UDK 316.44

Vojko Antončič

STRATIFIKACIJSKA ANALIZA MOBILNOSTI

Obravnavana sta dva aspekta stratifikacijske analize intergeneracijske mobilnosti: konstruiranje statusne sheme in reševanje strukturno-cirkulacijskega problema. Videti je, da se v zadnjem času pri konstruiranju statusne sheme daje prednost deskriptivni paradigmi pred evalvacijsko, razredni shemi pred statusno hierarhijo. Pri reševanju strukturno-cirkulacijskega problema pa se daje prednost multiplikativnemu modelu pred aditivnim. Za tako raziskovalno usmeritev pa ni nobenega tehtnega analitičnega (spoznavno-teoretskega) razloga.

Two issues of stratification analysis of intergenerational mobility are discussed: constructing a status schema and solutions of the structural-circulation problem. In the current mobility research the descriptive paradigm (which leads to a class schema) seems to be preferred to the evaluative paradigm (which provides a status hierarchy). And to solve the structural-circulation problem the multiplicative models seem to be preferred to the traditional additive model. However, this is not theoretically grounded.

stratifikacijska analiza, statusna dinamika, mobilnost, Goldhorpe

1. Statusna shema

Omejili se bomo na razpravo o analizi mobilnosti v sistemu stanj, ki jih določa delitev dela. Zato lahko rečemo tudi, da bomo razpravljali o analizi, ki se nanaša na mobilnost v danem sistemu zaposlitvenih stanj.

Osnovni predikat v stratifikacijski analizi je enomestni predikat, ki mu običajno pravimo *status*. Po tem, kakšno intenzijo se mu določi, se dá razločevati dve interpretacijski paradigmi. Po prvi, ki jo imenujemo *deskriptivna* paradigma, je status karakterizacija zaposlitvenega stanja. Druga interpretacijska paradigma je *evalvacijska*: po tej paradigmi je status *evalvacija* zaposlitvenega stanja. Kadar se uporablja deskriptivno paradigmo, se ugotavlja razredni položaj ali socio-ekonomski status. Če se uporablja evalvacijsko paradigmo, se govori o prestižu. Karakteristike, ki se jih upošteva pri statusni karakterizaciji ali pri statusni evalvaciji zaposlitvenega stanja, imenujmo *stratifikacijske karakteristike*. Goldthorpe (1980), na primer, določi razredne položaje tako, da upošteva višino in vir dohodka, ekonomsko varnost, možnost za napredovanje na dohodkovni lestvici, mesto v kontrolnem sistemu, avtonomijo pri delu in sektor zaposlitve. Na podoben način definirajo razredne položaje tudi izvajalci projekta CASMIN. Pri določanju socio-ekonomskega statusa se običajno upošteva dohodek in izobrazbo (prim.: Duncan, 1961). Objavljenih je bilo veliko razprav in opravljenih veliko raziskav o prestižu poklicev (prim.: Gusfield in Schwartz, 1963; Goldthorpe in Hope, 1974).

Stratifikacijska analiza je analiza statusne dinamike. Statusno dinamiko je mogoče analizirati (in se jo analizira) na različne načine. Najprej vpeljimo razločevanje med *zvezno* in *diskretno* analizo. To je razločevanje med analizo, ki obravnava status kot vrednost zvezne količine, in analizo, ki obravnava status kot vrednost diskretne količine. Najbolj znan primer zvezne stratifikacijske analize je Duncanova analiza pridobivanja statusa (status attainment analysis, path analysis; Duncan 1966a, 1966b; Blau in Duncan, 1967). Manj znana je analiza statusnega uravnoteženja (status equilibration analysis; Galtung, 1966; Kimberly, 1966; Zelditch in Anderson, 1966; Fararo, 1970a, 1970b, 1972). Drugi tip stratifikacijske analize, se pravi diskretna stratifikacijska analiza, je *analiza mobilnosti.*

