

ENNUSTAAKO VARUSMIESKOULUTUKSESSA MENESTYMINEN TYÖELÄMÄÄN SIJOITTUMISTA

Etenevä kohorttitutkimus vuosina 1955, 1960 ja
1965 syntyneistä miehistä

VTT, Dos Marko Elovainio, KM Teija Metsäranta ja PsT, Dos Mika Kivimäki

TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TAVOITE

Puolustusvoimien tarjoama varusmieskoulutus on yhteiskunnassamme miesten osalta varsin kattavaa. Armeija kouluttaa eriasteisiin varusmiespalveluksessa eriasteisiin johtamistehtäviin vuosittain lähes 10 000 ihmistä (Nissinen, 2000). Johtamiskoulutukseen osallistuvat saavat teoreettisen tiedon lisäksi käytännön kokemusta johtamisesta valvotuissa olosuhteissa sekä palautetta siinä menestymisestä (Sotilasjohtajien johtaja- ja kouluttajakoulutus, 2000).

Keskeisin armeijan tarjoama johtamiskoulutus on reserviupseerikoulutus. Reserviupseerikurssin johtamiskoulutuksen tavoitteiksi on asetettu, että koulutukseen osallistunut ymmärtää esimiesaseman velvoitteet ja oikeudet, osaa ihmisten johtamisen taistelussa, osaa johtamansa joukon taistelukyvyyn ylläpitoon ja sen palauttamiseen liittyvät asiat, tuntee taistelustressin hallintaan liittyvät toimenpiteet, hallitsee yhteistoiminnan muiden aselajien kanssa ja osaa perusteet oman joukkonsa kouluttamiseksi. Tämän lisäksi koulutuksen tavoitteina on yksilöidymiä teknisiä taitoja sekä asenteellisia tavoitteita. Reserviupseerikurssin nykyinen kesto on 14 viikkoa (viikkotuntimäärä 37,5 tuntia). Opetukseen sisältyy sekä teoriaa että käytännön harjoituksia (Reserviupseerikurssien opetussuunnitelmat, 1998).

Puolustusvoimien johtamiskoulutus pyrkii tarjoamaan johtamisvalmiuksia erityisesti ihmisten ja joukkojen johtamiseen taisteluissa ja erilaisissa kriisinhallintatehtävissä. Johtamiskoulutukselle on kuitenkin asetettu tavoitteeksi myös se, että koulutuksen läpikäynyt voisi käyttää saavuttamiaan valmiuksia siviiliorganisaatioissakin (Kivinen, Rinne & Ahola, 1989).

Puolustusvoimat ovat pyrkineet seuraamaan antamansa koulutuksen toteutumista ja vaikutuksia organisaationsa sisällä (Nissinen, 2000). Armeijan antaman johtamiskoulutuksen ja erityisesti tiettyjen johtamiskoulutussisältöjen vaikutuksista armeijauralle tai armeijassa suoriutumislle on olemassa myös kansainvälistä tutkimusta (Yammarino, Spangler & Bass, 1993). Tutkimusta siitä, kuinka armeijan antama johtamiskoulutus on toiminut muualla yhteis-

kunnassa ja kuinka armeijan johtamiskoulutuksen läpikäyneet ovat sijoittuneet yhteiskuntaan ei ole tiettävästi julkaistu. Tämänkaltaisen tutkimuksen tarve on kuitenkin tuotu esiin myös siviiliviranomaisten keskusteluissa (Mäkinen & Paasikoski, 1999).

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, onko puolustusvoimien varusmiespalvelussa tarjoamalla johtamiskoulutuksella ja siinä menestymisellä yhteyttä varusmiespalvelun jälkeiseen sijoittumiseen ja pärjäämiseen työelämässä. Työelämässä menestymisen indikaattoreiksi valitsimme mahdollisimman yksiselitteiset ja luotettavat rekistereistä saatavat suureet: palkan, ammattiaseman sekä varhaisen eläköitymisen. Näistä palkka ja ammattiasema ovat selkeämmin taloudellista menestymistä mittavia asioita, kun taas varhainen eläköityminen mittaa lähinnä työelämän vaatimusten ja yksilön resurssien välistä suhdetta. Johtamiskoulutukseen valikoituminen sekä siinä menestyminen ovat oletettavasti yhteydessä niihin resursseihin, joilla sekä taloudellinen menestys että korkea ammattiasema myöhemmin siviilielämässä usein hankitaan.

