

Petri Suutari

**Ammatillisen minäkuva -testin pätevyys- ja
käyttöympäristötutkimus Sotkamon Tenetin yläasteen
oppilailla**

**Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma
Jyväskylän yliopisto
Kevät 1997**

TIIVISTELMÄ

Petri Suutari, 1997

AMMATILLISEN MINÄKUVA -TESTIN PÄTEVYYS- JA KÄYTTÖYMPÄRISTÖTUTKIMUS SOTKAMON TENETIN YLÄASTEEN OPPILAILLA

LIIKUNTAPEDAGOGIIKAN PRO GRADU -TUTKIELMA

Tutkielmani tarkoituksena oli antaa tietoa Rauno Pietiläisen (PsL) ja Jarmo Liukkosen (LitL) suunnitteleman Ammatillisen minäkuva -testin luotettavuudesta ja soveltuvuudesta yläasteen oppilaille. Testiä ei oltu aikaisemmin kokeiltu tällä ikäryhmällä. Näin ollen tuloksista saatuja tietoja voidaan käyttää hyödyksi kehitettäessä Ammatillista minäkuva -testiä yhä luotettavammaksi. Tutkimus on osa VERSO-projektia, jonka tarkoituksena on Sotkamon kunnan koulujen kehittäminen.

Ammatillinen minäkuva -testi koostui itsearviointi- ja kyselyosasta. Itsearviointiosassa vastaaja itse arvioi yhdeksänluokkaisella asteikolla testissä käytettäviä lähdepiirteitä. Kyselyosassa lähdepiirteitä kartoitettiin kolmellakymmenellä väittämällä, joihin jokaiseen oli kolme pisteytettyä vaihtoehtoa. Lopullisesta pistemäärästä muodostuu kuuden työelämän kannalta tärkeäksi katsotun piirteen hahmottama henkilökohtainen persoonallisuusprofiili.

Ammatillisen minäkuva -testin pätevyys- ja käyttöympäristötietoja tarkasteltiin tilastollisten tunnuslukujen (keskiarvot, jakaumat) ja merkitsevyyksien (korrelaatiot) avulla. Tutkimuksessani toin esille myös muutamia parannusehdotuksia, jotka mahdollisesti nostaisivat testin luotettavuutta.

Ammatillinen minäkuva -testi ei tässä muodossa ollut vielä tarpeeksi luotettava käytettäväksi yläasteen oppilaiden ohjaamiseen. Toimivimmat kuudesta dimensiosta (lähdepiirteestä) olivat "Aloitteellinen - Myötäilevä" ja "Tunnollinen - Luova". Heikoiten dimensioista toimivat "Ihmiskeskeisyys - Asiakeskeisyys" ja "Laskelmoivuus - Välittömyys". Suurimpana ongelmana oli osioiden yhtenevä korrelointi keskenään. Osiot kyllä mittasivat sitä piirrettä mitä pitikin, mutta samalla osiot korreloivat liian korkeasti muidenkin dimensioiden kanssa. Väittämät eivät siis mitanneet tarpeeksi selvästi haluttua lähdepiirrettä. Tämä tuli selvästi esille myös johtavuuden ja aloitteellisuuden dimensioissa, jotka faktorianalyysi yhdisti samaksi dimensioksi. Näin ollen testi toimisi paremmin viisi kuin kuusi dimensioisena. Parannukset pitäisi kohdistaa väittämien esittämismuotoihin, jolloin ne saataisiin tarkemmiksi mittaamaan haluttua piirrettä.

Tutkimuksessani esille tulleiden ongelmien huomioonottaminen, Ammatillisen minäkuva -testin parantamiseksi, auttaisi saamaan hyvän ja helppokäyttöisen apuvälineen nuoria askarruttavaan ammatinvalinta kysymykseen. Opinto-ohjaajan avulla testi saataisiin tehokkaaseen käyttöön kouluilla.

SISÄLLYS

JOHDANTO

1. PERSOONALLISUUS	1
1.1. Persoonallisuuden määrittelemisestä	1
1.2. Persoonallisuus tutkimuskohteena	3
1.3. Persoonallisuusteoriat	6
1.3.1. Piirreteoriat	8
2. CATTELLIN PIIRRETEORIA	11
2.1. Yleistä teoriasta	11
2.2. Cattellin persoonallisuustesti 16 P.F.	13
3. SOVELTUUVUUSTESTAAMINEN	16
3.1. Historiaa	16
3.2. Testit	17
3.2.1. Testien yleisiä ominaisuuksia	17
3.2.2. Hyvän testin vaatimuksia	19
3.3. Testaamisen nykytilanne Suomessa	20
4. TUTKIMUSONGELMAT	22
5. TUTKIMUSMENETELMÄT	23
5.1. Ammatillinen minäkuva -testi	23
5.2. Tietojen kerääminen	24
5.3. Tutkimushenkilöt	24
6. TULOKSIA	25
6.1. Mittarin kuvailua	25
6.1.1. Itsearviointiosan dimensioiden jakaumat	25
6.1.2. Osioiden jakaumat	26
6.1.3. Summamuuttujien kuvailua	31
6.2. Mittarin reliabiliteetti ja validiteetti	33
6.2.1. Itsearvioinnin reliabiliteetti	33
6.2.1.1. Dimension ja siihen kuuluvien osioiden väliset korrelaatiot	33
6.2.1.2. Korrelaatiot kunkin dimension osioiden välillä	34
6.2.1.3. Korrelaatiot osioiden ja summamuuttujien välillä	38
6.2.1.4. Summamuuttujien reliabiliteetit	40
6.2.2. Rakennevaliditeetti	45
6.2.2.1. Konvergentti ja diskriminantti validiteetti	45
6.2.2.2. Faktorointi	47
POHDINTA	50
LÄHTEET	
LIITTEET	

JOHDANTO

Viimeisen 15 vuoden aikana on psykologisten testien käyttö Suomessa lisääntynyt 1970-luvun lamavuosista selvästi. Testejä käytetään paljon niin opiskelijavalinnoissa, työhönotossa kuin psykologisten sairauksien määrittelyssä. Erilaisia testejä on lukematon määrä ja niillä mitataan kulloisenkin tarkoituksen mukaan esimerkiksi persoonallisuutta, soveltuvuutta, kyvykkyyttä tai älykkyyttä. Testien käyttäjiä, testaajia sekä testattavia, on vielä enemmän. Mistä tiedämme mitä testiä milloinkin käyttää?

Testit ovat varsin kulttuuri- ja kielisidonnaisia. Näin ollen ei välttämättä voida suoraan kääntää jokin ulkomainen testi suomalaisille. Valmiit testit pitäisi ensin normittaa uudelleen Suomalaiseen yhteiskuntaan sopiviksi ja samalla, jos mahdollista, kehittää niitä myös itse. Tämä vaatii tietysti paljon enemmän aikaa ja vaivaa kuin suora kopiointi. Tämä on kuitenkin ainoa tapa kehittää testikulttuuriamme ja saada päteviä testejä käyttöömme.

Toisaalta, ulkomaisten yleisesti hyväksi katsottujen testien käyttö ei ole häpeä, vaan oikeastaan viisastakin. Monessa maassa, esimerkiksi USA:ssa, käytetyt rahat testien kehittämiseen ovat niin paljon suuremmat kuin Suomessa, että olisi tyhmää jättää käyttämättä hyödyksi ulkomaisista testeistä saatavaa tietoa. Näin ollen meidän täytyy luottaa ulkomaalaisten testien antamaan suuntaan ja muuttaa testejä enemmänkin yksityiskohdiltaan kuin kokonaisvaltaisesti.

Tutkimukseni kohteena oleva Ammatillinen minäkuva -testi on tehty juuri edellä mainittujen ajatusten pohjalta. Sen taustalla on paljon laajempi ja eräs käytetyimmistä persoonallisuusmittareista maailmassa, R. B. Cattellin suunnittelema persoonallisuustesti 16 P.F. (Sixteen Personality Factor Inventory).

Työni kirjallisuuskatsauksessa olen pyrkinyt antamaan persoonallisuuden käsitteestä yleisiä määritelmiä, tutustuttamaan eri teorioihin ja luomaan yleisen kuvan testeistä sekä niiden käytöstä niin historiallisestikin kuin nykypäivän Suomessa. Tutkimukseni päätarkoitus on antaa tietoa Ammatillisen minäkuva-testin luotettavuudesta ja käyttömahdollisuuksista yläasteen oppilailla, eli antaa tärkeää tietoa testin sovittamisesta tiettyyn käyttöympäristöön. Tämä tutkimus tuo oman osansa testien kehittämistyöhön suomalaiseen kulttuuri- ja kieliympäristöön.

1. PERSONALLISUUS

1.1. PERSONALLISUUDEN MÄÄRITTELEMISESTÄ

Persoonallisuuden käsite tulee latinan persona -sanasta, joka tarkoittaa antiikin näyttelijöiden käyttämää naamiota. Arkielämässä ymmärretään persoonallisuudella henkilön ulospäin näkyvää, joko positiivista tai negatiivista, piirrettä. Tämä heijastaakin henkilön mielensisäisiä pyrkimyksiä, muttei selvitä tyhjentävästi kyseisen henkilön persoonallisuutta. Ihminen voi kätkeytyä johonkin sosiaaliseen rooliin, mikä ei välttämättä ole henkilön todellinen persoonallisuus. Kun ihmiset arkielämässä käsittelevät persoonallisuutta, he ymmärtävät sen psykologisesti oivaltavalla tavalla. Tämä tarkoittaa sitä, että "...ihminen ylläpitää minuuttaan psyykkisen työn avulla", jolloin sen ansiosta ihminen voi ymmärtää myös toisen ihmisen persoonallisuutta. (Egidius 1980, 88; Lazarus 1982, 11; Vuorinen 1995, 18-19)

Englannin kielessä on useita sanoja, jotka käsittelevät persoonallisuutta ja joiden asiayhteydet ovat moninaisia. Kuitenkin suurin osa persoonallisuutta tarkoittavista sanoista voidaan jakaa kahteen pääluokkaan. Ensimmäistä voidaan kuvailla termillä sosiaaliset taidot: yksilön persoonallisuus määrittyy sen mukaan miten hän pystyy toimimaan ihmisten kanssa erilaisissa tilanteissa. Toinen tapa käyttää persoonallisuutta kuvailevia sanoja, liittyy siihen vaikutukseen, jonka yksilö luo muihin. Tällöin henkilöä kuvaillaan esimerkiksi "aggressiiviseksi" tai "kiltiksi persoonallisuudeksi". (Hall & Lindzey 1978, 7)

Kun Allport (1937) etsi ja löysi kirjallisuudesta yli 50 erilaista määritelmää persoonallisuus-käsitteelle, hän huomasi niissä yhden yhteisen puutteen. Se oli niiden ainutkertaisten tekijöiden puuttuminen, joiden varassa tietyn yksilön toiminta määräytyy. Näitä ainutkertaisia tekijöitä tavoittamaan tehdyt määritelmät Allport jakoi viiteen ryhmään. Nykypsykologiassa

nämä ryhmät ovat yhä mukana, joten on syytä ottaa ne esille.
(Vuorinen 1995, 18-19)

1. Ns. *kokoamamääritelmien* mukaan persoonallisuus muodostuu erillisistä osatekijöistä, ovatpa ne sitten yksittäisiä reaktioita, toimintoja tai ominaisuuksia. Persoonallisuus nähdään tässä yksilölle luonteenomaisena kokonaisuutena, joka on enemmän kuin osiensa summa. Hänen toimintansa oletetaan määräytyvän tätä kokonaisuutta vastaavalla tavalla.

2. Monet teoriat viittaavat persoonallisuus -käsitteellä *ihmisen kokonaisuutta "yhdessä" tai "koossa" pitävään pyrkimykseen tai tekijään*. Määritelmä lähtee siis siitä tosiasista, että ihmisellä on erilaisia ja usein ristiriitaisiakin toimintapyrkimyksiä. Niiden yhdistäminen eli integroiminen toimivaksi kokonaisuudeksi heijastaa yksilön persoonallisuutta.

3. Kolmas määritelmä korostaa *persoonallisuuden hierarkisuutta*. Ihmismielen nähdään koostuvan erilaisista kerroksista, joista ylemmät ohjaavat alempien toimintaa ja päällimmäisimpänä on yksilöä integroiva tekijä. Usein tässä määritelmätyypissä ajatellaan yksilön erilaisia tavoitteita ja motiiveja, joilla on tietty järjestys tärkeytensä ja aikajänteensä suhteen. Yleensä elämän keskeiset päämäärät hallitsevat toimintaamme, mutta hetkittäin jokin lyhytjänteinen tavoite voi nousta tärkeimmäksi.

4. *Ympäristöön sopeutuminen* on ollut miljardien vuosien aikana biologisten organismien elinehto ja on edelleen kunkin yksilön tehtävä oman elämänkaaren puitteissa. Tämän perusteella monet teoriat määrittelevät persoonallisuuden niiden toimintojen kokonaisuudeksi, jotka luonnehtivat yksilön tapaa sopeutua ympäristöönsä. Määritelmä korostaa siis yksilön keinoja hallita elämäntilanteidensa ongelmia.

5. *Differentiaalipsykologinen määritelmä* painottaa niitä persoonallisuuspiirteitä, jotka selvimmin erottelevat yksilöitä toisistaan. Näitä eroja mitataan yleensä psykologisilla testeillä, joilla pyritään määrittelemään se, mikä on kullekin yksilölle ainutkertaista ja luonteenomaista.

Allport määritteli persoonallisuuden "...yksilön sisäisten psykofyysisten järjestelmien dynaamiseksi organisaatioksi, joka

määrää hänen ainutkertaista tapaansa sopeutua ympäristöön". Näin Allport yhdisti muiden määritelmien ydinkohdat. Uutta yhteenvetoa persoonallisuus-käsitteestä ei ole tehty. Kuitenkin uudet käsitykset ottavat esille korostetusti persoonallisuuden liittymisen yksilön ominaisuuden ja ympäristön vuorovaikutukseen (Vuorinen 1995, 19). Nuttinin (1984, 58) mielestä persoonallisuus on "...yksilön ja ympäristön todellisten ja potentiaalisten vuorovaikutusten verkosto".

Vuorisen (1995, 20) määritelmä perustuu ajatukselle ihmisestä oman toimintansa ohjaavana olentona. Vuorisen mukaan persoonallisuus on "...yksilön psyykkisten toimintojen ainutkertaista kokonaisuutta, jota hallitsevana tekijänä on yksilön minäkokeemus eli kokemus itsestä ja suhde itseen, ja jota ylläpitävänä tekijänä on yksilön pyrkimys säilyttää identiteettinsä eli säilyä itsenään".

1.2. PERSONALLISUUS TUTKIMUSKOHTENA

Persoonallisuuspsykologia, niin kuin myös yleispsykologia, on tieteenalana suhteellisen nuori. Persoonallisuuspsykologiaa ei ole tutkittu systemaattisesti kovin pitkää aikaa. Tämä näkyy mm. monilukuisina ja kirjavina teorioina. Tosin jo antiikin Kreikan aikoina filosofit, kuten Hippokrates ja Platon, puhuivat persoonallisuudesta. Kuitenkin varsinainen persoonallisuuspsykologia aloitti taipaleensa vasta 1900-luvun alkupuolella. (Hall & Lindzey 1978, 38)

Tiede tarkastelee persoonallisuutta enemmänkin ihmisen johdonmukaisena tapana reagoida ympäristöönsä, ei niinkään muiden ihmisten reaktioista käsin kuten arkielämässä tapahtuu. Tiedettä kiinnostaa psykologiset ominaisuudet ja piirteet, sekä niiden kehittyminen ja toiminta eri tilanteissa. (Lazarus 1976, 18; Vuorinen 1995, 19)

Persoonallisuuspsykologia eroaa monilta osin yleispsykologias-ta. Lazaruksen (1982, 11-13) mukaan tärkeimpiä eroavaisuuksia on kolme.

1. Persoonallisuuspsykologiassa painopiste on yleensä *yksilöllisessä vaihtelussa*, ei ihmisissä yleisesti, joka taas on yleispsykologiassa tavallista. Tämä tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että persoonallisuuspsykologia pyrkii enemmän kuin muut psykologian haarat korostamaan yksilöllistä variaatiota, esimerkiksi sellaisissa toiminnoissa kuin emootio, motivaatio, aistihavainnot, oppiminen, muisti ja ajattelu. Persoonallisuuspsykologia ottaa myös huomioon persoonallisuuden yleiset säännöt ja aspektit, jotka sopivat koko ihmiskuntaan. Kuitenkin painopiste on yksilöllisissä eroissa.
2. Toisena eroavaisuutena, verrattuna yleispsykologiaan, persoonallisuuspsykologia näkee henkilön enemmänkin *kokonaisuutena*, joka koostuu monista yksittäisistä osaprosesseista, joita ovat mm. emootiot, motiivit, oppiminen ja muisti. Erillistoinnot esiintyvät meissä jokaisessa ja kun otamme huomioon sen ainutkertaisen tavan, jolla nämä toiminnot ovat yksittäisessä henkilössä järjestäytyneet, puhumme hänen persoonallisuudestaan.
3. Viimeinen tärkeimmistä eroavaisuuksista liittyy käyttäytymiseen. Yleispsykologia korostaa ulkoisia ärsykeitä välittömän käyttäytymisen säätelyssä, kun taas persoonallisuuspsykologia *painottaa henkilön pysyviä sisäisiä ominaisuuksia*.

Persoonallisuuspsykologian historian aikana on kehittynyt kaksi tutkimus-strategiaa: nomoteettinen ja idiografinen lähestymistapa. Näiden merkittävin ero on tutkimuksen painopisteen asettelussa. Idiografisessa tutkimuksessa painopiste on yksittäisen henkilön intensiivisessä tutkimuksessa, jolloin yleistyksiset tehtäisiin kyseisen henkilön erilaisiin elämäntilanteisiin. Vastaavasti nomoteettisessa tutkimuksessa painopiste on yleistyksissä, joita tehdään useiden henkilöiden persoonallisuuspiirteistä, jotta voitaisiin ennustaa miten kyseiset piirteet säätelevät ihmisten käyttäytymistä yleensä. Nomoteettinen tutkimus selvittää siis persoonallisuuden toiminnan yleisperiaatteita, kun taas idiografinen tutkii yksityiskohtaisesti yksilöä usealta eri puolelta, erilaisissa tilanteissa ja elämänvaiheissa. (Lazarus 1982, 30-32)

Persoonallisuus tutkimuskohteena on erittäin monisyinen, onhan tutkittavana ajatteleva ja tahtova ihminen. Persoonallisuuden luotaamiseen tarvitaan näin ollen kaikkia mahdollisia tieteiden menetelmiä. Aina, kun ihmistä tutkitaan psykologisesti, on mahdollista, että lopputulokseen vaikuttaa ennakoimattomilla tavoilla myös tutkija itse. (Vuorinen 1995, 25)

Persoonallisuuspsykologian tärkeimmät tutkimusmenetelmät ovat *kokeelliset menetelmät, psykologiset testit, luonnollinen observaatio ja psykoterapiaprosessin seuranta*. **Kokeellisilla menetelmillä** persoonallisuuspsykologia kartoittaa yksilön persoonallisuuden somaattista ja psykologista perustaa. Somaattisella perustalla tarkoitetaan yksilön fyysisiä toimintaedellytyksiä, kun taas psykologinen perusta selvittää yksittäisten psyykkisten toimintojen ominaispiirteitä. Kokeellisiin menetelmiin luetaan myös sosiaalipsykologiset kokeet, joilla halutaan tutkia ihmisten vuorovaikutusta psykologisesti mielenkiintoisissa tilanteissa. Esimerkiksi Milgram (1963) suoritti kokeen, jossa koehenkilöitä pyydettiin antamaan hengenvaarallinen sähköisku "tieteen nimissä" toiselle ihmiselle. 60% amerikkalaisista koehenkilöistä suostui annettuun tehtävään.