Vsak prehod iz enega v drugo zaposlitveno stanje je seveda primer mobilnosti. Toda v stratifikacijski analizi štejejo samo taki prehodi, ki so prehodi v drugo statusno stanje. Zato se za stratifikacijsko analizo mobilnosti določi neko klasifikacijsko shemo - imenujmo jo *statusna shema*. To pomeni: določi se stratifikacijske karakteristike zaposlitvenih stanj; z njimi se definira nekaj karakterizacij ali nekaj evalvacij, ki se jih nato obravnava kot statusna stanja. Ali drugače povedano: zaposlitvena stanja se razdeli na nekaj ekvivalenčnih razredov; vsa zaposlitvena stanja, ki so uvrščena v isti ekvivalenčni razred, predstavljajo isto *statusno stanje*. Statusna shema je lahko ordinalna ali nominalna: če je mogoče statusna stanja (smiselno) linearno urediti, je ordinalna, sicer je nominalna. Privzemimo, da so evalvacije zaposlitvenih stanj konsistentne. Če niso konsistentne, se z njimi ne dá definirati statusne sheme. Če pa so konsistentne, potem določajo neko strukturo urejenosti. Zato je vsaka evalvacijska statusna shema ordinalna. To hkrati pomeni, da je vsaka nominalna statusna shema deskriptivna. Ordinalni statusni shemi običajno pravijo *statusna hierarhija*. Nominalni statusni shemi običajno pravijo *razredna shema*, posameznemu statusnemu stanju v taki shemi pa pravijo *razredni položaj*.

Videti je, da se v sodobnih stratifikacijskih raziskavah mobilnosti uveljavlja usmeritev, ki jo lahko opišemo takole: pri določanju statusnih shem se opušča evalvacijsko paradigmo in se - verjetno prav zaradi tega - daje prednost razredni shemi pred statusno hierarhijo. V deskriptivni statusni shemi je namreč težko določiti metodološko in teoretsko neoporečno hierarhijo. Za večino deskriptivnih statusnih shem, ki se jih uporablja v empiričnih analizah mobilnosti, pa je mogoče reči, da so konstruirane na semi-teoretski način. To je najbolj očitno pri določanju števila razrednih položajev. Če je pri danem številu razrednih položajev kaka frekvenca v mobilnostni tabeli premajhna, se nekaj razrednih položajev konkatenira. To se naredi brez teoretske ali metodološke ostrine. Za konkatenacijo potrebujemo ustrezno metriko. Če v statusni shemi nimamo ustrezne metrike, konkatenacija ne more biti legitimna operacija. V statusni hierarhiji je "več metrike" kot v razredni shemi zato je v statusni hierarhiji laže konkatenirati kot v razredni shemi. Ustrezna metrika je potreben, ni pa zadosten pogoj za to, da je konkatenacija statusnih stanj legitimna operacija. V markovskih analizah mobilnosti, na primer, je število upoštevanih statusnih stanj pomemben parameter: od števila statusnih stanj je lahko odvisno, ali se dá opisati mobilnost z markovskim modelom (Kemeny in Snell, 1960). Da so deskriptivne statusne sheme konstruirane na semi-teoretski način, se vidi tudi v naboru stratifikacijskih karakteristik. Razredno shemo se včasih določa po "metodi poskusov in zmot". Poskuša se dobiti razredno shemo, ki dobro pojasnjuje socialne neenakosti v dani populaciji. Sodilo, po katerem se ocenjuje razredne sheme, je zato takole: čim več socialnih neenakosti v dani populaciji pojasnjuje določena razredna shema, tem boljša je. V nekaterih stratifikacijskih analizah jugoslovanske družbe, na primer, je statusno stanje "vseobsegajoči" konstrukt.

Stratifikacijsko analizo mobilnosti se obravnava kot analizo, ki naj pokaže, kolikšna je odprtost dane societalne strukture; se pravi, obravnava se jo kot analizo, s katero se dá ugotoviti, ali obstaja tako imenovana enakost možnosti. Interpretira se jo tudi kot analizo formiranja razredov ali kot analizo, s katero je mogoče razkriti obrazce kolektivne (razredne) akcije (prim.: Goldthorpe, 1988). Analiza z evalvacijsko statusno shemo nam o tem lahko pove vsaj toliko kot analiza z deskriptivno statusno shemo. Skratka, spoznavno-teoretska vrednost analize z evalvacijsko statusno shemo ni manjša kot spoznavno-teoretska vrednost analize z deskriptivno statusno shemo.