Koska johtamiskoulutukseen pyritään valitsemaan mahdollisimman hyvin johtajiksi sopivat varusmiehet, ei varsinaisen koulutuksen ja valikoitumisen vaikutuksia voida erottaa toisistaan ilman tutkimusasetelmaa, joka satunnaisesti koulutukseen valittavat. Etenkin jo hiukan iäkkäämmistä varusmieskoulutuksen suorittajista yritetään lisäksi usein valita johtamiskoulutukseen ne henkilöt, jotka ovat jo kouluttautuneet pitkälle ja menestyneet työurallaan hyvin. Tämänkaltaisen tilanteen vaikutusta pyrimme tutkimuksessamme kontrolloimaan valitsemalla tutkittavaksi osaryhmäksi myös alle 20-vuotiaana varusmiespalveluksensa aloittaneet, joilla harvoin on takanaan pitkää ammattikoulutusta tai työuraa.

MENETELMÄT

Tutkittavat

Tutkimuskohteeksi valittiin kolme varusmieskoulutuksen saanutta ikäluokkaa, vuosina 1955, 1960 ja 1965 syntyneet. Tarkastelu rajattiin miespuolisiin henkilöihin, koska RUK:n ja AUK:n suorittaneiden naisten määrä näissä ikäluokissa ei ole riittävä yhteyksien tilastolliseen testaamiseen. Myöhemmissä ikäluokissa varusmieskoulutuksen saaneet naiset eivät ole riittävässä määrin ehtineet vielä siirtyä työelämään, jotta varusmieskoulutuksen yhteyttä työelämään sijoittumiseen olisi mahdollista arvioida.

Tutkittavat poimittiin puolustusvoimien asevelvollisuusrekisteristä. Valittujen ikäluokkien miehistä 89 % suoritti varusmieskoulutuksen. Heitä oli yhteensä 104 098 henkeä. Vanhimpaan ikäluokkaan kuului 32 951 miestä, keskimmäiseen 34 690 miestä ja nuorimpaan 36 457 miestä. Suomenkielisten

osuus oli 95 %. Yli puolet aineistoon kuuluvista oli tutkimushetkellä naimisissa tai avoliitossa. (Taulukko 1)

	N	%
Ikä		
36-vuotiaat	36457	35
41-vuotiaat	34690	33
46-vuotiaat	32951	32
Siviilisäät		
avo- tai avioliitto	55739	54
asumusero, eronnut, leski	12500	12
naimaton	35859	34
Kieli		
suomi	99249	95
ruotsi	4769	5
muut	79	0
Peruspalkka (1000 mk/kk)		
–8522	14929	26
8523–9957	14053	24
9958–12969	13703	25
12970+	14228	25
Ammattiasema		
Vähintään ylemmän toimihenkilön tasoiset tehtävät	18980	24
Muut	60437	76
Eläkkeellä		
kyllä	3876	3
ei	112838	97

TAULUKKO 1. Tutkittavien tausta ja työelämään sijoittuminen

Tiedot varusmieskoulutuksessa menestymisestä

Varusmieskoulutus ja siinä menestyminen olivat tutkimuksen riippumattomat muuttujat. Niitä kartoitettiin seuraavilla asevelvollisuusrekisterin tiedoilla: (1) Tutkittavan varusmieskoulutuksen laatu (RUK, AUK tai peruskoulutus) ja tutkittavan saama yleisarvosana (koskee vain RUK:n ja AUK:n suorittaneet).

Tiedot työelämään sijoittumisesta

Tutkimuksessa ennustettiin työelämään sijoittumista vuonna 1999. Tiedot työelämään sijoittumisesta perustuivat asevelvollisuusrekisteriin kirjattuun ammattinimikkeeseen ja eläköitymistietoon. Ammattinimikkeet luokiteltiin sosioekonomisen aseman mukaiseen järjestykseen Tilastokeskuksen luokituksen perusteella. Tieto kunkin ammattinimikkeen keskipalkasta liitettiin aineistoon niinkään Tilastokeskuksen tietojen mukaan. Ammattiasematieto oli mahdollista yhdistää 76 % ja palkkatieto 55 % tutkittavista.

Näistä tiedoista muodostettiin kolme dikotomista indikaattoria työelämään sijoittumisesta: ammattiasema (tutkittava kuuluu ylimpiin toimihenkilöihin versus ei kuulu), palkka (tutkittava kuuluu korkeimpaan ansaitsevaan neljännekseen versus ei kuulu), eläköityminen (tutkittava on eläkkeellä versus ei ole). Tutkittavien todennäköisin eläköitymisen syy on heidän ikänsä perusteella (36–46 -vuotiaita) työkyvyttömyys.

Mahdolliset sekoittavat tekijät

Varusmieskoulutuksen ja työelämään sijoittumisen välistä yhteyttä mahdollisesti sekoittavina tekijöinä mitattiin: (1) ikä (syntymävuosi), (2) äidinkieli (suomi versus muu), (4) siviilisääty (avio- tai avoliitto versus asumerossa, eronnut tai leski versus naimaton).