Psykologiset testit voidaan jakaa kahteen tärkeimpään kategoriaan, *persoonallisuuden inventaarioon*, jossa yksilö arvioi itseään vastaamalla valmiiksi muotoiltuihin kysymyksiin ja *projektiivisiin testeihin*, jonka perusta luodaan ajatukselle, että ihminen heijastaa (=projisoi) käyttäytymisellään/toiminnallaan omia sisäisiä pyrkimyksiään. Näihin testeihin kuuluvat myös erilaiset kuvatestit, joissa tutkittava kertoo oman tulkintansa näkemästään.

Luonnollisessa observoinnissa tutkittavaa havainnoidaan luonnollisissa olosuhteissa. Tärkeää olisi, ettei havainnoinin kohde tietäisi observoinnista, jotta hän ei muuttaisi käyttäytymistään. Tämä on hieman eettisesti arveluttavaa. Observointitutkimuksesta käy hyvänä esimerkkinä lasten leikki-tarkkailut, joissa lasta havainnoidaan hänen normaalissa leikki-tilanteessaan.

Terapiaprosessin seurannassa tutkija tekee havaintoja kahdenkeskisessä vuorovaikutuksessa tutkittavan kanssa. Tilanne on tutkittavalle todellinen ja samalla se on pelkistetty. Tällöin pystytään havainnoimaan yksityiskohtaisesti tutkittavan psyyken

perusilmiöitä, laboratoriokokeen tapaan. Tätä tapaa pidetään persoonallisuuden psykologian tärkeimpänä tietolähteenä. (Lazarus 1982, 18-28; Vuorinen 1995, 23-31)

1.3. Persoonallisuusteoriat

Persoonallisuuden psykologiassa ei ole päästy yhtenäiseen teoriaan, vaan teorioita on lukematon määrä, jotka eroavat yleensä painotusalueiltaan. Kaikki teoriat tuovat kuitenkin oman tärkeän näkökantansa esille. Persoonallisuustutkimus on erittäin monitahoista ja tieteenalana se on varhaisessa kehitysvaiheessa. (Hall & Lindzey 1978, 3; Lazarus 1982, 38-39)

Kun puhutaan persoonallisuusteorian perustehtävästä, tarkoitetaan silloin persoonallisuuden rakenteiden kuvailemista (Lazarus 1982, 41). Persoonallisuusteorian pitäisi olla inhimilliseen käyttäytymiseen kuuluva olettamusten sarja, joka ottaa huomioon myös ympäristön rajoitukset. Teoria ei saisi olla sisällöltään kovin suppea, koska sen täytyisi ottaa huomioon kaikki ne käyttäytymisilmiöt, joilla on merkitystä ihmiselle. (Hall & Lindzey 1978, 15)

Tavallisesti jokainen teoria kuuluu suurempaan teorioiden luokkaan ja jokaisesta teoriasta on omia muunnoksiaan. Näin ollen teorioita on niin paljon, ettei ole mielekästä ottaa niistä kaikista esimerkkiä, vaan pidättäytyä muutamaa yleisimpään. (Lazarus 1982, 38)

Mm. Singer (1984, 17-19) jakoi persoonallisuusteoriat *psykodynaamisiin, behavioristisiin ja sosiaalisen oppimisen, fenomenologisiin ja humanistisiin sekä kognitiivis-affektiivisiin teorioihin*. Tämä jako on yleisesti käytössä, joten käyn sitä vähän tarkemmin lävitse.

Psykodynaamiset teoriat syntyivät paljolti Sigmund Freudin psykoanalyysin innoittamana. Teoriassa pidetään tärkeänä ymmärtää ihmisen käyttäytymistä ja ajatuksia yrityksenä ratkaista usein tiedostamattomia ristiriitoja perusviettien, kuten seksu-

aalisuuden ja aggressiivisuuden, kesken. Tällöin psykodynaamiset teoriat keskittyvät yksityiseen persoonallisuuteen : omiin haluihin, unelmiin, asenteisiin rakkautta ja vihaa kohtaan tai tietynlaisiin seksuaalisiin taipumuksiin. Pääasiallinen tiedonlähde on kliininen observointi. (Singer 1984, 17-18, 42-45)

Behavioristiset ja sosiaalisen oppimisen teoriat väittävät ihmisen persoonallisuuden olevan tietynlaista käyttäytymistä tietyssä tilanteessa. Tämä käyttäytyminen juontaa juurensa aikaisemmista oppimiskokemuksista, jotka ovat voineet lisätä tai vähentää määrätyn käyttäytymisen esiintymistodennäköisyyttä. Behavioristit painottavat ympäristöä ja sen vaikutusta käyttäytymisen vahvistajana (= palkitseminen) tai heikentäjänä (= rankaiseminen). Sosiaalisen oppimisen teoria laajentaa tätä käsitystä sekä sosiaalipsykologian että kognitiivisen psykologian suuntaan. Käyttäytyminen määräytyy yksilön ja ympäristön vastavuoroisena prosessina, eli painotetaan myös yksilöä oman käyttäytymisen ohjaajana, ei ainoastaan ympäristöä. Nämä teoriat pyrkivät kehittämään psykologiaa, joka tavoittaa suuren objektiivisuuden ja luotettavan observoinnin. Näitä ei tavoiteta kliinisellä testillä tai haastattelulla, vaan tarkkailulla luonnollisessa ja määrätynlaisessa tilanteessa. (Singer 1984, 18, 80-87)

Fenomenologiset ja humanistiset teoriat pyrkivät selittämään ihmisen persoonallisuutta erityisesti yksityisten kokemusten kautta. Teoria arvostelee jossain määrin psykodynaamisen lähestymistavan tapaa painottaa viettien merkitystä sekä behavioristien kapeaa ärsyke-reaktio tulkintaa ihmisen käyttäytymisen ohjaajana. Fenomenologien mukaan inhimillinen kokemus on liian monimutkainen selitettäväksi pelkistettynä sarjana viettejä, jotka täytyy tyydyttää tai vahvistamisen periaatteella, jolla saadaan aikaiseksi yksinkertaisia liikkeitä ja sanallisia väittämiä. Fenomenologit painottavat ihmisen kokemusten laajuutta ja tarpeiden erityistä tärkeyttä, jotta ymmärtäisimme kokemustemme tarkoituksen ja käyttäytymisen koko kirjon. Tähän lähestymistapaan humanistit lisäävät vielä positiivisten tunteiden ja kokemusten suuren merkityksen. (Singer 1984, 18-19, 106-111)

Kognitiivis-affektiivinen suuntaus ei ainakaan vielä tarjoa yhtenäistä persoonallisuuden teoriaa. Se ottaa huomioon aikaisemmin esitetyt teorit, suhteuttaen ne kognitiivisen psykologian saamiin uusiin tuloksiin, jotka käsittelevät tiedon käsittelyprosessia. Tämän hetkiset löydöt käsittelevät ihmisen tapaa käsitellä tunteita. Ihminen on, kognitiivis-affektiivisen teorian mukaan, motivoitunut vähentämään negatiivisia tunneilmaisuja ja lisäämään positiivisia sekä kontrolloimaan tunteitaan mahdollisimman hyvin, mutta myös ilmaisemaan niitä. Kognitiivis-affektiivinen suuntaus antaa suurimman painoarvon ihmisen ajatuksille, mielikuvitukselle ja suunnittelulle, eli ihmisen yksityiselle persoonallisuudelle. (Singer 1984, 19, 133-139)

1.3.1. Piirreteoriat

Psykologisessa tutkimuksessa käsitys yksilöstä erilaisten piirteiden kantajana tuli ensimmäisen kerran selkeimmin esille älykkyyden käsitteen määrittelyssä ja älykkyystestien laadinnassa. Tämä jälkeen piirteet nousivat persoonallisuustutkimuksen esikuviksi samalla syrjäyttäen vanhat typologiset esitystavat. Tämä tapahtui viimeistään toisen maailmansodan aikana tai heti sen jälkeen. (Eskola 1985, 38)

Piirreteorioita käsittelevässä kirjallisuudessa esiintyy usein kolmen tutkijan nimet: Gordon W. Allport, Raymond B. Cattel ja Hans J. Eysenck (esim. Hall & Lindzey 1978; Lazarus 1982; Pervin 1989). Allport kirjoitti ensimmäisen teoksensa piirteisistä jo v. 1921 ja mm. Lazarus (1982, 45) pitää Allportia piirrepsykologian merkittävimpänä hahmona. Myöhemmin piirreteoreettisen persoonallisuustutkimuksen valovoimaisimmiksi edustajiksi nousivat Cattel ja Eysenck, jotka molemmat käyttivät faktorianalyttisiä menetelmiä persoonallisuutta tutkiessaan (Eskola 1985, 40).

Kun arkipuheessa kuvaillaan jotakin henkilöä adjektiiveilla, kartoitetaan hänen persoonallisuuttaan. Löydetään henkilölle piirteitä, mitkä ulkopuolisen silmissä ovat selviä ko. henki-

löön kuuluvia toiminta- ja reagoititapoja, eli henkilö toimii tai reagoi eri tilanteissa tietyllä todennäköisyydellä näiden piirteiden mukaan. Vaikka omaisi jonkin piirteen, se ei tarkoita sitä, että henkilö toimii koko ajan piirteen edellyttämällä tavalla, vaan hän on taipuvainen reagoimaan omaamallaan tavalla tiettyihin tilanteisiin. (Allport 1961, 332-334; Lazarus 1982, 43) Kun Mischel (1982, 18) puhuu piirteistä, hän pitää niitä jatkuvina ulottuvuuksina, joiden avulla yksilöt voidaan luokitella sen mukaan, miten paljon heillä kutakin ominaisuutta on.

Allport piti tärkeänä sitä ajatusta, että piirteet ovat henkilöön kiinteästi kuuluvia ominaisuuksia, joista osa on henkilöön keskeisesti kuuluvia, osa merkityksettömiä. Nämä piirteet ohjaavat ja motivoivat yksilön käyttäytymistä. Yksilön piirteet ovat myös ainutlaatuisia, eritoten sen suhteen, miten piirteet ovat sulautuneet yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. (Lazarus 1982, 45)

Allport jakoi piirteet kardinaalisiin, keskeisiin ja toissijaisiin. Kardinaalinen piirre on sellainen, joka kattaa yksilön koko persoonallisuuden eli hänet tunnetaan juuri sen piirteen ansiosta. Keskeiset piirteet ovat ne 5-10 piirretermiä, jotka kattavat yleensä tärkeimmät ominaisuudet, joista yksilöt tunnistetaan. Toissijaiset piirteet ovat niitä merkityksettömiä piirteitä, joilla ei voida luonnehtia yksilön persoonallisuutta kovin tarkasti. (Allport 1961, 365; Lazarus 1982, 45) Persoonallisuus psykologiassa teoreetikot ovat välillä eri mieltä siitä, miten piirteet ovat rakentuneet ja mitkä piirteistä ovat tärkeimpiä (Mischel 1981, 33).

Persoonallisuuspiirteet voidaan erotella sisältöjen suhteen. Tällaisia ovat mm. motiivipiirteet, joilla viitataan niihin tavoitteisiin mihin käyttäytymisellä pyritään. Kykypiirteet viittaavat yleis- ja erikoiskykyihin sekä taitoihin. Temperamenttipiirteitä ovat mm. taipumus optimismiin, depressiivisyyteen ja energisyyteen. Viimeisenä ovat tyyllilliset piirteet, joihin kuuluvat eleet, käyttäytymistyyli ja ajattelu, joka ei toiminnallisesti liity kyseisen käyttäytymisen tavoitteisiin. (Lazarus 1982, 44)

Allport taisteli tiukasti idiografisen persoonallisuudentutkimusmenetelmän puolesta. Tämä johtui siitä, että Allport korosti yksilön persoonallisuuden ainutlaatuisuutta. Hän korosti myös piirteiden yhteenkuuluvuutta yksilössä, eli "piirteet eivät ole henkilössä itsenäisinä esiintyviä kokonaisuuksia, vaan toisistaan riippuvainen sarja ominaisuuksia, jotka yhdessä saavat aikaan käyttäytymisessä ilmeneviä vaikutuksia". (Lazarus 1982, 46)

Piirteiden kartoittamiseen käytetään usein faktorianalyysia, jolloin koetulokset pystytään tilastollisesti supistamaan helpommin käsiteltävään muotoon. Tällä tavoin voidaan analysoida persoonallisuudelle ominaisten käyttäytymismuotojen keskinäisiä korrelaatioita. Tätä voidaan havainnollistaa Cattelin antamalla erinomaisella esimerkillä. Kuvitellaan, että meillä on mitattavana korkeakouluopiskelijoista koostuvan ryhmän kyky suorittaa neljä tehtävää: tehdä laskutoimituksia, ymmärtää fysiikkaa, pelata jalkapalloa ja luistella. Korreloitaessa nämä neljä kykyä havaitaan, että ne, jotka pärjäsivät hyvin laskutoimituksissa, ovat hyviä myös fysiikassa ja ne, jotka osasivat pelata hyvin jalkapalloa, myös luistelivat hyvin. Toisaalta urheilusuoritusten ja matemaattisten tehtävien suorittamisen välillä ei ollut juurikaan korrelaatiota. Tällöin faktorianalyysi paljastaisi kaksi lähdepiirrettä, jotka ovat tämän interkorrelaatorakenteen takana. Näitä lähdepiirteitä voitaisiin nimittää "matemaattiseksi ja tieteelliseksi kyvykkyydeksi" ja "urheilusuorituskyvyksi". Tässä tapauksessa faktoreita (=lähdepiirteitä) on vain kaksi, jolloin ei välttämättä tarvittaisi faktorianalyysia. Jos tutkimuksessa olisi ollut korrelaatiomatriisissa useita variaabeleja ja se käsittäisi useita persoonallisuustestejä, olisi tarpeen ollut tehdä faktorianalyysin tilastolliset laskutoimitukset. (Lazarus 1982, 47)

Faktorianalyyttiset persoonallisuustestit olettavat, että kaikki mitta-asteikolla löydetyt kuvailevat luonteenominaisuudet voidaan supistaa muutamiksi yleisiksi faktoreiksi. Nämä faktorit kuvaavat ihmisen persoonallisuuden perimmäisiä aspekteja. (Feshbach & Weiner 1986, 305)

2. CATTELLIN PIIRRETEORIA

2.1. Yleistä teoriasta

Cattellin persoonallisuusteoriassa peruslähtökohtana ovat piirteet, jotka toimivat jonkinlaisen kaavan ja säännöllisyyden mukaan yli tilanteiden ja ajan (Pervin 1989, 304). Ensimmäiseksi Cattell erotti toisistaan yleiset ja spesifit piirteet, joista edellämainittua esiintyy kaikilla ja jälkimmäistä vain tietyillä henkilöillä. Osa piirteistä on perinnöllisiä, toiset taas ympäristöstä opittuja. (Mischel 1981, 23)

Cattell uskoi myös luokitukseen, joka perustui siihen miten piirteet ilmenevät elämässä. Tällöin tullaankin kahteen tärkeimpään luokittelutapaan. Ensiksi on jako kykypiirteisiin (ability traits), dynaamisiin piirteisiin (dynamic traits) ja luonnepiirteisiin (temperament traits). Kykypiirteistä, esimerkiksi älykkyys, puhutaan silloin, kun on kyseessä yksilön tehokkuuden määrittäminen päämäärän saavuttamiseksi. Dynaamiset piirteet saavat ihmisen toimimaan jonkin päämäärän saavuttamiseksi. Luonnepiirteet ovat läheisesti sidoksissa henkilön emotionaaliseen puoleen. Tällöin puhutaan esimerkiksi henkilön rauhallisuudesta, äkkikipikaisuudesta ja yleensäkin ulospäin näkyvästä käyttäytymisestä. (Hall & Lindzey 1978, 532; Mischel 1981, 23; Pervin 1989, 304-305)

Toinen, ehkä tärkein jako, erottaa piirteet pinta- ja lähdepiirteisiin (surface traits and source traits). Ero pinta- ja lähdepiirteiden välillä liittyy siihen tapaan miten observeimme käyttäytymistä. Pintapiirteet ilmaisevat käyttäytymistä ulospäin näkyvällä tasolla, eli kun huomaamme yksilöllä omasta mielestämme yhteenliittyviä käyttäytymistapoja, ajattelemme hänellä olevan tietynlaisen piirteen. Kuitenkaan läheskään aina yhteenliittyvät käyttäytymistavat eivät kulje käsi kädessä, eikä niillä ole yhteistä syytä. Lähdepiirteet selittävät käyttäytymisemme muuttumisen syytä. Ne ovat syvällä piileviä ominaisuuksia, jotka selittävät pintapiirteitä ja niiden vaihte-

lua. Cattell tutki faktorianalyysin avulla juuri lähdepiirteitä, joita hän piti persoonallisuuden rakennuspalikkoina. Helpottaakseen tutkimustaan hänen täytyi pystyä supistamaan laajaa piirreluetteloa helpommin hallittavaan muotoon. Tähän tehtävään hän käytti apuna faktorianalyysiä, jolloin hänellä lopulta oli piirreluettelossa 16 faktoria. Näin alkoi muodostua Cattellin 16 P.F.-testi. Cattellin teoriaa voidaan pitää monipuolisimpana ja kehittyneimpänä persoonallisuuden teoriana, joka perustuu faktoreiden käyttöön. (Feshback & Weiner 1986, 329; Hall & Lindzey 1978, 531; Lazarus 1982, 50; Pervin 1984, 282; Singer 1984, 156)

Cattell myönsi, ettei ihmisen koko psyykettä ole mahdollista esittää muutaman faktorin avulla. Tällöin hän tarkensi dynaamisten piirteiden (=motiivien) vaikutusta ja rakennetta sekä jakoi ne ergeihin, sentimentteihin ja asenteisiin. Ergeillä Cattell tarkoitti perusviettejä tai tarpeita, kuten esimerkiksi nälkää, seksuaalisuutta ja suojeluvaistoa. Sentimentit ovat sidoksissa sosio-kultturaalisiin instituutioihin, jotka muokkaavat asenteita yksilön elämän aikana. Sentimenttejä ovat esimerkiksi uskonto, työuran merkitys ja vanhemmat. Asenteet taas edustavat sitä mielenkiinnon voimakkuutta millä ihminen haluaa viedä aloittamansa toiminnan päätökseen. (Eskola 1985, 44-45; Hall & Lindzey 1978, 537-539; Pervin 1989, 309-310)

Cattell rakensi monimutkaisen verkoston ergien, sentimenttien ja asenteiden välisistä suhteista. Hän myös uskoi, että ergi- ja sentimenttirakenteet löytyvät faktorianalyysin avulla ja verkoston muut osat voidaan kuvata matemaattisen verkkoteorian avulla. Näin tulee esille yleinen empirismille tunnusomainen piirre, jossa "yhtäältä edetään kapeasti, mekaanisin laskelmin, esitetään toisaalta laveasti teoreettisia pohdintoja, jotka vain löyhästi liittyvät empirisiin tuloksiin". (Eskola 1985, 45)