Evalvacijska paradigma je dokaj enostavna in parsimonična (Parsons, 1953; Barber, 1957; Berger, Cohen in Zelditch, 1966; in drugi). Določanje statusnih stanj se obravnava kot merski problem. Pri tem pa se včasih spregleda bistveno zahtevo, ki ji je treba zadostiti v stratifikacijski analizi - spregleda se, da je treba razmejiti učinke dveh vrst evalvacijskih faktorjev (prim.: Jackson in Curtis, 1968; Goldthorpe in Hope, 1974). Kaj to pomeni? Vsako evalvacijo danega zaposlitvenega stanja deloma generirajo univerzalistične, deloma pa partikularistične vrednote. Naj bo o poljubna oseba in C neka karakteristika, za katero naj velja, da je vrednota. Če so preference, ki jih oseba o daje posameznim vrednostim karakteristiek C, odvisne od vrednosti, ki karakterizira osebo α, pravimo, da je C *partikularistična vrednota*. Pri takih vrednotah velja, da ima vsakdo najraje "svojo lastnost". Če pa preference, ki jih oseba α daje posameznim vrednostim karakteristike C, niso odvisne od vrednosti, ki karakterizira osebo α, potem je C *univerzalistična vrednota*. Učinek partikularističnih vrednot je pri določanju statusne vrednosti zaposlitvenega stanja "šum". V statusno vrednost zaposlitvenega stanja sodi samo tisti del evalvacije, ki gre na račun univerzalističnih vrednot. Fararo (1972), na primer, obravnava status kot vrednost zvezne količine. Mero, ki določa statusne vrednosti, definira tako, da uporabi aksiom o izbirnem vedenju (Luce, 1959). Učinke idiosinkratičnih faktorjev "izloči" s hipotezo o evalvacijski homogenosti v dani populaciji, se pravi, najprej je treba ugotoviti, ali v dani populaciji obstaja evalvacijska homogenost. Denimo, da določimo Fararovo statusno lestvico. Če se izkaže, da zaposlitvena stanja niso enakomerno razporejena po celotni lestvici, lahko Fararovo zvezno lestvico transformiramo v diskretno statusno shemo.

Naj bo Z množica zaposlitvenih stanj. Razdelimo jo na ekvivalenčne razrede, $S_1, S_2, \ldots, S_m$ se pravi:

$$S_i \neq \emptyset \qquad (i = 1, 2, \ldots, m)$$

$$S_i \cap S_j = \emptyset \qquad (i, j = 1, 2, \ldots, m; i \neq j)$$

$$S_1 \cup S_2 \cup \ldots \cup S_m = Z$$

Naj bo p neka permutacija števil 1,2,...,m. Zaznamujmo

$$p(i) = k_i \qquad (i = 1, 2, \ldots, m)$$

in definirajmo

$$V_{k_i} = S_{k_{i+1}} \cup S_{k_{i+2}} \cup \ldots \cup S_{k_m} \qquad (i = 1, 2, \ldots, m-1)$$

Vpeljimo še verjetnost $P((\alpha, \beta) / \alpha \in Z \,\&\, \beta \in Z)$ To naj bo verjetnost, da se v analizirani populaciji daje strogo preferenco zaposlitvenemu stanju $\alpha \in Z$ pred zaposlitvenim stanjem $\beta \in Z$ Denimo, da pri vsakem i od 1 do m velja

$$P((\alpha, \beta) / \alpha \in S_i \,\&\, \beta \in S_i) << 1 \qquad (1.1)$$

Če je poleg tega pri eni od permutacij p za vsak od 1 do m - 1

$$P((\alpha, \beta) / \alpha \in S_{k_i} \,\&\, \beta \in V_{k_i}) \approx 1 \qquad (1.2)$$

je klasifikacijska shema

$$S = \{ S_1, S_2, \ldots, S_m \}$$

statusna shema. Verjetnosti (1.1) gredo v glavnem na račun partikularističnih vrednot, verjetnosti (1.2) gredo pretežno na račun univerzalističnih vrednot.