Ikä, siviilisääty, koulutus ja äidinkieli ovat yhteydessä moniin yhteiskunnassa selviytymistä selittäviin ja kuvaaviin tekijöihin, kuten terveyteen, työllistymiseen ja ammatissa menestymiseen (Tuomikoski, 1992).

Tilastolliset analyysimenetelmät

Varusmieskoulutuksen ja siinä menestymisen yhteys työelämässä menestymiseen analysoitiin hierarkkisella logistisella regresioanalyysillä siten, että kumpaakin riippuvaa muuttujaa (varusmieskoulutus, koulutuksen yleisarvosana) ja jokaista selitettävää muuttujaa (ammattiasema, palkka ja eläköityminen) varten rakennettiin kaksivaiheinen malli. Ensimmäisessä vaiheessa selittäjinä olivat mahdolliset sekoittavat tekijät ja toisessa vaiheessa näiden lisäksi myös jompi kumpi riippuva muuttuja. Näin pystyttiin arvioimaan, miten suuri osuus työelämässä selviytymisestä voidaan selittää varusmieskoulutukseen

valikoitumisella ja koulutukseen osallistumisella sen jälkeen kun taustamuuttajien vaikutus on huomioitu (Baron & Kenny, 1987). Kansainvälisten työelämän seurantatutkimusten periaatteiden mukaisesti tulokset esitettiin vakioituina odds ratioina ja niitä vastaavina 95 % luottamusväleinä (Kivimäki ym., 2000, Marmot ym. 1984, Power & Matthews, 1997). Vertailuryhmänä olivat ne henkilöt, jotka olivat suorittaneet asevelvollisuuden, mutta eivät olleet käyneet AUK:a tai RUK:a. Odds ration (OR) määritelmä on tutkimukseen sovellettuna seuraava:

Työelämässä hyvin sijoittuneet RUK:n tai AUK:n suorittaneet/muut RUK:n tai AUK:n suorittaneet

OR = -----

Työelämässä hyvin sijoittuneet peruskoulutuksen käyneet/muut peruskoulutukseen käyneet

Analyysit tehtiin koko aineistossa sekä alle 20-vuotiaana palvelukseen astuneiden osa-aineistossa. Viimeksimainitussa osa-aineistossa tutkittava ei ole kuulunut varusmieskoulutuksen aikana ylempiin toimihenkilöihin, ylimpään tuloneljännekseen tai eläköityneisiin vaan työelämässä sijoittuminen on täytynyt tapahtua varusmieskoulutuksen jälkeen.

TULOKSET

Tutkittavista noin neljäsosa oli palvelukseen astuessaan alle 20-vuotias. Runsas puolet astui palvelukseen 20-vuotiaana ja vajaa viidennes yli 20-vuotiaana. Kaksi kolmannesta suoritti varusmiespalvelunaan ainoastaan peruskoulutuksen. Aliupseerikoulutuksen saaneita oli vajaa 30 % ja reserviupseerikoulutuksen suorittaneita vajaa 10 %. Neljäsosa AUK:n tai RUK:n käyneistä sai yleisarvosanakseen 40 pistettä tai alle, 15 % yli 50 pistettä. Muiden yleisarvosana oli välillä 41 ja 50. (Taulukko 2)

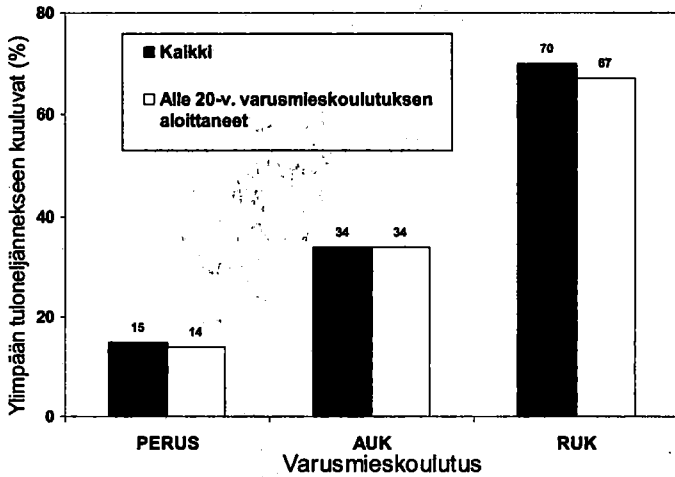
Kuvissa 1–3 esitetään ylimpiin toimihenkilöihin, ylimpään tuloneljännekseen ja eläkkeelle siirtyneiden osuudet koulutuksen mukaan. Todennäköisyys menestyä työelämässä on voimakkaasti yhteydessä varusmieskoulutukseen. Alle 15 % peruskoulutuksen saaneista kuului ylempiin toimihenkilöihin, kun vastaava osuus aliupseerikoulutuksen suorittaneista oli 33 % ja reserviupseerikoulutuksen saaneista lähes 70 % (kuva 1). Tulos on vastaavanlainen, kun työelämässä menestymistä arvioidaan palkan suuruuden avulla: 15 % peruskoulutuksen saaneista, 34 % aliupseerikoulutuksen suorittaneista ja 70 % reserviupseerikoulutuksen saaneista kuuluu ylimpään tuloneljännekseen (kuva 2).