Lisäksi Cattell otti huomioon kaksi asiaa, jotka vaikuttavat käyttäytymisen muuntumiseen; tilan (state) ja roolin (role). Tilalla hän tarkoitti emootioita ja mielialan vaihteluita, jotka ovat läheisesti sidoksissa yksityisen tilanteen tär-

keyteen. Cattell sanoi, ettei yksilön käyttäytymistä määrättyssä tilanteessa voida ennustaa yksistään piirteiden avulla, vaan siihen tarvitaan myös tieto yksilön tilasta. Roolilla Cattell tarkoitti käyttäytymisen sidonnaisuutta ympäristöön. Yksilö käyttäytyy joissakin tilanteissa ympyröivän tilanteen mukaan, ei niinkään omien piirteiden ohjaamana. Esimerkiksi opettajan käyttäytyminen luokkahuoneessa oppilaitaan kohtaan voi olla erilaista kuin vapaa-ajalla. (Pervin 1989, 310)

Cattellin teoria esittää käyttäytymisen ilmaisevan yksilön piirteitä, jotka toimivat tiettyssä tilanteessa. Ergit ja sentimentit, yhdessä asenteen kanssa, ovat olennainen osa tilanteessa käyttäytymiselle. Tila ja rooli vaihtelevat ajoittain ja tilanteen mukaan. (Pervin 1989, 310)

Kritiikki Cattellin piirreteoriaa kohtaan on suuntautunut faktorianalyysin käytön vaikeuksiin, käytettyjen testien kyseenalaiseen validiteettiin ja kerättyjen tietojen pinnallisuuteen verrattuna niiden laajoihin tulkintoihin. Teoriaa on myös sanottu melko kompleksiseksi, jota on osiltaan vaikea käsitellä. (Atkinson et al 1985, 426; Hall & Lindzey 1978, 555-556; Pervin 1989, 312)

2.2. Cattellin persoonallisuustesti 16 P.F.

Cattellin persoonallisuustesti 16 P.F. (Sixteen Personality Factor Inventory) on kyselylomake, joka on suunniteltu mittaamaan persoonallisuuden kuuttatoista tärkeimpää lähdepiirrettä. Cattell päätyi näihin piirteisiin tutkiessaan ihmisten erilaisia piirre-elementtejä. (Lazarus 1982, 47)

Taulukko 1. Cattellin kuusitoista faktoria eli lähdepiirrettä

Faktori A Syrjäänvetäytyvä <---> Ulospäinsuuntautunut

Faktori B Heikkolahjainen <----> Älykäs

Faktori C Tunnevaltainen <-----> Tunnekypsä

Faktori E	Alistuva	<----->	Dominoiva
Faktori F	Vakava	<----->	Eloisa
Faktori G	Ailahteleva	<----->	Tunnontarkka
Faktori H	Ujo	<----->	Rohkea
Faktori I	Itsepäinen	<----->	Sensitiivinen
Faktori L	Luottava	<----->	Epäluuloinen
Faktori M	Käytännöllinen	<----->	Mielikuvituksellinen
Faktori N	Yksinkertainen	<----->	Hienostunut
Faktori O	Varma	<----->	Epävarma
Faktori Q 1	Konservatiivinen	<-->	Kokeilunhaluinen
Faktori Q 2	Riippuva	<----->	Itseriittoinen
Faktori Q 3	Kontrolloimaton	<-->	Kontrolloitu
Faktori Q 4	Rauhallinen	<----->	Jännittynyt

(Cattel 1985, 15)

Tietoa lähdepiirteistä voidaan saada kolmella tavalla: L-datas-
sa (life record data) henkilön käyttäytymistä observoidaan ja
luokitellaan jokapäiväisissä tilanteissa, Q-data (questionnaire
data) sisältää tiedon, miten tutkittava henkilö itse väittää
käyttävänsä ja T-data (objective test data) käsittää tiedon,
mikä saadaan kun tutkittavaa henkilöä tarkkaillaan huolellises-
ti suunnitellussa ja järjestetyssä tilanteessa. (Hall & Lindzey
1978, 532; Pervin 1989, 305)

Cattell aloitti persoonallisuuden rakenteen selvittämisen L-datan avulla ja löysi faktorianalyysin avulla 15 lähdepiirrettä. Näiden löydösten avulla hän aloitti tutkimuksensa Q-data alueella ja kehitti 16 P.F.-testin, joka sisälsi 12 L-datan avulla löydettyä piirrettä ja neljä Q-datalle ominaista piirrettä. Vaikka Cattell myönsi, että L- ja T-datan avulla saadaan luotettavimmin tietoa persoonallisuudesta, on hänen laajat tutkimuksensa osoittaneet myös Q-datalle päästävän luotettavaan tulokseen. Tämä mahdollisti 16 P.F.-testin synnyn, jossa kyselykaavake täytetään ja faktorianalyysiä käyttäen persoonallisuutta voidaan kuvailla piirteiden (=faktoreiden) avulla. (Atkinson et al 1985, 425; Hall & Lindzey 1978, 532-533; Pervin 1989, 305-306)

Todisteena lähdepiirteiden olemassaolosta Cattell esitti seuraavaa: 1. samankaltaiset tulokset eri mittauksista. 2. samantyyppiset tulokset yli kulttuurin rajojen. 3. samantyyppiset tulokset läpi ikäryhmien. 4. tulokset ennustivat käyttäytymistä luonnollisissa olosuhteissa. 5. selvät löydöt geenien myötävaikutuksesta piirteisiin. (Pervin 1989, 309)

3. SOVELTUVUUSTESTAAMINEN

3.1. Historiaa

Soveltuvuustestaamisen historia kulkee käsi kädessä yleisen psykologisen testaamisen historian kanssa. Soveltuvuutta koskeva empiirinen tutkimus on, ja on ollut, läheisesti yhteydessä älykkyyden tutkimukseen sekä persoonallisuuden psykologiaan. (Cohen & Shelley 1986, 3-4; Niitamo 1993, 355)

Yleinen käsitys siitä, että soveltuvuustestaaminen alkoi Alfred Binetin älykkyystesteistä, on väärä. Oikeastaan se alkoi jo n. 100 vuotta aikaisemmin 1796 Greenwichin observatoriossa, kun töihin etsittiin kyvykkäämpiä työntekijöitä. Tällöin oli tärkeää työntekijän tekemän havainnon nopeus, eli testattiin reaktioaikaa. Tämän jälkeen, ennen Binetä, ainakin Francis Galton tutki ja kehitti erilaisia mittaustapoja tutkiessaan yksilön ominaisuuksia. Galtonin mittaustavoista, sensorisista, psykomotorisista ja fyysisistä, on tullut malliesimerkkejä myöhemmillä testeille. (Cronbach 1984, 192; Nummenmaa 1991, 201; Stewart & Weiner 1984, 115)

Binetin soveltuvuustestaaminen keskittyi 1900-luvun alussa oppilaiden testaamiseen. Tällöin Ranska oli omaksunut yleisen koulutusvelvollisuuden. Huomattiin, etteivät opettajat kyenneet tasa-arvoisesti päättämään siitä, ketkä oppilaista tarvitsivat erityisopetusta ja ketkä olivat lahjakkaita. Näin ollen Ranskan valtio nimesi Binetin työryhmineen tutkimaan asiaa. Tästä alkoi yleisen älykkyyden testistön kehittyminen, joka myöhemmin tultiin tuntemaan Stanford-Binetin (1917) testinä. (Cronbach 1984, 194-196; Stewart & Weiner 1984, 4-5)

Seuraavat merkittävimmät soveltuvuustestit kehitettiin I ja II maailmansodan aikoina. Näillä testeillä, joilla testattiin tuhansia miehiä, etsittiin sopivimmat henkilöt armeijan eri tehtäviin. Joukkotesti keksittiin ja testaaminen oli tehnyt läpimurtonsa. (Cronbach 1984, 196; Nummenmaa 1991, 201)

Suomalaisen soveltuvuustutkimuksen historia alkaa niinkin aikaisin kuin v. 1922. Silloin perustettiin Valtionrautateiden psykotekninen laboratorio, jossa sovellettiin saksalaisia oppeja konepajakouluun oppilaita valittaessa. Seuraava pitempi askel otettiin v. 1948, kun silloisen Kauppa- ja teollisuusministeriön ammatinvalinnanohjaustoimiston aloitteesta alkoi selvitystyö nimeltään "Suuri tutkimus". Tämän tuloksena saatiin Suomeen laaja testistö, joka sopi suomalaisiin oloihin. Näihin aikoihin sijoittuu myös Työterveyslaitoksen ja Puolustusvoimien soveltuvuustutkimustoiminnan aloittaminen. Tämän jälkeen testien käyttö yleistyi, kunnes 1970-luvulla testaaminen vähentyi. Nyt on alettu kiinnostua testaamisesta uudelleen, joten soveltuvuustestaamisen, ja testaamisen yleensä, tutkiminen kiinnostaa taas. (Niitamo 1993, 355; Nummenmaa 1991, 202; Tapaninen 1984, 73-74)

3.2. Testit

Testi voidaan määritellä yleisesti Reberin (1985) sanakirjassaan antaman määritelmän mukaan siten, että testinä voidaan pitää mitä hyvänsä menetelmää, jolla mitataan tai määritetään jotakin tekijää tai kykyä. Näitä olisivat älykkyystestit, lääketieteelliset testit, joilla todetaan jokin tauti, eri alueiden soveltuvuustestit jne. Murphyn ja Davidshoferin (1988) tiukemman määritelmän mukaan testi on standardoiduissa olosuhteissa otettu käyttäytymisnäyte, joka kiinteiden sääntöjen mukaan pisteitetään. Tämä määritelmä kuvaa psykometristä testiä. (Nummenmaa 1991, 200)

3.2.1. Testien yleisiä ominaisuuksia

Psykologisten testien avulla pyritään saaman luotettava kuva testattavan luonteenpiirteistä. Testejä kuvataan monin termein, kuten esimerkiksi kynäpaperi -testeiksi, laitetesteiksi ja suullisiksi testeiksi. Nämä testit ovat merkitykseltään selviä ja ne voidaan jakaa karkeasti joko yksilötesteihin tai ryhmä-

testeihin. Näistä yksilötestit vaativat, esimerkiksi kyselylomakkeen lisäksi, yleensä tarkan ja varovaisen suullisen kyselyn tai käyttäytymisen seuraamisen. Yksilötesteistä jotkin ovat kätevästi muutettavissa ryhmätesteiksi, jolloin saatu informaatio ei ehkä ole yhtä laajaa/yksityiskohtaista, muttei kustannuksetkaan ole niin suuria kuin yksilötesteissä. (Cronbach 1984, 26-27)

Soveltuvuustesteillä tutkitaan yksilön maksimisuoritusta tai tyypillistä suoriutumista. Kun halutaan tietää mihin määrätty henkilö pystyy, hänelle voidaan suorittaa testi mikä osoittaa hänen maksimikykynsä tietyllä alueella. Näitä testejä ovat mm. laite- (lentosimulaattorit), kynä-paperi- (labyrintit) ja observointitestit (päättelyt). Tyypillisen suoriutumisen testeillä ei tutkita ihmisen käyttäytymisen rajoja, vaan sitä miten hän yleensä toimii, tuntee ja uskoo. Monet työnantajat haluavat nimenomaan tietää työntekijänsä tärkeimmät luonnetekijät, jotta hänet osattaisiin laittaa mahdollisimman sopivalle paikalle yhtiössä. (Atkinson et. al. 1987, 21; Cronbach 1984, 29-32; Pekkola 1986, 9)

Testejä voidaan luokitella myös itsearviointi ja projektiivisiin testeihin. Itsearviointi testit tukeutuvat ajatukseen ihmisestä oman itsensä parhaana asiantuntijana. Kuka muu tietää paremmin miltä sinusta tuntuu, mitä sinä mietit tai mitä teet kuin sinä itse. Yleisesti hyväksytty ongelma on se, miten ihmiset saataisiin vastaamaan mahdollisimman totuudenmukaisesti heitä koskeviin kysymyksiin. Moni ihminen yrittää luoda paremman vaikutuksen itsestään kuin todellisuudessa on. Projektiivisissä testeissä testaaja arvioi testattavaa hänen käyttäytymisensä perusteella. Nämä testit eivät ole olleet kovinkaan suosittuja soveltuvuutta koskevassa tieteellisessä tutkimuksessa. Tämä luultavasti johtuu projektiivisten testien antamista heikoista tuloksista tällä alueella. (esim. Cronbach 1984, 33-34; Niitamo 1993, 357; Stewart & Weiner 1984, 156-158)

Tavallisimmat testit ovat rastin vetämistä valmiiden vaihtoehtojen kohdalle. Näiden ns. lomaketestien (esim. 16 P.F.) etu on helppo luokiteltavuus, mutta miinuksena on niiden muita heikom-

pi ennustuskyky. Tämä on todettu myös uusimmissa testianalyyseissa. (Niitamo 1993, 357; Pekkola 1986, 9)

3.2.2. Hyvän testin vaatimuksia

Hyvä testi ottaa huomioon niin testituloksia hyväksi käyttävät kuin testattavatkin. Edellä mainitut arvostavat mm. kohtuullisia testistä aiheutuvia kustannuksia ja tulosten helppolukuisuutta, ja jälkimmäiset mm. testin kiinnostavuutta ja mielekkyyttä. (Cronbach 1984, 181-182)

Kuka tahansa testin suorittaakin, niin yhdenmukainen menettelytapa testien johtamisessa ja pisteyttämisessä vaikuttaa kahteen tärkeimpään hyvän testin vaatimukseen, validiteettiin ja reliabiliteettiin. Testi ei ole hyvä, jos sen validiteetti ja reliabiliteetti ovat huonot. Määrättyjen tilastotieteellisten menetelmien avulla saadaan testille omat validiteetti ja reliabiliteetti arvot. Kun nämä arvot ylittävät tietyn rajan, voidaan testi katsoa päteväksi. Nämä raja-arvot vaihtelevat testityypistä riippuen. (Atkinson et.al. 1987, 387-389; Cronbach 1984, 130-131; Stewart & Weiner 1984, 9-10)

Mittarin **reliabiliteetilla** tarkoitetaan sitä missä määrin mittaus on riippumaton satunnaisvaihtelusta. Mitä vähemmän sattumanvaraisesti tekijät vaikuttavat mittaukseen sitä suurempi on mittauksen reliabiliteetti. (Eskola 1981,77)

Validiteetti kuvaa mittarin pätevyyttä eli sen kykyä antaa luotettavaa tietoa juuri siitä mitä oli tarkoitus mitata (Valkonen 1981, 67, 69). Reliabiliteetin puute alentaa validiteettia, eli mitä alhaisempi reliabiliteetti sitä alhaisempi on myös validiteetti. Toisaalta taas korkea reliabiliteetti ei välttämättä takaa korkeaa validiteettia. (Eskola 1981, 77)

Tapio Nummenmaa (1991, 200) listasi hyvän testin ominaisuuksiin seuraavia: a) testi on jotenkin saatavilla, mielellään kaupallisesti, b) testistä on olemassa pisteitysohjeet taikka tulkinnallisten testien osalta koodaus- ja tulkintaohjeet ja c)

testistä on olemassa vähintään jossakin muodossa reliabiliteetti- ja validiteettitietoja tai yksinkertaisesti sanoen tietoa käyttökelpoisuudesta eri ympäristöissä.

3.3. Testaamisen nykytilanne Suomessa

Nykyään moni asia on riippuvainen testituloksista. Psykologinen soveltuvuustesti on ainoa portti moneen työpaikkaan ja kouluun. Vain sopivimmat otetaan. Näin ollen on erityisen tärkeää, että testit mittaavat sitä mitä niiden on tarkoitettukin mittaavan ja heijastavan testattavan tietoja ja taitoja. Testeillä ja varsinkin testien suunnittelijoilla on suuri vastuu. (Niitamo 1993, 356; Peltonen 1986, 30)

Testit ovat yleensä varsin kulttuuri- ja kielisidonnaisia. Suomessakin ulkomaisten testien normittaminen omiin olosuhteisiin on se pääasiallinen tapa tuottaa "uusia" testejä. Tutkimustyö ei meillä ole kovin kattavaa, johtuen lähinnä mitättömistä resursseista tällä alalla. Normitettuja testejäkään ei ole liikaa. Suomi on testaamisen tutkimuksessa pieni maa joka suhteessa, otetaan sitten huomioon testauksen ikä, rahat tai välineiden määrä. (Nummenmaa 1991, 199-202)

Testien käyttö varsinkin työpsykologiassa on hyvin yleistä. Testejä on jopa tuhansia ja niitä kehitetään koko ajan uusia. Tarve testien kehittämiseen onkin vahva. Tällä hetkellä asiat, joihin testeillä haetaan vastauksia, ovat huomattavasti muuttuneet. Ammatinvalinnanohjaus joutuu ottamaan huomioon työelämän murroksen, automaation ja ammattien muuttumisen. Tästä huolimatta työvoimaministeriön ammatinvalinnanohjaustoimiston resurssit ovat rajoitetummat kuin aikaisemmin. (Pekkola 1986, 9; Tapaninen 1984, 78; Nummenmaa 1991, 202)

Soveltuvuustestaamisen yleistyessä uudelleen 1970-luvun lopulta lähtien, on henkilöstövalintaan erikoistuneita konsulttitoimistoja perustettu suurilukuinen ja kirjava määrä. Näiden toimistojen välinen taso voi olla hyvinkin vaihteleva. Kuitenkin kon-

sulttitoimistojen lisääntyminen ja laajeneminen ympäri Suomea kertoo niiden suosiosta ja menestymisestä. Tarvetta ainakin työelämässä näyttää olevan. (Nummenmaa 1991, 202; Pekkola 1986, 10)

Suomessa ammattikasvatushallitus valvoo testaamista. Psykologiset testit ovat saaneet kritiikkiä monelta taholta ja monin tavoin. Varsinkin psykologit haluaisivat testitoiminnalle tiukempaa valvontaa. Kritiikistä huolimatta oikeusviranomaisille ei ole tehty yhtään valitusta soveltuvuustesteistä. Testien poistamista harkittiin 1980-luvun alkupuolella, mutta hanke kaatui ankaraan vastustukseen. Testit näyttävät pysyvän pitkälle tulevaisuuteen. (Peltonen 1986, 83)

4. TUTKIMUSONGELMAT

Testin käytön ollessa työelämässä ja koulutuksessa nykyaikana enemmän sääntö kuin poikkeus, tarvitaan testeistä mahdollisimman paljon informaatiota. Tällä varmistetaan se, että voidaan valita mahdollisimman sopiva testi halutun ongelman selvittämiseen. Silloin erilaiset tekniset ja laadulliset arviot ovat tärkeitä, kuten esimerkiksi tiedot testin käyttöönliittyvistä ongelmista ja testin käytettävyydestä eri ympäristöissä.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on saada lisää informaatiota Ammatillisen minäkuva -testin pätevyydestä, kun se suoritetaan nuorilla, peruskoulun yläasteen oppilailla (12-16 v.). Tutkimusongelmat ovat seuraavanlaisia:

1. Minkälainen on mittarin luotettavuus?

1.1. Reliabiliteetti

- 1.1.1. Dimensioiden jakaumat
- 1.1.2. Osioiden jakaumat
- 1.1.3. Summamuuttujien jakaumat
- 1.1.4. Dimension ja siihen kuuluvien osioiden väliset korrelaatiot
- 1.1.5. Osioiden väliset korrelaatiot
- 1.1.6. Summamuuttujien ja osioiden väliset korrelaatiot
- 1.1.7. Summamuuttujien sisäinen yhdenmukaisuus

1.2. Validiteetti

- 1.2.1. Rakennevaliditeetti
 - 1.2.1.1. Konvergentti ja diskriminantti validiteetti
 - 1.2.1.2. Faktorointi

2. Onko testi pätevä antamaan ohjaavaa tietoa yläasteen oppilaalle, kun on kysymys työelämään sijoittumisesta?

5. TUTKIMUSMENETELMÄT

5.1. Ammatillinen minäkuva -testi

Rauno Pietiläisen (PsL) ja Jarmo Liukkosen (LitL) suunnittelema Ammatillinen minäkuva -testi on tarkoitettu mittaamaan henkilön persoonallisuuden piirteitä työelämän näkökulmasta. Testin tuloksen pitäisi antaa yksilön persoonallisuudesta ohjaavaa informaatiota, mikä auttaisi häntä suuntautumaan opiskelussa ja/tai työelämässä hänelle sopivalle alalle. Ammatillinen minäkuva -testi on Alpha Wave Oy:n tuote ja lupa sen käyttöön tässä tutkimuksessa on saatu Alpha Wave Oy:ltä.

