

979

VAPAASTÄESTYSTAVAT JA -TAIDOT

**Tutkimus Savonlinnan Okl:n
opiskelijoiden pianonsoitosta**

Jyväskylän yliopisto
Musiikkitieteen laitos
Lisensiaattityö 1998
Mikko Ketovuori

VAPAAAT SÄESTYSTAVAT JA -TAIDOT

Tutkimus Okl:n opiskelijoiden pianonsoittotaidosta

Lisensiaattityö, Mikko Ketovuori, Jyväskylän yliopiston musiikkitieteen laitos,
huhtikuu 1998.

85 sivua + 11 liitettä

TIIVISTELMÄ

Tämä tutkimus kartoittaa opettajiksi opiskelevien vapaita säestystapoja sekä taitoja. Koehenkilöjoukon muodostaa 35 luokan- ja lastentarhanopettajiksi opiskelevaa henkilöä. Tutkimus osoittaa, että vapaat säestystavat jakaantuvat selkeästi kahteen ryhmään aloittelijoiden ja pitkälle ehtineiden säestystavoiksi. Vapaiden säestystapojen kannalta ei muulla kuin opiskeluajalla eli harjoittelulla ja annetulla opetuksella ollut vaikutusta valittuun säestystapaan. Musiikkiopiston kurssitutkintoja suorittaneet koehenkilöt muodostivat homogeenisen ryhmän vapailta säestystaidoiltaan, jossa sekä huonot että improvisatoriset suoritukset puuttuivat kokonaan.

Tutkimuksen teoreettisessa osassa vapaa säestys määritellään Serafinen teorian pohjalta musiikilliseksi ajatteluksi, jossa soittosuoritus nähdään affektiivisen, motorisen ja kognitiivisen alueen erottamattomana kokonaisuutena. Perinteinen kognitiivisen erottelu deklarativisen ja proseduraalisen tiedon välillä, jossa teoreettinen tieto ja käytännön osaaminen erotetaan toisistaan, osoittautuu epämieliseksi soittotaidosta puhuttaessa. Soittosuoritusta lähestytään analysoimalla sitä, ja mittaamalla siihen liittyviä osa-tekijöitä. Testeinä tutkimuksessa käytetään Karman musikaalisuustestiä ja Wechslerin merkkikoetta.

Tutkimuksen mittarit faktoroidut neljälle dimensiolle: opiskeluaika, visuo-motorisen koordinaation nopeus, auditiivinen hahmotuskyky sekä arvosana suorituksesta. Arvosanoja tarkasteltaessa opiskeluaika ja visuo-motorisen koordinaation nopeus erottelivat ryhmiä toisistaan. Musikaalisuustestien sijaan ei. Wechslerin merkkikokeella onnistuttiin operationalistamaan Jeff Pressingin improvisoinnin teoriaa koskien nopeaa visuaalista ja proprioseptistä havainnointia. Aineisto antoi viitteen siitä, että soittajatyypit ovat jaettavissa analyttisiin ja intuitiivisiin soittajiin Brunerin oppimisen teorian pohjalta.

Analyttinen soittajatyypit toteuttaa soitossaan korrekkejä mutta mielikuvituksettomia ratkaisuja. Hänen musiikinteoreettinen tietämyksensä on hyvä, mutta improvisatorinen musisointi tuottaa hänelle vaikeuksia. Intuitiivinen soittaja tulkitsee kappaleita musikaalisesti ja uskaltaa soittaa myös ”väärin”. Hänen musiikillinen ajattelunsa ei pohjaa niinkään teoreettiseen tietämykseen vaan musiikin auditiiviseen hahmottamiseen.

1. JOHDANTO	3
2. AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA.....	7
3. TEOREETTINEN TAUSTA	11
3.1. <i>Kognitiivinen oppimiskäsitys</i>	12
3.2. <i>Muisti</i>	19
3.3. <i>Taidon oppiminen</i>	23
3.4. <i>Luovuus</i>	27
3.5. <i>Musikaalisuus</i>	31
3.6. <i>Musikaalisuus Karman mukaan</i>	33
3.7. <i>Nuotinlukeminen</i>	34
3.8. <i>Soittaminen psykomotorisena toimintona</i>	37
3.9. <i>Vapaa säestys kognitiivisena taitona</i>	39
4. TUTKIMUSASETELMA.....	43
4.1. <i>Tutkimuksen ongelmat</i>	43
4.2. <i>Tutkimuksen toteutus</i>	44
4.3. <i>Musikaalisuustesti</i>	47
4.4. <i>Visuo-motorisen koordinaation nopeus</i>	48
4.5. <i>Mittareiden tarkastelua</i>	50
5. TUTKIMUKSEN TULOKSET.....	55
5.1. <i>Säestystavan yhteys taustamuuttujiin</i>	62
5.2. <i>Arvosanojen yhteys taustamuuttujiin</i>	68
6. TULOSTEN TARKASTELUA	72
6.1. <i>Säestystapojen tarkastelua</i>	73
6.2. <i>Arvosanojen tarkastelua</i>	76
7. POHDINTAA	79
LÄHTEET.....	81
LIITTEET	86

1. JOHDANTO

Vapaa säestys on oppiaineena varsin uusi, ja ehkäpä tästä syystä aihetta on tutkittu melko vähän. Kiinnostukseni vapaan säestyksen tutkimiseen heräsi niiden kokemusten pohjalta, joita sain toimiessani Rauman ja Savonlinnan opettajakoulutuslaitoksissa musiikin lehtorina. Yhtenä keskeisenä taustakysymyksenäni olikin: mikä olisi oikea tapa opettaa vapaata säestystä usein niin pienen tuntimäärän puitteissa?

Itseäni kiehtoi myös kysymys, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että jotkut henkilöt osaavat kuin luonnonlahjana säestää vapaasti mieleenjuolahtavia sävelmiä, kun itselleni, musiikin ammattilaiselle, se joskus tuottaa suurta tuskaa. Olisiko vapaata säestystaitoa mahdollista mitata objektiivisesti? Miten mittaaminen voitaisiin suorittaa? Minkälaisia toisistaan eroavia ryhmiä löytyisi, ja mitkä seikat erottelisivat niitä toisistaan? Lukuisat keskustelut niin ainetta opettavien kuin erityisesti opiskelijoiden kanssa antoivat varmuuden aiheen merkityksestä vapaan säestyksen didaktiikan kehittämiseksi.

Vapaan säestyksen historialliset juuret voidaan nähdä jo kenraalibasson aikakaudessa. Taitona se on erityisesti kevyen musiikin ja jazzin traditiossa perua vuosisatamme alkupuolelta. Vuonna 1972 perustettiin Oulunkylän pop/jazz-opisto, joka ensimmäisenä Suomessa antoi kevyen musiikin opetusta. Samalla vuosikymmenellä ilmestyivät ensimmäiset kirjat, joissa alettiin käyttää sointumerkkejä ilman vasemman käden nuotteja. Vuoden 1973 opettajakoulutuskomitea antoi mietinnön, jossa opettajakouluksen soitonopintoihin lisättiin sointumerkeistä soittoa. (Komiteamietintö 1975:75, 97.) Silti vielä keväällä 1976 vapaan säestyksen peruskurssitasoista opetusta ei annettu monessakaan opettajakoulutuslaitoksessa. (Laapas 1976, 3.) Alan ensimmäinen suomenkielinen oppikirja, Seppo Hovin Vapaa säestys I, ilmestyi vasta vuonna 1983 ja Vapaa säestys II vuonna 1986.

Käsite vapaa säestys ei ole yksiselitteinen. Vapaa säestys sisältää sointumerkkien hallintaa, nuoteista soittoa, improvisointia, korvakuulolta soittoa ja prima vista-soittoa. Lähin englanninkielinen vastine vapaalle säestykselle on "keyboard harmony". Se merkitsee pianon ääressä etukäteen valmistamatta syntyvää sävelmää. Vapaan säestyksen luonteeseen kuuluu parhaimmillaan spontaanisuus, tilanteen mukainen soittaminen, jossa sama kappale saa eri esityskerralla erilaisen tulkinnan. Tämä on hyvin lähellä improvisointia.

Improvisaatio on spontaania toimintaa, jossa yhdistyvät esittäminen, varioiminen ja luovuus. Yleensä pianonsoiton opettajat ajattelevat, että improvisaatio on erityinen taito, joka vaatii erityislahjat ja poikkeavan taustan osaajaltaan. On olemassa kuitenkin selviä viitteitä siitä, että tämä ei pidä paikkaansa. Improvisointi ei ole mystinen, selittämätön ilmiö, joka on varattu vain harvoille. Se on taito, joka lisääntyy harjoituksen myötä. (Konowitz 1973, 1.)

Rajanveto improvisoinnin ja vapaan säestyksen välillä on epäselvä. Edellinen käsite lienee laajempi ja "vapaampi" kuin jälkimmäinen. Kommentin mahdollisten käsitelmäärittelyyn ongelmien voittamiseksi lainaan professori Heikki Ruismäeltä:

"Usein vapaa säestys on määritelty niiden tavoitteiden kautta, mitä se pitää sisällään. Esimerkiksi sointumerkeistä soitto, transponointi, eri tyylien soitto jne. Vapaan säestyksen erottaa klassisen musiikin säestyksestä nimenomaan soittajille annettu vapaus, mahdollisuus esimerkiksi soinnuttaa melodia mielekkäällä tavalla. Olennaisin ero klassiseen säestykseen on se, ettei soittaja ole sidottu valmiiseen etukäteen sävellettyyn nuottikuvaan, vaan hän täydentää melodian itse kuulemallaan ja haluamallaan tavalla." (Ruismäki 1992, 377-378.)

Tässä tutkimuksessa vapaa säestys ymmärretään yksinkertaisesti pianolla tapahtuvaksi melodian säestämiseksi sointumerkkejä apuna käyttäen. Tällä tavoin yleensä vapaata säestystä opetetaan opettajankoulutuslaitoksissa.

Taidon tutkiminen on vaativa tehtävä, koska on pyrittävä löytämään keinot taitoon liittyvien osatekijöiden mittaamiseksi. Pelkkä havainto taitavasta suorituksesta ei yksin riitä, vaikka se olisikin kiistaton. Kehäpäätelmän vaara on ilmeinen, jos taitoa selittäviä tekijöitä ei löydetä operationalistamisen kautta. Taitojen oppiminen kuuluu kognitiivisen psykologian alueeseen, ja sen teorit ja menetelmät muodostavat tämän tutkimuksen viitekehyksen.