	N	%
Ikä palvelukseen astuessa		
–18 vuotta	6662	7
19 vuotta	17798	19
20 vuotta	50674	55
21 vuotta	9459	10
21+ vuotta	7159	8
Varusmieskoulutus		
peruskoulutus	67421	65
aliupseerikoulu	28720	28
reserviupseerikoulu	7957	8
Yleisarvosana		
–40 (matala)	24345	24
41–50 (keskimääräinen)	61031	60
50+ (korkea)	15801	16
Sotilasarvo		
sotamies	53778	52
korpraali	13241	13
alikersantti	17544	17
kersantti	7880	8
ylikersantti	2768	3
vääpeli	362	0
sotilasmestari	145	0
vänrikki	2979	3
luutnantti	2953	3
yliluutnantti	1498	1
kapteeni	283	0
majuri	174	0
muut (ylväap, evltn, ev)	79	0

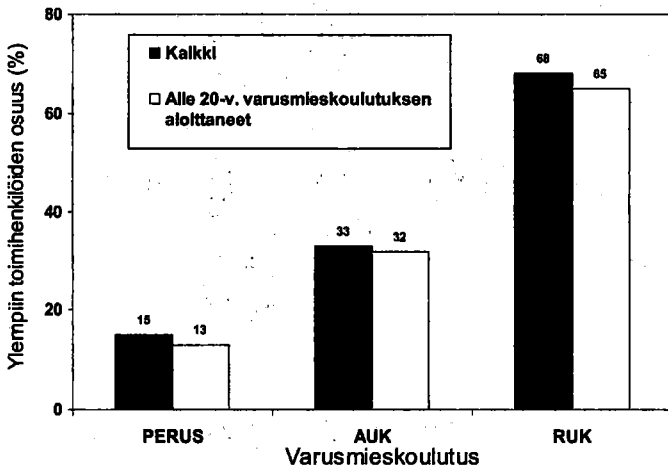
TAULUKKO 2. Tutkittavien varusmieskoulutus

Eläköitymisessä yhteys varusmieskoulutukseen oli käänteinen. Mitä korkeampi oli varusmieskoulutus, sitä epätodennäköisempää oli eläköityminen. 2 % peruskoulutetuista oli tutkimushetkellä jäänyt eläkkeellä. Aliupseerikoulutuksen saaneista vajaa prosentti oli siirtynyt eläkkeelle. Reserviupseerikoulutuksen saaneista alle puoli prosenttia oli eläkkeellä. (Kuva 3)

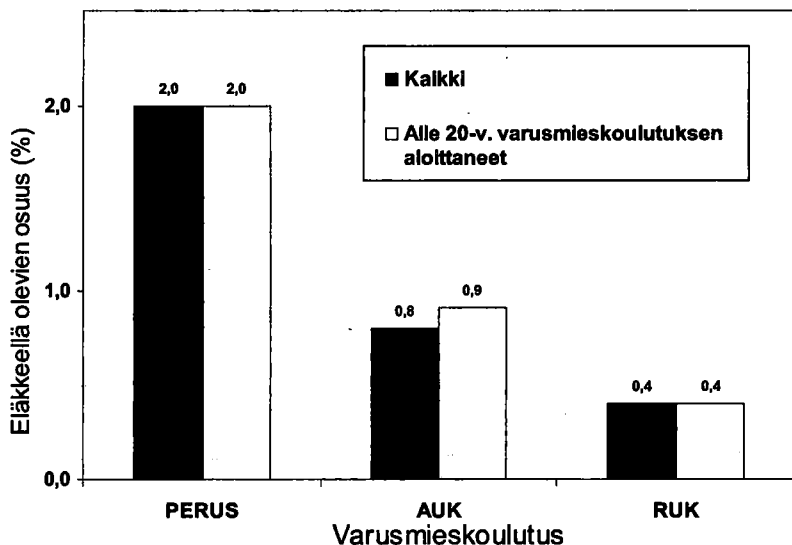
Tulokset alle 20-vuotiaana palvelukseen astuneilla eivät poikenneet koko aineistoa koskevista tuloksista (kuvat 1–3).



