) Radi kasnejših izračunov je potrebno prevesti intervalno funkcijo iz drugega stolpca na momentno funkcijo, to se pravi na specifično mero aktivnosti na začetku vsakega starostnega intervala. Te mere aktivnosti se nanašajo na starost točno x let. Kot približek so vzete aritmetične

sredine obeh sosednih mer aktivnosti iz stolpca (2).

(4) V četrti stolpec so prenesene vrednosti funkcije "živih" iz splošnih življenjskih tablic. Za izhodiščno vrednost kohorte je v tem primeru vzeta vrednost 10.000, to se pravi, da so vse vrednosti funkcije živih izražene v prodecimilih začetne vrednosti 1_0 .

(5) Peti stolpec je dobljen kot produkt vrednosti iz stolpcev (3) in (4) in predstavlja število ekonomsko aktivnih živih hipotetične kohorte od 10.000 živorojenih, ki so dosegli x let starosti.

(6) Šesti stolpec vsebuje frekvence stacionarnega prebivalstva, prevzete iz splošnih življenjskih tablic.

(7) V sedmem stolpcu so na analogen način kot v stolpcu (5) dobljene frekvence ekonomsko aktivnega stacionarnega prebivalstva kot zmnožek vrednosti stolpcev (2) in (6).

(8) in (9) Kumulative stacionarnega in ekonomsko aktivnega stacionarnega prebivalstva so dobljene po znanih postopkih kumuliranja ustreznih vrednosti "od spodaj" iz stolpcev (6) in (7).

(10) V tem stolpcu so vrednosti življenjskega pričakovanja celokupnega prebivalstva, na osnovi splošnih življenjskih tablic.

(11) V enajstem stolpcu, kjer so vrednosti dobljene z deljenjem vrednosti iz devetega z vrednostmi iz četrtega stolpca, so vnesena pričakovana leta ekonomsko aktivnega življenja celokupnega prebivalstva iz hipotetične kohorte, ki je doživelo x-let starosti.

(12) Za isto prebivalstvo iz stolpca (11) so kot komplementarne vrednosti nasproti vrednostim stolpca (10) izračunane pričakovana leta ekonomsko neaktivnega življenja.

(13) V tem stolpcu je izračunana druga varianta pričakovanih let aktivnega življenja. Tu se meri poprečna dolžina pričakovanega aktivnega življenja na aktivnega prebivalca iz hipotetične kohorte, ki je dosegel x let starosti.

Primer 1

SKRAJŠANE TABLICE EKONOMSKO AKTIVNEGA ŽIVLJENJA (moški, Malaja, 1957)

Starostni interval x odn. $x/x \pm 5$ (1)	Specifične mere aktivnosti a		Število živih			
	$\frac{a}{x}$ intervalu	na začetku interv.	Skupaj l_x (4)	Ekonom. aktivnih (4x3) (5)	Skupaj L_x (6)	Ekonomsko aktivnih (6x2) (7)
0-5	0	0	10 000	0	45 135	0
5-10	0	0	8 817	0	43 788	0
10-15	9,66	0	8 698	0	43 265	4 179
15-20	59,99	34,8	8 608	2 996	42 815	25 685
20-25	92,70	76,3	8 518	6 499	42 295	39 207
25-30	97,49	59,1	8 400	7 988	41 655	40 609
30-35	97,82	97,7	8 262	8 072	40 878	39 987
35-40	97,70	97,8	8 089	7 911	39 872	38 955
40-45	97,17	97,4	7 860	7 656	38 535	37 444
45-50	96,19	96,7	7 554	7 305	36 718	35 319
50-55	93,70	94,9	7 133	6 769	34 240	32 083
55-60	88,43	91,1	6 563	5 979	30 908	27 332
60-65	81,30	84,9	5 800	4 924	26 568	21 600
65-70	70,15	75,7	4 827	3 654	21 202	14 873
70-75	57,66	63,9	3 654	2 335	15 058	8 682
75-	47,89	52,8	2 369	1 251	14 552	6 969

