

4. IKÄRAKENTTEEN LUOKITTELU KÄYTTÄEN COULSON-INDEKSIÄ, PNS-POIKKEAMAA JA KESKI-IKÄISTEN OSUUTTA

4.1. LUOKITTELU KOLMEN OMINAISUUDEN PERUSTEELLA

Coulson ja Hoikkanen luokittelivat tutkimusalueita myös niiden Coulson-indeksin arvon perusteella. Coulsonin (1968:163) mukaan käytetyssä aineistossa ei ollut luonnollisia luokkia. Myöskään Hoikkasen aineistossa ei ollut luonnollisia luokkia. Hän jakoi aineiston viiteen luokkaan: I alle 17999, II 18000-19999, III 20000-20999, IV 21000-22999 ja V yli 23000. Tässä tutkimuksessa ikäjakaumat luokitellaan käyttämällä kolmea ikärakenteeseen liittyvää ominaisuutta: Coulson-indeksiä, PNS-poikkeamaa ja 20-44-vuotiaiden suhteellista osuutta.

Kaikki ominaisuudet luokitellaan Suomen olosuhteiden mukaisesti niin, että mahdollisimman moneen alaluokkaan riittää havaintoja ja toisaalta niitä ei saisi olla liikaa. Tässä on otettu huomioon tämän tutkimuksen kaikki tutkimusalueet. Ikärakenne luokitellaan ensiksi Coulson-indeksin ja PNS-poikkeaman suhteen (taulukko 1). Coulsonin (C_b) luokiksi saatiin A (... -0.12), B (>-0.12 ... -0.10), C (>-0.10 ... -0.08), D (>-0.08 ... -0.06), E (>-0.06 ... -0.04), F (>-0.04 ... -0.02), G (>-0.02 ... 0), H (>0 ... 0.02), I (>0.02 ... 0.04) ja J (>0.04 ...). Jokainen Coulson-luokka jaetaan edelleen viiteen PNS-poikkeamaluokkaan 1 (... <0.8), 2 (0.8 ... <0.10), 3 (0.10 ... <1.2), 4 (1.2 ... <1.4) ja 5 (1.4 ...) (taulukko 1).

Taulukon 1 Coulson-luokitus ei ole kuitenkaan luokkarajojensa osalta kaikkiin väestöihin sovellova. Kehitysmaiden nuoret väestöt saattavat saada jopa suuruusluokkaa -0.30 olevia Coulson-indeksin arvoja. Esimerkiksi Intian koko väestön ikäjakaumasta vuodelta 1971 (Chandra 1980:284) laskettu Coulson-indeksi (C_b) saa arvon -0.1866. Siddiquin (1984:17) mukaan Intian Uddar Pradeshin osavaltiossa kaupunkien Coulson-indeksi (C_a) vaihteli välillä 31880-45000 (C_b = -0.22-0.35). Tässä esitettyä luokitusmenetelmää voi käyttää kehitysmaiden osalta, mutta ainakin Coulson-indeksin luokkarajoja on syytä laajentaa, kuten esimerkiksi A (... -0.30), B (>-0.30 ... -0.25), C (>-0.25 ... -0.20), D (>-0.20 ... -0.15) jne.

PNS-indeksillä voidaan myös arvioida aikaisemmin mainittua (s. 19) Coulson-indeksiin liittyvää todellisen ikärakenteen epälineaarisuudesta aiheutuvaa virhettä. Em. epälineaarisista stationäärisistä ja stabiileista jakaumista puuttuvat vuosittaiset häiriöt ja poikkeamat. Siitä huolimatta ne saavat nollaa suurempia PNS-arvoja mutta kuuluvat kuitenkin PNS-poikkeamaluokkaan 1.

Taulukko 1. Coulson-indeksin ja PNS-poikkeaman ikärakenneluokat.

PNS- poikkeama	A5	B5	C5	D5	E5	F5	G5	H5	I5	J5
1.4	A4	B4	C4	D4	E4	F4	G4	H4	I4	J4
1.2	A3	B3	C3	D3	E3	F3	G3	H3	I3	J3
1.0	A2	B2	C2	D2	E2	F2	G2	H2	H2	J2
0.8	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1	H1	I1	J1
	-0.12 -0.10 -0.08 -0.06 -0.04 -0.02 0 0.02 0.04									
	Coulson-luokat									

Taulukko 2. 20-44-vuotiaiden osuuden luokittelu.

20-44-vuotiaiden osuus väestöstä (%)	Luokka
... <25	a
25 ... <29	b
29 ... <33	c
33 ... <37	d
37 ... <41	e
41 ...	f

Kahta ensimmäistä tekijää käytettäessä luokittelusta ei aina saada riittävän yksikäsitteistä, koska erityisesti keski-ikäisten 20-44-vuotiaiden suhteellinen osuus voi vaihdella Coulson-PNS-luokan sisällä jopa yli 10 prosenttiyksikköä. 20-44-vuotiaiden suhteellinen osuus lisää Coulson-indeksin ja PNS-poikkeaman mukaisen luokituksen tarkkuutta keski-ikäisten osalta (taulukko 2). Tällöin tietyntyyppiset ikärakenteet kuuluvat vain yhteen samaan taulukoissa