KUVA 1. Korkeapalkkaisten osuus eriasteisen varusmieskoulutuksen saaneilla



KUVA 2. Korkeassa ammattiasemassa olevien osuus eriasteisen varusmieskoulutuksen saaneilla



KUVA 3. Eläkkeellä olevien osuus eriasteisen varusmieskoulutuksen saaneilla

Taulukoissa 3-5 varusmieskoulutuksen yhteyttä työelämässä menestymiseen on analysoitu logistisilla regressioanalyysillä, joissa taustatekijöiden (ikä, kieli ja siviilisääty) vaikutus yhteyteen on otettu huomioon. Reserviupseerikoulutuksen ja aliupseerikoulutuksen suorittaminen lisäsi selvästi hyvän palkkauksen ja ammattiaseman todennäköisyyttä (odds ratio peruskoulutettuihin verrattuna yli 12-kertainen reserviupseereilla ja yli 2,5-kertainen aliupseereilla)(taulukko 3). Tämä yhteys säilyi tilastollisesti erittäin merkitsevänä myös alle 20-vuotiaana palvelukseen astuneiden osa-aineistossa, jossa varusmieskoulutus oli edeltänyt menestymistä työelämässä (odds ratiot peruskoulutettuihin verrattuna 11,7-11,9-kertaiset reserviupseereilla ja yli 3-kertaiset aliupseereilla)(taulukko 3).

Taulukosta 4 ilmenee, että myös reserviupseeri- ja aliupseerikoulutuksessa menestyminen ennusti työelämässä sijoittumista. Palkkaa tarkasteltaessa odds ratiot korkeilla pistemäärillä reserviupseerikoulutuksen suorittaneilla oli 1,5-2,7-kertaiset matalilla pisteillä saman koulutuksen suorittaneihin verrattuna. Vastaavat odds ratiot ammattiasemaa tarkasteltaessa vaihtelivat 1,3 ja 1,8 välillä. Missään näissä tapauksissa 95 % luottamusvälit eivät alittaneet 1,0, joten yhteys oli tilastollisesti merkitsevä. Koko aineiston ja alle 20-vuotiaana palvelukseen astuneiden osa-aineiston tulokset vastasivat toisiaan.

	Korkea palkka*	Korkea ammattiasema**
Kaikki	Odds ratio (95% lv)	Odds ratio (95% lv)
peruskoulutus	1.00	1.00
aliupseerikoulu	2.87 (2.75–2.99)	2.73 (2.63–2.84)
reserviupseerikoulu	12.37 (11.55–13.25)	11.13 (10.49–11.82)
Alle 20-vuotiaana varusmieskoulutuksen aloittaneet		
peruskoulutus	1.00	1.00
aliupseerikoulu	3.11 (2.85–3.39)	3.11 (2.88–3.37)
reserviupseerikoulu	11.88 (10.29–13.71)	11.70 10.38–13.34)

*ylin neljännes

**vähintään ylemmän toimihenkilön tasoiset tehtävät

TAULUKKO 3. Ikä-, kieli- ja siviilisäätävakioidut odds ratiot korkeaan palkkaan* ja korkeaan ammattiasemaan** päätymiselle varusmieskoulutuksen mukaan.

Yleisarvosana	Korkea palkka*	Korkea asema**
	Odds ratio (95% lv)	Odds ratio (95% lv)
Aliupseerikoulutuksen suorittaneet		
–40 (matala)	1.00 1.00	
41–50 (keskinkertainen)	1.36 (1.24–1.49)	1.28 (1.18–1.39)
50+ (korkea)	1.48 (1.33–1.65)	1.36 (1.23–1.51)
Alle 20-vuotiaana varusmieskoulutuksen aloittaneet		
–40 (matala)	1.00 1.00	
41–50 (keskinkertainen)	1.51 (1.27–1.80)	1.38 (1.17–1.60)
50+ (korkea)	1.63 (1.32–2.01)	1.49 (1.23–1.80)
Reserviupseerikoulutuksen suorittaneet		
–40 (matala)	1.00 1.00	
41–50 (keskinkertainen)	1.02 (0.83–1.25)	1.17 (0.99–1.39)
50+ (korkea)	1.52 (1.20–1.92)	1.37 (1.12–1.67)
Alle 20-vuotiaana varusmieskoulutuksen aloittaneet		
–40 (matala)	1.00 1.00	
41–50 (keskinkertainen)	1.48 (1.01–2.17)	1.61 (1.16–2.22)
50+ (korkea)	2.71 (1.71–4.32)	1.90 (1.29–2.80)

*ylin neljännes

**vähintään ylemmän toimihenkilön tasoiset tehtävät

TAULUKKO 4. Ikä-, kieli- ja siviilisäätävakioidut odds ratiot korkealle palkalle* ja korkealle asemalle** koulutuksen yleisarvosanan mukaan.