Starost. interval x odn. $x/x-5$ (1)	kumulirano stacionarno prebivalstvo od x+		Življensko pričakovanje ob starosti x		
	Skupaj T_x (8)	Ekonom. aktivno $T_{a,x}$ (9)	Vsa leta e_x (8:4) (10)	Ekonomsko aktivna (9:4) (11)	Ekonomsko enaktivna leta (12)
0-5	557 484	372 924	55,7	37,3	18,4
5-10	512 349	372 924	58,1	42,3	15,8
10-15	468 561	372 924	53,9	42,9	11,0
15-20	425 296	368 745	49,4	42,8	6,6
20-25	382 481	343 060	44,9	40,3	4,6
25-30	340 186	303 853	40,5	36,2	4,3
30-35	298 531	263 244	36,1	31,9	4,2
35-40	257 653	223 257	31,8	27,6	4,2
40-45	217 781	184 302	27,7	23,4	4,3
45-50	179 246	146 858	23,7	19,4	4,3
50-55	142 528	111 539	20,0	15,6	4,4
55-60	108 288	79 456	16,5	12,1	4,4
60-65	77 380	52 124	13,3	9,0	4,3
65-70	50 812	30 524	10,5	6,3	4,2
70-75	29 610	15 651	8,1	4,3	3,8
75-	14 552	6 969	6,1	2,9	3,2

Primer 1a (nadaljevanje primera 1)

SKRAJŠANE TABLICE EKONOMSKO AKTIVNEGA ŽIVLJENJA (moški, Malaja, 1957).

Star. interv. x x/x+5	Povprečna aktivna leta na aktivnega preživele- ga leto x	Komponente letne spremembe števila ekonomsko aktivne- ga prebivalstva v teku danega starostnega intervala						
		netto povečanja ali zmanjšanje	Smrti na aktivne osebe		Netto vstopi v ekonomsko aktivnost		Netto izstopi iz ekonomske aktivnost	
			Število	mera na 1000 akt. (15:7)	število	mera na 1000 neaktiv- nih	število	mera na 1000 aktivnih (19:7)
(1)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
0-5	-	-	-	-	-	-	-	-
5-10	-	-	-	-	-	-	-	-
10-15	50,5	+ 2 996	9	2,2	3 005	76,9	-	-
15-20	46,0	+ 3 503	54	2,1	3 557	207,6	-	-
20-25	41,5	+ 1 489	110	2,8	1 599	517,8	-	-
25-30	37,0	+ 84	134	3,3	218	208,4	-	-
30-35	32,6	- 161	169	4,2	8	9,0	-	-
35-40	28,2	- 255	223	5,7	-	-	32	0,8
40-45	24,1	- 351	297	7,9	-	-	54	1,4
45-50	20,1	- 536	404	11,4	-	-	132	3,7
50-55	16,5	- 790	531	16,6	-	-	259	8,1
55-60	13,3	- 1 055	673	24,6	-	-	382	14,0
60-65	10,6	- 1 270	785	36,3	-	-	485	22,5
65-70	8,4	- 1 319	821	55,2	-	-	498	33,5
70-75	6,7	- 1 084	747	86,0	-	-	337	38,8
75-	5,6	- 1 251	531	76,2	-	-	720	103,3

Primer 2

IZRAČUNAVANJE POPREČNEGA ŠTEVILA PREOSTALIH LET AKTIVNEGA ŽIVLJENJA ZA EKONOMSKO AKTIVNE PREŽIVELE V STAROSTI POD 35 let. (Moški, Malaja, 1957).

Star. interv. x odn. x/x+5	Hipotet. mera aktivn.	Preživeli starost x let na 10.000 živorojenih	Stacionarno prebiv. v starostnem intervalu	Kumulirano ek. aktivno stacionarno preb. v starosti od x let in preko	Poprečno preostala aktivna leta življ. preživelih leto x (7:4)
		Skupaj	Skupaj		
		Ekonomsko aktivnih	Ekonomsko aktivni		
		1_x	5^L_x	$5^L_{a,x}$	
		$1_{a,x}$ (3x2)			

(17)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
10-15	97,8	8 698	8 507	43 265	42 313	429 526	50,5
15-20	97,8	8 608	8 419	42 815	41 873	387 213	46,0
20-25	97,8	8 518	8 331	42 295	41 365	345 340	41,5
25-30	97,8	8 400	8 215	41 655	40 739	303 975	37,0
30-35	97,8	8 262	8 080	40 878	39 979	263 236	32,6
35-						223 257 +	

+(vidi stolpec 9
prejšnje tabele.)