Filosofisena lähtökohtana pidän tiedon ja taidon välistä eroa - laajemmin tieteen ja taiteen välillä. Pelkkä tieto yksistään ei riitä, vaan tarvitaan taitoa soveltaa sitä. Soittosuorituksessa taidon oppiminen voikin edeltää musiikin teoreettista hallintaa. Tästä seuraa, että puhuttaessa musiikillisesta suorituksesta ja musiikin tekemisestä, puhun mieluummin musiikillisesta ajattelusta kuin musiikillisesta tiedosta. Musiikillisen ajattelun käsite on kokonaisuus, joka sisältää musiikillisen tiedon eli kognitiivisen alueen lisäksi myös affektiivisen ja motorisen alueen. Musiikkikasvatuksen kehittämiseksi olisi musiikin oppimistilanteita ja niihin vaikuttavia oppimismenetelmiä tutkittava yhä enemmän, sekä sovellettava niistä saatuja tuloksia käytäntöön.

Tutkimukseni ongelmanasettelu oli työni alussa aineistolähtöinen. Pysin kartoittamaan, kuvaamaan ja luokittelemaan ilmiötä aineiston pohjalta. (Kari & Huttunen 1980, 46.) Myöhemmin työn edistyessä teoria ja empiria alkoivat nivoutua yhä selkeämmin yhteen. Erityisen käyttökelpoiseksi soittajatyypien luokittelussa osoittautui Brunerin teoria analyttisestä ja intuitiivisesta oppimisesta. Myös Pressingin improvisoinnin teoria ja Serafinen teoria musiikillisesta ajattelusta osoittautuivat keskeisiksi työni kannalta.

Aineiston tulkinnassa olen käyttänyt pääsääntöisesti kvantitatiivista metodologiaa, jotteivät omat työssäni muodostuneet käsitykset vaikuttaisi liaksi lopputulokseen. Kvalitatiivista metodologiaa olen käyttänyt tulkitessani koehenkilöiden kirjoituksia omista soittosuorituksistaan.

Tämän tutkimuksen tulokset antavat kuvan vapaan säestystaidon opetuksesta ja sen ongelmista opettajankoulutuksessa. Tutkimuksen teoreettinen tausta, kognitiivinen oppimiskäsitys, sisältää monia ajatuksia, joita musiikin ammattilaiset tietämättään soveltavat harjoittelussaan, opettamisessaan ja soitossaan. Tutkimustulokset tuovat uutta tietoa visuaalisesta ja auditiivisesta hahmottamisesta pianon soitossa ja antavat vihjeen vapaan säestyksen pedagogiikan kehittämiseksi yhä enemmän kuuloon perustuvana toimintona.

2. AIKAISEMPIA TUTKIMUKSIA

Vapaasta säästyksestä on olemassa lähinnä pro gradu - tasoisia töitä, kaikki 1990-luvulta. Ainoan liseniaattityön on aiheesta Suomessa tehnyt Liisa Pitkäpaasi: "Rakenteet ja ideat vapaan säästykseen harjoitteluprosessissa" (1993). Työssään Pitkäpaasi kuvaa vapaan säästykseen harjoitteluprosessia ja jakaa opiskelijat neljään kategoriaan harjoittelun lähestymisstrategian puitteissa.

- 1) Kehittyvän toiston rakenteessa opiskelija toistaa hänelle opetetut musiikilliset ideat niin että hän lopulta hallitsee ne. Strategiassa ei tuoteta omia ideoita.
- 2) Kumulatiivisessa rakenteessa opiskelija toistaa ideaa niin , että siihen lisätään uusia aiheita ja ideoita valikoiden. Strategiassa opiskelija hahmottaa kokonaisuuksia ja rakentaa omat ideansa oppimansa varaan.
- 3) Spiraalirakenne eroaa edellisestä siinä, että opiskelijalla on useampi idea, joita hän kehittää vuorotellen. Harjoituksen myötä teemat saavuttavat varmuuden.
- 4) Impulsiivinen rakenne kuvaa oppimista, joka tapahtuu satunnaisesti, ilman etukäteissuunnitelmia improvisatorisesti.

Pitkäpaasi on tehnyt työnsä Turun opettajankoulutuslaitoksella. Hän vertaa yksityisopetuksessa käyneitä ja ryhmäopetukseen osallistuneita opiskelijoita ja toteaa, että yksittäissoittajat suosivat harjoittelussaan kehittyvän toiston rakennetta ja spiraalirakennetta. Sen sijaan ryhmäsoittajien enemmistö käytti spiraalirakennetta ja kumulatiivista rakennetta.

Ryhmäopetusta saaneilla oli keskimäärin enemmän ideoita kuin yksityisopetusta saaneilla. Samoin ideajoustavuus oli ryhmässä suurempi. Sen sijaan omaperäisyys oli suurempi yksittäisopetusta saaneilla. Tätä ei kuitenkaan Pitkäpaasi pysty tilastollisesti todentamaan ilmeisesti koehenkilöjoukon pienuuden (N=12) takia.

Harjoittelun tulosta esitettäessä pienellä ideamäärällä oli yhteyttä heikkoon menestykseen, suurella ideamäärällä kohtalaiseen tai hyvään menestykseen. Esitystä arvioitaessa yksittäissoittajat menestyivät ryhmäsoittajia paremmin sekä rytmin, melodian ja harmonian käsittelyssä että kokonaisesityksessä.

Pitkäpaaden tutkimus on luonteeltaan kuvaava ja toteava. Se ei tutki mistä mahdolliset erot koehenkilöiden välillä voisivat johtua. Eri soittajatyypien tai oikeammin siis harjoittelurakenteiden ajatus on kiehtova, ja herättää kysymyksen, voisiko soittajatyyppejä todentaa myös muilla mittareilla.

Marja Vuori on liseniaattityössään (1991) tutkinut prima vista- soittoa visuaalisena ongelmana. Koehenkilö joukon muodostavat lapset, jotka ovat pianonsoitossa melko vaatimattomalla tasolla. Tutkimuksessa verrataan koehenkilöiden kykyä hahmottaa auditiivisia ja visuaalisia rakenteita nuotinlukutaidon selittäjänä.

Tutkimuksen testejä olivat tutkijan itsensä laatima visuaalisen kuviotesti, sekä Karman visuaalinen ja auditiivinen testi. Tutkijan omassa testissä oletuksena oli, että nuotinluvun ajallisuutta voidaan simuloida tietokoneen ruudulla liikkuvan kuvan avulla. Tutkijan mukaan testien tulokset osoittavat, kuinka vaikeata soittosuorituksen tutkiminen on. Erityisesti omien mittareiden laadinta on haasteellinen tehtävä, koska tulee varmistua siitä mitä mittarit todella mittaavat. Tutkimuksessa käytetty liikkuvan kuvioiden mittari on ongelmallinen, koska samantyyllisiä testejä käytetään esimerkiksi keskittymiskyvyn mittaamisessa.

Tutkimuksessa jää kaipaamaan mittareiden keskinäistä tarkastelua. Faktoroituvatko Karman visuaalinen testi ja tutkijan oma testi samalle dimensiolle? Entä mikä on niiden keskinäinen reliabiliteetti?

Tutkimuksen lopputulos oli, ettei nähdyn ja kuullun strukturointi ole oleellinen selittävä tekijä lasten prima vista-soitossa. Nuotinluvussa ei ole oleellista se, minkälaisena kuviona tekstiä hahmotetaan, vaan se, että kuvio yhdistyy johonkin musiikilliseen merkitykseen, esimerkiksi ääneen, käsitteeseen tai soittoliikkeeseen.

Kokonaisvaltaiset toimintatavat, kuten nuottikuvan suunnan yhdistäminen klaviatuurilla soitettuun suuntaan ja tekstin yleisten rakenteellisten ominaisuuksien tajuaminen, ovat ensimmäisiä kehittyviä komponentteja soittajilla. Myös nuottikuvan rytmien prosessointi alkaa varhain. Selvimmin hyviä ja huonoja prima vista - soittajia erotteli oikeiden säveltasojen tuottaminen ajallisesti oikeassa järjestyksessä.

Käytännönläheinen tutkimus vapaasta säestyksestä on Palosen ja Sorsan opinnäyte-työ ”Tutkimus vapaasäestyksen alkeisopetuksesta.” Tutkimuksessaan he määrittelevät pianonsoiton aloittajalle sopivan vapaan säestystaidon rakenteen ja testaavat sen pohjalta laatimansa oppimateriaalin. Mittausten tuloksena tutkijat tekevät johtopäätöksen, että vapaata säestystaitoa tutkittaessa tulisi pitäytyä kokonaisuutta korostavissa määritelmissä, eikä niinkään nähdä taitoa osatekijöidensä summana. (Palonen, Sorsa 1991, 112.)

Vapaat säestystavat Palosen ja Sorsan mukaan ovat:

TAULUKKO 1. VAPAAT SÄESTYSTAVAT

vasen käsi	oikea käsi
1) soinnut	melodia
2) bassoääni	melodia
3) bassoääni	soinnut
4) bassoääni	melodia ja soinnut
5) bassoääni ja soinnut	melodia ja soinnut

(Palonen; Sorsa 1991, 31.)

Luokittelu on selkeä ja käyttökelpoinen, joten käytän sitä tutkimuksessani. Oletus on, että säestystavat vaikeutuvat yhdestä viiteen siirryttäessä. Säestystavat eivät kuitenkaan välttämättä ole sidoksissa ainoastaan soittajan taitoihin, vaan myös soitettavat kappaleet voivat vaikuttaa valittuun säestystapaan.

3. TEOREETTINEN TAUSTA

Vapaaseen säestykseen liittyvän teoreettisen taustan muodostamiseksi on lähtökohtaisesti pyrittävä hahmottamaan, mitkä tekijät liittyvät olennaisesti tutkittavaan aiheeseen. Huomattakoon, ettei mitään yhtenäistä ”vapaan säestyksen teoriaa” ole esitetty, vaan soittotaidon tutkimus on tähän mennessä keskittynyt erilaisten soiton osatekijöiden, kuten nuotinlukemisen, muistin ja musikaalisuuden tutkimiseen. Jotta tämän tutkimuksen lähtökohdat voisi ymmärtää ja hyväksyä, on ensiksi tarkasteltava edellä mainituilta aloilta tehtyä tutkimusta.

Musiikkikasvatuksen teoriaa hahmotellut Regelski on jakanut musiikillisen toiminnan kolmeen alueeseen: 1) kognitiiviseen 2) affektiiviseen 3) psykomotoriseen alueeseen. (Regelski 1975, 207-215.) Kognitiivisia toimintoja ovat musiikilliseen hahmottamiseen liittyvät tekijät kuten muisti, musiikillisen tiedon analysointi ja sävelten auditiivinen hahmottaminen. Affektiiviseen alueeseen kuuluvat tunteet, ilmaisu ja luovuus. Psykomotoriseen alueeseen soiton hallinta, nopeus sekä käden ja silmän toimintojen koordinaatio.