2. Komponente mobilnosti

V analizi mobilnosti seveda nastopa čas. Omejimo se na analizo, v kateri je čas diskretna spremenljivka. Naj bo C (t) oznaka za kohorto iz dobe t. Glede na statusno poreklo, ki karakterizira posamezno osebo, razdelimo kohorto C (t) na subkohorte

$C_j(t)$, $j = 1,2,\ldots,m$: subkohorto $C_j(t)$ naj sestavljajo osebe, ki jih karakterizira statusno poreklo S_j. Na koncu dobe t velja relacija

$$\mathbf{V}(t) = \sum_{k=0}^{r} \mathbf{P}(t-k, k)\mathbf{U}(t-k) \tag{2.1}$$

Pri tem je $\mathbf{V}(t)$ vektor, ki opisuje statusno sestavo populacije:

$$\mathbf{V}(t) = \begin{bmatrix} v_1(t) \\ v_2(t) \\ \vdots \\ v_m(t) \end{bmatrix},$$

Število $\mathbf{V}_i(t)$ pove, koliko oseb je na koncu dobe t v statusnem stanju S_i $(1 = 1,2,\ldots,m)$. Vektor

$$\mathbf{U}(t-k) = \begin{bmatrix} u_1(t-k) \\ u_2(t-k) \\ . \\ \vdots \\ u_m(t-k) \end{bmatrix}$$

opisuje sestavo kohorte iz dobe t-k: $u_j(t-k)$ je število oseb, ki spadajo v subkohorto $C_j(t-k)$. Ali drugače povedano: v kohorti $C(t-k)$ je $u_j(t-k)$ oseb s statusnim poreklom S_j $(j = 1,2,\ldots m;\ k = 0, 1, 2, \ldots r)$. Matrika

$$P(t-k, k) = [\, P_{ij}(t-k, k)\,]_{m \times m}$$

pa popisuje mobilnost v kohorti $C(t-k)$, in sicer *intergeneracijsko* mobilnost po k dobah: $P_{ij}(t-k, k)$ je število, ki pove, kolikšen del oseb iz subkohorte $C_j(t-k)$ je po k dobah, se pravi na koncu dobe t, v statusnem stanju S_i $(i,j = 1,2,\ldots,m;\ k = 0,1,2,\ldots)$. Zaznamujmo

$$\sum_{i=1}^{m} P_{ij}(t-k, l) = P_{.j}(t-k, l) \qquad (l = 0, 1, 2, \ldots)$$

Pri vsakem j in pri vsakem k je

$$P_{.j}(t-k, 0) = 1$$

in zaradi osipa je

$$P_{.j}(t-k, 0) \geq P_{.j}(t-k, 1) \geq P_{.j}(t-k, 2) \geq \ldots \geq P_{.j}(t-k, r)$$

V relaciji (2.1) smo vzeli, da je pri vsakem j in pri vsakem k

$$P_{.j}(t-k, r+1) = P_{.j}(t-k, r+2) = P_{.j}(t-k, r+3) = \ldots = 0$$

Relacijo (2.1) lahko obravnavamo kot nastavek za agregatno analizo ali kot nastavek za strukturno analizo. V agregatni analizi se koordinate vektorja $\mathbf{V}(t)$ obravnava kot endogene količine: privzame se, da so kariere oseb med seboj neodvisne in da je vektor $\mathbf{V}(t)$ rezultat individualnih karier. V strukturni analizi pa se koordinate vektorja $\mathbf{V}(t)$ obravnava kot eksogene količine; privzame se, da vektor $\mathbf{V}(t)$ določa delovna struktura.

Stratifikacijska analiza mobilnosti je strukturna analiza.