Ammatillinen minäkuva -testi nojaa suurimmalta osin arvostettuun Cattellin 16 P.F. -testiin. Siinä on myös vaikutteita uudemmassa NESTA -testistä (Costa & McCrae 1985). Ammatillinen minäkuva -testi ottaa huomioon persoonallisuuden piirteinä. Kuitenkaan piirteet eivät ole asetettu samalla lailla vastakkain kuin Cattellin testissä (liite 1.).

Ammatillinen minäkuva -testi koostuu itsearviointi- ja kyselyosasta (liite 2.). Itsearviointiosaan kuuluu kuusi kohtaa, joissa vastaaja arvioi itseään lähdepiirteittäin yhdeksänluokkaisella asteikolla. Kyselyosassa on kolmekymmentä väittämää, joihin kuhunkin on kolme vastausvaihtoehtoa. Nämä on laadittu siten, ettei vastaajan tarvitse tehdä pakkovalintaa. Kukin lähdepiirre (dimensio) muotoutuu viidestä väittämästä, joiden järjestys kyselyosassa on arvottu (liite 3.).

Kunkin väittämän vastausvaihtoehdot on pisteytetty niin, että jokaisesta väittämästä saa 1, 2 tai 3 pistettä. Väittämästä saatavan arvon suuruus riippuu siitä, miten sen on katsottu vastaavan lähdepiirrettä. Kunkin dimensioon kuuluvan väittämän pistemäärät lasketaan yhteen, jolloin saatu summa kertoo vastaajan sijoittumisen ko. dimensiossa. Ammatillisesta minäkuva-testistä on tehty tietokone versio, joka antaa testistä valmiin tulkinnan (liite 4.).

5.2. Tietojen kerääminen

Testi suoritettiin keväällä 1995 Sotkamossa Tenetin yläasteen oppilaille. Tämä mittaus kuului osana Sotkamon kunnassa toteutettavaan Verso-projektiin. Olin itse paikanpäällä jakamassa testilomakkeita ja antamassa suoritusohjeita. Testilomakkeessa oli myös lyhyet vastausohjeet. Itsearviointiosan ja kolmenkymmenen vaihtoehtoväittämän täyttämiseen oli varattu aikaa oppitunnista n. 20 minuuttia, joista 12 minuuttia testin täyttämiseen. Mittaus suoritettiin yhden päivän aikana.

5.3. Tutkimushenkilöt

Tutkimushenkilöt olivat seitsämäs-, kahdeksas- ja yhdeksäsluokkalaisia. Näistä oli viisi seitsemättä, yksi kahdeksatta ja kaksi yhdeksättä luokkaa, yhteensä 141 oppilasta. Tyttöjä oli 68 ja poikia 73. Näillä luokilla oli yhteensä 149 oppilasta, joten tavoitettavuus oli hyvä. Luokista neljä oli ns. liikuntaluokkaa, yksi Verso-luokka ja kolme "tavallista" luokkaa. Liikuntaluokille oli valittu liikunnassa hyvin pärjänneet ja mielenkiintonsa liikuntaluokkaan osoittaneet. Versoluokkaan oli valittu hyvin koulussa menestyneitä ja erityisesti ulospäin-suuntautuneisuutta ja sosiaalisuutta osoittaneita oppilaita.

6. TULOKSIA

6.1. Mittarin kuvailua

6.1.1. Itsearviointiosan dimensioiden jakaumat

Otin huomioon itsearviointiosan kunkin dimension keskiarvon sukupuolittain ja Kolmogorov - Smirnovin jakaumatestin (taulukko 2). Itsearviointi tehtiin yhdeksänluokkaisella asteikolla, jossa pienin numero tarkoitti dimension sitä ääripäätä kumpi oli ensiksi mainittu. Kuudennesta dimensiosta "Kova - Herkkä" ei itsearviointin kohdalta ole käytössä inhimillisen virheen takia tietoja.

Taulukko 2. Itsearviointiosan dimensioiden keskiarvot ja Kolmogorov - Smirnov (K-S) -testin merkitsevyysarvot

Dimensiot	Yht.	Keskiarvot		K-S	
		Pojat	Tytöt	Z	P
Johtava - Myöntäväinen	5.09	4.71	5.49	1.611	.011
Laskelmoiva - Välitön	5.37	4.97	5.79	1.663	.008
Ihmiskeskeinen - Asiakeskeinen	3.57	3.48	3.68	1.809	.003
Aloitteellinen - Myötäilevä	4.13	4.00	4.26	1.772	.004
Tunnollinen - Luova	5.28	5.26	5.29	1.641	.009

Tenetin yläasteen oppilaiden oman arvion mukaan heidän selvimmät piirteet olivat ihmiskeskeisyys (3.57) ja välittömyys (5.37). Ihmiskeskeisyys ja välittömyys kuuluvatkin piirteinä

läheisesti yhteen, joten tulos oli looginen. Dimensio "Aloitteellinen - Myötäilevä" (4.13) oli lähimpänä dimension keskiarvoa eli tässä dimensiossa oppilaat pystyivät vähiten arvioimaan kumpaan ääripäähän kuuluvat. Suurin ero sukupuolten välillä oli dimensioissa "Laskelmoiva - Välitön" (0.82) ja "Johtava - Myöntäväinen" (0.78). Pojat olivat arvioineet itsensä enemmän laskelmoiviksi ja johtaviksi kuin tytöt. Kummankin keskiarvot olivat kuitenkin lähempänä välittömämpää (pojat 4.97; tytöt 5.79) ja myöntäväistä (pojat 4.71; tytöt 5.49) kuin laskelmoivaa ja johtavaa. Pienin ero tyttöjen ja poikien välillä oli dimension "Tunnollinen - Luova" välillä (0.03). Kumpikin sukupuoli oli arvioinut itsensä lähemmäksi luovuuden piirrettä kuin tunnollisuutta (pojat 5.26; tytöt 5.29). Kaikkien dimensioiden kohdalla Kolmogorov - Smirnov testin merkitsevyysarvot ($p < .05$) osoittivat jakaumien olevan vinoja. Tämä johtuu luultavasti siitä, että ihmiset ovat persoonallisuuspiirteiltään niin erilaisia.

6.1.2. Osioiden jakaumat

Osioiden vastauksista otettiin prosentti -jakaumat ja samalla tutkittiin jakaumien vinoutta Kolmogorov - Smirnovin testillä (taulukko 3). Vastausvaihtoehtojen jakaumien perusteella viisi osiota kolmestakymmenestä (5/30) oli jakaumaltaan heikkoja.

Taulukko 3. Osioiden vaihtoehtojen prosenttijakaumat ja Kolmogorov - Smirnovin merkitsevyysarvot

Osiot	Pisteet	Väittäjä	%	Kolmogorov-	Smirnovin
				Z-arvo	P-arvo
1	1	a	0	5.060	.000
	2	b	33		
	3	c	67		
2	1	c	25	2.772	.000
	2	b	47		
	3	a	28		
3	1	a	38	2.993	.000
	2	b	40		
	3	c	22		
4	1	c	17	3.413	.000
	2	b	38		
	3	a	45		
5	1	a	39	2.992	.000
	2	b	45		
	3	c	16		
6	1	a	4	5.552	.000
	2	b	92		
	3	c	4		
7	1	c	18	4.464	.000
	2	b	72		
	3	a	10		
8	1	a	19	3.663	.000
	2	b	62		
	3	c	19		
9	1	a	21	2.924	.000
	2	b	48		
	3	c	31		
10	1	c	17	2.891	.000
	2	b	45		
	3	a	38		

11	1	a	30	3.871	.000
	2	b	19		
	3	c	51		
12	1	c	28	3.311	.000
	2	b	28		
	3	a	44		
13	1	a	34	3.198	.000
	2	b	25		
	3	c	41		
14	1	c	77	5.490	.000
	2	b	12		
	3	a	11		
15	1	a	29	3.409	.000
	2	b	26		
	3	c	45		
16	1	a	67	4.893	.000
	2	b	19		
	3	c	14		
17	1	a	19	4.008	.000
	2	b	27		
	3	c	54		
18	1	a	29	2.529	.000
	2	b	43		
	3	c	28		
19	1	c	44	3.336	.000
	2	b	31		
	3	a	25		
20	1	c	21	4.453	.000
	2	b	19		
	3	a	60		
21	1	a	54	4.099	.000
	2	b	15		
	3	c	31		

	1	c	37		
22	2	b	30	2.889	.000
	3	a	33		
	1	c	24		
23	2	b	8	4.997	.000
	3	a	68		
	1	a	33		
24	2	b	17	3.804	.000
	3	c	50		
	1	c	43		
25	2	b	42	3.277	.000
	3	a	15		
	1	a	25		
26	2	b	28	3.530	.000
	3	c	47		
	1	c	34		
27	2	b	28	2.996	.000
	3	a	38		
	1	c	56		
28	2	b	19	4.181	.000
	3	a	25		
	1	a	38		
29	2	b	40	2.886	.000
	3	c	22		
	1	c	22		
30	2	b	50	3.034	.000
	3	a	28		

Jakaumaltaan heikot osiot olivat väittämät 1, 6, 7, 14, 16. Osiossa yksi on väittämä seuraava: Herään öisin, enkä saa unta, koska huolet painavat. Vastausvaihtoehdot ovat a) usein, b) joskus ja c) en koskaan. Tenetin yläasteen oppilaista suurin osa oli vastannut tähän c) en koskaan (67%). Loput olivat ympyröineet kohdan b) (33%) ja vastausvaihtoehto a) oli jäänyt

ilman "osumia". Väittämän perusteella voidaan ajatella tällaisen jakauman johtuvan vastaajien ikäjakaumasta. Yksinkertaisesti tämän ikäiset (12-16 -vuotiaat) eivät tunne vielä niin paljon huolia, että heidän unensa häiriintyisi siitä usein. Tässä elämänvaiheessa nuoret asuvat vielä kotona, missä vanhemmat huolehtivat lapsistaan. Tällöin nuorten mieltä eivät huolet suuremmin paina. Väittäminen on nuorille väärin aseteltu. Väittäminen voisi olla esimerkiksi seuraavanlainen: Suhteeni vanhempaini/opettajiini huolestuttavat minua.

Väittäminen kuusi kuuluu seuraavasti: Kavereiden kanssa keskustelen mieluiten. Vastausvaihtoehdot ovat a) maailmanmenosta ja yleisistä asioista, b) kaikesta mahdollisesta ja c) henkilökohtaisista asioista. Tähän väittämään melkein kaikki oppilaat olivat vastanneet b) kaikesta mahdollisesta (92%). Vaihtoehdot a) ja c) olivat kummatkin saaneet 4% vastauksista. Yksi syy tällaiseen jakaumaan voisi olla nuorten kypsymättömyys siihen, että uskaltaisivat puhua henkilökohtaisista asioista toisilleen. Juuri väittämän ulkoasu voisi olla toisenlainen. Kaveri sanan tilalla voisi käyttää "parhaiden/parhaan ystävien/ystävän kanssa" sanoja. Toinen syy huonoon jakaumaan voisi olla se, ettei suurin osa vastaajista ole ymmärtänyt väittämän tarkoitettavan mieluisinta keskustelun aihetta itselleen, vaan he ovat ajatelleet yleisintä keskustelun aihetta. Voihan tietysti olla, että yleisin keskustelun aihe on myös se mieluisin. Kuitenkin mielestäni suurin syy huonoon jakaumaan on vaihtoehto b:n antama mahdollisuus helppoon vastaukseen. Automaattisesti ajatellaan, että kavereiden kanssa keskustellaan kaikesta mahdollisesta. Tähän väittämään olisi käynyt paremmin "en osaa sanoa" vaihtoehto.

Väittäminen seitsämän on seuraavanlainen: Puutun ihmisten tekemisiin, jos siihen on aihetta. Vastausvaihtoehdot ovat a) aika usein, b) en juuri koskaan ja c) joskus. Eniten oli vastattu vaihtoehtoon b) joskus (72%). Vaihtoehto a) oli saanut 18% ja c) 10% vastauksista. Painotus oli tapahtunut turvalliseen vaihtoehtoon. Vaihtoehdon a) aika usein ja b) joskus välille voi olla vaikea tehdä eroa. Asiaa voisi auttaa ottamalla a) vaihtoehdosta pois sanan "aika". Näin ollen ero a:n ja b:n kohdalla

tulisi selvennäksi. Ehkä jakauma jollakin muulla ryhmällä olisi erilainen, onhan hajontaa kuitenkin jonkin verran tullut.

Väittämän 14 "Katson saavani parhaat koetulokseni" prosenttijakauma oli painottunut vaihtoehtoon c) työskennellässäni rauhallisessa ympäristössä itsenäisesti (77%). Vaihtoehto a) "lukiesani kaverin/kavereiden kanssa, jolloin voimme vaihtaa tietoja" sai 11% ja vaihtoehto b) "en osaa sanoa" sai 12% annetuista vastauksista. Yleisin, hyväksi huomattu, tapa valmistautua kokeisiin on lukea yksin rauhallisessa ympäristössä. Tällainen väittäjä ei juuri siitä syystä muunlaista jakaumaa odotetusti annakaan. Väittäjä pitäisi näillä vaihtoehtoilla saada irti koe-sanasta eli selvästä arvostelun kohteeksi joutumisesta. Kokeeseen valmistautuminen voisi esimerkiksi olla esseen tekemistä, millä ei ole samanlaista "kaikua" oppilaan korvissa kuin kokeella.

Väittämän 16 "Työskentelen mieluiten" vaihtoehtojen prosenttijakaumat olivat seuraavat: a) tilanteenmukaisesti joustaen (67%), b) ennakolta huolellisesti suunnitellen (19%) ja c) en osaa sanoa (14%). Mahdollisesti jakaumaan vaikuttaa väittämän sana "mieluiten". Nuoret eivät yleensä halua olla niin huolellisia, että suunnittelisivat työskentelynsä etukäteen. Sanan "mieluiten" tilalla voisi käyttää sanoja "kouluun liittyvissä asioissa yleensä", mikä mahdollisesti toisi jakaumaan enemmän hajontaa.

6.1.3. Summamuuttujien kuvailua

Summamuuttujat ovat muodostettu yhdistämällä kunkin dimension osiot. Saadut summamuuttujat ovat nimetty niitä kuvaavien dimensioiden mukaan seuraavasti: 1. Johtava - Myöntäväinen --> **Johtavuus** 2. Laskelmoiva - Välitön --> **Laskelmoisuus** 3. Ihmiskeskeinen - Asiakeskeinen --> **Ihmiskeskeisyys** 4. Aloitteellinen - Myötäilevä --> **Aloitteellisuus** 5. Tunnollinen - Luova --> **Tunnollisuus** 6. Kova - Herkkä --> **Kovuus**.

Summamuuttujista otettiin kuvailevaksi tiedoksi keskiarvot sukupuolittain ja jakaumat. Keskiarvojen eroa tutkittiin t-testillä. Saadut tiedot on esitetty taulukossa 4. Summamuuttujien jakaumat on esitetty liitteessä 5.

Taulukko 4. Summamuuttujien keskiarvot sekä niiden erot (t-testi) sukupuolittain ja yhdessä

Summamuuttujat	<u>Keskiarvot</u>				<u>t-testi</u>		
	yhdessä	pojat	(N)	tytöt	(N)	t-arvo	p-arvo
Johtavuus	1.97	1.95	(73)	1.99	(68)	0.64	.525
Laskelmoivuuus	1.80	1.88	(70)	1.72	(68)	2.30	.023*
Ihmiskeskeisyys	2.06	2.04	(71)	2.08	(68)	0.76	.451
Aloitteellisuus	1.97	1.89	(72)	2.05	(68)	1.91	.058
Tunnollisuus	2.03	1.97	(73)	2.10	(68)	1.67	.097
Kovuus	2.31	2.41	(73)	2.19	(68)	3.27	.001***

* $P \leq .05$

** $P \leq .01$

*** $P \leq .001$

Summamuuttujista "Kovuus" sai korkeimman keskiarvon (2.31, pojat 2.41 ja tytöt 2.19). Alhaisimmat keskiarvot sai summamuuttuja "Laskelmoivuuus" (1.80, pojat 1.88 ja tytöt 1.72). Keskiarvojen eroa sukupuolen mukaan tutkittiin t-testillä. Summamuuttujalla "Laskelmoivuuus" oli keskiarvojen ero tilastollisesti melkein merkitsevä (p-arvo = .023*) ja summamuuttujalla "Kovuus" oli keskiarvojen ero tilastollisesti erittäin merkitsevä (p-arvo = .001***). Poikien selvin piirre testin mukaan oli siis "Kovuus", kun vastakohtana oli piirre "Herkyys". Tyttöjen selvin piirre vastaavasti oli "Välittömyys", kun vastakohtana oli piirre "Laskelmoivuuus". Muilla summamuuttujilla ei keskiarvoissa ollut mainittavaa eroa.

6.2. Mittarin reliaabilisuus ja validuus

6.2.1. Itsearviointin reliabiliteetti

6.2.1.1. Dimension ja siihen kuuluvien osioiden väli- set korrelaatiot

Itsearviointin luotettavuutta tutkittiin korrelaatioilla, jotka saatiin kunkin itsearviointiosan dimension (lähdepiirteen) ja siihen kuuluvien osioiden (väittämien) väliltä (taulukko 5).

Taulukko 5. Korrelaatiot dimensioiden ja osioiden välillä

Dimensiot	<u>Osiot</u>				
Johtava- Myöntäväinen	<u>7</u> .19**	<u>8</u> .13	<u>18</u> .09	<u>25</u> .14	<u>26</u> .16
Laskelmoiva- Välitön	<u>2</u> .16	<u>13</u> .28***	<u>16</u> .10	<u>21</u> .10	<u>28</u> .00
Ihmiskeskeinen- Asiakeskeinen	<u>6</u> .17	<u>14</u> -.02	<u>17</u> .14	<u>23</u> .20*	<u>24</u> .34***
Aloitteellinen- Myötäilevä	<u>3</u> .54***	<u>12</u> .33***	<u>15</u> .37***	<u>19</u> .25**	<u>29</u> .23**
Tunnollinen- Luova	<u>4</u> .18*	<u>5</u> .16	<u>9</u> .35***	<u>22</u> .48***	<u>27</u> .24**

* $P \leq .05$

** $P \leq .01$

*** $P \leq .001$

Tenetin yläasteen oppilailta Ammatillisen minäkuva -testin itsearviointi verrattuna osioihin, osui parhaiten kohdalleen dimension "Aloitteellinen - Myötäilevä" kohdalla. Korrelaatiot olivat tähän dimensioon kuuluvien kaikkien väittämien osalta tilastollisesti merkitseviä tai erittäin merkitseviä. Korrelaatiot olivat .23**- .54*** väliltä. Toinen itsearvioinnin kannalta reliabeli dimensio oli "Tunnollinen - Luova", jossa väittämät 23 (.24**), 9 (.35***) ja 22 (.48***) korreloivat merkitsevästi tai erittäin merkitsevästi ja väittämä 4 (.18*) melkein merkitsevästi itsearvioinnin kanssa. Huonoimmat korrelaatiot olivat dimensioiden "Johtava - Myöntävä" ja "Laskelmoiva - Välitön" kohdalla. Kummassakin dimensiossa vain yksi väittämä korreloi tilastollisesti merkitsevästi itsearvioinnin kanssa. Dimensiossa "Johtava - Myöntävä" osion seitsemän korrelaatio oli .19* ja dimensiossa "Laskelmoiva - Välitön" osion 13 korrelaatio oli .28**. Dimensiosta "Ihmiskeskeinen - Asiakeskeinen" löytyi yksi negatiivinen korrelaatio osion 14 kohdalta (-.02).