Taustatekijöillä vakioituissa malleissa varusmieskoulutuksen ja eläköitymisen välinen käänteinen yhteys oli niin ikään tilastollisesti merkitsevä. Reserviupseerikoulutuksen saaneilla eläköitymisen odds ratio oli ainoastaan noin kolmannes ja aliupseerikoulutuksen saaneilla noin puolet peruskoulutuksen saaneiden odds ratiosta. Kaikki tarkastellut yhteydet olivat tilastollisesti merkitseviä.

	N	Eläköitymisen Odds ratio (95 % lv)
Kaikki		
ei varusmieskoulutusta	12616	11.49 (10.68–12.37)
peruskoulutus	67421	1.00
aliupseerikoulu	28720	0.47 (0.40–0.54)
reserviupseerikoulu	7957	0.33 (0.23–0.46)
Alle 20-vuotiaana varusmieskoulutuksen aloittaneet		
peruskoulutus	14939	1.00
aliupseerikoulu	7666	0.52 (0.40–0.68)
reserviupseerikoulu	1849	0.32 (0.16–0.65)

TAULUKKO 5. Ikä-, kieli- ja siviilisäätyvakioidut odds ratiot eläköitymiselle varusmieskoulutuksen mukaan.

POHDINTA

Tulostemme mukaan varusmiespalvelun johtamiskoulutukseen valikoitumisella ja koulutuksessa menestymisellä on vahva yhteys myöhemmässä siviilielämässä menestymiseen, kun menestymisen mittareina pidetään palkkaa, korkeaa ammattiasemaa sekä vahäistä ennenaikaista eläköitymistä. Korkeimpaan tuloneljännekseen tai ylempiin toimihenkilöihin kuuluvien osuus oli yli kaksi kertaa suurempi aliupseerikoulutuksen ja yli viisi kertaa suurempi reserviupseerikoulutuksen käyneillä peruskoulutuksen käyneisiin verrattuna. Tulos on lähes sama, vaikka tarkasteltaisiin vain alle 20-vuotiaana varusmieskoulutuksensa aloittaneita. Luvut eivät olennaisesti muuttuneet, kun taustatekijöiden vaikutukset otettiin tilastollisesti huomioon. Myös aliupseeri- ja upseerikoulutuksessa saatu hyvä yleisarvosana oli yhteydessä korkeaan palkkaan ja korkeaan ammattiasemaan. Tämä yhteys oli alle 20-vuotiaana varusmieskoulutuksensa aloittaneiden osaryhmässä jopa muita ryhmiä vahvempi.

Varhaisen eläköitymisen ja armeijan johtamiskoulutuksen välinen yhteys oli käänteinen, mutta heikompi kuin palkan ja ammattiaseman kohdalla. Aliupseerikoulun ja researviupseerikoulun käyneistä huomattavasti vähäisempi osuus oli varhaisella eläkkeellä kuin peruskoulutuksen käyneistä. Yhteys säilyi jälleen, vaikka tarkasteltavana olivat alle 20-vuotiaana varusmiespalveluksensa aloittaneet ja vaikka iän, äidinkielen ja siviilisäädyn vaikutus huomioitiin. Johtamiskoulutukseen valikoitumisen ja saadun koulutuksen yhteys varhaiselta eläköitymiseltä suojaaviin resursseihin on epäsuora. Alle 55-vuotiailla eläköitymisen syy on lähes aina sairaus tai työkyvyttömyys. Terveyden kehittyminen on selvästi yhteydessä sosioekonomiseen asemaan, mutta se on sittenkin vain osin taloudellisista ja henkisistä resursseista tai omista valinnoista riippuvainen.

Ei ole yhtä ainoa tapaa mitata yhteiskunnassa pärjäämistä ja työelämässä sijoittumista. Tässä tutkimuksessa lähdettiin hyvinvointiteoreettisesta määritelmästä, joka painottaa sijoittumisessa tiettyjä aineellis-henkis-terveydellisiä resursseja, kuten ammattiasemaa, tuloja ja työelämässä pysymistä (Suominen, 1993). Tämänkaltaisten resurssien hankkimisessa myös onnistuneella johtamiskoulutuksella voidaan olettaa olevan vaikutuksia (Marmot ym., 1984).