Denimo, da analiziramo intergeneracijsko mobilnost v kohorti C(t - k).
Matriko **P** (t - k, k) preoblikujmo v matriko

$$\mathbf{Q} = [Q_{ij}]_{m \times m}$$

in sicer takole

$$Q_{ij} = \frac{P_{ij}(t-k, k) u_j (t-k)}{n(t-k, k)} \qquad (j = 1, 2, ..., m)$$

Pri tem je

$$n(t-k, k) = \sum_{j=1}^{m} P_{.j}(t-k, k) u_j (t-k)$$

Preoblikujmo tudi vektor **u** (t - k) in vektor

$$\mathbf{v}(t-k, k) = \mathbf{P}(t-k, k)\, \mathbf{v}(t-k) \qquad (2.2)$$

Vektor **u** (t - k) preoblikujmo v vektor ξ, ki naj ima koordinate

$$\xi_j = \frac{P_{.j}(t-k, k)\, u_j (t-k)}{n(t-k, k)} \qquad (j = 1, 2, ...,m)$$

Se pravi,

$$\sum_{j=1}^{m} \xi_j = 1$$

Vektor **v** (t - k, k), ki popisuje statusno sestavo k-tega ostanka kohorte C(t-k), pa preoblikujmo v vektor η, ki naj ima koordinate

$$\eta_j = \frac{v_j(t-k, k)}{n(t-k, k)} \qquad (j = 1, 2, ...,m)$$

tako da je

$$\sum_{j=1}^{m} \eta_j = 1$$

Namesto relacije (2.2) imamo sedaj relaciji

$$\eta = \mathbf{Q}\,\mathbf{e} \qquad \text{in} \qquad \mathbf{Q}'\mathbf{e} = \xi$$

Pri tem je **Q'** transponiranka matrike **Q** in **e** sumacijski vektor, torej vektor enic. Pravimo, da je ξ *vhodna* in η *izhodna* statusna struktura. Matriko **Q** imenujemo *mobilnostna* matrika. Okoliščinam, ki pri dani vhodni in pri dani izhodni statusni strukturi določajo mobilnostno matriko, rečemo na kratko *generatorji stratifikacije.*

Naj bo

$$\delta_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{če je } i = j \\ 0, & \text{če je } i \neq j \end{cases} \qquad (i, j = 1, 2, ..., m)$$

Matriki **Q** priredimo število

$$f(\mathbf{Q}) = \sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{m} (1 - \delta_{ij})\, \mathbf{Q}_{ij}$$

S tem predpisom je definirana mera za intergeneracijsko mobilnost (prim.: Krauze in Slomczynski, 1986). Brez posebnega dokazovanja je očitno, da je

$$0 \leq f(\mathbf{Q}) \leq 1$$

Ali je lahko $f(\mathbf{Q}) = 0$, in ali je lahko $f(\mathbf{Q}) = 1$, je odvisno od vhodne in izhodne statusne strukture. Če je $\eta \neq \xi$ mobilnostna matrika **Q** ne more biti taka, da bo $f(\mathbf{Q}) = 0$

Ker intergeneracijska mobilnost ni odvisna samo od generatorjev stratifikacije, marveč tudi od vhodne in izhodne statusne strukture, mobilnostna matrika ni "čista" stratifikacijska slika populacije. Zato je osnovni problem v stratifikacijski analizi intergeneracijske mobilnosti *strukturno-cirkulacijski* problem. Treba je namreč razmejiti nestratifikacijske in stratifikacijske komponente mobilnosti. To pa običajno pomeni, da je treba razmejiti tako imenovano strukturno mobilnost od ostale mobilnosti, ki se ji reče čista, prosta, menjalna ali cirkulacijska mobilnost, pravijo ji tudi fluidnost. To razločevalno zahtevo se postavlja že od Sorokinove analize (1927) naprej. Strukturna mobilnost je mobilnost, ki gre na račun razlike η-x. Samo če je $\eta = \xi$ se pravi, samo tedaj, ko sta izhodna in vhodna statusna struktura enaki, ni strukturne mobilnosti. Ostala mobilnost, imenujmo jo kar cirkulacijska, pa je mobilnost, ki ostane, ko se od celotne mobilnosti odšteje strukturno:

cirkulacijska mobilnost = celotna mobilnost - strukturna mobilnost

To je znano konceptualno izhodišče (prim.: Matras, 1967; Bibby, 1975; Hazelrigg, 1974; Hauser et al., 1975).