Vrednosti iz stolpca (13) so dobljene v načelu po formuli $T_{a,x}/1_{a,x}$, to se pravi z deljenjem vrednosti iz stolpca (9) z vrednostmi iz stolpca (5). Vendar je potrebno izvesti majhno modifikacijo za starostne skupine, v katerih mere aktivnosti naraščajo, to so v našem primeru starostne skupine od 10 do 35. leta starosti. Če bi namreč za te starostne skupine računali življenjsko pričakovanje aktivnega življenja na aktivnega prebivalca po gornji formuli, bi bilo življenjsko pričakovanje previsoko izračunano. V kumulativni $T_{a,x}$ so namreč vračunana leta aktivnega življenja tudi tistih aktivnih oseb hipotetične kohorte, ki so stopile v aktivno življenje šele po 35. letu starosti, dočim v vrednostih funkcije $1_{a,x}$ pod 35. letom starosti te osebe niso vključene.

Da bi to nehomogenost kvocienta $T_{a,x}/1_{a,x}$ za označene starostne skupine eliminirali, ravnamo po postopku, ki je razviden iz Primer 2. Korektura postopka je v tem, da so za te starostne skupine, kot se vidi iz stolpca (2) Primer 2, kot mere aktivnosti vzete vseskozi najvišje mere aktivnosti, to so v našem primeru mere aktivnosti, ki veljajo za starostno skupino 35-40 (97,8). Ves ostali postopek Primer 2 je sličen onemu iz Primer 1, le da se jemljejo namesto prvotnih, hipotetične mere aktivnosti iz stolpca (2).

Validnost celotnega izračuna osnovnih funkcij je vezana na določene pogoje, ki morajo biti izpolnjeni:

a) Vse osebe, ki vstopajo v aktivno življenje, morajo to storiti, predno doseže mera aktivnosti svoj maksimum: nobena oseba ne sme izstopiti iz aktivnega življenja pred to starostjo. Ta predpogoj očitno ne velja za ženske osebe, ki pogosto zgodaj izstopajo iz aktivnega življenja, ko se

rode prvi otroci, pa zopet vstopajo kasneje, ko otroci dorastejo.

b) Starosti, v katerih ljudje izstopajo, morajo biti neodvisne od starosti, v katerih vstopajo. Ta pogoj ni povsem izpolnjen zlasti pri kmetiskem prebivalstvu, ki preje vstopa ter kasneje izstopa iz aktivnega življenja.

c) Mera smrtnosti v vsaki starostni skupini mora biti ista za aktivno in za neaktivno prebivalstvo. Tudi ta pogoj ni vseskozi izpolnjen. Mera smrtnosti aktivnega prebivalstva je verjetno nižja od one neaktivnega, ker bolezen prisili aktivnega prebivalca, da popreje izstopi iz aktivnosti ter postane neaktiven.

NEKATERE APLIKACIJE INDIKATORJA POPREČNE DOLŽINE PRI ČAKOVANEGA AKTIVNEGA ŽIVLJENJA PRI STUDIJU EKONOMSKIH POSLEDIC POPULACIJSKIH SPREMENB.

a) Če razpolagamo s podatki o poprečnih dohodkih aktivnih oseb po starosti in spolu, lahko spremenimo stacionarno aktivno prebivalstvo v agregate, ki označujejo DOHODKOVNE POTENCIALE V VSAKEM STAROSTNEM INTERVALU. Če delimo kumulativne vrednosti le-teh s številom hipotetično preživelih našega modela, dobimo PRIČAKOVANE DOHODKE za vsako osebo vsake starosti.

b) Če imamo na razpolago podatke o vrednosti letne potrošnje na osebo, ter so podatki razčlenjeni po starosti in spolu (in ev. drugih kategorijah), lahko po analognem postopku, kot smo ga omenili pod a), izračunamo PRIČAKOVANE VREDNOSTI POTROŠNJE za vsako osebo določene starosti.

Rezultate pod a) in b) lahko koristimo za študij vpliva sprememb v starostni in spolni strukturi in merah aktivnosti na funkcijo dohodkov in funkcijo potrošnje; dalje za študij vpliva sprememb v smrtnosti na izgubo dohodkovnega potenciala in na obseg potrošnje.