Nyt tehtävän tutkimuksen avulla voitiin osoittaa, että varusmieskoulutus ja siinä menestyminen todellakin ennustivat sijoittumista työelämässä valituilla indikaattoreilla mitattuna. Yhteyden taustalla voi olla joko armeijan käyttämät valintamenetelmät, joiden avulla on onnistuttu valitsemaan kyvykkäimmät yksilöt aliupseerien ja reservin upseerien koulutukseen, tai varusmieskoulutuksen vaikutukset henkilön valmiuksiin työelämässä tai molemmat. Valikoituminen lienee todennäköinen selitys nyt saaduille tuloksille, koska varusmieskoulutus on verrattain lyhyt. Ilman varusmiesten sattumanvaraista sijoittelua eriasteisiin koulutuksiin valikoinnin ja koulutuksen vaikuttavuuden osuudesta ei kuitenkaan ole mahdollista saada tarkkaa tietoa.

Koulutuksen pitkäaikaisvaikutuksia arvioivat tutkimukset ovat hyvin harvinaisia ja käsittelevät vaikuttavuutta yleensä ainoastaan lyhyellä aikavälillä (Spore, Smyer & Cohn, 1991). Tulokset ovat usein tukeneet koulutuksen tiedollisia vaikutuksia, mutta eivät ole juurikaan havainneet vaikutuksia käytäytymisen muutoksiin (Smyer, Brannon & Cohn, 1991). Peruskoulutuksen arviointitutkimuksissa on havaittu koulutettavien sosioekonomisen taustan ja perheen arvostusten selittävän suuren osan koulutuksen pitkäaikaisvaikutuksista.

Tutkimuksen aineisto perustui armeijan rekistereihin, joita voidaan pitää varsin luotettavina. Tutkimusaineistoksi valittiin ikäkohortit siten, että nuorimmankin kohortin varusmiespalveluksen suorittamisesta oli keskimäärin kulunut yli viisi vuotta. Tämä siksi, että varusmieskoulutuksen vaikutuksia

myöhempään työelämään voitiin tutkia. Varusmiespalveluksen suorittaa Suomessa varsin suuri osuus ikäluokasta ja tulokset lienevät siten varsin luotettavasti yleistettävissä. Lisäksi pystyimme ottamaan huomioon joidenkin keskeisten hyvinvointia ja yhteiskunnassa selviytymistä selittävien tekijöiden, kuten iän, siviilisäädyn ja äidinkielen vaikutukset työelämässä menestymiseen. Tämän tutkimuksen tulokset koskevat luonnollisesti siis vain miehiä. Naisten kohdalla vastaavaa seurantaan ei voida vielä tehdä.

Tutkimuksen tuloksien hyödynnettävyys ei rajoitu yksinomaan puolustusvoimiin tai sotilaskoulutuksen piiriin vaan niillä voi olla laajempaakin kiinnostavuutta. Näiden tutkimustulosten perusteella työelämään sijoittumista on mahdollista ennustaa eriasteiseen varusmieskoulutukseen valikoitumisella ja näissä koulutuksissa menestymisellä.

Saadut tulokset eivät ole ristiriidassa sen oletuksen kanssa, että koulutuksen läpikäyminen antaa valmiuksia, joista on hyötyä myös siviiliorganisaatioissa (Kivinen, Rinne & Ahola, 1989). Tämän tutkimuksen myötä saatu kuva armeijan johtamiskoulutuksen vaikutuksista jää kuitenkin varsin karkealla tasolle. Koulutuksen vahvuudet ja heikkoudet olisi hyödyllistä tutkia kartoittamalla armeijan johtamiskoulutukseen osallistuneiden mielipiteitä saamastaan koulutuksesta ja sen hyödystä työelämälle sekä vertailemalla erilaisten koulutussisältöjen ennustavuutta työelämässä sijoittumisessa.