Työn teoreettisen taustan esittelyssä olen edennyt yleisemmältä tasolta kognitiivisesta oppimiskäsityksestä yksityiskohtaisempiin osatekijöihin, joiden merkitystä pyrin pohtimaan vapaan säestyksen kannalta. Luvut 3.2 (muisti) ja 3.4 (luovuus) ovat mukana tässä osiossa, koska ne liittyvät olennaisina osina vapaaseen säestykseen kuuluviin kognitiivisiin prosesseihin, vaikka tutkimustyöni empiirisessä osassa ne eivät olekaan keskeisen huomion kohteena. Tutkimuksen kannalta olennaisimpia lukuja ovatkin 3.3 (taidon oppiminen), 3.5 (musikaalisuus) ja 3.6. (musikaalisuus Karman mukaan) sekä luvut 3.7 ja 3.8 nuotinluvusta ja soittamisesta psykomotorisena toimintona. Eri osatekijöiden pohjalta määrittelen lopuksi vapaan säestyksen kognitiivisena taitona.

3.1. Kognitiivinen oppimiskäsitys

Tutkimuksessa lähtökohtana on kognitiivinen oppimiskäsitys, jonka mukaisesti ihminen nähdään intentionaalisenä olentona. Järvilehto on määritellyt oppimisen seuraavaan tapaan:

”Se, että oppiminen on tavoitteista toimintaa, tarkoittaa, että jokainen pyrkii selvittämään asioita itselleen omasta mielenkiinnosta ja tavoitteidensa kautta. Oppimiseen liittyvät yksityiskohdat ja tavoitteet eivät yleensä ole tietoisia, eivätkä usein voi ollakaan, sillä oppijahan ei vielä tunne opettelemaansa asiaa. Yleensä oppimisprosessin alussa oppilas suuntautuu johonkin yleiseen suuntaan ja asettaa kysymyksiä ja tavoitteista väärin. Oppiminen on prosessi, jossa asioiden uusien yhteyksien näkeminen johtaa juuri sellaisiin asioihin, joita ei alussa lainkaan nähty ja joita ei sen vuoksi edes voitu asettaa ”tavoitteiksi”. Siksi oppimisen tulisi juuri johtaa uusien tavoitteiden ja uusien kysymysten syntymiseen. Se, että osaa asettaa tavoitteita ja kysyä oikein, merkitsee, että jo hallitsee kyseisen asian. Ihminen ei opi vastausten, vaan kysymysten kautta.” (Järvilehto 1994, 20-21.)

Vapaan säestyksen oppiminen lähtee opiskelijan motivaatiosta ja kyvystä itse oivaltaa soittoon liittyviä teknisiä ja musiikillisia yksityiskohtia. Vapaan säestyksen opetuksessa voidaan tarjota opiskelijalle erilaisia ratkaisumahdollisuuksia erilaisten kappaleiden säestämiseksi. Parhaiten tämä tapahtuu asettamalla opiskelijalle kysymyksiä. Tällä tavoin opettaja tulee johdattaneeksi opiskelijaa edellä kuvatun kaltaiseen oppimiseen.

Kognitiivinen oppimiskäsitys on käsitteenä sangen epäselvä. Ehkäpä tästä syystä von Wright on jakanut käsitteen kahtia: toisaalta sillä ymmärretään, sanan suppeammassa merkityksessä, psykologian suuntausta, joka on kiinnostunut ihmisestä tiedon käsittelijänä, vastaanottavana, tulkitsevana, taltioivana ja tietoa aktiivisesti käyttävänä olentona. Toisaalta kognitiivisen oppimiskäsityksen käsitettä käytetään yleisnimenä ihmisen tiedollisten prosessien tutkimukselle, riippumatta siitä millainen viitekehys tutkimuksella on. (v. Wright 1980, 67.)

Kognitiivisen psykologian tutkimuksessa on erotettavissa viisi keskeistä suuntausta :

- 1) Kognitiivisen psykologian edustajat 1960-luvulta, erityisesti J.Bruner ja D.Ausubel.
- 2) Kognitiivisten toimintojen simulointia tietokoneella tutkineet H.Simon ja A.Newell sekä havainto- ja muistitoimintoja tutkineet D.Broadbent ja G.Miller.
- 3) Oppimisen ja opetuksen tutkimisen realistista suuntausta edustaneet F.Marton, J.Biggs ja N.Entwistle.
- 4) Strukturalistiset näkemykset älykkyydestä ja kielestä esiin tuoneet J.Piaget ja N.Chomsky
- 5) Kulttuurihistoriallinen koulukunta ja toiminnan teoria Neuvostoliitossa L.S. Vygotsky, A.N. Leontjev

Näitä toisistaan eroavia suuntauksia ei voida yksiselitteisesti kutsua ”kognitiivisen psykologian suuntauksiksi”, sillä kognitiiviseksi käännteeksi kutsutun kehitysprosessin aikana käsitteiden merkitykset ovat vaihdelleet. (Miettinen 1984, 70-73.)

1960-lukua voidaan pitää kognitiivisen suuntauksen kehitysvaiheena vastavoimana behaviorismille. 1970-luvulla Brunerin ja Ausubelin teoriat jäivät taka-alalle ja erityisesti Yhdysvalloissa, mutta myös Länsi-Euroopassa, vakiintui käsitys ihmisestä ”tietojenkäsittelyjärjestelmänä”. Musiikkitieteessä tietokonesimulointia käytettiin jo 1950-luvulla, jolloin Palestrina-tyyliä koskeva tieto siirrettiin tietokoneelle, ja näin voitiin testata ko. tyyliä koskeva tieto. (Louhivuori 1992, 34.) Keinotekoisilla hermoverkoilla voidaan myös simuloida mm. jazz-tyylejä (Toiviainen 1992, 127-148). Tekoälyn ja tietojenkäsittelyn tutkimus tarkastelee ihmisen kognitiivisia toimintoja hyvin pelkistetysti. Se ei huomioi ihmisen motiiveja, tavoitteita eikä tunteita. Tästä syystä suuntausta on nimitetty ”kognitivismiksi”. (Saariluoma 1988, 70.)

Toisin kuin kognitivismi, kognitiivisen psykologian realistinen suuntaus painottaa voimakkaasti ihmisen käytännöllistä toimintaa ja suhdetta ulkoiseen todellisuuteen.

Sen mielenkiinnon kohteita ovat mm. motivaatio, opiskelutottumukset jne. Strukturalismi ja kulttuurihistoriallinen koulukunta eroavat edellisistä suuntauksista monessa suhteessa. Kumpikin tieteellinen suuntaus on ollut olemassa jo 1930-luvulta. Molemmat suuntauksukset ovat poleemisessa suhteessa vallitsevalle tietojenkäsittelyn psykologialle. Lisäksi molemmilla on oma tietoteoreettinen lähtökohtansa, Piagetin strukturalismilla geneettinen epistemologiansa ja kulttuurihistoriallisella koulukunnalla dialektinen materialismi. (Miettinen 1984, 72.)

Tästä suuntauksien ja oppimisteorioiden paljoudesta joutuu kukin tutkija tekemään valintansa oman tutkimusalueensa kannalta. Vapaan säestyksen tutkimisessa oppimisen, kuulemisen, näkemisen ja tekemisen kannalta kognitiivinen suuntaus osoittautui hedelmälliseksi. Jerome Bruner on haasteellisesti väittänyt, että kenelle tahansa voidaan opettaa tehokkaasti mitä tahansa, jos asia esitetään älyllisesti rehellisellä tavalla. Hän korostaa oppimisessa aineen strukturoinnin tärkeyttä, asia käsitetään paremmin ja yksittäiset tiedot jäsentyvät aiemmin opittuun. (Bruner 1977, 23-26.) Bruner jakaa oppimisen ja havaitsemisen muodot kolmeen luokkaan, jotka kehittyvät samantyyllisesti kuin Piagetin kehitysteorian tasot.

- 1) Enaktiivinen eli motorinen liikkeiden kautta tapahtuva oppiminen jatkuu varhaisesta lapsuudesta koko ihmisen eliniän. Enaktiivinen tieto on tietoa siitä kuinka voimme vaikuttaa ympäristöömme. Tähän oppimiseen ei liity välttämättä sanat, mielikuvat tai symbolit. Oppimisen muotona se on tehokas, ja monen kasvatusteorian lähtökohta.
- 2) Ikoninen eli näkemiseen perustuva oppiminen kehittää lasta riippumattomaksi konkreettisista tilanteista ja esineistä. Lapsi yhdistää asioita ja havainnoi muotoja sekä rakenteita. Hänelle muodostuu sisäisiä kuvia, joiden varassa hän voi toimia.

3) Symbolinen oppiminen liittyy ensivaiheessaan kielen oppimiseen. Myöhemmässä vaiheessa kyseinen havainnoiminen yleisten lainalaisuuksien ja periaatteiden hahmottamiseen eri yhteyksissä. (Bruner 1966, 5-12.)

Vapaan säestyksen kannalta enaktiivinen oppiminen on keskeisin oppimisen muoto. Ikonisen ja symbolisen oppimisen muodot sisältävät hahmottamisen ja nimeämisen kognitiot. Soittamisessa hahmottamisen tulee olla audittiivista, mutta musiikillisten rakenteiden nimeämisessä voidaan löytää useampia kulttuureja. Klassinen pianonsoitto perustaa tulkintansa pitkälle vietyyn teoreettiseen analyysiin kun sen sijaan kevyen musiikin puolella käytetty termistö ja mielikuvat poikkeavat useasti toisistaan. Monipuolisen musiikillisen oppimisen tulisi sisältää aineksia kummastakin lähestymistavasta. (Hargiss 1968, 12.)

Bruner ei erottele oppimisen tasoja toisistaan erillään olevina, vaan suosittelee opettamisessa vaihtelevia lähestymistapoja, joissa lähestyttäisiin oppimisen eri tapoja. Brunerin mukaan ihmisen älykkyys kehittyy tasapainoisesti läpikäymällä kaikki oppimisen muodot kunnes hän hallitsee ne kaikki. (Bruner 1966, 5-12.)

Brunerin mukaan oppiminen koostuu kolmesta läheisesti toisiinsa liittyvästä osatekijästä. Tiedon saamiseen yhdistyy tiedon muokkaaminen sekä näihin evaluaatio. Brunerin mukaan mitä selvempi käsitys henkilöllä on opittavasta asiasta, sitä varmemmin hän on motivoitunut paneutumaan siihen. (Bruner 1977, 49.)