Če omejimo izračun pričakovane potrošnje na mlada, neaktivna leta starosti (recimo od 0 do 15 ali do 20 let), nam daje izračun osnovo za

oceno investicij v človeški kapital (v potrošnjo mladih-neaktivnih moramo vključiti tudi stroške za vzgojo in šolanje), pa lahko primerjamo na ta način ocenjene investicije s pričakovanimi dohodki le-teh oseb v teku celotnega življenja. Primerjava nam daje svojevrstno bilanco vlaganj v "človeški" kapital. Pokaže nam, ali so dohodki, ki jih ustvari določena generacija v svojem življenju večji ali manjši od vlaganj v to generacijo, ki so bila izvršena v razdobju, ko je generacija bila neaktivna. Prav tako lahko raziskujemo vpliv sprememb, ki jih ima na označene odnose sprememba v smrtnosti, starostni strukturi ter aktivnostnih mer.

IZGUBA AKTIVNIH LET ZARADI SMRTNOSTI

(izračun brutto in netto let aktivnega življenja)

Za določene analize je pomembno oceniti zmanjšanje poprečne dolžine pričakovanega aktivnega življenja zaradi smrtnosti, ki nastopa pred popolnim izkoristkom potencialno aktivnih let.

V ta namen izračunamo najpreje tkzv. brutto pričakovana leta aktivnega življenja (nekaj podobnega kot brutto koeficient reprodukcije), to se pravi pričakovana leta, ki bi se realizirala, če ne bi delovala smrtnost.

Izračun je prikazan v Primeru 3. Postopek je v resnici isti kot preje, vendar je v tem primeru funkcija l_x vreskozi 10.000 ali pa 1, in L_x enak številu let v intervalu.

Poprečno brutto število pričakovanih let ob vstopu v aktivnost ($x = 10$) je zato enako seštevku vseh $L_{a,x}$.

Razlika med brutto pričakovanimi leti in dejanskimi (ali netto) pričakovanimi leti predstavlja izgubo aktivnih let zaradi smrtnosti.

V primeru 4 je dan izračun za primer Malajskega prebivalstva.

Primer 3

IZRAČUNAVANJE VRUTO LET AKTIVNEGA ŽIVLJENJA V STAROSTNEM RAZDOBJU OD 10 DO 75 IN V STAROSTNEM RAZDOBJU OD 10 LET IN VEČ (Indonezija, 1961).

Starostni interval	število let v starostnem intervalu	moški		ženske	
		Specifične mere aktivnosti	Povprečne število aktivnih let v star. interv. (3x2)	Specifične mere aktivnosti	Povprečne število aktivnih let v starostnem in-tervalu (5x2)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
0-10	10	0	0	0	0
10-15	5	22,6	1,13	15,6	0,78
15-20	5	66,7	3,34	30,6	1,53
20-25	5	87,2	4,36	27,4	1,37
25-35	10	94,4	9,44	27,2	2,72
35-45	10	96,8	9,68	33,3	3,33
45-55	10	95,6	9,56	39,8	3,98
55-65	10	98,6	8,96	39,1	3,91
65-75	10	78,0	7,80	31,5	3,15
75 +	15	61,7	9,26	20,3	3,04
SKUPAJ					
10-75	65		54,27		20,77
10+	80		63,53		23,81

Primer 4

IZRAČUN NETO LET AKTIVNEGA ŽIVLJENJA ZA STAROSTNO RAZDOBJE OD 10 LET IN VEČ TER ZA STAROSTNO RAZDOBJE OD 10 DO 75 LET.

	Aktivna leta vseh starosti od 10 let in več	Aktivna leta v starostnem razdobju od 10 do 75 let
1. Bruto leta aktivnega življenja	59,2	52,0
2. Pričakovanje aktivnega življenja ob rojstvu	37,3	36,6 ⁺
3. Izguba aktivnih let zaradi smrtnosti(1-2)	21,9	15,4
4. Življensko pričakovanje aktivnih let pri starosti 10 let	42,9	42,1 +
5. Izguba aktivnih let zaradi smrtnosti po 10 letu starosti (1-4)	16,3	9,9

+Izračunano z odvzemanjem stacionarnega aktivnega prebivalstva v starosti 75 in preko od kumuliranega totala za starosti 0 in 10 in deljenjem rezultata s številom preživelih kohorte 0 odn. 10 let (stolpec 4 prejšnje tabele).