Razločevanje med strukturno in cirkulacijsko mobilnostjo nas seveda postavi pred vprašanje, kako naj se za dano mobilnostno matriko ugotovi, koliko je v njej strukturne in koliko cirkulacijske komponente. Ne bomo se spuščali v pregledovanje posameznih indeksov (na primer: Matras, 1961; Yasuda, 1964; Boudon, 1972; Persson, 1975), ki se uporabljajo v ta namen. Zadostuje, da si ogledamo rešitev, ki sta jo predstavila Krauze in Slomczynski (1986). Pokazala sta, da je mogoče mobilnostno matriko **Q** razstaviti na tri matrike - diagonalno (mobilnostno) matriko **D**, mobilnostno matriko **C** in mobilnostno matriko **S** - tako, da je

$$\mathbf{Q} - \mathbf{D} = \mathbf{C} + \mathbf{S} \tag{2.3}$$

in

$$f(\mathbf{Q}) = f(\mathbf{C}) + f(\mathbf{S}) \tag{2.4}$$

Pri tem je **D** matrika z elementi $D_{ij} = \delta_{ij} Q_{ij}$ $(i, j = 1, 2, ..., m)$. Matriki **C** in **S** pa se dobi tako, da se reši ustrezen linearni program. Naj bo **X** poljubna matrika razsežnosti m x m,

$$\mathbf{X} = [\, X_{ij} \,]_{m \times m}$$

in naj bo **f** funkcija, ki matriki **X** priredi število

$$f(X)=\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{m}(1-\delta_{ij})X_{ij}$$

Vpeljimo množico

$$K_1=\{X;Xe=X'e \text{ in } O\leq X\leq Q-D\}$$

in množico

$$K_2=\{X;Xe-X'e=\eta-\xi \quad \text{in} \quad O\leq X\leq Q-D\}$$

Mobilnostna matrika C je matrika, ki maksimira f (X) na množici K_1:

$$f(C)=\sup_{X\in K_1} f(X) \tag{2.5}$$

Mobilnostna matrika S pa je matrika, ki minimizira f (X) na množici K_2:

$$f(S)=\inf_{X\in K_2} f(X) \tag{2.6}$$

Vrednost f (C) je torej cirkulacijska mobilnost in vrednost f (S) strukturna mobilnost. To rešitev strukturno-cirkulacijskega problema odlikuje dekompozicija (2.3): ne razstavi se samo vrednost f (Q), marveč tudi matriko Q; mobilnost f (Q) se razstavi na dve komponenti tako, da se dekomponira matriko Q, , za dekompozicijo matrike Q pa velja homomorfizem (2.4). Skratka, strukturno in cirkulacijsko mobilnost se ne samo izmeri, marveč tudi reprezentira z ustrezno matriko.

Zdaj pa vzemimo, da analiziramo dve kohorti, recimo kohorto C(t-k) in kohorto C (t-k+1). Naj bo Q mobilnostna matrika za kohorto C (t-k) na koncu dobe t in R mobilnostna matrika za kohorto C(t-k+1) na koncu dobe t+1. Če sta vhodni in izhodni statusni strukturi enaki, se pravi, če je

$$Q'e = R'e \quad \text{in} \quad Qe = Re$$

in če se v dobi t+1 generatorji stratifikacije ne spremenijo, lahko pričakujemo, da sta tudi mobilnostni matriki Q in R enaki in da je zato

$$f(Q) = f(R)$$

Pa denimo, da mobilnosti nista enaki, vzemimo, da je

$$f(R) > f(Q) \tag{2.7}$$

Poleg tega naj velja, da je

$$Q'e \neq R'e \quad \text{ali} \quad Qe \neq Re$$

V takem primeru nas zanima, ali se je mobilnost povečala samo zato, ker se je spremenila vhodna oziroma izhodna statusna struktura, ali tudi zato, ker so se spremenili generatorji stratifikacije, in sicer tako, da se je zmanjšala neenakost pri dostopu do posameznih statusnih stanj. Skratka, zanima nas, ali relacija (2.7) pomeni, da se je povečala *odprtost societalne strukture.* Da to doženemo, moramo določiti neko mero, ki ne bo odvisna niti od vhodne niti od izhodne statusne strukture. S tem namenom najprej rešimo problem, ki mu v teoriji linearnega programiranja pravijo problem. Dani sta namreč vhodna in izhodna statusna struktura. Vektor, ki popisuje vhodno statusno strukturo, lahko interpretiramo kot vektor, ki popisuje zaloge oddajnih mest. Vektor, ki popisuje izhodno statusno strukturo, pa lahko interpretiramo kot vektor, ki popisuje zahteve sprejemnih mest. Treba je določiti matriko $\mathbf{X}$, ki zaloge v oddajnih mestih ustrezno porazdeli po sprejemnih mestih.