Edellä mainittu mielipide tukisi perinteistä musiikkikasvatusta, jonka oppisisällöissä musiikin teoreettinen sisältö on vahvasti esillä. Kun kuitenkin ajatellaan käytäntöä, sitä että soitossa "musiikillisena tietona" on pidettävä itse soittosuoritusta, joutuu edellä esitetty uuteen valoon. Onko soittamisessa syytä opettaa musiikin teoriaa vai "vapaan säestyksen teoriaa"? Kärjistäen: jos vapaata säestystä lähestyttäisiin toiminnan ja taidon kautta, voisiko opiskelijan omaehtoinen kiinnostus musiikin teoriaa kohtaan syntyä varsinaisen soittosuorituksen oppimisen jälkeen? Ajatus ei

ole uusi, mutta käytännössä sitä ei useinkaan kokeilla. Valistusfilosofi ja oopperasäveltäjä Jean-Jacques Rousseau mukaan intuitiivisten musiikillisten kokemusten tulee aina edeltää musiikin luku- ja kirjoitusharjoituksia. Hän suositteli laulujen säveltämistä yhtenä musiikinopetuksen muotona teoksessaan "Emile". (Rousseau 1905, 264.)

Vaikka musiikki on kulttuurisidonnainen ilmiö, voidaan siitä löytää piirteitä, jotka ovat yhteisiä kaikille kulttuureille. Kaikilla tunnetuilla ihmisyhteisöillä on omaa kansanmusiikkiaan ja siksi tarvetta musiikin tuottamiseen voidaan pitää universaalina ilmiönä ja yhtenä inhimillisyyden piirteenä. Musiikillinen ajattelu on audio-kognitiivista toimintaa, joka jäsentää ajallisesti eteneviä ääniä ja säveliä kokonaisuuksiksi. Keskeistä musiikillisessa ajattelussa on strukturointi, eikä niinkään yksittäisten äänten osuus. (Serafine 1988, 70-71.)

Musiikilliset toiminnot voidaan jakaa kuuntelemiseen, esittämiseen ja säveltämiseen. Nämä liittyvät toisiinsa samankaltaisten kognitiivisten prosessien kautta, vaikkakin eroja eri toimintojen välillä löytyy. Tärkeimmät erot löytyvät kuulemisen ulkopuolelta:

- 1) Säveltämisen lähtökohtana voivat olla ulkomusikaaliset rakenteet tai ideat, kuten soittimien tuomat rajoitukset, naturalistinen luonnonääniä matkiminen, sävelmateriaalin muokkaaminen esim . nuottien B-A-C-H kautta jne.
- 2) Kuuntelemisessa lähtökohtana ovat usein erilaiset ulkomusiikilliset verbaaliset ja visuaaliset tai affektiiviset, historialliset faktat tms.
- 3) **Soittamisessa notaation lukeminen tai keskittyminen koordinaation hallintaan.**

Serafinen mukaan edellä mainitut toiminnot eivät kuulu audio-kognitiiviseen hahmottamiseen eli musiikilliseen ajatteluun. Musiikillinen ajattelu ei ole vain äänten ajallista seuraamista vaan myös musiikillisten tapahtumien konstruoimista. (Serafine 1988, 73.)

Vapaan säestyksen kannalta viimeksi mainittu asia on erityisen merkittävä. Keskeiset ongelmat vapaassa säestyksessä liittyvät nimenomaisesti ”vapauden” puutteeseen, siihen että nuottikuvasta ei päästä irti. Serafinen käsitys soittamisesta kognitiivisena prosessina on musiikillisten tapahtumien konstruoimista, mikä tapahtuu kuuntelun ja motoriikan kautta. Musiikillinen ajattelu soittamisessa ei ole siis nuottienlukemista ja siihen liittyvää analysoimista vaan kokonaisvaltaista musiikin hahmottamista.

Kirjassaan ”The Process of Education” Bruner määrittelee analyyttisen ja intuitiivisen ajattelun. Intuitiivisesta ajattelusta hän mainitsee kaksi lajia: Toinen on pitkän työn jälkeen saavutettu äkillinen oivallus. Toinen taas hyvä arvaus, joka tuottaa ratkaisun tai ainakin lähestymistapoja ongelman ratkaisuun. (Bruner 1977, 56.)

Intuitiivinen ajattelu voi olla synnynnäistä, mutta yleensä se ei toimi ilman myös hankittua tietoa. Tietojen ja kokemusten lisäksi henkilöltä vaaditaan uteliaisuutta, innostusta ja kiinnostusta aiheestaan, sekä keksimisen halua ja itsevarmuutta. Nämä tekijät vaikuttavat intuitiivisen oppilaan ratkaisuihin, joita voidaan nimittää oivalluksiksi struktuurin olemuksesta. Analyyttinen ajattelija pilkkoo ongelman osiin, ja pyrkii ratkaisemaan niitä osaongelmina. Yleensä hän pystyy verbalisoimaan ajattelunsa ja pyrkii hallitsemaan ongelman ja keinot sen ratkaisemiseksi. Analyyttinen oppiminen on siis erittäin tietoista. Vaikka analyyttinen ajattelu on vastakkainen intuitiivisille, ne kuitenkin täydentävät toisiansa. (Bruner 1977, 55-68)

Musiikillisen ajattelun tyypittelyssä Brunerin teoria on erityisen osuva. Tutkimukseni lähtökohtana on se, että edellämainitut oppimistavat ovat olemassa myös vapaassa säestyksessä; eivät välttämättä puhtaina ääripäinä, mutta painottuen jompaankumpaan suuntaan. Määrittelen Brunerin teorian pohjalta kaksi vastakkaista soittajatyyppeä:

- 1) **Analyyttinen soittaja**, pyrkii soitossaan toteuttamaan korrekkeja teoreettisesti oikeita ratkaisuja. Koetilanteessa hän pyrkii välttämään virheitä ja valitsee varman joskin mielikuvituksettoman soittotavan. Verbaalisesti, koulutuksensa puitteissa, hän pystyy erittelemään suorituksensa melko varmasti käyttäen teoreettisia ilmauksia.

- 2) **Intuitiivinen soittaja**, luo soitossaan uusia ratkaisuja ja uskaltautuu myös soittamaan ”väärin”. Mahdollisia virheitään hän kokeilee soitossaan ja rakentaa niiden pohjalta uutta. Koetilanteessa hän tulkitsee kappaleen omalla tavallaan. Kuvatessaan soittosuoritustaan intuitiivinen soittaja ei käytä välttämättä perinteisiä musiikkitermejä.

Hyvä soittaja omaa varmasti sekä analyyttisen että intuitiivisen tyyppien piirteitä, jolloin häntä ei yksiselitteisesti voida kategorioida kuuluvaksi vain toiseen luokkaan. Huono soittaja tai aloittelija on yleensä analyyttinen soittaja pyrkiessään kontrolloimaan suoritustaan tietoisesti.

3.2. Muisti

Kognitiotieteen keskeinen tutkimusalue on muisti. Havainnon välittyminen, sitä seuraava tulkinta, oppiminen ja ymmärtäminen ovat laaja ja paljon tutkittu alue.

Muistin tutkimuksessa voidaan erottaa kaksi toisistaan metodisesti eroavaa suuntausta. Osa ihmisen muistin tutkimuksesta perustuu tietokoneiden avulla tapahtuvaan simulointiin ja osa empiirisiin kokeisiin. Tutkimuksessani käsittelen seuraavaksi muistia nimenomaan käytännön koeasetelmien näkökulmasta.

Muistin tutkiminen ei ollut - yllättävää sinänsä - keskeisellä sijalla behavioristisessa psykologiassa, ja se elpyi vasta 1950-luvulle tultaessa. Uusi muistintutkimus poikkesi siihen läheisesti liittyvästä oppimisen tutkimuksesta siinä, että se ei tyytynyt enää pelkkään ulkoisen käytöksen tutkimukseen, vaan sen puitteissa etsittiin näkyvän käyttäytymisen takana olevia kognitiivisia mekanismeja. (Saariluoma 1988, 71.)

Yksi tärkeimpiä havaintoja kognitiivisten prosessien tutkimuksissa on ollut se, että ihmisen muisti ei ole yhtenäinen ja jakamaton järjestelmä. Eräs tärkeä muistin erottelu on William Jamesin (1890) tekemä jako primaarisen ja sekundaarisen muistin välillä. Hänen mukaansa myös tietoisuudessa pitäminen on muistamista, vaikka se eroaakin laadullisesti pitkäkestoisesta muistista. Tätä yleisempi tapa on jakaa muisti ilmiöiden keston perusteella kolmeen:

1) sensorinen muisti

2) lyhytkestoinen eli työmuisti

3) pitkäkestoinen muisti

(mm. Atkinson ja Shiffrin 1968, Baddeley 1976, 1986, Crowder 1976, Gregg 1986.)

Nämä edellä esitetyt muistin rajat eivät kuitenkaan ole täysin saumattomat, vaan niiden piiristä on löydettävissä monia poikkeavia aistinpiiri- eli modaliteetti- ja koodipohjaisia ilmiöitä. Tällä hetkellä on muistin tutkimista luontevampaa jäsentää eri ilmiöryhmien avulla kuin perinteisesti laatikoksi kuvattujen muistivarastojen avulla. Näitä ilmiöryhmiä ovat mm. havaittavana säilyminen, aktivaation leviäminen, työmuisti, omaelämäkerrallinen sekä muu pitkäkestoinen muistaminen, kognitiiviset taidot ja tiedon esiintyminen muistissa.

Aistinelimiin tuleva informaatio on kokeellisessa tutkimuksessa havaittu pysyvän muistissa noin neljä sekuntia sen jälkeen, kun varsinainen fyysikaalinen ärsyke on hävinnyt. Ihmisen muistin yksinkertaisin järjestelmä ovat ns. sensoriset muistit, jotka ovat toisistaan riippumattomia, kapasiteetiltaan hyvin laajoja ja kestoaltaan lyhyitä. Näön alueella olevaa sensorista muistia kutsutaan ikoniseksi muistiksi, auditiivisen modaliteettin sensorista muistia ekoiseksi muistiksi. (Saariluoma 1988, 72-73.)