6.2.1.2. Korrelaatiot kunkin dimension osioiden välillä

Mittauksen reliabiliteettia tutkittiin myös kunkin dimension osioiden välisillä korrelaatioilla. Ne on esitetty dimensioittain taulukoissa 6-11. Kaikkien osioiden väliset korrelaatiot on esitetty liitteessä 6.

Taulukko 6. Dimension "Johtava - Myöntävä" osioiden väliset korrelaatiot

OSIOT	7	8	18	25	26
7	1.00				
8	.11	1.00			
18	.00	.26**	1.00		
25	.22*	.19*	.10	1.00	
26	.12	.24**	.21*	.24**	1.00

*P≤.05

**P≤.01

***P≤.001

Dimensiossa "Johtava - Myöntyväinen" osioiden välinen korkein korrelaatio oli osioiden 8 ja 18 välillä (.26**). Huonoin korrelaatio oli osioiden 7 ja 18 välillä (.00). Osioista parhaiten muiden kanssa korreloi osiot 8, 25 ja 26. Kussakin osiossa korrelaatiot olivat tilastollisesti merkitseviä tai melkein merkitseviä kolmessa kohtaa neljästä. Huonoiten muiden osioiden kanssa korreloi osio 7, joka ei saa kuin yhden kerran tilastollisesti melkein merkitsevän korrelaation (osion 25 kanssa korrelaatio oli .22*). Kokonaisuutena dimensio "Johtava - Myöntyväinen" toimii kohtalaisesti osioiden välisillä korrelaatioilla mitattuna. Kaikki osiot saivat vähintään yhden tilastollisesti hyväksyttävän korrelaation jonkin toisen osion kanssa. Kuitenkaan korrelaatiot eivät ole kovin suuria, joten dimensiossa on parannettavaa, varsinkin osioiden 7 ja 18 kohdalla.

Taulukko 7. Dimension "Laskelmoiva - Välitön" osioiden väliset korrelaatiot

OSIOT	2	13	16	21	28
2	1.00				
13	.17*	1.00			
16	.00	.24**	1.00		
21	.09	-.04	.15	1.00	
28	.19*	.15	-.03	.00	1.00

* $P \leq .05$

** $P \leq .01$

*** $P \leq .001$

Dimension "Laskelmoiva - Välitön" osioiden välinen korkein korrelaatio oli osioiden 13 ja 16 välillä (.24**). Tilastollisesti huomioitavia korrelaatioita olivat lisäksi osioiden 2 ja 13 välillä (.17*) sekä osioiden 2 ja 28 välillä (.19*). Huonoin korrelaatio oli osioiden 13 ja 21 välillä (-.04). Kokonaisuutena dimensio ei kovinkaan hyvin toimi osioiden välisillä korrelaatioilla mitattuna.

Taulukko 8. Dimension "Ihmiskeskeinen - Asiakeskeinen" osioiden väliset korrelaatiot

OSIOT	6	14	17	23	24
6	1.00				
14	-.05	1.00			
17	.12	.00	1.00		
23	-.04	.04	-.03	1.00	
24	.14	.04	.10	.13	1.00

* $P \leq .05$ ** $P \leq .01$ *** $P \leq .001$

Dimensiossa "Ihmiskeskeinen - Asiakeskeinen" ei ollut yhtään tilastollisesti huomioitavaa korrelaatiota osioiden välillä. Paras korrelaatio oli osioiden 6 ja 24 välillä (.14) ja huonoin osioiden 6 ja 14 välillä (-.05). Kaiken kaikkiaan negatiivisia korrelaatioita oli vielä lisäksi osioiden 6 ja 23 välillä (-.04) ja osioiden 17 ja 23 välillä (-.03). Tämän dimension toimivuus, osioiden välisillä korrelaatioilla mitattuna, oli heikko.

Taulukko 9. Dimension "Aloitteellinen - Myötäilevä" osioiden väliset korrelaatiot

OSIOT	3	12	15	19	29
3	1.00				
12	.26**	1.00			
15	.39***	.22**	1.00		
19	.23**	.24**	.26**	1.00	
29	.27**	.33***	.19*	.16	1.00

* $P \leq .05$ * $P \leq .01$ *** $P \leq .001$

Dimensio "Aloitteellinen - Myötäilevä" sai tilastollisesti huomioitavat korrelaatiot kaikkien osioiden välille, paitsi

yhden (osioiden 19 ja 29 välinen korrelaatio oli .16). Korkein korrelaatio oli osioiden 3 ja 15 välillä (.39***). Toinen tilastollisesti erittäin merkitsevä korrelaatio oli osioiden 12 ja 29 välillä (.33***). Kokonaisuutena, osioiden välisillä korrelaatioilla mitattuna, tämä dimensio oli toimiva.

Taulukko 10. Dimension "Tunnollinen - Luova" osioiden väliset korrelaatiot

OSIOT	4	5	9	22	27
4	1.00				
5	.18*	1.00			
9	.23**	.14	1.00		
22	.22**	-.06	.31***	1.00	
27	.29***	.08	.24**	.35***	1.00

* $P \leq .05$

** $P \leq .01$

*** $P \leq .001$

Dimension "Tunnollinen - Luova" korkein korrelaatio osioiden välillä oli 22 ja 27 välillä (.35***). Alhaisin korrelaatio oli negatiivinen osioiden 5 ja 22 välillä (-.06). Osio 5 ei korreloi muiden kuin osion 4 kanssa tilastollisesti pätevästi (.18*). Tämän vuoksi kannattaa harkita osion viisi muuttamista toiseen muotoon, jolloin tämäkin dimensio muuttuisi reliabilitteitiltään vieläkin paremmaksi kuin se nyt näyttäisi olevan. Ilman osiota viisi oli kaikkien muiden osioiden välillä tilastollisesti huomioitavat korrelaatiot.

Taulukko 11. Dimension "Kova - Herkkä" osioiden väliset korrelaatiot

OSIOT	1	10	11	20	30
1	1.00				
10	.14	1.00			
11	.16	.16	1.00		
20	-.05	.09	.30***	1.00	
30	.19*	.06	.13	.17*	1.00

* $P \leq .05$ ** $P \leq .01$ *** $P \leq .001$

Dimension "Kova - Herkkä" selvästi korkein osioiden välinen korrelaatio oli osioiden 11 ja 20 välillä (.30***). Alhaisin korrelaatio oli osioiden 1 ja 20 välillä (-.05). Väittäjä 30 korreloi ainoana osiona useamman kuin yhden osion kanssa tilastollisesti merkitsevästi (osion 1 kanssa .19* ja osion 20 kanssa .17*). Osioiden välisillä korrelaatioilla mitattuna dimensio ei ollut kovinkaan reliaabeli. Tämänkin dimension väittämät tarvitsisivat kehittämistä.

6.2.1.3. Korrelaatiot osioiden ja summamuuttujien välillä

Reliabiliteettia tutkittiin myös summamuuttujilla. Ensimmäisenä tarkasteltiin summamuuttujien ja osioiden välistä korrelointia. Saadut tiedot on esitetty taulukossa 12.

Taulukko 12. Korrelaatiot summamuuttujien ja osioiden välillä

Summamuuttuja	Osiot				
	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>18</u>	<u>25</u>	<u>26</u>
Johtavuus	.42***	.60***	.58***	.61***	.68***
Laskelmoivuus	<u>2</u> .53***	<u>13</u> .59***	<u>16</u> .49***	<u>21</u> .48***	<u>28</u> .51***
Ihmiskeskeisyys	<u>6</u> .24**	<u>14</u> .41***	<u>17</u> .50***	<u>23</u> .54***	<u>24</u> .66***
Aloitteellisuus	<u>3</u> .67***	<u>12</u> .65***	<u>15</u> .66***	<u>19</u> .60***	<u>29</u> .60***
Tunnollisuus	<u>4</u> .63***	<u>5</u> .41***	<u>9</u> .63***	<u>22</u> .64***	<u>27</u> .68***
Kovuus	<u>1</u> .39***	<u>10</u> .51***	<u>11</u> .69***	<u>20</u> .61***	<u>30</u> .54***

*P_≤.05**P_≤.01***P_≤.001

Summamuuttuja "Johtavuus" sai korkeimman korrelaation osion 26 kanssa (.68***). Alhaisin korrelaatio oli .42***, mikä tulee osion 7 kanssa. Summamuuttuja "Laskelmoivuus" korreloi voimakkaimmin osion 13 kanssa (.59***) ja heikoiten osioiden 16 (.49***) ja 21 (.480***) kanssa. "Ihmiskeskeisyys" sai parhaimman korrelaation osion 24 kanssa (.66***). Huonoiten summamuuttuja "Ihmiskeskeisyys" korreloi osion 6 kanssa (.24**), mikä oli myös heikoin korrelaatio ottaen huomioon kaikki summamuuttujien ja osioiden väliset korrelaatiot. Summamuuttuja "Aloitteellisuus" korreloi vahviten osioiden 3 (.67***) ja 15 (.66***) kanssa. Heikoimman korrelaation se sai osion 19 kanssa (.60***). Tämän summamuuttujan kaikki korrelaatiot olivat korkeita ja lähellä toisiaan, ja näyttääkin siltä, että summa-

muuttujista "Aloitteellisuus" korreloi parhaiten osioiden kanssa. Summamuuttuja "Tunnollisuus" sai parhaimman korrelaation osion 27 kanssa (.68***) ja huonoimman osion 5 kanssa (.41***). Viimeisenä summamuuttujista oli "Kovuus", mikä korreloi voimakkaimmin osion 11 kanssa (.69***). Tämä oli myös korkein summamuuttujien ja osioiden välinen korrelaatio. Heikoiten "Kovuus" korreloi osion 1 kanssa (.39***). Kokonaisuudessaan, kun katsotaan summamuuttujien ja osioiden välisiä korrelaatioita, näyttäisi testi saavan lisää luotettavuutta. Kaikki korrelaatiot, yhtä lukuunottamatta, olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä.

6.2.1.4. Summamuuttujien reliabiliteetit

Summamuuttujathan muodostettiin kunkin dimension osioista. Niiden reliabiliteettiä tarkasteltiin sisäisenä yhdenmukaisuutena (Cronbachin alfa). Otin huomioon myös reliabiliteettien muuttumisen, jos jokin osio poistettaisiin. Cronbachin alfa - kertoimet on otettu myös sukupuolittain (taulukot 13-18).

Taulukko 13. Summamuuttujan "Johtavuus" reliabiliteetti (Cronbachin alfa) ja reliabiliteetin muuttuminen määrätty osio poistamalla

Johtavuus (osiot)	Muuttunut kerroin, jos osio poistetaan	pojat	tytöt
7	.51	.39	.61
8	.41	.36	.46
18	.48	.41	.54
25	.43	.26	.57
26	.40	.31	.49
Cronbachin alfa	.51	.40	.59

Summamuuttujan "Johtavuus" reliabiliteetti oli .51 (pojat .40 ja tytöt .59). Pojilla reliabiliteetti hieman paransi, jos osio 18 poistettaisiin (.41). Tyttöillä osion 7 poistaminen nostaisi reliabiliteettia hieman (.61). Pojilla osion 25 poistaminen laskisi huomattavasti (.26) reliabiliteettia, joten osio 25 näyttäisi pojilla parhaiten mittaavan johtavuuden ulottuvuutta. Tyttöillä vastaavasti osion 8 poistaminen laskisi eniten (.46) reliabiliteettia. Kokonaisuudessaan muuttuja "Johtavuus" oli sisäiseltä yhdenmukaisuudeltaan välttävä.

Taulukko 14. Summamuuttujan "Laskelmoivuus" reliabiliteetti (Cronbachin alfa) ja reliabiliteetin muuttuminen määrätty osio poistamalla

Laskelmoivuus (osiot)	Muuttunut kerroin, jos osio poistetaan	pojat	tytöt
2	.22	.08	.31
13	.21	.14	.27
16	.26	.23	.24
21	.35	.21	.44
28	.29	.28	.29
Cronbachin alfa	.32	.23	.36

Summamuuttujan "Laskelmoivuus" reliabiliteetti oli .32 (pojat .23 ja tytöt .36). Osion 21 poistaminen nostaisi yhteistä (.35) ja tyttöjen (.44) reliabiliteettia. Pojilla osion 28 poistaminen nostaisi reliabiliteettia jonkin verran (.28). Huomattavaa on myös reliabiliteetin huononeminen pojilla, jos osio 2 poistettaisiin (.08). Tyttöillä osio 16 laski eniten reliabiliteettia (.24), joten se näyttäisi osuvimmin mittaavan laskelmoivuutta tyttöillä. Yhteistä reliabiliteettia laski eniten osio 13 (.21). Näiden tietojen perusteella osioiden 21 ja 28 muuttamisella voisi olla reliabiliteetin kannalta positiivisin vaikutus.

Taulukko 15. Summamuuttujan "Johtavuus" reliabiliteetti (Cronbachin alfa) ja reliabiliteetin muuttuminen määrätty osio poistamalla

Ihmiskeskeisyys (osiot)	Muuttunut kerroin, jos osio poistetaan	pojat	tytöt
6	.18	.15	.23
14	.21	.15	.26
17	.19	.23	.17
23	.19	.24	.11
24	.00	.08	-.10
Cronbachin alfa	.19	.21	.19

Summamuuttujan "Ihmiskeskeisyys" reliabiliteetti oli .19 (pojilla .21 ja tytöillä .19). Poikien kohdalla reliabiliteetti nousisi, jos osiot 17 (.23) ja 23 (.24) poistettaisiin. Vastavasti tyttöjen kohdalla reliabiliteetti nousisi, jos osiot 6 (.23) ja 14 (.26) poistettaisiin. Yhteinen reliabiliteetti nousisi osio 14 (.21) poistamalla. Selvästi parhaiten piirrettä "Ihmiskeskeisyys - Asiakeskeisyys" oli mitannut osio 24. Tämän osion poistaminen olisi pudottanut yhteistä kerrointa selvästi (.00), poikien kohdalla kerroin olisi pudonnut myös (.08) ja tytöillä alfa olisi pudonnut jopa negatiiviseksi (-.10). Ihmiskeskeisyyden kohdalla sisäinen yhdenmukaisuus oli heikko.

Taulukko 16. Summamuuttujan "Aloitteellisuus" reliabiliteetti (Cronbachin alfa) ja reliabiliteetin muuttuminen määrätty osio poistamalla

Aloitteellisuus (osiot)	Muuttunut kerroin, jos osio poistetaan	pojat	tytöt
3	.55	.50	.59
12	.57	.49	.64
15	.57	.47	.64
19	.60	.58	.62
29	.59	.54	.61
Cronbachin alfa	.63	.58	.67

Summamuuttujan "Aloitteellisuus" reliabiliteetti oli .63 (poikien .58 ja tyttöjen .67). Yhdenkään osion poistaminen ei nostaisi reliabiliteettia miltään osin. Toisaalta yksikään osio ei selvästi noussut muita paremmaksi mittariksi muuttujalle "Aloitteellisuus". Kokonaisuutena tätä dimensiota voitiin pitää hyvin toimivana, kun mittarina käytettiin sisäistä yhdenmukaisuutta.

Taulukko 17. Summamuuttujan "Tunnollisuus" reliabiliteetti (Cronbachin alfa) ja reliabiliteetin muuttuminen määrätty osio poistamalla

Tunnollisuus (osiot)	Muuttunut kerroin, jos osio poistetaan	pojat	tytöt
4	.47	.45	.48
5	.60	.58	.62
9	.47	.47	.46
22	.49	.48	.50
27	.45	.37	.54
Cronbachin alfa	.56	.53	.58

Summamuuttujan "Tunnollisuus" reliabiliteetti oli .56 (poikien .53 ja tyttöjen .58). Kaikilta osin reliabiliteetti olisi noussut, jos osio 5 poistettaisiin (.60, pojat .58 ja tytöt .62). Poikien kohdalla osion 27 poistaminen olisi tiennyt selvää reliabiliteetin putoamista (.37). Kaiken kaikkiaan dimensio näyttäisi tältä osin toimivan kohtalaisesti.

Taulukko 18. Summamuuttujan "Kovuus" reliabiliteetti (Cronbachin alfa) ja reliabiliteetin muuttuminen määrätty osio poistamalla

Kovuus (osiot)	Muuttunut kerroin, jos osio poistetaan	pojat	tytöt
1	.43	.37	.40
10	.42	.32	.44
11	.30	.26	.24
20	.37	.30	.35
30	.40	.34	.40
Cronbachin alfa	.44	.37	.43

Summamuuttujan "Kovuus" reliabiliteetti oli .44 (poikien .37 ja tyttöjen .43). Ainoastaan tyttöjen kohdalla reliabiliteetti olisi hieman noussut, jos osio 10 olisi poistettu (.44). Osion 11 poistaminen olisi selvästi pudottanut sekä tyttöjen (.24) että poikien (.26) kohdalla reliabiliteettia. Muut osiot näyttäisivät olevan suurin piirtein saman tasoisia "kovuuden" mittareita. Kokonaisuutena sisäinen yhdenmukaisuus oli tämän muuttujan kohdalla välttävä. Kuitenkin selvästi parannettavaa toimivuuden kannalta olisi.

6.2.2. Rakennevaliditeetti

6.2.2.1. Konvergentti ja diskriminantti validiteetti

Ammatillisen minäkuva -testin konvergenttia (yhtenevää) ja diskriminanttia (erottelevaa) validiteettia arvioitiin Campbellin ja Fiskin (1959) multitrait-multimethod -analyysillä (taulukko 19). Analyysin multippelipiirteitä edusti Ammatillisen minäkuva -testin viisi dimensiota. Arvioinnin kohteena olivat kunkin dimension osioiden keskiarvot (multi-item score) eli summamuuttujat ja kunkin dimension kuvailun yksinkertainen arviointi eli oppilaiden suorittama itsearviointiosan yhdeksänluokkainen Likert-asteikollinen itsearviointi sen suhteen, missä määrin he katsoivat itsellään korostuvan kukin viidestä dimensiosta (liite 2).