KOMPONENTNI INDIKATORJI SPREMEMB ŠTEVILA AKTIVNIH IZ TABLIC AKTIVNOSTI

Primer 5 in 6 vsebujeta način izračunavanja indikatorjev sprememb, to je vstopanja v delovno silo (aktivnost in izstopanje zaradi smrti in upokojitve). Kolone 1 - 5 v Primeru 5 so prevzete iz tabele Primer 1. V koloni 6 so izračunane spremembe od ene na drugo starostno skupino ekonomsko aktivnih, ki so doživeli starost x iz kolone 3. To je izhodiščni stolpec ($1_{a,x} - 1_{a,x+5}$).

Naloga je, analizirati, to se pravi razčleniti te vrednosti na dva elementa:

- a) koliko od te spremembe gre na račun izpada zaradi smrti;
- b) koliko pa na račun:
 - neto vstopanja v aktivnost
 - neto izstopanja iz aktivnosti (zaradi upokojitve ali odhodov; ali prostovoljnih ali prisilnih, tj. odpovedi ali pa odpustov.

A) Mera izgub a zaradi smrti od ene na drugo starostno skupino.

Za ugotovitev tabličnih izgub zaradi smrti pomnožimo število aktivnih v petletnih intervalih stacionarnega prebivalstva s tablično mero smrtnosti za iste ontervale, tj.

$$5L_{a,x} \times 5m_x \quad (\text{stolpec 8, Primer 5})$$

pri predpostavki, da je smrtnost aktivnega prebivalstva enaka smrtnosti celotnega (in neaktivnega) prebivalstva:

$$5m_{a,x} = 5m_x = \frac{5d_x}{5L_x} = \frac{1_x - 1_{x+5}}{5L_x}$$

S tem smo dobili prvo oceno komponente umrlih uvodnega problema analize.

Primer 5

IZRAČUNAVANJE KOMPONENTE SR EMEMBE ŠTEVILA AKTIVNIH PREŽIVELIH OSEB PO PETLETNIH STAROSTNIH INTERVALIH. Na podlagi življenjskih tablic aktivnega prebivalstva. Moški, Malaja, 1957.

Star. interv. x odn. x/x+5	Preživeli ob starosti x let na 1000 živoroj.		Stacionarno prebivalstvo v starostnem intervalu		Povečanje (+) ali zmanjšanje (-) aktivnih prežive- lih v okviru star. intervala
	Skupaj l_x	Ekonom. aktivni $l_{a,x}$	Skupaj $5L_x$	Ekonomsko akt. $5L_{a,5}$	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10-15	8 698	0	43 265	4 179	+ 2 996
15-20	8 608	2 996	42 815	25 685	+ 3 503
20-25	8 518	6 499	42 295	39 207	+ 1 489
25-30	8 400	7 988	41 655	40 609	+ 84
30-35	8 262	8 072	40 878	39 987	- 161
35-40	8 089	7 911	39 872	38 955	- 255
40-45	7 960	7 656	38 535	37 444	- 351
45-50	7 554	7 305	36 718	35 319	- 563
50-55	7 133	6 769	34 240	32 083	- 790
55-60	6 563	5 979	30 908	27 332	- 1 055
60-65	5 800	4 924	26 568	21 600	- 1 270
65-70	4 827	3 654	21 202	14 873	- 1 319
70-75	3 654	2 335	15 058	8 682	- 1 084
75 +	2 369	1 251	14 552	6 969	- 1 251

Star. interv. x odn. x/x+5	Smrti ekonomsko aktivnih oseb v starostnem intervalu			Neto vstopanja v ekon. aktivnost odn. neto izstopanja v star. intervalu		
	mera smrtnosti $1000m_x$	prva ocena umrlih (7x5)	popravljen ocena umrlih	mera neto vstopanja odn. izstop	prva ocena neto vstopa odn. izstopa	korigirana ocena neto vstopanja odn. izstop
(1)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
10-15	2,08	9	9	+ 34,8	+ 3 011	+ 3 005
15-20	2,10	54	54	+ 41,5	+ 3 554	+ 3 557
20-25	2,79	109	110	+ 18,8	+ 1 500	+ 1 599
25-30	3,31	134	134	+ 2,6	+ 217	+ 218
30-35	4,23	169	169	+ 0,1	+ 8	+ 8
35-40	5,74	224	223	- 0,4	- 32	- 32
40-45	7,94	297	297	- 0,7	- 54	- 54
45-50	11,47	405	404	- 1,8	- 132	- 132
50-55	16,65	534	531	- 3,8	- 260	- 259
55-60	24,69	675	673	- 6,2	- 383	- 382
60-65	36,62	791	785	- 9,2	- 489	- 485
65-70	55,32	823	821	- 11,8	- 500	- 498
70-75	85,34	741	747	- 11,1	- 334	- 337
75+	162,80	1 135	531	- 52,8	- 1 537	- 720

b) Komponenta neto vstopov in izstopov:

Podobno kot prej izračunamo to komponento kot produkt neto mere vstopov odn. izstopov (stolpec 10) s frekvenco v danem starostnem intervalu CELOKUPNEGA stacionarnega prebivalstva.