Naj bo

$$K = \{ \mathbf{X};\ \ \mathbf{X}'e = \xi \ \text{ in } \mathbf{X}e = \eta \ \text{ in } \mathbf{X} \geq 0\}$$

To je množica možnih rešitev transportnega problema, ki ga definirata vektorja $\xi = \mathbf{Q}'e$ in $\eta = \mathbf{Q}e$. Določiti je treba matriki $\mathbf{Q}^*$ in $\mathbf{Q}^{**}$, za kateri velja:

$$f(\mathbf{Q}^*) = \inf_{\mathbf{X} \in K} f(\mathbf{X})$$

$$f(\mathbf{Q}^{**}) = \sup_{\mathbf{X} \in K} f(\mathbf{X})$$

Matriki $\mathbf{Q}$ priredimo število

$$g(\mathbf{Q}) = \frac{f(\mathbf{Q}) - f(\mathbf{Q}^*)}{f(\mathbf{Q}^{**}) - f(\mathbf{Q}^*)} \qquad (2.8)$$

Ta predpis lahko obravnavamo kot predpis, ki definira mero za odprtost societalne strukture. Takoj se vidi, da je

$$0 \leq g(\mathbf{Q}) \leq 1$$

Vrnimo se zdaj k vprašanju, kaj pomeni relacija (2.7). Matriki $\mathbf{Q}$ priredimo število $g(\mathbf{Q})$. Na analogen način priredimo matriki R število $g(\mathbf{R})$. Če je

$$g(\mathbf{R}) > g(\mathbf{Q})$$

lahko rečemo, da se je v dobi $t+1$ povečala odprtost societalne strukture.

Meri (2.5) in (2.6), ki sta ju definirala Krauze in Slomczynski, in mera (2.8) rešujejo strukturno-cirkulacijski problem. Vse tri ga rešujejo na aditiven način. V zadnjem času pa se v analizah mobilnosti daje prednost multiplikativnemu - tako imenovanemu loglinearnemu modelu (prim.: Goldthorpe, 1980; Erikson et al., 1982). Toda za tako usmeritev ni nobenega tehtnega analitičnega razloga. Nezadovoljen tako z aditivnim kot tudi z multiplikativnim modelom, je Sobel (1983) zahteval, naj se enkrat za vselej opusti razločevanje med cirkulacijsko in strukturno mobilnostjo. To ni smiselna spoznavno-teoretska zahteva. Je pa smiselno zahtevati, naj se opusti uporabo neustreznih mer za posamezne komponente mobilnosti; ta zahteva je še posebej smiselna, če so na voljo mere, ki ustrezno rešujejo strukturno-cirkulacijski problem. Rešitev, ki sta jo predstavila Krauze in Slomczynski, bi morala pritegniti več pozornosti, kot jo je.

LITERATURA

Barber, B. (1957). Social Stratification. New York: Harcourt, Brace and World.

Berger, J., Cohen, B. P. in Zelditch, M., Jr. (1966). "Status Characteristics and Expectation States", v J. Berger, M. Zelditch, Jr. in B. Anderson, eds., Sociological Theories in Progress. Vol. I. New York: Houghton Mifflin.

Bibby, J. (1975). "Methods of Measuring Mobility". Quality and Quantity, 9.

Blau, P. M. in Duncan, O. D. (1967). The American Occupational Structure. New York: Wiley.

Boudon, R. (1972). "A note on Social Immobility and Inequality Measurement". Quality and Quantity, 6.