Taulukko 19. Oppilaiden viittä ammatillista suuntautuneisuutta ilmaisevan ulottuvuuden multippelipiirteiden (M) ja ulottuvuuksien luonnehdinnoista tehtyjen single-item (S) -pistemäärien väliset korrelaatiokertoimet (n=min 139, max 141)

Dimensio	Johtav.		Laskelm.		Ihmisk.		Aloitt.		Tunn.	
	M	S	M	S	M	S	M	S	M	
Johtavuus										
M										
S	<u>.23**</u>									
Laskelmoivuuus										
M	-.27**	.06								
S	.00	.23**	<u>.23**</u>							
Ihmiskeskeisyys										
M	.12	-.29***	-.15	-.06						
S	.10	-.19*	-.28***	-.19	<u>.36***</u>					
Aloitteellisuus										
M	.43***	.10	-.27**	-.09	.13	.14				
S	.35***	.21*	-.17*	-.04	.06	.24**	<u>.54***</u>			
Tunnollisuus										
M	-.29***	-.09	.14	-.04	-.14	.00	.04	.01		
S	-.19*	.06	.05	.01	-.11	-.02	.05	.04	<u>.47***</u>	

*P ≤ .05

**P ≤ .01

***P ≤ .001

Saman dimension osioiden keskiarvon (M) ja yksinkertaisen arvioinnin (S) väliltä saadut korrelaatiot olivat kaikki positiivisia ja tilastollisesti merkitseviä tai erittäin merkitseviä. Korkein korrelaatio oli ulottuvuudella "Aloitteellisuus" (.54***). Heikoimmat korrelaatiot olivat ulottuvuuksilla "Johtavuus" ja "Laskelmoivuus", joilla oli sama korrelaatio (.23**). Muita konvergentteja tilastollisesti huomioitavia korrelaatioita dimensioiden välillä oli johtavuuden ja laskelmoivuuden single-item pistemäärien välinen korrelaatio (.23**). Myös dimensio "Aloitteellisuus" korreloi multi-item (.43***) ja single-item (.35***) pistemäärillä kohtalaisen voimakkaasti dimension "Johtavuus" multi-item pistemääriin. Myös aloitteellisuuden (S) korreloi johtavuuden (S) kanssa (.21*) ja ihmiskeskeisyyden (S) kanssa (.24**) tilastollisesti huomioitavasti.

Diskriminanteista korrelaatioista korkein oli johtavuuden (S) ja ihmiskeskeisyyden (M) välinen korrelaatio (-.29***) sekä samaan korrelaatioon päässyt johtavuuden (M) ja tunnollisuuden (M) välinen korrelaatio (-.29***). Myös "Laskelmoivuus" korreloi negatiivisen voimakkaasti multi-item pistemäärillään ihmiskeskeisyyden (S) kanssa (-.28***), aloitteellisuuden (S) sekä (M) kanssa (-.17* ja -.27**) ja johtavuuden (M) kanssa (-.23**). Johtavuuden multi-item pistemäärä sai vielä yhden aika korkean negatiivisen korrelaation tunnollisuuden (S) kanssa (-.19*) sekä johtavuuden (S) ja ihmiskeskeisyyden (S) välinen korrelaatio oli vahvasti negatiivinen (-.19*).

Dimensiolla "Johtavuus" oli selvää konvergenttia korrelointia muunkin dimension kuin oman kanssa. Johtavuudella näyttäisi olevan yhteys dimensioon "Aloitteellisuus". Oppilaat olivat myös itsearviointiosassa arvioineet itsensä samalla aloitteellisiksi ja ihmiskeskeisiksi (.24**). Kuitenkaan multi-item pistemäärien välinen korrelaatio (.13) ei tue kovinkaan vahvasti asiaa. Myös oma arvio käy yhteen laskelmoivuuden ja johtavuuden kanssa (.23**), mutta samalla tulee ilmi osioiden keskiarvoista saatu vastakkainen korrelaatio (-.27**) näiden dimensioiden väliltä. Lopuilla dimensioilla ei ollut selkeää yhtenevää korrelaatiota toistensa kanssa, vaan korrelaatiot olivat enemmänkin erottelevia.

Dimensioiden "Johtavuus" ja "Aloitteellisuus" välistä kohtalaista korrelointia selventääkseni otin näiden dimensioiden osioiden väliset korrelaatiot. Ne on esitetty taulukossa 20.

Taulukko 20. Dimensioiden "Johtavuus" ja "Aloitteellisuus" osioiden väliset korrelaatiot

JOHTAVUUS	ALOITTEELLISUUS				
	3	12	15	19	29
7	.06	.16	.07	.17	.15
8	.18	.19	.22*	.23*	.17
18	.15	.21	.15	.19	.00
25	.17	.21	.04	.15	-.04
26	.31**	.20	.14	.29**	.18

* $P \leq .01$

** $P \leq .001$

Dimension "Johtavuus" osio 8 korreloi dimension "Aloitteellisuus" osioiden 15 (.22*) ja 19 (.23*) kanssa tilastollisesti huomioitavasti. Myös muut aloitteellisuuden osiot saivat selvästi positiivisia korrelaatioita osion 8 kanssa. Samalla tavoin osio 26 näytti käyttäytyvän aloitteellisuuden osioiden kanssa. Korkeimmat korrelaatiot se sai osioiden 3 (.31**) ja 19 (.29**) kanssa. Suurin osa korrelaatioista oli selvästi positiivisia, joten näyttäisi siltä, että johtavuuden ja aloitteellisuuden väittämät mittaavat osiltaan samaa asiaa.

6.2.2.2. Faktorointi

Testivastaukset analysoitiin myös faktorianalyysillä käyttäen pääakselianalyysiä ja oblimin-rotatiota. Vaiheittainen analyysi tuotti alkuperäisen kyselyn kuuden faktorin rakenteen sijaan viisi faktoria. Osioiden lataukset faktoreille on näkyvissä taulukossa 21. Kunkin osion korkein lataus on luettavuuden vuoksi lihavoitu.

Taulukko 21. Ammatillisen minäkuva -testin faktorilataukset dimensioittain

Osiot	Faktorit				
	J&A	T	I	K	L
J JOHTAVUUS					
7	.36	-.13	-.26	-.18	-.10
8	.42	.03	.14	-.05	.11
18	.37	-.10	.21	-.10	.11
25	.28	.05	-.32	-.33	.16
26	.55	.07	-.08	-.11	.02
A ALOITTEELLISUUS					
3	.47	.48	-.07	.07	.06
12	.47	.31	.04	-.23	.08
15	.38	.31	.20	.11	.10
19	.56	.05	.05	.06	.19
29	.36	.38	.12	.24	-.23
T TUNNOLLISUUS					
4	-.34	.35	.05	-.07	-.35
5	-.07	.09	.21	.38	-.26
9	-.29	.50	.25	.10	.07
22	-.37	.41	.05	-.26	.08
27	-.11	.46	.22	-.22	-.08
I IHMISKESKEISYYS					
6	-.07	.04	.27	-.09	.04
14	.19	-.11	.03	.17	.20
17	.19	.10	.29	.11	.00
23	.11	-.21	.03	.28	-.23
24	.15	-.18	.46	.04	-.14
K KOVUUS					
1	-.25	.18	-.15	.34	.33
10	.13	.14	-.23	.09	-.09
11	.12	.19	-.44	.41	.12
20	.19	.15	-.37	.13	-.17
30	-.14	.20	-.30	.03	-.02
L LASKELMOIVUUS					
2	-.20	.06	-.25	-.01	.12
13	-.53	.18	-.04	-.06	.17
16	-.12	.09	.18	.03	.44
21	-.14	-.21	.21	.20	.33
28	-.22	.06	-.19	-.02	-.07
Ominaisarvot	2.9	1.7	1.5	1.1	1.0
% varianssista	9.6	5.7	5.0	3.5	3.4

Dimensioiden "Johtavuus" ja "Aloitteellisuus" kaikki osiot latautuivat korkeasti tai melko korkeasti samalle faktorille (J&A). Näyttäisi siis siltä, ettei testin alkuperäisen tarkoituksen mukaan tulekaan erikseen johtavuuden ja aloitteellisuuden dimensioita, vaan näiden kahden yhteinen dimensio (J&A). Aloitteellisuuden osioista 3 ja 29 latautuivat korkeasti myös T-faktorille. Tunnollisuuden osiot latautuivat korkeasti T-

faktorille, paitsi osio 5, joka latautui korkeiten K-faktorille. Ihmiskeskeisyyden osioista 6, 17 ja 24 latautuivat korkeiten I-faktorille. Osio 14 latautui korkeiten L-faktorille ja osio 23 K-faktorille. Dimension "Kovuus" osioista vain osiot 1 ja 11 latautuivat melko korkeasti K-faktorille. Muut osiot saivat korkeimmat latauksensa T-faktorille, osiot 10 ja 30 sekä J&A-faktorille, osio 20. Nämä lataukset olivat kuitenkin matalia. Laskelmoivuuden osioista neljä latautui korkeiten L-faktorille. Kuitenkin niistä vain kahdella, osioilla 16 ja 21, lataukset olivat melko korkeat. Osio 28 ei latautunut kunnolla yhteenkään faktoriin. Faktorianalyysillä löydettyjen viiden faktorin, joiden ominaisarvot olivat yli yhden, yhteinen selitysosuus oli 27,1% kokonaisvaihtelusta.

POHDINTA

Tutkimukseni tarkoitus oli saada tietoa Ammatillisen minäkuva -testin luotettavuudesta ja sen sopivuudesta yläasteen oppilaille. Ammatillisella minäkuva -testillä on tarkoitus kartoittaa yksilön persoonallisuuspiirteitä ammatinvalinnan näkökulmasta. Testistä saadun pistemäärän mukaan annetaan henkilölle omakohtainen persoonallisuuden luonnehdinta, joka kertoo hänen persoonallisuudelleen sopivimmat ammatit/ammattialat. Tutkimus on osa VERSO-projektia, joka on Sotkamon kunnan koulujen kehittämisprojekti.

Tutkimuksesta saamani luotettavuustiedot perustuivat suurimmalta osin numeerisiin tietoihin, mutta myös jonkin verran omakohtaisiin olettamuksiin asioiden todellisesta tilasta. Tuloksien epätarkkuutta saattoi mahdollisesti hieman lisätä vastaajien heikko vireystila ja motivoituminen, johtuen siitä, etteivät testattavat saaneet henkilökohtaista palautetta testituloksistaan. Osa vastaajista joutui tekemään testin aivan koulupäivän lopussa, jolloin vireystila ei välttämättä ollut aivan paras mahdollinen. Ongelmat olivat samantapaisia kuin kyselytutkimuksissa yleensäkin.

Oppilaiden oma arvio kysytyistä persoonallisuuspiirteistä toi esille nuorten tähän ikään kuuluvan sosiaalisuuden, kaverien tärkeyden. Tämä näkyi selvästi ihmiskeskeisyyden ja välittömyyden dimensioissa. Sama asia tuli esille myös summamuuttujien keskiarvoista ja dimensioiden välisistä korrelaatioista. Tyttöjen ja poikien ero kysytyistä persoonallisuuspiirteistä tuli selviten esille laskelmoivuuden dimensiossa. Pojat arvioivat itsensä enemmän laskelmoiviksi kuin tytöt. Tämä sai vahvistusta summamuuttujien keskiarvoista ja t-testistä. Pojat arvioivat itsensä myös johtavimmiksi kuin tytöt, mutta summamuuttujien keskiarvoista kävi ilmi enemmänkin päinvastainen tulos. Oppilaiden oma arvio testissä käytetyistä persoonallisuuspiirteistä verrattuna summamuuttujien keskiarvoista saatuihin tietoihin pääosin vahvistivat toisiaan.

Osioiden jakaumat toivat esille viiden väittämän heikon erotelukyvyyn eli väittämiin vastattiin liiaksi samalla tavalla. Näiden väittämien sanallinen muoto ei ollut sopiva tälle ikäryhmälle, joten niiden muuttaminen ikäryhmää paremmin vastavaksi tulisi nostamaan testin luotettavuutta. Tätä tuki mm. dimension "Ihmiskeskeinen - Asiakeskeinen" alhainen sisäinen yhdenmukaisuus. Tähän dimensioon jakaumaltaan huonoista osioista kuului kaksi. Kun näitä kahta osiota vertasi dimension muihin osioihin, huomasi sen, että jakaumaltaan huonoihin osioihin oli vastattu juuri päinvastoin kuin dimension kolmeen muuhun osioon. Tämä selittää omalta osaltaan dimension "Ihmiskeskeisyys - Asiakeskeisyys" huonoa sisäistä yhdenmukaisuutta. Vastaavasti dimensioissa "Aloitteellinen - Myötäilevä" ja "Tunnollinen - Luova" ei ollut yhtään heikon jakauman omaavaa osiota ja niiden Cronbachin alfat osoittivatkin näiden dimensioiden olevan sisäiseltä yhdenmukaisuudeltaan parhaimmat.

Kun otetaan huomioon kaikki tutkimuksessani käytetyt tilastotieteelliset menetelmät, olivat yläasteen oppilailla toimivimmat dimensiot "Aloitteellinen - Myötäilevä" ja "Tunnollinen - Luova". Tämä tulee esille dimension ja siihen kuuluvien osioiden välisistä korrelaatioista, pelkästään osioiden välisistä korrelaatioista, summamuuttujien ja osioiden välisistä korrelaatioista, Cronbachin alfa -kertoimista sekä faktorianalyysistä ja edellisessä kappaleessa mainituista jakaumista.

Kun dimension toimivuutta tarkasteltiin summamuuttujan ja osioiden välisillä korrelaatioilla, näytti siltä, että kaikki dimensiot toimisivat numeeristen tietojen puolesta riittävän hyvin. Kuitenkaan sisäisen yhdenmukaisuuden kannalta näin ei kaikkien dimensioiden kohdalla ollut. Cronbachin alfa -kertoimet olivat heikot dimensioiden "Ihmiskeskeisyys - Asiakeskeisyys" ja "Laskelmoivuus - Välittömyys" kohdilla. Alfoja nostaisi hieman määrätty osio poistamalla, mutta tämänkin jälkeen alfat jäisivät liian heikoiksi. Cronbachin alfa -kertoimien alhaisuus oli ehkä selviten seurausta testin osioiden korreloinnista keskenään. Yhdenmukaisuutta oli muidenkin osioiden kanssa kuin dimensioon kuuluvien osioiden kesken. Tämä selittäisi osittain myös sen, miksi summamuuttujien ja osioiden

välisillä korrelaatioilla mitattuna testi tuntuu toimivan hyvin, mutta kun otetaan huomioon kaikki osiot yhtäaikaan, toimivuus huononee.

Konvergenttia ja diskriminanttia validiteettia tarkasteltaessa tuli esille dimensioiden "Johtavuus" ja "Aloitteellisuus" päällekkäisyys. Tämä tuli esille myös faktorianalyysissä, missä faktorointi toi esille viiden faktorin mallin Ammatillisesta minäkuva -testistä, yhdistäen johtavuuden ja aloitteellisuuden samaksi dimensioksi. Näyttäisi siis siltä, että johtavuuden ja aloitteellisuuden osiot mittaavat samaa asiaa, jolloin kuuden dimension kokonaisuus on väärä tässä muodossa olevalle Ammatilliselle minäkuva -testille.

Ammatillinen minäkuva -testi antoi lupauksia toimivuudestaan, mutta tällaisenaan se ei ole tarpeeksi hyvin toimiva nuorilla 12-15 vuotiailla. Kehitettävää on varsinkin joidenkin väittämi- en esittämistavassa ja niiden muuttamisessa tarkemmiksi mittaa- maan haluttua ominaisuutta. Yhtenä mahdollisuutena olisi testin muuttaminen viisi dimensioiseksi, jolloin yhdistettäisiin johtavuuden ja aloitteellisuuden dimensiot. Olisi ollut mielen- kiintoista saada samat luotettavuustiedot testistä, kun koehen- kilöinä olisi aikuisten ikäryhmä. Olisivatko reliabiliteetti ja validiteetti tiedot eronneet verrattuna nuorten saamiin lu- kuihin? Kuinka suuri tämä ero olisi ja mihin suuntaan?

Ammatillinen minäkuva -testi on suunniteltu antamaan yksilöl- listä ohjaavaa tietoa. Sen käyttökelpoisuus tulisi yläasteella varmasti parhaiten esille opinto-ohjaajan vastaanotolla jatko- koulutus mahdollisuuksia etsiessä. Kun testiä jonkin verran kehitetään, uskon sen olevan erittäin käyttökelpoinen edellä mainitussa tilanteessa. Koulussa sen käyttöä puoltavat myös testin helppokäyttöisyys ja edullisuus.

LÄHTEET

- Allport, G. W. 1961. Pattern and growth in personality. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Atkinson, R. C., Atkinson, R. L., Hilgard, E. R. & Smith, E. E. 1987. Introduction to psychology. New York: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Campbell, D.T. & Fiske, D.W. 1959. Convergent and discriminant validation by the multitrait - multimethod matrix. Psychological bulletin 56, 81-105.
- Cattell, R. B., Eber, H. W. & Tatsuoka, M. M. 1985. Handbook for the sixteen personality factor questionnaire (16P.F.). Champaign: Institute for personality and ability testing, Inc.
- Cohen, D. & Shelley, D. 1986. Testing psychological tests. London: Croom Helm.
- Costa R. R. & McCrae P. T. 1985. The NEO personality inventory manual. Odessa, Florida: Psychological assesment resources, Inc.
- Cronbach, L. J. 1984. Essentials of psychological testing. New York: Harper & Row, Publishers.
- Davidshofer, C. O. & Murphy, K. R. 1988. Psychological testing. Principles & applications. New York: Prentice-Hall.
- Egidius, H. 1981. Johdatus kehityopsykologiaan. Espoo: Weilin & Göös.
- Eskola, A. 1981. Sosiologian tutkimusmenetelmät I. Juva: WSOY.
- Eskola, A. 1985. Persoonallisuustyypeistä elämäntapaan. Juva: WSOY.

- Feshback, S. & Weiner, B. 1986. Personality. Lexington: DC Heath & Company.
- Hall, C. S. & Lindzey, G. 1978. Theories of personality. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Lazarus, R. S. 1982. Persoonallisuus. Espoo: Weilin & Göös.
- Mischel, W. 1981. Introduction to personality. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Niitamo, P. 1993. Henkilövalinnan soveltuvuustutkimuksesta henkilövalmennuksen kompetenssianalyysiin. Psykologia 28 (5), 355-360, 410.
- Nummenmaa, T. 1991. Testien käyttö ja psykologinen kulttuurimme. Psykologia 26 (3), 199-203.
- Pekkola, J. 1986. Henkilövalinnan uudet menetelmät: psykologiset testit - humpuukia vai tiedettä? Aikamerkki 59 (2), 7-11.
- Peltonen, L. 1986. Testit paljon vartijoina. Kauneus ja terveys (2), 30-31, 83.
- Pervin, L. A. 1984. Personality: Theory and research. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Reber, A. S. 1985. The penguin dictionary of psychology. Aulesbury: Penguin.
- Singer, J. L. 1984. The Human personality. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Stewart, B. J. & Weiner, E. A. 1984. Assessing individuals. Psychological and educational tests and measurements. Boston: Little, Brown and Company.

- Tapaninen, A. 1984. Ammatinvalinnanohjauksen kykytestien uusi tuleminen. Teoksessa Hautamäki, J. & Lahtela, K. (toim.). Psyykkisen suorituskyvyn tutkiminen. Turku: Kansaneläkelaitoksen julkaisuja 41.
- Valkonen, T. 1981. Haastattelu ja kyselyaineiston analyysi sosiaalitutkimuksessa. Helsinki: Guadeamus.
- Vuorinen, R. 1995. Persoonallisuus & minuus. Juva: WSOY.