Mero neto vstopov odn. izstopov iz aktivnosti dobimo enostavno kot razlike v merah aktivnosti od enega intervala nasproti naslednjemu:

$$a_{x+5} - a_x$$

Za interval starosti 10-15 je mera neto vstopa ond. izstopa:

$$a_{15} - a_{10} = 34,8 - 0 = 34,8$$

$$a_{20} - a_{15} = 76,3 - 34,8 = 41,5 \text{ itd.}$$

$$\text{Celotna komponenta: } \frac{(a_{x+5} - a_x) \left(\frac{L_x}{5} \right)}{5}$$

Za izhodišče jemljemo tu L_x in ne $L_{a,x}$, ker je celokupno prebivalstvo (stacionarno) podvrženo vplivom izstopanja iz njega (- predznak pomeni, da se bo zmanjšalo). Ker se razlika v merah nanaša na pet let, ter se ta pomnoži s frekvenco ustrezne starostne skupine star. intervala, ki se nanaša tudi na pet let, je treba rezultat deliti s 5.

$$\frac{(a_{25} - a_{10}) \frac{L_{10}}{5}}{5} = 0,348x \frac{43265}{5} = 3011$$

c) Pod a) in b) smo dobili prve ocene komponent izgub zaradi smrtnosti ter neto sprememb zaradi izstopov odn. vstopov.

Vsoti teh prvih ocen bi morali biti vselej enaki vrednostim v koloni 6 Primer 5. Na primer, če vzamemo zadnjo vrstico stolpcev 6,8 in 11:

kol. 8: - 1135

kol. 11: - 1537

vsota je - 2672

Smela bi pa biti (kol. 6) - 1251

Razlika je 1421 in predstavlja dejansko napako, ki smo jo zagrešili pri oceni

obeh komponent. Da bi vskladili, moramo to napako porazdeliti na obe vrednosti komponent pro rata, to se pravi v istem odnosu, kot sta si vrednosti obeh komponent nasproti njihovi vsoti:

- 1135	42,5
<u>- 1537</u>	<u>57,5</u>
- 2672	100,0

Če pomnožimo napako 1421 z obema vrednostima, dobimo, za koliko moramo obe vrednosti, tj. komponenti povečati:

$$\begin{array}{rcl} 1421 \times 42,5 & = & 604 \\ 1421 \times 57,5 & = & \underline{817} \\ & & 1421 \end{array}$$

Končna korigirana ocena obeh komponent bo torej:

$$\text{kol. 8: } - 1135 + 604 = - 531 \text{ (kol. 4)}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{kol. 11: } - 1537 + 817 & = & \underline{- 720 \text{ (kol. 12)}} \\ & & - 1251 \text{ (kol. 6)} \end{array}$$

Da se ne zavisno pridobljeni komponenti ne ujemata s celotnim rezultatom je razlog v interakciji med faktorji smrtnosti in faktorji, ki vplivajo na spremembe mer aktivnosti v okviru danih intervalov.

Rezultati dobljeni v tabeli Primerá 5, kolone 9 in 12 so prenesene v osnovno tabelo Primerá 1 v stolpce 15 ter 17 in 19. Na kraju so v tabeli Primerá la še dobljene vrednosti iz teh stolpcev (ki predstavljajo absolutne frekvence, pretvorjene v relativne mere, in sicer tako, da so:

prilagojene ocene smrti izražene kot starostno specifične mere, na 1000 ekonomsko aktivnega stacionarnega prebivalstva;

praktako prilagojene ocene neto izstopov na 1000 ekonomsko aktivnega prebivalstva;

dočim so prilagojene ocene neto vstopov v aktivno življenje izražene na 1000 NEAKTIVNEGA stacionarnega prebivalstva.