Informaation aktivoitumisen leviäminen muistissa tarkoittaa sitä, että yhden yksittäisen tiedon käyttö jossakin yhteydessä edesauttaa tiedon hyväksikäyttöä samankaltaisessa yhteydessä. Ihmisen muistin on todettu sisältävän sanojen merkityksiin perustuvia assosiativisia yhteyksiä, kuten koira - luu, tai koira - kissa. Takistoskoopissa tutkimuksessa on mm. todettu, että nopeasti maskilla peitetty sana, vaikuttaa sitä seuraavan sanan prosessointiin, mikäli tämä on semanttisesti lähellä ensin näytettyä. (Saariluoma 1988, 74.)

Ihmisen työmuistin kapasiteettia on tutkittu monissa kokeissa. Millerin (1956) tekemässä tutkimuksessa ihmisen lyhytkestoinen muisti osoittautui vain noin viiden-seitsemän yksikön pituiseksi. McPherson (1994) on todennut saman nuotinlukua koskevassa tutkimuksessaan. Muissa tutkimuksissa kapasiteetin on havaittu vaihtelevan pikemminkin vain noin kahden - viiden yksikön välillä. Yhteistä tuloksille on kuitenkin se, että mielekkäästi havaintoainesta ryhmittelemällä muuten melko pientä kapasiteettia voidaan laajentaa. Ryhmittely, "chunking", tarkoittaa ihmisen kykyä ryhmitellä tietoa. (Meyer 1981, 25-26.)

Organisoinnin merkitys kasvaa erityisesti taitoja vaativan oppimisen alueella. Monet pelit kuten shakki, bridge, amerikkalainen pesäpallo, koripallo jne. vaativat taitavilta pelaajiltaan usean asian yhtäaikaista huomioon ottamista. Hollantilainen Adriaan de Groot (1965) totesi, että taitavat shakinpelaajat pystyvät muistamaan ulkoa koko shakkilaudan nappuloiden asemat mikäli ne ovat pelillisesti järkevässä järjestyksessä. Kun nappulat sijoitettiin laudalle satunnaisesti, eivät pelaajat muistaneet nappuloiden järjestystä. (Anderson 1985, 243-245.) Monet tutkijat pitävät harjoittelun avulla tapahtuvaa mieltämysyksiköiden muodostamista kaikkien kognitiivisten taitojen kehittämisen peruspilarina. (Saariluoma 1988, 81.)

Koska todellisuus on olemassa meille vain oman ajattelumme välityksellä, ovat havainnot aina enemmän tai vähemmän suodatetut aiempien kokemustemme kautta. Elämäkokemukset voidaan jaotella muistipsykologian näkökulmasta useisiin tyyppeihin. Episodimuisti varastoi ihmisen henkilökohtaiset kokemukset, semanttinen muisti ”kirjatiedon”, jolla välttämättä ei ole liittymäkohtia henkilön omiin kokemuksiin. Yhteistä kertomuksien, arkielämän ja elämäkerrallisen muistamisen välillä on muistin fragmentaarinen luonne. Ihmisen muisti pyrkii representoitumaan tapahtumien oleellisten piirteiden mukaisesti, kun taas asioiden yksityiskohdat pyrkivät unohtumaan.

Skeeman käsite on peräisin Immanuel Kantilta teoksesta *Puhtaan järjen kritiikki* vuodelta 1781. Skeemalla tarkoitetaan abstraktia tietorakennetta, jossa muistettavan asiattyyppien elementtien järjestys on kuvautuneena. Koska skeema sisältää asioihin liittyvän yleisen struktuurin, voidaan ajatella, että ihminen painaa asiat mieleensä myös skemaattisessa muodossa. Skeemaa tarkempia spesifejä tietosisältöihin liittyviä käsitteitä ovat mm. kehykset, skriptit ja hahmotelmat. (Saariluoma 1988, 85.)

Kehyksellä tarkoitetaan abstrakteja, stereotyyppisiä tilanteita ja esineitä kuvaavia tietorakenteita. Kehys on periaatteeltaan matemaattisen verkon kaltainen ja koostuu solmuilla kuvattavista elementeistä sekä kaarilla kuvattavista relaatioista eli suhteista. Kehys on käsitteenä lähes identtinen skeeman käsitteen kanssa. Skriptillä tarkoitetaan käyttäytymiskaavaa stereotyyppisissä sosiaalisissa tilanteissa, kuten ravintolassa käyminen paikan etsimisineen, ruuan tilauksineen, laskun maksamisineen jne.

Hahmotelmat (plans) ovat ongelmanratkaisussa esiintyviä skeemoja. Ne auttavat erottamaan olennaisen epäolennaisesta. (Saariluoma 1988, 88-90.)

Soittamisessa muistin merkitys on oleellinen. Välitön musiikillisten kuvioiden imitointi, muistin varainen kappaleiden hakeminen pianosta sekä perinteinen ulko-soittaminen kehittävät **sisäisen kuulon** harjoittamista, mikä on soittoprosessin kannalta keskeinen elementtejä.

3.3. Taidon oppiminen

Musiikin alueella oppiminen voidaan jakaa kolmeen toimintaan, joita voidaan aktivoida yksi kerrallaan. Toiminnot jaetaan Regelskin mukaan seuraavasti:

- 1) Kognitiivinen alue: Havaita, käsittää, analysoida, tunnistaa, erottaa, verrata, yhdistää, soveltaa käsitteellisesti, arvioida, päättää, tunnistaa käsitteellisesti.
- 2) Affektiivinen alue: Reagoida intuitiivisesti, tulkita vapaasti, pitää parempana, nauttia, luonnehtia tunteiden perusteella, luoda tai organisoida subjektiivisesti.
- 3) Psykomotorinen alue: Seurata ohjeita, matkia ja kerrata, tarkkailla itseään, parantaa suoritusta harjoituksen yhteydessä, koordinoita ohjeita ja toimintoja, lisätä suoritussnopeutta, päästä täydelliseen suoritukseen, kuulla sisäisesti.

(Regelski 1975, 207-215.)

Oleellista soitonoppimisen kannalta on että jokainen alue tulee huomioiduksi heti ensimmäisistä soittotunneista lähtien. Tietyt asiat painottuvat enemmän alkeis- kuin jatko-opinnoissa, sillä jokaisen taidon oppimisella on tiettyjä yhteisiä piirteitä. Alussa hankitaan ”perussanasto”, esim. liikkeiden hallinta ja kehitetään havainnointia. Seuraavaksi laajennetaan niitä käsittämään suurempia kokonaisuuksia, havaintojen erottelukyky kasvaa ja virheenkorjausmekanismit kehittyvät. Kehittyneellä tasolla motoriset toiminnat ovat lähes automaattisia ja soittaja voi keskittyä hienovaraisempien asioiden kontrollointiin, joita ovat musiikin muoto, äänenväri, tekstuuri, artikulaatio, eleet, aktiviteetti, tasoerot sävelten välillä, tunteet ja dynamiikka. Motorinen automaatio on pitkän harjoittelun tulos. Se mahdollistaa soittamisen niin, että kädet elävät tavallaan omaa elämäänsä ja musiikki soi esittäjänsä kautta. (Pressing 1988, 139)

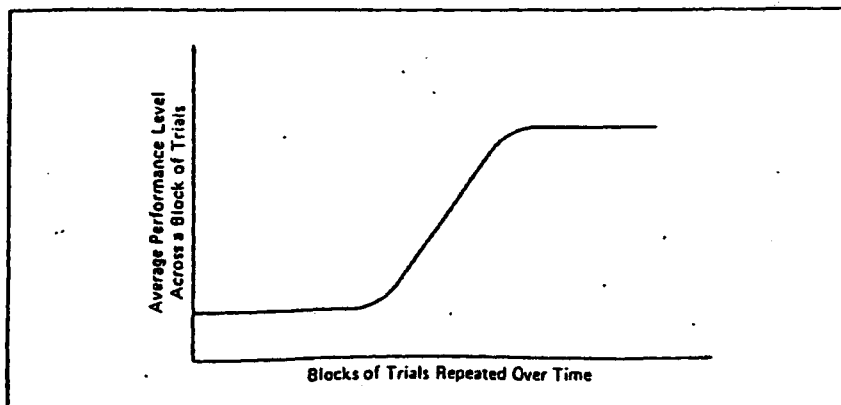
Soiton oppimisen kannalta keskeisiä tekijöitä (Pressing 1988, 166) ovat:

- 1) muistissa olevien, soittamisessa tarvittavien ”kognitiivisten yksiköiden” (motorinen hallinta, musiikilliset idiomit) hallinta
- 2) aineiston järjestyminen suuremmiksi kokonaisuuksiksi
- 3) aistihavaintojen lisäksi annettu relevantti informaatio soittoon liittyvistä tekijöistä.

Pressingin käsitys on selkeä, mutta käytännön opetustyössä hankala toteuttaa. Sloboda väittääkin pianonsoiton opetuksen olevan luonteeltaan yritystä ja erehtymistä. Oppiminen on pääsääntöisesti kiinni oppilaasta itsestään, vaikkakin on epävarmaa voiko hän olla kovinkaan tietoinen valitsemistaan oppimisstrategioista. Soiton oppiminen on erityisen hankalaa siksi, että soiton perseptuaalista ja motorista puolta on harjoitettava yhtäaikaaisesti. Opettajan ja oppilaan tulee yhdessä kokeilla mikä toimii ja mikä ei. Pianonsoiton opettaminen varsinkin lähettäessä liikkeelle alkeistasolta lähestyy enemmän taidetta kuin tiedettä. (Sloboda 1985, 229.)

Harjoittelu on keskeinen asia motorisen taidon oppimisessa ja taidon ylläpitämisessä. Pitkälle edenneet muusikot, tanssijat ja urheilijat joutuvat harjoittelemaan jatkuvasti. Keskeistä oppimisessa on palautteen saaminen. Taidon oppiminen suhteessa harjoituksen määrään etenee terassimaisesti, pysytellen yleensä pitkäänkin samalla tasolla, jolloin tekniikka saa automatisoitua tietyn ajan. (Good, Brophy 1990) Funktionalistinen oppimisteoria kuvaa tätä seuraavassa oppimiskäyrän avulla.

KUVIO 1. TAIDON OPPIMINEN



Kuviossa näkyvä tasanne on pedagogisessa mielessä kaikkein vaativin vaihe opettajalle. Pitäytyminen samankaltaisessa harjoittelussa voi tuskastuttaa opiskelijan, joka kuvittelee, että edistymistä ei tapahdu. Taidon vahvistamiseksi olisi opettajan uskallettava käyttää monipuolisia - kulloiseenkin opiskelijan taitotasoon sopivia - lähestymistapoja. Jo melko alkeellisellakin motorikalla voidaan keksiä omia kappaleita ja siirtää opiskelijan huomio soiton affektiiviseen puoleen. Oman musiikin tuottaminen on hyvin palkitseva kokemus, ja samalla motorinen puoli saa harjoitusta opiskelijan sitä huomaamatta.