Ammatillisen minäkuva -testin ja Cattellin 16 P.F. -testin
 persoonallisuuspiirteiden yhtenevyys

CATTEL 16 PF

AMT

Syrjäänvetäytyvä vs. Ulospäinsuuntautunut

Heikkolahjainen vs. Älykäs

Tunnevaltainen vs. Tunnekypsä

Alistuva vs. Dominoiva

Vakava vs. Eloisa

Ailahteleva vs.
Tunnontarkka

Ujo vs. Rohkea

Itsepäinen vs.
Sensitiivinen

Luottava vs.
Epäluuloinen

Käytännöllinen vs.
Mielikuvituksellinen

Yksinkertainen vs.
Hienostunut

Varma vs. Epävarma

Konservatiivinen vs.
Kokeilunhaluinen

Riippuva vs. Itseriittoinen

Kontrolloimaton vs.
Kontrolloitu

Rauhallinen vs. Jännittynyt

Johtava vs. Myöntäväinen

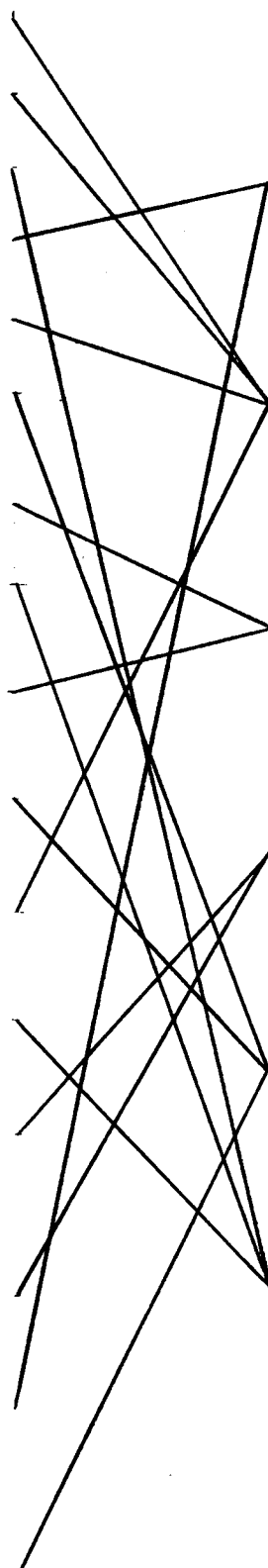
Laskelmoiva vs. Välitön

Ihmiskeskeinen vs. Asiakeskeinen

Aloitteellinen vs. Myötäilevä

Tunnollinen vs. Luova

Kova vs. Herkkä



Ammatillisen minäkuva -testin itsearviointi- ja kyselyosa

AMMATILLINEN MINÄKUVA -TESTI**- itsearviointiosa**

Arvioi itseäsi seuraavien ominaisuusparien suhteen ympyröimällä se numero, joka parhaiten kuvaa sinua.

Olen mielestäni:

- | | |
|---|---|
| <p>1. JOHTAVA</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>Taipumusta itsevarmaan ja itsenäiseen tyyliin opiskelussa ja vapaa-aikana.</p> | <p>MYÖNTYVÄINEN</p> <p>Taipumusta ystävälliseen, mukautuvaan ja sopuisaan toimintaan, opiskelussa ja vapaa-aikana.</p> |
| <p>2. LASKELMOIVA</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>Sinulla on todennäköisesti seuraavia ominaisuuksia: ovela, laskelmoiva, järkevä, diplomaattinen, tarkastelet itseäsi ja ympäristöäsi järjen avulla.</p> | <p>VÄLITÖN</p> <p>Ihmissuhdetilanteissa olet suora, luonnollinen, teeskentelemätön ja lämmin.</p> |
| <p>3. IHMISKESKEINEN</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>Pidät itseäsi ulospäin-suuntautuneena ja saat tyydytystä ihmisten parissa olemisesta, opiskelussasi ja vapaa-aikana.</p> | <p>ASIAKESKEINEN</p> <p>Olet enemmän kiinnostunut asioista kuin ihmisistä.</p> |
| <p>4. ALOITTEELLINEN</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>Olet seurallinen, rohkea ja valmis yrittämään uusia asioita. Reagoit myös helposti tunneperäisesti ja välittömästi asioihin.</p> | <p>MYÖTÄILEVÄ</p> <p>Olet ujo ja vaatimaton. Et pidä johtajana olemisesta ja esiintymisestä.</p> |
| <p>5. TUNNOLLINEN</p> <p style="text-align: center;">1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>Olet tarkka, vastuuntuntoinen ja pitkäjänteinen. Voisi sanoa, että olet uupumaton uurastaja.</p> | <p>LUOVA</p> <p>Olet omiasi kehittely- ja keksimistehtävissä. Käytät mielikuvitustasi, rikot rajoja, etsit ja kokeilet.</p> |

Ammatillinen minäkuva -testi

Vastaa seuraaviin 30 kysymykseen ympyröimällä kustakin kysymyksestä vaihtoehto a), b) tai c).

1. Herään öisin, enkä saa unta, koska huolet painavat
 - a) usein
 - b) joskus
 - c) en koskaan

2. En anna tunneasioiden häiritä työskentelyäni koulussa
 - a) kyllä
 - c) ei
 - b) en osaa sanoa

3. Minusta on vaikea esiintyä suuren ihmisjoukon edessä
 - a) kyllä
 - c) ei
 - b) en osaa sanoa

4. Ratkaisuja tehdessäni pyrin aina noudattamaan sääntöjä ja periaatteita
 - a) kyllä
 - c) en
 - b) en osaa sanoa

5. Tärkeämpää kuin hyvät tavat ja sääntöjen kunnioitus on ihmisen vapaus toimia oman periaatteen mukaan
 - a) kyllä
 - c) ei
 - b) en osaa sanoa

6. Kavereiden kanssa keskustelen mieluiten
 - a) maailmanmenosta ja yleisistä asioista
 - c) henkilökohtaisista asioista
 - b) kaikesta mahdollisesta

7. Puutun ihmisten tekemisiin, jos siihen on aihetta
 - a) aika usein
 - b) joskus
 - c) en juuri koskaan

8. Ihmiset ovat sitä mieltä, että minä keksin useasti ratkaisun pulmatilanteisiin
 - a) ei
 - c) kyllä
 - b) en osaa sanoa

9. Pyrin koulussa ja elämässäni rikkomaan perinteisiä rajoja ja pelisääntöjä mahdollisuuksien mukaan
 - a) kyllä
 - c) en
 - b) en osaa sanoa

10. Arkipäivän vastoinkäymiset eivät juuri vaivaa minua
 - a) juuri näin
 - c) päinvastoin
 - b) en osaa sanoa

11. Jos joku käyttää minua hyväkseen tai loukkaa tahattomasti
 - a) suutun tai masennun ja pohdin asiaa pitkään
 - c) en vaivaa moisella asialla päätäni kauaa
 - b) en osaa sanoa

12. Ryhmätöissä ja keskustelutilaisuuksissa
 - a) otan mielelläni osaa keskusteluun ja käytän puheenvuoroja
 - c) pidän parempana kuunnella ja olla hiljaa
 - b) en osaa sanoa

13. Keskusteluissa ja ollessani toisten ihmisten parissa, toimin yleensä
 - a) välittömien tunteiden mukaan
 - c) rauhallisen harkintavaiheen jälkeen
 - b) en osaa sanoa

14. Katson saavani parhaat koetulokseni
 - a) lukiessani kaverin/kavereiden kanssa, jolloin voimme vaihtaa tietoja
 - c) työskennellessäni rauhallisessa ympäristössä itsenäisesti
 - b) en osaa sanoa

15. Pysin olemaan hiljaa sellaisten henkilöiden seurassa, jotka ovat minua viisaampia ja kokeneempia
 - a) kyllä
 - c) en
 - b) en osaa sanoa

16. Työskentelen mieluiten
 - a) tilanteenmukaisesti joustuen
 - c) ennakolta huolellisesti suunnitellen
 - b) en osaa sanoa

17. Jos työskentelisin suomalaisessa vientifirmassa, työskentelisin mieluiten
 - a) itsenäisenä tutkijana ja tuotekehittäjänä laboratoriossa
 - c) myynnin ja markkinoinnin parissa
 - b) en osaa sanoa

18. Otan ryhmän/porukan johdon käsiini ja tiedän, mitä on tehtävä
 - a) en juuri koskaan
 - c) usein
 - b) en osaa sanoa

19. Toisten seurassa
 - a) käynnistän vuorovaikutuksen ilmaisemalla avoimesti tunteeni
 - c) katselen ja kuuntelen ymmärtäväisesti muiden tunnepurkauksia
 - b) en osaa sanoa

20. Kun minua moititaan sellaisesta asiasta, mitä en ole tehnyt
- a) annan moitteiden tulla toisesta korvasta sisään ja toisesta ulos. Niillä ei ole vaikutusta minuun
 - c) pohdiskelen moitteita usein pitkään
 - b) en osaa sanoa
21. Kun jokin tilanne näyttää kehittyvän vaaralliseksi
- a) varoitan läsnäolevia, vaikka olisin sivullinen
 - c) katson, millaiseksi tilanne kehittyy
 - b) en osaa sanoa
22. Tärkeintä koulutyössäni/tekemisissäni on
- a) perusteellisuus ja tehokkuus
 - c) suurpiirteisyys ja idearikkaus
 - b) en osaa sanoa
23. Vapaa-aikanani
- a) olen mieluiten ihmisten parissa
 - c) puuhastelen mieluiten itsenäisten harrasteiden parissa
 - b) en osaa sanoa
24. Opiskelussa nautin eniten
- a) hyvistä koetuloksista
 - c) yhteisten päämäärien saavuttamisesta ja hyvistä ihmissuhteista
 - b) en osaa sanoa
25. Esitän mielipiteitäni oudoillekin ihmisille minulle tärkeistä asioista, vaikka niitä ei ole minulta kysytty
- a) kyllä
 - c) en
 - b) en osaa sanoa
26. Jos epäonnistumisen mahdollisuus on suuri
- a) en ota riskiä
 - c) uskallan useimmiten ottaa riskin
 - b) en osaa sanoa
27. Ongelmatilanteissa tärkeintä on
- a) työskennellä peräänantamattomasti, johdonmukaisesti ja sääntöjen mukaan
 - c) keksiä omaperäisiä ja uusia ratkaisukeinoja, vaikka ne olisivat sääntöjenvastaisia
 - b) en osaa sanoa
28. Ihmissuhteissa
- a) pitää ajatella myös niiden hyödyllisyyttä
 - c) tunne on tärkeintä
 - b) en osaa sanoa
29. En pidä siitä, jos muut seuraavat työskentelyäni
- a) kyllä
 - c) ei pidä paikkaansa
 - b) en osaa sanoa

30. Ystäväni pitävät minua

- a) järkevänä ja tasapainoisena henkilönä, jota yllättävät tapahtumat eivät paljon järkytä
- c) herkkänä ihmisenä, joka ottaa helposti toistenkin murheita pohdittavakseen
- b) en osaa sanoa

Ammatillisen minäkuva -testin dimensiot ja niitä mittaavat väittämät

Taulukko 1. Dimensiot osioittain

Dimensiot	Osiot				
Johtava - Myöntäväinen	7	8	18	25	26
Laskelmoiva - Välitön	2	13	16	21	28
Ihmiskeskeinen - Asiakeskeinen	6	14	17	23	24
Aloitteellinen - Myötäilevä	3	12	15	19	29
Tunnollinen - Luova	4	5	9	22	27
Kova - Herkkä	1	10	11	20	30

Ammatillisen minäkuva -testin tulokset dimensioittain

A. IHMISKESKEINEN - ASIAKESKEINEN

1. Ihmiskeskeinen (pisteet 7-10)

Pidät itseäsi ulospäinsuuntautuneena ja saat tyydytystä ihmisten parissa olemisesta työssäsi, opiskelussasi ja vapaa-aikana. Ihmissuhteet sinänsä tuovat sinulle tyydytystä ilman, että niihin liittyy suoriutumisvelvoitteita, tai hyötyä. Todennäköisesti olet myös innostuva, tunneihminen, huomaavainen ja sopeutuvainen. Todennäköisesti olet luonut tai haluat luoda kohtuullisen ison perheen. Opetus-, ihmisuhteelliset tai kaupalliset (myynti) alat voisivat vastata kiinnostusalueita.

2. Ihmiskeskeinen - asiakkeskeinen (pisteet 4-6)

Jos työskentelet tai opiskelet sellaisella alalla, missä joutuu ihmisten kanssa tekemisiin, mutta joissa asioiden eteenpäin vieminen on tärkeää, olet ilmeisesti omillasi. Silloin voit säädellä ihmissuhteittesi määrää ja laatua.

3. Asiakeskeinen (pisteet 0-3)

Olet ilmeisesti enemmän kiinnostunut asioista kuin ihmisistä. Todennäköisesti säilytät työ- tai opiskelukavereihin asiallisen viileät välit. Pidät yksin työskentelystä. Haluat saavuttaa selkeitä tavoitteita ja hoitaa hommat hyvin. Kriittisyys on myös vahva valttisi. Tekniset alat saattaisivat sinua viehättää tai muut alat, joissa on teknisiä elementtejä esim. kirurgi.

B. TUNNOLLISUUS - LUOVUUS

1. Tunnollinen (pisteet 7-10)

Olet tarkka, vastuuntuntoinen ja pitkäjänteinen. Voisi sanoa, että olet uupumaton uurastaja. Pidät ahkerista ihmisistä. Arvostelet mielelläsi yhteiskunnassa ja ihmisissä esiintyvää laiskuutta. Uurastuksesi saattaa tuoda sinulle ajoittain psyykkistä kuormitusta, koska työskentelet näin myös kotona ja harrastustoiminnassa.

Saat aikaiseksi paljon usein myös näkyvää. Muut pitävät sinua yhteiskuntamoraalin tukipylväänä ja luotettavana ihmisenä. Mikäli haluat, menestyt omissa rajoissasi omalla alueellasi, toimit missä työssä tahansa. Talous, tekniikka, urheilu saattavat houkutella.

2. Tunnollinen - luova (pisteet 4-6)

Heilut luovuuden ja tunnollisuuden rajamailla. Yhteiskunta pakottaa sinua tunnollisuuteen ja se arvostaa sitä. Silloin tällöin kuitenkin saatat "kokeilla" luovaa elämää, mutta palaat pian ruotuun takaisin. Turvallisuus ja ihmisten arvostus ovat kuitenkin sinulle tärkeitä.

3. Luova (pisteet 0-3)

Nykyaikainen yhteiskunta tarvitsee sinun kaltaisia kehittä- ja keksimistehtäviin. Myös taide- ja kulttuuriympäristö suosii kaltaisasi. Käytät mielikuvitustasi, rikot rajoja, etsit, ko-keilet, mutta samalla luot ympäristöllesi uuden tuomaa ahdis-tusta. Itse kestät epävarmuutta, mutta kaikki ihmiset eivät. Sinua saatetaan pitää kapinallisena, häirikkönä, jopa rikollis-tyyppinäkin. Kuitenkin monet sinua arvostelevatkin, etsivät seuraasi ja yrittävät imeä sinusta luovuutta itseensä. Sellaiset "roikkuvat", saattavat ärsyttää sinun itsenäistä ja riippumatonta sieluasi. Yhteiskunnan kaavamaisuus ja byrok-raattisuus saattavat turhauttaa sinua, samoin pinnalliset ihmissuhteet. Itse elät elämyksistä ja syvistä hetkistä. Joskus turhaumisten ylittäessä tietyn pisteen, päätät "repäistä".

C. ALOITTEELLINEN - MYÖTÄILEVÄ

1. Aloitteellinen (pisteet 7-10)

Olet seurallinen, rohkea ja valmis yrittämään uusia asioita. Reagoit myös helposti tunneperäisesti ja spontaanisesti asi-oihin. Jotkut saattavat kylläkin pitää sinua jääräpäisen paksunahkaisena, mutta tämä ominaisuus auttaa sinua selviyty-mään vaikeistakin tilanteista ilman uupumusta. Joskus kuiten-kin saatat olla ylirohkeakin ja asettaa itsesi alttiiksi hankalille tilanteille. Saatat myös vahingossa survaista sivullistakin. Seikkailunhalua sinulla ainakin riittää, oli sitten kysymyksessä työ - tai seksuaalielämä. Kestät ihmissuhdepaineita hyvin, jolloin molenlaiset "kriisitehtävät" miellyttänevät sinua. Teho-os.sairaanhoita-ja, sairaankuljettaja, lentäjä, komennusmies ulkomailla jne.

2. Aloitteellinen - myötäilevä (pisteet 4-6)

Avaat suusi tarvittaessa ja pienen painostuksen alaisena saa-tat rohkaistuakin. Mieluummin kuitenkin katselet sivusta ensin, ennenkuin tartut härkää sarvista.

3. Myötäilevä (pisteet 0-3)

Olet ujo ja vaatimaton, jotkut voivat sanoa sinua jopa araksi-kin. Et erityisemmin pidä päällepäsmärinä olemisesta ja esiin-tymisestä. Arvostat muutamia läheisiä ja hyviä ihmissuhteita.

D. JOHTAVA - MYÖNTYVÄINEN

1. Johtava (pisteet 7-10)

Taipumusta itsevarmaan ja itsenäiseen tyyliin työelämässä, opiskelussa ja vapaa-aikana. Asetat mielelläsi vaatimuksia muille ja ohjaillet heitä. Olet mielelläsi oman itsesi herra, etkä turhaan kumartele kuvia. Työssäsi otat mielellään esimiehen tehtäviä. Johtajan, opettajan, upseerin roolit voisivat tyydyttää sinua. Myös yrittäjän tai business-ihmisen maailma saattaisi kiehtoa. Perhe-elämässä tai parisuhteessa sinä pyrit olemaan se, joka vie asioita eteenpäin. Jos teitä on kaksi samanlaista, kiistaa saattaa tulla siitä, kumman päätösten mukaan eletään. Miehenä edustaisit perinteistä vahvaa miestä, joka tarvitsee ihailevan taustahahmon. Naisena tarvitsisit todella myöntyväisen pehmomiehen.

2. Johtava - myöntyväinen (pisteet 4-6)

Et ole erityisen hallitseva ja vaativa ihminen. Toimit tilanteen mukaisesti, tarvittaessa voit ottaa johtajuudenkin ryhmässä.

3. Myöntyväinen (pisteet 0-3)

Taipumusta ystävälliseen, mukautuvaan ja sopuisaan toimintaan työelämässä, opiskelussa ja vapaa-aikana. Hyväksyt ihmiset sellaisenaan kuin he ovat. Suostut myös tarvittaessa helposti muiden johdettavaksi. Et pidä pahana, vaikka ryhmän toiminta ei oikein etenisikään. Työssä sinua saattaa miellyttää suorittavan ammattilaisen tehtävät. Hoitakoon joku toinen pomoilut. Sinun ystävällisyydestä ja mukautuvaisuudesta on hyötyä myös erilaisissa asiakaspalvelu- ja ihmissuhdetyötehtävissä. Perhe-elämässä tai parisuhteessa saatat valita hallitsemamman parin tai voitte olla molemmat luomassa. Kulttuurissa myöntyväisyys sallitaan naiselle paremmin kuin miehelle.