Duncan, O. D. (1961). "A Socio-economic Index for All Occupations", v A. J. Reiss, Jr., et al., Occupations and Social Status. New York: Free Press.
Duncan, O. D. (1966a). "Path Analysis". American Journal of Sociology, 72.
Duncan, O. D. (1966b). "Methodological Issues in the Analysis of Social Mobility", v N. J. Smelser in S. M. Lipset, eds., Social Structure and Mobility in Economic Development. Chigaco: Aldine.
Erikson, R., Goldthorpe, J. H. in Portecarero, L. (1982). "Social Fluidity in Industrial Nations". British Journal of Sociology, 33.
Fararo, T. J. (1970a). "Status Dynamics", v E. Borgatta in G. Bohrnstedt, eds., Sociological Methodology. San Francisco: Jossey-Bass.
Fararo, T. J. (1970b). "Theoretical Studies in Status and Stratification", General Systems, 15.
Fararo, T. J. (1972). "Dynamics and Status Equilibration", v J. Berger, M. Zelditch, Jr. in B. Anderson, eds., Sociological Theories in Progress. Vol. II. New York - Houghton Mifflin.
Galtung, J. (1966). "Rank and Social Integration: A Multidimensional Approach", v J. Berger, M. Zelditch, Jr. in B. Anderson, eds., Sociological Theories in Progress. Vol. I. New York: Houghton Mifflin.
Goldthorpe, J. H. in Hope, K. (1974). The Social Grading of Occupations: A New Approach and Scale. Oxford: Clarendon Press.
Goldthorpe, J. H. (in collaboration with Llewellyn and C. Payne) (1980). Social mobility and Class Structure in Modern Britain. Oxford: Clarendon Press.
Goldthorpe, J. H. (1988). "Rezultati sodobnih raziskav socialne mobilnosti in projekt CASMIN". Družboslovne razprave, 6.
Gusfield, J. in Schwartz, M. (1963). "The Meanings of Occupational Prestige". American Sociological Review, 28.
Hauser, R. M., Dickinson, P. J., Travis, H. P. in Koffel, J. N. (1975). "Structural Changes in Occupational Mobility Among Men in the United States". American Sociological Review, 40.
Hazelrigg, L. E. (1974). "Partitioning Structural Effects and Endogeneous Mobility Processes in the Measurement of Vertical Occupational Status Change". Acta sociologica, 17.
Jackson, E. F. in Curtis, R. F. (1968). "Conceptualization and Measurement in the Study of Social Stratification", v H. M. Blalock, Jr. in A. B. Blalock, eds., Methodology in Social Research. New York-McGraw-Hill.
Kemeny, J. G. in Snell, J. L. (1960). Finite Markov Chains. Princeton: Van Nostrand.
Kimberly, J. C. (1966). "A Theory of Status Equilibration", v J. Berger, M. Zelditch, Jr. in B. Anderson, eds., Sociological Theories in Progress. Vol. I. New York: Houghton Mifflin.
Krauze, T. K. in Slomczynski, K. M. (1986). "Matrix Representation of Structural Mobility". Sociological Methods & Research, 3.
Luce, R. D. (1959). Individual Choise Behavior. New York: Wiley.
Matras, J. (1961). "Differential Fertility, Intergenerational Occupational Mobility, and Change in the Occupational Distribution: Some Elementary interrelationships. Population Studies, 15.
Matras, J. (1967). "Social Mobility and Social Structure: Some Insights from the Linear Model". American Sociological Review, 32.
Parsons, T. (1953). "A Revised Analytical Approach to the Theory of Social Stratification", v R. Bendix in S. M. Lipset, eds., Class, Status and Power. New York: The Free Press.
Persson, G. (1975). "Is Social Mobility Increasing?". Acta Sociologica, 17.
Sobel, M. E. (1983). "Structural Mobility, Circulation Mobility and the Analysis of Occupational Mobility: Conceptual Mismatch". American Sociological Review, 48.
Sorokin, P. A. (1927). Social Mobility. New York: Harper.
Sorokin, P. A. (1959). Social and Cultural Mobility. Glencoe: Free Press.
Yasuda, S. (1964). "A Methodological Inquiry into Social Mobility". American Sociological Review, 29.
Zelditch, M. Jr. in Anderson, B. (1966). "On the Balance of a Set of Ranks", v J. Berger, M. Zelditch, Jr. in B. Anderson, eds., Sociological Theories in Progress. Vol. I. New York: Houghton Mifflin.