Fitts (1964) jakaa taidon oppimisen kolmeen vaiheeseen, joista ensimmäinen on kognitiivinen vaihe. Kognitiivisessa vaiheessa pyritään ymmärtämään vaaditut tehtävät. Tavoitteista ja menettelytavoista luodaan sisäisiä malleja, mutta useimmissa tapauksissa henkilöiltä puuttuu tietoa kuinka parhaiten saavuttaa ne. Myös oppimisen tavoitteet ovat tässä vaiheessa epäselvät. Assosiativisessa vaiheessa aiemmin hahmotetut taidot yhdistetään kokonaisuuksiksi ja mahdolliset virheet poistetaan. Yksilö siis valitsee erilaisista ratkaisumalleista sen, mikä itselle parhaiten sopii. Oppimiskäyrässä tämä vaihe ilmenee tasanteena. Autonomisessa vaiheessa taidot ja suoritukset tulevat yhä nopeammiksi ja tietoisien kontrollin osuus vähenee. Näin myös virheitä tehdään yhä vähemmän ja henkilö voi suorituksessaan keskittyä useampiin ja monipuolisimpiin asioihin. (Singer 1978, 90.)

Taidon oppiminen ei siis eroa oleellisesti muusta oppimisesta. Jos vertaamme edellä esitettyä Brunerin käsityksiin tiedon saannista, muokkaamisesta ja evaluaatiosta (sivu 15) huomaamme, että tiedon muokkaus on assosiativista toimintaa. Autonomisessa vaiheessa henkilöllä on mahdollisuus evaluaatioon taitonsa suhteen.

Taiturin suoritus eroaa aloittelijasta siinä, että se on kiireetön, tarkka, tietoinen ja ennakoiva. Aloittelijan suoritus sen sijaan on hosuva, epätarkka, epävarma ja yksittäiseen suoritukseen keskittyvä. Aloittelija ei pysty näkemään suorituksen kokonaisuutta, ei yhdistämään kahta samankaltaista tilannetta. Hän ei ole vapautunut, eikä välttämättä pysty säilyttämään motivaatiotaan epäonnistuessaan tai asettaessaan tavoitteensa liian korkealle. (Singer 1978, 91.)

Taiturin ajattelu on aloittelijaa sofistikoitumpaa, sillä hän kykenee hallitsemaan pienetkin yksityiskohdat kokonaisuudesta. Taituri on harjoittelun myötä kehittänyt itselleen laajemmat ratkaisumallit, joiden avulla hän kiertää työmuistin rajoituksia ja hahmottaa ongelmatilanteet tarkemmin. Uuden ratkaisumallin konstruointi perustuu kuitenkin aiemmin opituille malleille, ja siksi on erityisen tärkeää, että aloittelijoille tarjotut mallit ovat oikeanlaisia. Väärin opitusta poisoppiminen on erityisen turhauttavaa. (Saariluoma 1990, 141- 142.)

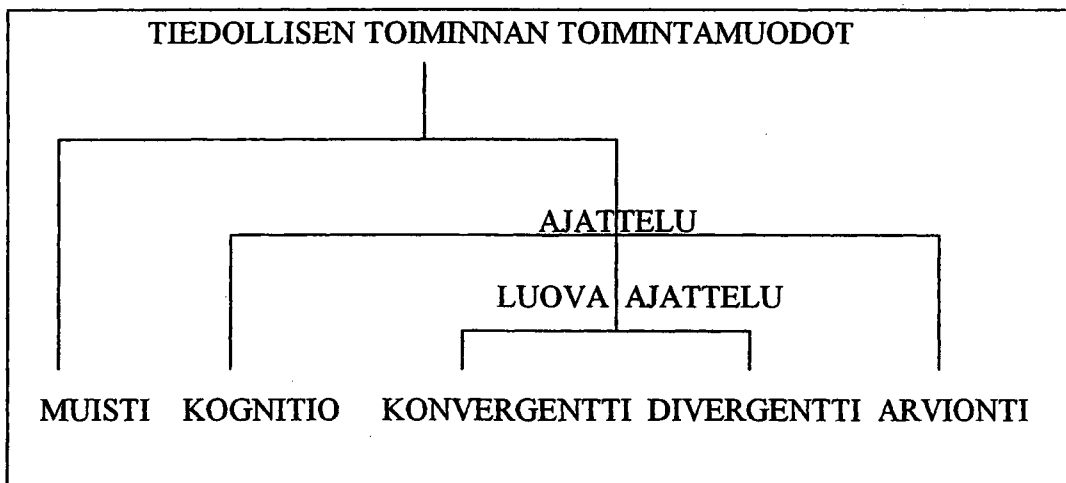
Kun tarkastelemme vapaata säestystä edellä esitettyjen tietojen valossa, voidaan todeta, että kognitiivinen vaihe on musiikillisten havaintojen, rytmisten kuvioiden jne. järjestämistä suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Assosiativinen vaihe sen sijaan mahdollistaa jo affektiivisen alueen mukaantulon, joskin tämä toteutuu varsinaisesti vasta seuraavassa vaiheessa. Psykomotorinen alue on läsnä jokaisessa oppimisvaiheessa, mutta erityisesti autonomisessa vaiheessa motorinen valmius ja musiikilliset mielikuvat yhtyvät, jolloin tietoisien kontrollin osuus voi vähentyä ja suoritus muuttuu vapaammaksi.

3.4. Luovuus

Luovuus käsitteenä on hyvin monimuotoinen asia. Luovuuteen katsotaan yleensä kuuluvaksi kekseliäisyys, omaperäisyys, mielikuvitus, ongelmanratkaisukyky ja kyky ilmaista asioita. Luovuuteen voidaan periaatteessa suhtautua kahdella tavalla. Yleisempi tapa on nähdä luova prosessi myyttisesti osana nerokkuutta. Toinen tapa on käsitellä luovuutta saavutusten kautta, ja samalla havaita, että luovuuden taustalla ovat normaaleja jokapäiväisessä elämässä esiintyvät prosessit. (Weisberg 1993, 3-4.)

Tieteellisesti tutkitun luovuuden uranuurtaja Guilford liittää luovuuden ajattelun kognitiivisiin ja produktiivisiin toimintoihin. Produktiiviset toiminnat hän jakaa konvergenttiin eli yhdentyvään ja divergenttiin eli eriytyvään ajatteluun, jossa edellinen edustaa tavanomaisempaa ja jälkimmäinen luovempaa ongelmanratkaisua. (Weisberg 1988, 58-61.)

KUVIO 2. GUILFORDIN (1950) LUOVAN AJATTELUN MALLI

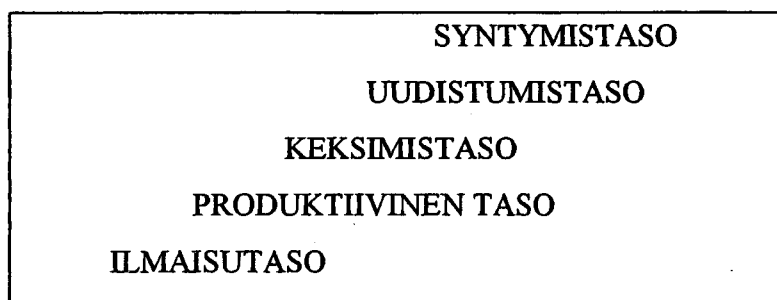


Informaation käsittelyn toimintamuotoja ovat muisti, kognitio eli tunnistava ajattelu, konvergentti ja divergentti ajattelu sekä arviointi. Luovuutta mitattaessa keskitytään yleensä nimenomaisesti divergenttiin ajatteluun, vaikkakin myöhemmässä tutkimuksessaan Guilford käsittelee myös konvergenttiä ajattelua. Testeissä tarkastellaan sekä produktioiden luonnetta että persoonallisuuksien piirteitä. Eniten tuotoksissa on kiinnitetty huomiota omaperäisyyteen ja ideavuolauteen. Guilfordin ja

hänen koulukuntansa älykkyyden ja luovuuden tutkimuksessa on ollut periaatteena teorian ja empirian välinen yhteys. Ongelmalliseksi luovuuden mittaamisen tekee se, että luovuuden faktorirakenteeksi Guilford saa peräti 120 eri faktoria. Luovien henkilöiden määrittämiseksi olisi käytettävä sangen laajaa testivalikoimaa. (Bach 1973, 35-37.)

Taylorin mielestä Guilfordin teoria ei ratkaissut luovuuden arvioinnin ongelmaa. Hän kokosi tutkimuksessaan toista sataa luovuuteen kuuluvaa määritelmää ja huomasi, etteivät ne ole ristiriidassa keskenään. Näin Taylor päätyi kehittämään teorian, joka pyrki yhdistämään erilaiset luovuutta koskevat määritelmät viiteen eri tasoon. (Bach 1973, 22.)

KUVIO 3. TAYLORIN (1959) LUOVUUDEN TASOJEN MALLI



Ensimmäinen tasoista on ilmaisutaso. Alimpana luovuuden asteista sitä on löydettävissä jo pikkulasten piirustuksissa. Suoritukset eivät ole teknisesti hallittuja tai ulkopuolisen kannalta kovinkaan ilmaisevia, mutta niihin sisältyy arvoja tekijälle itselleen. Spontaanisuus ja ilmaisuvapaus ovat tason keskeisiä piirteitä.

Toinen tasoista on produktion eli tuotoksen taso. Tällä tasolla lopputuloksen vaatimustaso nousee ja tekijän kontrolli kasvaa.

Kolmatta tasoa Taylor kutsuu kekseliäisyyden tasoksi. Tällä luovuuden tasolla ei varsinaisesti vielä luoda mitään uutta, vaan kyse on materiaalin hallinnasta niin, että sitä voidaan käyttää kekseliäästi uudella tavalla.

Neljäs taso on uudistava taso. Sille on ominaista perustavanlaatuisen ajatusjärjestelmän, menetelmän tai teorian uudelleen muotoilu. Tieteellisen ajattelun paradigman vaihdokset ovat hyvä esimerkki tämänkaltaisesta luovasta ajattelusta.

Viides taso on täysin uutta luovan ajattelun syntymistaso. Tälle tasolle yltävät vain harvat yksilöt. Kukin taso voidaan jakaa neljään vaiheeseen. Nämä vaiheet ovat valmisteluvaihe, kehitysvaihe, keksimisvaihe ja todentamisvaihe. (Bach 1973, 24-25.)