E. LASKELMOIVA - VÄLITÖN

1. Laskelmoiva (pisteet 7-10)

Sinulla on todennäköisesti seuraavia ominaisuuksia: ovela, laskelmoiva, järkevä, kokenut, diplomaattinen, tarkastelet itseäsi ja ympäristöäsi järjen avulla. Jotkut saattavat sanoa sinua kyyniseksi. Saatat kiinnostua erilaisista virkatehtävistä ja tarkkuutta vaadituista ammateista esim. tiedemiehet. Ihmissuhteissa saattaa joskus tulla pyyhkeitä lukuisesta järkeistämisestä, mutta selittänet myös nämä tunteet parhain päin.

2. Laskelmoiva - välitön (pisteet 4-6)

Pääsääntöisesti toimit järkiperusteiden mukaan, mutta voit tilanteen mukaan heittäytyä luonnolliseksi, suoraksi ja hieman lämpimäksikin.

3. Välitön (pisteet 0-3)

Ihmissuhde tilanteissa olet suora, luonnollinen, teeskentelemätön ja lämmin. Jotkut saattavat sanoa, että sinun kanssa on helppo olla. Joskus saatat olla epähienokin tai vähän kömpelö, mutta saat helposti anteeksi. Otat tapahtumat sellaisena kuin ne tulevat. Hoitoalat ja ihmissuhdealat voisivat tyydyttää sinua. No, miksei tällainen puhelinpalvelukin.

F. KOVA - HERKKÄ

1. Kova (pisteet 7-10)

Olet tunnetiloitasi vakaa ja sinulla on kykyä torjua tunne-elämääsi häiritsevät asiat taka-alalle. Jotkut sanovat, että olet ihminen, joka elää jalat maassa. Yleisesti olet rauhallinen ja henkisesti luja. Luotat itseesi ja katsot selviytyväsi tilanteesta kuin tilanteesta. On myös ihmisiä, jotka sanovat, että sinua ei liikuta mikään, olet niin kova. Kuitenkin hekin saattavat vaikeina aikoina turvautua sinuun.

Jos harrastat kilpaurheilua tai tehokasta tulosvastuu työtä, ominaisuudesta on sinulle hyötyä. Henkistä lujuutta tarvitaan rakennuksilla, konepajoilla, businessmaailmassa, keittiötöissä jne. Miehillä tämä ominaisuus on meidän kulttuurissamme hyväksytympi kuin naisilla.

2. Kova - herkkä (pisteet 4-6)

Tunnetilasi vaihtelevat elämäntilanteiden mukaan. Yleinen perusvire on vakaa, mutta välillä sinulla on herkkyyssjaksoja.

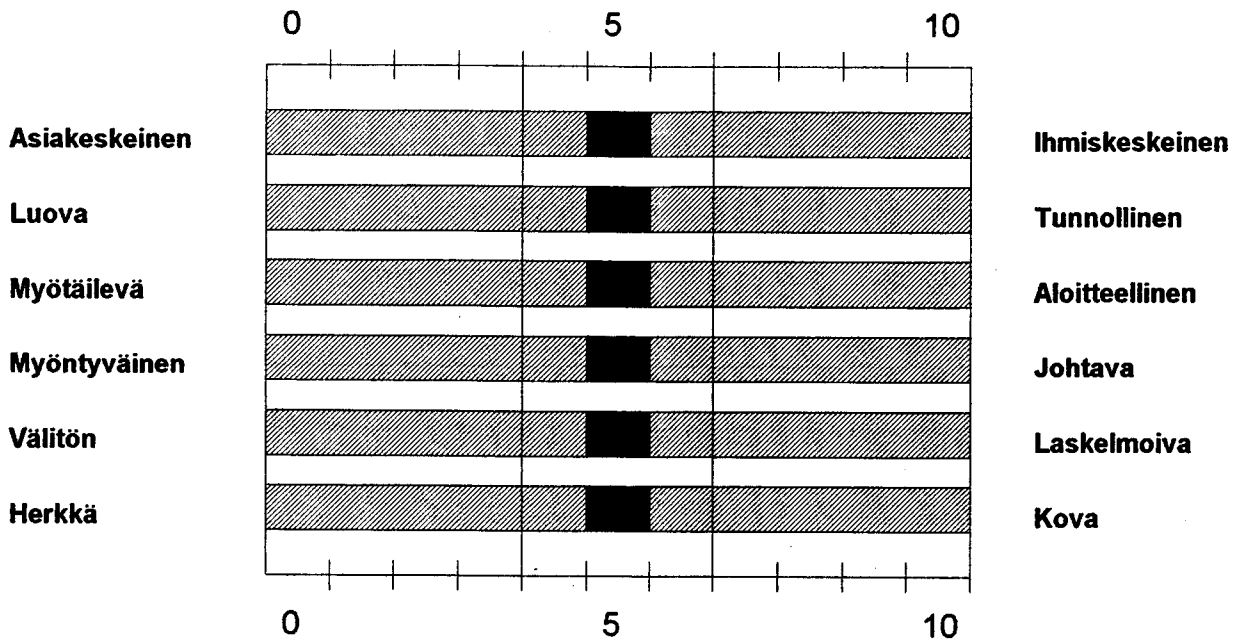
3. Herkkä (pisteet 0-3)

Olet herkkä reagoimaan tunneasioihin, koskivatpa ne itseäsi tai muita. Tämä herkkyyys tuo syvyyttä elämääsi ja syvyyttä hakevia ihmisiä. Joskus saatat kuitenkin kärsiä siitä, että otat liikaa muiden ja maailman murheita kannettavaksesi. Menestyvät sellaisissa tehtävissä ja sellaisten ihmisten kanssa, jotka mielellään pohtivat monimutkaisiakin ihmissuhteita ja parantavat maailmaa. Ihmissuhdealat saattavat kuormittaa sinua liikaa, vaikkakin ne saattavat tyydyttää sinua. Jos harrastat taiteita, herkkyydestä on sinulle hyötyä. Neutraaleilla aloilla sinulle on helpointa toimia esim. toimistotyössä.

Nimi:

Ikä:

Osoite:



Ammatillisen minäkuva -testin summamuuttujien jakaumat

SPSS/PC+

JOHTAVUUS

Value Label	Value	Frequency	Valid Percent
	1.20	8	5.7
	1.40	8	5.7
	1.60	18	12.8
	1.80	28	19.9
	2.00	31	22.0
	2.20	20	14.2
	2.40	12	8.5
	2.60	10	7.1
	2.80	4	2.8
	3.00	2	1.4
	.	143	Missing
	Total	284	100.0

Valid cases 141 Missing cases 143

SPSS/PC+

LASKELMOIVUUS

Value Label	Value	Frequency	Valid Percent
	1.00	8	5.8
	1.20	7	5.1
	1.40	19	13.8
	1.60	24	17.4
	1.80	25	18.1
	2.00	22	15.9
	2.20	16	11.6
	2.40	10	7.2
	2.60	5	3.6
	2.80	1	.7
	3.00	1	.7
	.	146	Missing
	Total	284	100.0

Valid cases 138 Missing cases 146

SPSS/PC+

IHMISKESKEISYYS

Value Label	Value	Frequency	Valid Percent
	1.20	3	2.2
	1.40	5	3.6
	1.60	14	10.1
	1.80	22	15.8
	2.00	33	23.7
	2.20	23	16.5
	2.40	29	20.9
	2.60	3	2.2
	2.80	7	5.0
	.	145	Missing
	Total	284	100.0

Valid cases 139 Missing cases 145

SPSS/PC+

ALOITTEELLISUUS

Value Label	Value	Frequency	Valid Percent
	1.00	7	5.0
	1.20	7	5.0
	1.40	16	11.4
	1.60	14	10.0
	1.80	18	12.9
	2.00	21	15.0
	2.20	22	15.7
	2.40	10	7.1
	2.60	14	10.0
	2.80	6	4.3
	3.00	5	3.6
	.	144	Missing
	Total	284	100.0

Valid cases 140 Missing cases 144

SPSS/PC+

TUNNOLLISUUS

Value Label	Value	Frequency	Valid Percent
	1.00	6	4.3
	1.20	5	3.5
	1.40	7	5.0
	1.60	14	9.9
	1.80	18	12.8
	2.00	29	20.6
	2.20	23	16.3
	2.40	15	10.6
	2.60	12	8.5
	2.80	11	7.8
	3.00	1	.7
	.	143	Missing
	Total	284	100.0

Valid cases 141 Missing cases 143

SPSS/PC+

KOVUUS

Value Label	Value	Frequency	Valid Percent
	1.20	1	.7
	1.40	1	.7
	1.60	9	6.4
	1.80	16	11.3
	2.00	17	12.1
	2.20	22	15.6
	2.40	25	17.7
	2.60	23	16.3
	2.80	19	13.5
	3.00	8	5.7
	.	143	Missing
	Total	284	100.0

Valid cases 141 Missing cases 143

Ammatillisen minäkuva -testin osioiden väliset korrelaatiot
(n=135, * p<.01, ** p<.001)

Osiot	1	2	3	4	5	6
1	1.0000	.0996	-.0243	-.0139	-.0250	.0581
2	.0996	1.0000	-.0819	.1044	-.0701	-.0371
3	-.0243	-.0819	1.0000	.0764	-.0285	-.1071
4	-.0139	.1044	.0764	1.0000	.1528	-.0753
5	-.0250	-.0701	-.0285	.1528	1.0000	.0000
6	.0581	-.0371	-.1071	-.0753	.0000	1.0000
7	-.1681	.0248	.0497	-.1471	-.0772	-.1032
8	-.0089	-.0175	.1774	-.0596	.0078	.0000
9	.1838	.0643	.0702	.2611*	.1345	.0768
10	.0788	.1882	.1084	.0768	.0407	-.1572
11	.1680	.1353	.2374*	-.0439	.0079	-.1530
12	-.0354	-.0235	.2711*	-.1560	-.1828	.0987
13	.1943	.1826	-.2507*	.1863	.0188	.0632
14	-.0157	-.0096	.1487	-.2676*	.0814	-.0819
15	-.1295	.0250	.4310**	-.0318	.1489	.0651
16	.1395	.0259	-.0466	-.0424	.0383	.0000
17	-.1552	-.1256	.1200	-.0429	.0785	.1044
18	-.0551	-.0919	.1237	-.1266	-.0483	.0716
19	-.0161	-.2141	.2301*	-.2124	-.0856	-.0338
20	-.0584	.0376	.0645	-.1216	.0121	-.0989
21	.0576	.1045	-.1024	-.1034	-.0426	-.0612
22	.1257	.0726	-.0251	.2358*	-.0661	.0324
23	.1399	-.0249	-.0875	.0681	.1374	-.0636
24	-.0732	-.1106	-.1195	-.0487	.0295	.1208
25	-.0536	.0611	.1822	-.0487	-.2098	-.0384
26	-.1203	-.0495	.3030**	-.1283	-.1145	-.2004
27	-.0012	-.0276	.1419	.2672*	.0505	.0638
28	.1453	.1893	.0330	.1890	-.1159	-.0654
29	.0163	-.1645	.2734*	-.0154	.1579	.0716
30	.1700	.0243	.0179	.0228	.0125	.0385

Osiot	7	8	9	10	11	12
1	-.1681	-.0089	.1838	.0788	.1680	-.0354
2	.0248	-.0175	.0643	.1882	.1353	-.0235
3	.0497	.1774	.0702	.1084	.2374*	.2711*
4	-.1471	-.0596	.2611*	.0768	-.0439	-.1560
5	-.0772	.0078	.1345	.0407	.0079	-.1828
6	-.1032	.0000	.0768	-.1572	-.1530	.0987
7	1.0000	.1159	-.3615**	.1160	-.0202	.1610
8	.1159	1.0000	-.0875	-.0246	-.0729	.1679
9	-.3615**	-.0875	1.0000	-.1025	.0024	.0075
10	.1160	-.0246	-.1025	1.0000	.1776	.0986
11	-.0202	-.0729	.0024	.1776	1.0000	.0164
12	.1610	.1679	.0075	.0986	.0164	1.0000
13	-.2178	-.0439	.1693	-.0914	.0352	-.1668
14	.0974	.1499	-.0981	-.1038	.0946	-.0020
15	.0585	.2232*	.0824	.0848	.0760	.2075
16	-.0100	.1036	.0788	-.0405	.0275	-.0498
17	-.0039	.0504	.0732	-.0560	.0841	.1751
18	-.0207	.2832**	-.1625	.0060	-.1049	.2400*
19	.1495	.2422*	-.0997	.1480	.0946	.2715*
20	.1205	-.0111	-.0508	.0885	.3111**	.1017
21	-.1098	-.1678	.0373	-.0830	-.0647	-.1599
22	-.1350	-.1421	.3004**	.0410	-.0773	.0020
23	.0718	.1277	-.1648	.0594	.0657	-.0790
24	-.1337	.2072	-.0384	.0575	-.1400	.0552
25	.1966	.1939	-.1567	.0681	.1235	.1954
26	.1138	.2726*	-.0077	.0289	.0429	.2418*
27	.0088	-.0578	.2343*	.0259	-.1750	.1923
28	-.0271	-.0910	-.0723	-.0070	.0245	-.0737
29	.1303	.1450	.0899	.0624	.0814	.3057**
30	-.0502	-.0526	.0625	.0345	.1446	.0066

Osiot	13	14	15	16	17	18
1	.1943	-.0157	-.1295	.1395	-.1552	-.0551
2	.1826	-.0096	.0250	.0259	-.1256	-.0919
3	-.2507*	.1487	.4310**	-.0466	.1200	.1237
4	.1863	-.2676*	-.0318	-.0424	-.0429	-.1266
5	.0188	.0814	.1489	.0383	.0785	-.0483
6	.0632	-.0819	.0651	.0000	.1044	.0716
7	-.2178	.0974	.0585	-.0100	-.0039	-.0207
8	-.0439	.1499	.2232*	.1036	.0504	.2832**
9	-.1693	-.0981	.0824	.0788	.0732	-.1625
10	-.0914	-.1038	.0848	-.0405	-.0560	.0060
11	.0352	.0946	.0760	.0275	.0841	-.1049
12	-.1668	-.0020	.2075	-.0498	.1751	.2400*
13	1.0000	-.0464	-.1136	.2340*	-.1521	-.1340
14	-.0464	1.0000	.1580	.1069	-.0188	.0389
15	-.1136	.1580	1.0000	.0512	.1279	.1675
16	.2340*	.1069	.0512	1.0000	.0464	-.0570
17	-.1521	-.0188	.1279	.0464	1.0000	.1208
18	-.1340	.0389	.1675	-.0570	.1208	1.0000
19	-.3419**	.0114	.2467*	.0585	.1334	.1892
20	-.0963	-.0668	.0147	-.1491	-.0815	-.0972
21	-.0707	.0470	-.0188	.1465	.1541	.0165
22	.3085**	-.1551	.0231	.0806	-.0638	-.1977
23	-.1472	.0315	.0253	-.1829	-.0315	.0665
24	-.1141	.0516	.0153	.0292	.1118	.2093
25	-.0503	.0064	.0060	.0192	-.1043	.1165
26	-.2766*	.0711	.1414	-.1521	.0186	.1842
27	.0732	-.0774	.0969	.1361	.0651	-.0556
28	.1506	-.0623	-.1686	-.0475	-.0305	-.1129
29	-.0644	.0324	.1743	-.0277	.2063	.0098
30	.1259	-.0411	-.0937	-.1113	-.0507	.0292

Osiot	19	20	21	22	23	24
1	-.0161	-.0584	.0576	.1257	.1399	-.0732
2	-.2141	.0376	.1045	.0726	-.0249	-.1106
3	.2301*	.0645	-.1024	-.0251	-.0875	-.1195
4	-.2124	-.1216	-.1034	.2358*	.0681	-.0487
5	-.0856	.0121	-.0426	-.0661	.1374	.0295
6	-.0338	-.0989	-.0612	.0324	-.0636	.1208
7	.1495	.1205	-.1098	-.1350	.0718	-.1337
8	.2422*	-.0111	-.1678	-.1421	.1277	.2072
9	-.0997	-.0508	.0373	.3004**	-.1648	-.0384
10	.1480	.0885	-.0830	.0410	.0594	.0575
11	.0946	.3111**	-.0647	-.0773	.0657	-.1400
12	.2715*	.1017	-.1599	.0020	-.0790	.0552
13	-.3419**	-.0963	-.0707	.3085**	-.1472	-.1141
14	.0114	-.0668	.0470	-.1551	.0315	.0516
15	.2467*	.0147	-.0188	.0231	.0253	.0153
16	.0585	-.1491	.1465	.0806	-.1829	.0292
17	.1334	-.0815	.1541	-.0638	-.0315	.1118
18	.1892	-.0972	.0165	-.1977	.0665	.2093
19	1.0000	.1697	.0840	-.1553	.0229	.0027
20	.1697	1.0000	-.2046	-.0066	-.1149	-.0622
21	.0840	-.2046	1.0000	-.0024	-.0104	-.0566
22	-.1553	-.0066	-.0024	1.0000	-.2226*	-.0276
23	.0229	-.1149	-.0104	-.2226*	1.0000	.1331
24	.0027	-.0622	-.0566	-.0276	.1331	1.0000
25	.1396	-.0066	-.2295*	.0092	-.0149	-.1248
26	.2910**	.0617	-.1062	-.1604	-.0042	.0524
27	-.0043	-.0470	-.0663	.3420**	-.0486	-.0539
28	-.1856	-.1191	.0024	-.0035	-.0356	-.0412
29	.1710	.1671	-.1413	-.1059	.0541	.1063
30	-.1764	.1639	-.1182	.1006	-.0903	-.2721*

Osiot	25	26	27	28	29	30
1	-.0536	-.1203	-.0012	.1453	.0163	.1700
2	.0611	-.0495	-.0276	.1893	-.1645	.0243
3	.1822	.3030**	.1419	.0330	.2734*	.0179
4	-.0487	-.1283	.2672*	.1890	-.0154	.0228
5	-.2098	-.1145	.0505	-.1159	.1579	.0125
6	-.0384	-.2004	.0638	-.0654	.0716	.0385
7	.1966	.1138	.0088	-.0271	.1303	-.0502
8	.1939	.2726*	-.0578	-.0910	.1450	-.0526
9	-.1567	-.0077	.2343*	-.0723	.0899	.0625
10	.0681	.0289	.0259	-.0070	.0624	.0345
11	.1235	.0429	-.1750	.0245	.0814	.1446
12	.1954	.2418*	.1923	-.0737	.3057**	.0066

Osiot	25	26	27	28	29	30
13	-.0503	-.2766*	.0732	.1506	-.0644	.1259
14	.0064	.0711	-.0774	-.0623	.0324	-.0411
15	.0060	.1414	.0969	-.1686	.1743	-.0937
16	.0192	-.1521	.1361	-.0475	-.0277	-.1113
17	-.1043	.0186	.0651	-.0305	.2063	-.0507
18	.1165	.1842	-.0556	-.1129	.0098	.0292
19	.1396	.2910**	-.0043	-.1856	.1710	-.1764
20	-.0066	.0617	-.0470	-.1191	.1671	.1639
21	-.2295*	-.1062	-.0663	.0024	-.1413	-.1182
22	.0092	-.1604	.3420**	-.0035	-.1059	.1006
23	-.0149	-.0042	-.0486	-.0356	.0541	-.0903
24	-.1248	.0524	-.0539	-.0412	.1063	-.2721*
25	1.0000	.2692*	-.0815	-.0302	-.0707	.0749
26	.2692*	1.0000	-.0937	-.0568	.2056	-.1234
27	-.0815	-.0937	1.0000	.0201	.1148	.0303
28	-.0302	-.0568	.0201	1.0000	.0793	.0705
29	-.0707	.2056	.1148	.0793	1.0000	.0544
30	.0749	-.1234	.0303	.0705	.0544	1.0000