SINTETIČNE MERE POVEČANJA (POPOLNJEVANJA) TER ZMANJŠEVANJA DELOVNE SILE OD ENEGA NA DRUGI STAROSTNI INTERVAL

Glavna aplikacija izračunavanja preje označenih starostno-specifičnih mer vstopanja in izstopanja iz delovne sile je v oceni SINTETIČNIH SPLOŠNIH MER (za vse starostne skupine) POPOLNJEVANJA delovne sile z novimi vstopi ter njenega ODPADANJA radi smrti in izstopov.

Izračun teh sintetičnih mer je prikazan v Primeru 6.

V stolpcih (2) in (3) so dane absolutne frekvence prebivalstva in delovne sile opazovanega prebivalstva ter iz njih izvedene absolutne frekvence neaktivnega prebivalstva v koloni (4).

Če apliciramo mere izgub zaradi smrti iz stolpca (6) - ki so prevzete iz stolpca 16 Primer 1a - na aktivno prebivalstvo. tj. delovno silo iz stolpca (3), dobimo v stolpcu (6) ocenjeno število dejanskih izgub delovne sile zaradi smrti. Njih vsota na dnu tega stolpca daje 16,2 (tisoč) izgub zaradi smrti; če to vrednost delimo s celokupnim obsegom delovne sile (tj. z 1634,6) ter pomnožimo s 1000, dobimo letno SPLOŠNO MERO IZGUB ZARADI SMRTI.

Na analogen način pridemo do letnih splošnih mer na 1000 delovne sile VSTOPOV ter IZSTOPOV IZ DELOVNE SILE. Prikazano v pregledu:

Letna splošna mera na 1000 aktivnega prebivalstva:

vstopov v delovno silo.....	37,2 (60,8/1634,6)
izstopov iz del. sile.....	4,2 (6,9/1634,6)
izgub zaradi smrti.....	9,9 (16,2/1634,6)

Razlika med merami vstopa in vsoto mer izstopa ter izgub, ki je v našem primeru enaka 23,1 na 1000 delovne sile, se imenuje MERA OBNOVITVE DELOVNE SILE.

Primer 6

IZRAČUNAVANJE LETNIH IZGUB DELOVNE SILE ZARADI SMRTI IN UPOKOJITEV IN PRIDOBITEV ZARADI VSTOPANJ IZ NEAKTIVNEGA PREBIVALSTVA.
Moški, Malaja 1957

Starost	Prebiv. (1000)	Del. sila (1000)	Neakt. preb. (1000)	Letne izgube zaradi smrti		Letne pridobit. zaradi vstopanja		Letne vpokojit. iz delovne s.	
				mera na 1000 del. sile	ocenj. število (1000) (3x5)	mera na 1000 neakt. preb.	ocenjeno število (1000) (4x7)	mera na 1000 del. sile	ocenjeno število (1000) (3x9)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
10-14	353,5	34,1	319,2	2,2	0,1	76,9	24,5	-	-
15-19	307,3	184,3	123,0	2,1	0,4	207,6	25,5	-	-
itd.	257,6	238,8	18,8	2,8	0,7	517,8	9,7	-	-
	216,0	210,6	5,4	3,3	0,7	208,4	1,1	-	-
	187,5	183,4	4,1	4,2	0,8	9,0	0,0	-	-
	173,5	169,5	4,0	5,7	1,0	-	-	0,8	0,1
	157,0	152,6	4,4	7,9	1,2	-	-	1,4	0,2
	152,5	146,7	5,8	11,4	1,7	-	-	3,7	0,5
	129,3	121,2	8,1	16,6	2,0	-	-	8,1	1,0
	98,7	87,2	11,5	24,6	2,1	-	-	14,0	1,2
	64,5	52,4	12,1	36,3	1,9	-	-	22,5	1,2
	41,2	28,8	12,4	55,2	1,6	-	-	33,5	1,0
	24,6	14,2	10,4	86,0	1,2	-	-	38,8	0,6
75+	22,6	10,8	11,8	76,2	0,8	-	-	103,3	1,1
10+	2 185,6	634,6	551,0		16,2		60,8		6,9

Replacement (rate of the labour force); v našem primeru znese 23,1 promile delovne sile.

Ta mera se more interpretirati kot neke vrste MERE NARAVNE RASTI DELOVNE SILE, to se pravi pod pogoji konstantnih mer aktivnosti pri obstoječi spolno-starostni strukturi in obstoječih mer smrtnosti delovne sile. Predstavlja INDEKS POTENCIALNE RASTI delovne sile.