Valmisteluvaiheessa ongelma havaitaan, sen ratkaisua kehitellään ja koetellaan. Kehitysvaiheessa ongelma on pantu syrjään, mutta alitajuisesti tai joskus myös tietoisesti sitä pohditaan. Keksimisvaihe on lähellä Brunerin intuitiivista oivaltamista, jossa ratkaisu syntyy äkillisesti. Todentamisvaiheessa ratkaisua testataan ja tarkennetaan. (Bach 1973, 16.)

Taylorin mukaan luovuuden eri tasot vastaavat yksilön kehitysvaiheita. Vanhemmat lapset voivat saavuttaa korkeamman luovuuden tason kuin nuoremmat. Ylemmälle tasolle siirryttäessä luovuuteen tulee enemmän eri ominaisuuksia. Kolmelle ylimmälle tasolle on ominaista ongelman asettelu. Eroja näiden tasojen välillä on sekä ongelmanasettelun vaativuudessa että ajatteluprosessien tuotoksissa. Taylorin käsityksen mukaan hyvin harvat ihmiset saavuttavat tämän luovuuden tason. (Bach 1973, 25.)

On tärkeätä huomata, että käsitteet luovuus ja originaalisuus ovat eri asia. Jälkimmäistä reagoititapaa voidaan tavata esimerkiksi mielisairailta henkilöillä. Luovuuden käsitteeseen liittyy aina käyttökelpoisuuden idea. (Hargreaves 1986, 144-145.)

Vapaassa säestyksessä luovuus kuuluu sisäänrakennettuna jo itse oppiaineen nimeen. Missään tapauksessa vapaa säestys ei saa olla kokoelma ohjeita siitä, kuinka yksittäinen kappale pitää soittaa. Käyttökelpoisia, luovia työskentelytapoja vapaassa säestyksessä ovat esim. melodian tai harmonian täydennystehtävät, kappaleiden tunnistaminen ja soittaminen pelkän harmonian pohjalta, erilaisten tekstien tai

runojen ”kuvittaminen” soittamalla, sekä erilaiset ohjatut aleatorisuutta eli sattumanvaraisuutta käyttävät improvisointipelit. Esimerkkejä tämänkaltaisista tehtävistä on löydettävissä mm. Bjerkestrand, Krognesiilta (1976) ja Backlundin (1983) improvisaation oppikirjoista.

Käyttökelpoisuuden idea liittyy myös musiikkikasvatuksen sisällön määrittelyyn. Olisi pystyttävä perustelemaan vakuuttavasti, miksi tietyt asiat tai menetelmät ovat välttämättömiä musiikin oppimiseksi. ”Markkinaorientoituneessa” tilanteessa perinteiseen musiikinopetukseen on pitäydytty liiaksi. (Reimers 1977, 10-11.)

Saadakseen arvostusta muiden oppiaineiden joukossa musiikkikasvatus on Suomessa painottunut teoreettisesti ja tiedollisesti. Luovat työskentelymenetelmät tunnustetaan hyödyllisiksi, mutta käytännössä systemaattista työtä toimivien opetussuunnitelmien tekemiseksi ei vielä läheskään ole tehty. Musiikin opetuksessa luovat työtavat ovat perusteltavissa (Ahonen 1996) seuraavasti:

- 1) Informaation vastaanottamis- ja prosessointityyli on yksilöllinen. Opetustilanteet voidaan suunnitella avoimiksi siten, että jokainen oppilas voi lähteä omalta taitotasoltaan ja edetä persoonallisella tyylillään.
- 2) Luovat toiminnot poikkeavat koulutyötä hallitsevasta lineaarisesta ajattelusta, jota vaaditaan esim. standardinomaisen kielen tuottamisessa, matemaattisissa laskutoimituksissa, lukemisessa jne. Luovat toiminnot edellyttävät näistä poikkeavaa informaation prosessointia ja ovat näin ollen tärkeitä kokonaispersoonallisuuden kehittymisen kannalta.
- 3) Luovan tuottamisen prosesseihin liittyy etsimisen, tiedonhankinnan ja tiedonkäsittelyn intensiivisyys. Toisaalta niissä törmätään sellaiseen epävarmuuteen ja harhapolkuihin, jotka ovat tavallisia elävän elämän ongelmanratkaisutilanteissa mutta jotka saattavat suoraviivaisesti etenevän ja huolellisesti jäsennellyn oppiaineen käsittelyssä jäädä syrjään. (Ahonen 1996, 142.)

3.5. Musikaalisuus

Musikaalisuuden määrittelemisen keskeinen ongelma on se, mitä musikaalisuuteen katsotaan kuuluvaksi. Yleensä musikaalisuustestit keskittyvät sensorisen erottelukyvyn mittaamiseen, mutta muita lähestymistapoja on, kuten musiikillisten suoritusten arvioiminen eli saavutustestit. Vaarana taitojen arvioinnissa on kuitenkin se, että päädytään kehäpäätelmiin, joissa musiikillinen kyky tai taito samaistetaan musikaalisuuden käsitteen kanssa. (Karma 1986, 47-48.)

Musikaalisuus arkielämän käsitteenä tuntuu yksinkertaiselta. Henkilöä, joka soittaa jotain soitinta, laulaa kuorossa tai muutoin harrastaa esimerkiksi musiikin kuuntelua, pidetään yleensä musikaalisena. Puhutaan, että jollakin ihmisellä on hyvä rytmi- tai sävelkorva. On kuitenkin tehtävä ero kahden musikaalisuutta tarkoittavan käsitteen välillä. Toisaalta musikaalisuudesta puhuessa olisi erotettava toisistaan 1) emotionaalis-esteettinen musikaalisuus ja toisaalta 2) intellektuaalinen musikaalisuus (Roiha 1965, 42).

Ensimmäinen, tunne-elämää koskeva ja taiteellinen, musikaalisuus liittyy ajatukseen musikaalisuudesta ja luovuudesta lähes samansisältöisinä käsitteinä. Tämä on romanttis-idealistinen katsantokanta, jota on vaikea todentaa kokeellisesti. Puhutaan, että musikaalisuus tässä tapauksessa on jotain mystistä (Jensen 1979, 95). Henkilön herkkyyttä musiikkia kohtaan tai aidon musiikkitunteen olemassaoloa ei kuitenkaan käy kiistäminen. Kiistely tulkinnan ja soittotekniikan välisestä suhteesta on tämän musiikillisen dimension heijastumaa. Vaikka musiikillista tulkintaa on tutkittu eri soittajien välillä, ei täyttä selvyyttä suuren tulkinnan piirteistä ole saatu.

Toinen musikaalisuuden laji sen sijaan on helpommin lähestyttävissä. Intellektuaalinen musikaalisuus sisältää henkilön kyvyt tajuta sävel- ja aikasuhteita. Musikaalisuustesteissä kiinnitetään huomio tämänkaltaisiin seikkoihin. Voidaan havainnoida koehenkilöiden sävelkorkeustajua, rytmin erottelukykyä, sävelten pituuksia jne. Ensimmäinen standardisoitu musikaalisuustesti, Carl Seashoren, *Measures of Musical Talent* vuodelta 1919, on juuri tämänkaltaisen testi. Tätä lähestymistapaa voidaan nimittää atomistiseksi. (Karma 1986, 60.) Eri testejä on esitelty kirjassa ”The psychology of musical ability” (Shuter-Dyson ja Gabriel 1981).

Musikaalisuus on ilmeisesti ainakin osittain synnynnäinen kyky, joka oikeassa ympäristössä pääsee oikeuksiinsa. On vaikea sanoa kuinka paljon J.S.Bachin kuuluisa suvun jäsenet saivat musikaalisuuttaan geeneistään ja kuinka paljon ympäristö vaikutti heidän ammattitaitoonsa. Sekä älykkyyden että musikaalisuuden kohdalla on havaittu, että täysin epämusikaalisiin virikeköyhiin ympäristöihin voi syntyä lahjakkaita yksilöitä ja *vice versa*. Tämä viittaisi siihen, että suuria muusikkoja sekä tehdään että syntyy. Yhtä mieltä voidaan kuitenkin olla siitä, että yleensä lahjakuus ja virikkeet kulkevat käsi kädessä. (Davies 1978, 113.)

Tässä tutkimuksessa musikaalisuutta selvitetään Karman määritelmän pohjalta.

3.6. Musikaalisuus Karman mukaan

Karman (1986) mukaan musikaalisuuden jakautuminen väestössä voidaan ajatella noudattavan normaalijakaumaa: keskinkertaisia on paljon ja ääritapauksia vähemmän. Hänen musikaalisuuden mallinsa sisältää neljä periaatetta:

- 1) Musikaalisuuden testauksen tulee kuvata kykyjä eikä niinkään tarpeita tai emootioita
- 2) kuvatus kyvyyn tulee olla suhteellisen kapea ja homogeeninen.
- 3) mallin tulee olla hyvin toimiva ts. sen tulee selittää musiikillisesta käyttäytymisestä mahdollisimman paljon.
- 4) malli ei saa olla kehäpäättelmä eli se ei saa kuvata musiikillista toimintaa.
(Karma 1986,49.)

Karman musikaalisuustestin taustalla on perinteisten atomististen testien kritiikki. Karman mukaan musikaalisuus ei ole jakaantunut eri dimensioille kuten rytmitaju, melodiataju, vaan jokainen musiikillinen osatekijä liittyy laajemmin ajassa tapahtuvaan hahmottamiseen. Musikaalisuus on siis kyky kuulla äänimateriaalissa oleva rakenne. Tuo kyky ei ole kulttuurisidonnainen eikä sitä tarvitse opettaa ihmisille, niinpä Karma nimittää sitä primääriksi musikaalisuudeksi. (Karma 1986, 51-52).

“Ajatus siitä, että henkilön kieli on paitsi kommunikaation, myös ajattelun väline, tunnetaan “lingvistisen suhteellisuushypoteesin“ nimellä. Sen mukaan ihminen siis ajattelee eri tavalla riippuen siitä, mitä kieltä ja millaisia käsitteitä hän on oppinut käyttämään. Meidän perinteellisen, länsimaisen musiikkikulttuurin piirissä on totuttu erottamaan musiikista sellaisia tekijöitä kuin rytmi, melodia, harmonia jne. Nämä nimitykset olivat olemassa hyvän aikaa ennen kuin musiikkipsykologiaa vakavassa mielessä alettiin harrastaa. Voidaan siis sanoa, että musiikkipsykologian tutkijoilla, jotka useimmiten ovat ja ovat myös olleet myös musiikin alalla koulutettuja henkilöitä, on ollut valmis käsitejärjestelmä, jonka puitteissa he ovat tottuneet ajattelemaan. Rytmi-, melodia-, harmonia- ym. tajuista puhutaan ikäänkuin olisi selvää, että tällaisia kykyjä olisi olemassa. Voi olla, että näin onkin, mutta asiaa sopii vahvasti epäillä. Ei

ole mitään syytä, miksi ihmismieli jakaantuisi eri kykyihin juuri sillä tavoin, että ne vastaisivat länsimaisen perinteen mukaisessa musiikissa erotettavissa olevia ominaisuuksia.“ (Karma 1976, 385.)