KIRJALLISUUS

- Baron R. M. & Kenny, D. A. (1986) The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bass, B. M. (1998). Transformational leadership. Industri, military and educational impact. LEA, New Jersey.
- Cohen J & Cohen, P. (1983). Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences. Erlbaum, NJ: Hillsdale.
- Kivimäki, M., Vahtera, J., Pentti, J., Ferrie, J. E. (2000). Factors underlying the effect of organisational downsizing on health of employees: Longitudinal cohort study. *British Medical Journal*, 320, 971-975.
- Kivinen, O, Rinne, R. & Ahola, S. (1989). Koulutuksen rajat ja rakenteet. WSOY, Juva.
- Madaus, G. F., Scriven, M. S. & Stufflebeam, D. L. (1986). Evaluation models. Viewpoints on educational and human services evaluation, Boston. Kluwer-Nijhoff.
- Marmot, M. G., Shipley, M. J. & Rose, G. (1984). Inequalities in death - specific explanations of a general pattern? *Lancet*, 330, 1003-1006.
- Mäkinen, P. & Paasikoski, A. (1999). Tasa-arvovaltuutetun lausunto (Lappeenrannan Teknillisen korkeakoulun valintaperusteet).
- Niinistö, K. (1995). Tulkinallisen paradigman mukaisten menetelmien soveltaminen aikuiskoulutuksen laadun arvioimiseen ja kehittämiseen. Valtion koulutuskeskus.
- Niinistö, K. (1984). Aikuiskoulutus ja sen evaluointi: uusia sovelluksia lähinnä tulkinallisesta näkökulmasta. Helsingin yliopiston Julkaisusarja B, No 23.
- Nissinen, V. (1997). Varusmiesten johtamiskoulutuksen persuteet. Tarnsformational leadership-mallin soveltaminen sotilaskoulutukseen. Jullkaisusarja 2 Maanpuolustuskorkeakoulu.Hakapaino, Helsinki.
- Nissinen V. (2000). Puolustusvoimien johtajakoulutus. Johtamiskäyttäytymisen kehittäminen. Julkaisusarja 1, Tutkimuksia No 13. Helsinki Maanpuolustuskorkeakoulu.
- Nummela, O & Uutela A. (2000). Sosioekonomisen aseman ja sosiaalisen liikkuvuuden yhteyt terveydentilaan neljällä alueella Suomessa vuonna 1992. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*, 37, 110-121.
- Popper, M., Landau, O. & Gloskinos, U.M. (1992). The Israeli defence forces: An example of transformational leadership. *Leadership and Organizational Development Journal*, 13, 2-7.
- Power, C & Matthews S. (1997). Origins of health inequalities in a national population sample. *Lancet* 1997, 350, 1584-1589.
- Robinson, D.G. & Robinson, J. C. (1989). Trainig for impact. How to link training to business needs and measure the results. San Francisco. Jossey Bass.
- Reserviupseerikurssien opetussuunnitelmat, 1998
- Smyer, M., Brannon, D., & Cohn, M. (1991). Improving nursing home care through training and job redesign. *The grontologist* 32, 372-333.
- Sotilasjohtajien johtaja- ja kouluttajakoulutus 2000. Hämeenlinna, Karisto.

- Spore, D., Smyer, M., & Cohn, M. (1991). Assessing nursing assistants' knowledge of behavioral approaches to mental health problems. *The Gerontologist* 31, 309-317.
- Stufflebeam, D., Foley, W., Gephart, W., Guba, E., Hammond, R., Merriman, H., Provus, M. (1971). *Educational evaluation and decision making*. Itasca, Illinois: Peacock.
- Toiskallio, J. (1998). *Sotilaspedagogiikan persuteet*. Puolustusvoimien koulutuksen kehittämiskeskus. Karisto Oy Hämeenlinna.
- Vaherva, T & Ekola, J. (1986). *Aikuisten opettamisen taito*. Helsinki. Yleisradio.
- Vaherva, T. (1990). *Vaikuttavaan koulutukseen*. *Aikuiskasvatus* 2/1990.
- Valkonen, T. (1988). Miesten sosioekonomiset kuolleisuuserot eräissä Euroopan maissa. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*, 25, 13-22.
- Wentling, T. (1980). *Evaluating occupational education and training programs*. Boston; Allyn and Bacon.
- Yammarino, F. & Bass, B. M. (1990). Transformational leadership and multiple levels of analysis. *Human Relations*, 43, 975-995.
- Yammarino, F., Spangler, W., & Bass, B. M. (1993). Transformational leadership and performance: A longitudinal investigation. *Leadership Quarterly*, 4, 81-102.

Abstract**DOES THE LEVEL OF TRAINING IN MILITARY SERVICE PREDICT SOCIOECONOMIC STATUS DURING LATER WORKING AGE?**

Marko Elovainio, Dr. Pol., doc., Teija Metsäranta ME and Mika Kivimäki, Dr. Psyc., doc.

This study explored whether the level of training and marks in military service predict socioeconomic status, salary or early retirement during later working life. The data on three cohorts (born 1955, 1960 and 1965) was based on military records and data from Statistics Finland and included 104 098 Finnish men. Hierarchical regression analyses showed that higher level of training and marks in military courses were associated with higher likelihood of being employed in a job with high salary, a high socioeconomic status and avoiding early retirement. The results did not significantly change after adjustment for age, marital or minority status. Furthermore, the results were similar when analyses were made based on the sub-cohort of those who started their military service at the age 20 or earlier.