KOEFICIENT OBNOVE DELOVNE SILE je definiran kot letno število vstopov v delovno silo na 100 vsote izstopov ter izgub zaradi smrti. V našem primeru znese:

$$\frac{60,8}{6,4 + 16,2} \cdot 100 = 263$$

Interpretirati se mora kot indeks PRITISKA NA DELOVNI TRG; predstavljen od povpraševanja vstopajočih delavcev v odnosu na število delovnih mest, ki so bila izpraznjena zaradi odhodov in smrti.

UPORABA TABLIC AKTIVNOSTI NA NAČRTOVANJE KADROV

Če razpolagamo s tablicami aktivnosti za določeno aktivnost (to more biti ne le ekonomska aktivnost, ampak kater koli druga aktivnost, na pr. šolanje, služenje vojaškega roka, bivanje v varstvenem zavodu), lahko rešujemo dva tipična problema "kadrovskega načrtovanja".

Označimo z $l_{x,o}$ število oseb, ki vstopajo v starosti x v določeno dejavnost, recimo v prvi razred gimnazije, in z $l_{x,f}$ število tistih, ki so dokončali gimnazijo z maturo. Predpostavimo, da izgleda naša tablica gimnazijske aktivnosti začetne generacije (kohorte) 10.000 dijakov, vpisanih v prvi razred gimnazije tako-le:

Starost let x	število "živih" (vpisanih) dijakov l_x	število odpadlih dijakov od x do $x+1$ zaradi osipa o_x	zaradi smrti d_x
15	10 000	2 014	8
16	7 978	1 506	10
17	6 462	493	11
18	5 958	364	11
20	5 583		

Postavimo si vprašanje, kakšen bi moral biti vpis v prvi letnik gimnazije $l'_{15,p}$, če želimo doseči določeno načrtovalno število maturantov $l'_{x,f}$, v našem primeru $l'_{20,f}$

Pod pogojem, da se gornji odnosi v tablici aktivnosti ne menjajo, bosta očitno veljali enačbi

$$l'_{15,p} = k l_{15,o} ; \quad l'_{20,f} = k l_{20,f}$$

kjer je "k" neznani mnogokratnik, ki moramo z njim pomnožiti $l_{15,o}$ da bi prišli do iskanega števila inputa v prvi letnik.

Vrednost za "k" dobimo iz druge enačbe, tako da imamo kot rešitev:

$$k = \frac{l'_{20,f}}{I_{20,f}}$$

$$l'_{15,o} = l'_{20,f} \cdot \frac{l_{15,0}}{l_{20,f}}$$

Če bi recimo potrebovali 20 000 maturantov ($l'_{20,f} = 20\,000$), bi moral znašati vpis v prvi letnik gimnazije okoli 35,800 dijakov.

Pri drugem tipu problematike izhajamo iz želene odn. načrtovane populacije aktivnih ter pravtako iščemo letno število vstopov (inputa), ki zadovoljuje načrtovani obseg populacije.

Pod pogoji gornje tablice aktivnosti znaša celotna šolska populacija T_{15} , kar je enako vsoti

$$L_{15} + L_{16} + L_{17} + L_{18}$$

Pod predpostavko linearne osipanja in izpadanja zaradi smrti, bodo vrednosti L_x enake aritmetičnim sredinam od l_x in l_{x+1} . V našem primeru bo T_{15} enako 28.190.

Predpostavimo, da smo kapaciteto šolskega prostora in šolskih kadrov povečali na 50.000 gimnazijske populacije dijakov.

Postavlja se vprašanje, kako visok je lahko letni vpis v gimnazijo, da bi izpolnili to novo kapaciteto.

Tudi tu lahko postavimo, kot v prejšnjem primeru, enačbi:

$$l'_{15,o} = k l_{15} ; T'_{15} = k T_{15}$$

Če vrednost za "k" iz druge enačbe vstavimo v prvo, dobimo končno:

$$l'_{15,o} = l_{15} \times \frac{T'_{15}}{T_{15}}$$

Letni vpis v gimnazijo je lahko v tem primeru:

$$l'_{15,o} = 10\,000 \times \frac{50\,000}{28\,190} = 17\,700$$



NARODNA IN UNIVERZITETNA
KNJIZNICA



00000093579

00135