Musiikinalalla koulutetut henkilöt ovat ajattelussaan kiinni analyttisessä länsimaisessa musiikkitraditiossa ja institutionaalisen koulutuksen luomassa perinteessä. Jos edellä esitetty arvelu ihmismielen musiikillisesta hahmottamisesta pitää paikkansa, joutuvat esimerkiksi perinteinen musiikin teorianopetus ja säveltapailu diktaatteineen uuteen valoon. Olisiko mahdollista kehittää kokonaisvaltaisempia ”intuitiivisia” menetelmiä musiikin oppimiseen?

3.7. Nuotinlukeminen

Nuottikirjoituksen ja kirjoitetun kielen erona on se, etteivät musiikin sisältämät merkitykset ole samalla tavalla tarkasti määriteltävissä kuin kielen merkitykset. Musiikillisia merkityksiä ei voida täysin erottaa soivasta todellisuudesta, koska nuottikirjoituksen mykkä lukeminenkin edellyttää sisäistä kuulemistä. Kielen lukeminen ei ole yhtä sidottua sisäiseen kuuloon. (Vuori 1991, 24.)

Nuotinlukemisen tutkimuksessa ei ole yhtä yhtenäistä teoriaa, ja siihen on kiinnitetty vähäisesti huomiota, vaikkakin musiikin tekemisessä se on eräs keskeisiä prosesseja. (Hodges 1992, 469.) Tutkimusta on tehty mm. silmän liikkeistä nuotteja lukiessa, jolloin on havaittu selkeä jako silmän liikkeissä vertikaalisen ja horisontaalisen musiikin lukutapojen yhteydessä. Jälkimmäinen lukutapa liittyy homofoniseen musiikkiin ja etenee siis ylhäältä alaspäin. Edellinen tapa sen sijaan liittyy polyfoniseen musiikkiin, ja siinä katse siirtyy vasemmalta oikealle palaten nopeasti takaisin edelleen lukien seuraavan äänen vasemmalta oikealle. (Sloboda 1985:69, 70)

Ero tavallisen amatööri- nuotinlukijan ja muusikon välillä on siinä, että muusikot hahmottavat rakenteet musiikillisten seikkojen suhteen. Takistoskoopissa menetelmässä pyritään nuottikirjoitus yksinkertaistamaan niin, että siitä on karsittu

kaikki ylimääräinen kuten nuottien varret ja avaimet pois. Tämäntyyppinen hahmotutkimus toi kuitenkin tuloksen, jossa musiikkikoulutusta saaneet henkilöt joka tapauksessa prosessoivat kuviot musiikillisessa kontekstissa. (Sloboda 1985, 80-81)

Useissa nuotinlukua käsittelevissä tutkimuksissa on todettu, että hyvä nuotinlukija pystyy ennakoivaan lukutapaan, muodostamaan kokonaisuuksia noin seitsemän nuotin ryhmistä. Aloittelijoilta tämä kyky näyttää puuttuvan, mutta harjoittelun myötä yhteys hyvän soittosuorituksen ja nuotinluku kyvyn välillä kasvaa. (McPherson 1994, 217.)

Lisensiaattityössään (1991) Marja Vuori toteaa nuottikirjoituksen tutkimisesta seuraavaa:

”Nuotinluvun tutkimukseen kaivattaisiinkin yleispätevämpää käsitteistöä, joka ottaisi huomioon ihmisen aktiivisen roolin erilaisten ärsykkeiden prosessoijana. Esimerkiksi Karman musikaalisuustutkimusten esiin tuomissa hahmotustavoissa (vahva hahmo, heikko hahmo jne.) ei lähtökohtana pidetä musiikin rakenteita perinteisessä mielessä, vaan musiikin prosessoinnissa otetaan huomioon ihmiselle ominaiset hahmotustavat. Tällainen näkökulma synnyttää terminologiaa, joka on yleispätevämpää, jolloin musiikin rakenteita voidaan tarkastella tyylistä riippumatta. Tämä tarkastelutapa saattaisi sopia myös nuotinluvun tutkimukseen. Sen avulla voitaisiin tutkia sekä auditiivista että visuaalista hahmotustapaa. Toisena vaihtoehtona olisi puhua ajallisesta prosessoinnista ja kuvioiden prosessoinnista. Ne ajalliset palaset, joihin nuottikuvassa viitattaisiin, voitaisiin nimetä ajallisiksi rakenteiksi ja jälkimmäiset kuviorakenteiksi” (Vuori 1991, 49.)

Tapahtuuko musiikin hahmottaminen loppujen lopuksi visuaalisella vai auditiivisella puolella, vai osittain molemmilla, on mielenkiintoinen ongelma. Käytännön soittosuoritukseen visuaalisesti erityyppiset nuottipainokset vaikuttavat jossain määrin, ainakin epäselvät nuotit lisäävät varmasti virheiden mahdollisuutta. Visuaalinen hahmottaminen liittyy teoreettiseen musiikilliseen ajatteluun, auditiivinen sen sijaan soittoprosessiin sekä soivana mielikuvana ennen suoritusta että arvioivana prosessia ohjaavana tekijänä suorituksen jälkeen.

Nuotinluvun pitäisi soittamisessa olla apukeino, viite siitä mitä musiikki on. Suzuki-metodissa tämä ajatus toteutuu puhtaimmillaan. Koska notaatio on tarkoitettu musiikin apuneuvoksi, sen merkkijärjestelmäksi, on perusteltua, että se opetellaan vasta, kun lapsen musiikillinen tulkinta ja soittotekniikka ovat niin kehittyneet, ettei nuottien opettelu pääse niitä haittaamaan. Nuottien lukemista voi verrata tavallisen tekstin lukemiseen. Lapsihan opettelee ensin kielen ja vasta kun hänellä on valmiudet, lukutaidon. (Winberg 1980, 39-40.)

Suzuki-menetelmää arvostellaan monesti lasten nuotinlukutaidon heikon kehittymisen takia. Tämä vaara on olemassa, jos Suzukin ajatuksia tulkitaan yksipuolisesti. Suzuki on tehnyt mm. viulisteja varten viikon nuotinluvun harjoittamiseksi. Harlow ja Mills (1974) jakavat nuotinluvun opetuksen kolmeen vaiheeseen:

- 1) Esilukeminen ulkoasoiton aikana, jolloin opettaja käyttää sitä sanastoa ja nimeää ne symbolit, jotka opetellaan myöhemmin painetulta sivulta.
- 2) Notaation, musiikin merkkijärjestelmän, esittely niiden kokemusten perusteella, joita aikaisemmassa vaiheessa on saatu
- 3) Lukemisen taidon harjoittelu, taitotaso, jolloin nuotinlukua tulee harjoitella säännöllisesti, jotta lapsi saavuttaa siinä varmuutta, täsmällisyyttä ja nopeutta.

(Winberg 1980, 40-41.)

Vapaassa säestyksessä nuotinluku ei välttämättä ole keskeinen onnistuneen soittosuorituksen kannalta. Muita tekijöitä ovat mm. muisti, motoriikka, auditiivinen hahmottaminen ja musiikillisten ideoiden hallinta. Hyvän didaktisen neuvon saamme 1700- luvulta:

“Jotta koskettimien löytäminen nopeutuisi eikä tarvittava nuotinluku tuntuisi liian vaivalloiselta, on hyödyllistä soittaa oppimaansa usein ulkomuistista pimeässä.“
(C.P.E. Bach 1753, 26.)

3.8. Soittaminen psykomotorisena toimintona

Vapaan säestyksen omaksuminen on oppimistapahtuma, johon liittyy uusien musiikillisten ideoiden hahmottaminen ja oppiminen, sekä näiden ideoiden tuottaminen soittamalla. Erityisesti vapaassa soittamisessa kuten improvisoinnissa ja vapaassa säestyksessä sisäisen representaation merkitys kasvaa. (Sloboda 1988, 6-7).

Improvisointi (laajemmin ymmärrettynä soittaminen) psykomotorisena toimintana rakentuu Jeff Pressingin mukaan seuraavasti:

- 1) Keskushermoston eri osien sekä keskushermoston ja lihaksiston välillä kulkee monimutkaisia sähkökemiallisia signaaleja;
- 2) lihakset ym. kudokset suorittavat monimutkaisen liikesarjan;
- 3) tapahtuu nopeaa visuaalista (näköaistimus), taktiilia (kosketusaistimus) ja proprioseptistä (liike- ja asentoaistimus) tapahtuman havainnointia;
- 4) soitin tai lauluääni tuottaa musiikkia;
- 5) tuotetut äänet aistitaan;
- 6) aistitusta äänistä muodostetaan sisäinen representaatio, joka tulkitaan musiikiksi;
- 7) keskushermoston kognitiivinen prosessointi kehittää ja valmistelee seuraavan toimintajakson.

Keskeisiä tapahtumia improvisoinnin kannalta ovat kohdat kuusi ja seitsemän, sekä näitä ennen kohta kolme. (Pressing 1988, 130).

Tarkasteltaessa Pressingin jaottelua kiinnittyy huomio siihen, että vaikka tuotetut äänet aistitaan, eivät nämä suoraan muodosta representaatiota, vaan osa äänistä tai näiden muodostamista hahmoista tulee tulkituksi musiikiksi.

Se, että teoria korostaa kohtaa kolme, nopeaa visuaalista, taktiilia ja proprioseptistä havainnointia johtaa siihen, että soittamisen empiirisen tutkimuksen kannalta olisi löydettävä testi, joka mittaisi sekä visuaalista hahmottamista että motorista koordinaation nopeutta. Jotta soittaminen onnistuisi sisältämään nuottikuvan tulkinnan, varsinaisen fyysisen soittamisen ja kuulohavainnon lisäksi musiikillisen ilmaisun on soittoprosessissa siis löydettävä myös soittoliikkeen ennakointi ja sisäinen kuuleminen. Tämän tutkimuksen kannalta näiden prosessien operationaalistaminen on keskeistä.

Vaikka vapaata säestystä voidaan lähestyä tutkimalla minkälaisia sisäiset mallit ja mielikuvat soittajalla on, jää näiden teorioiden ulkopuolelle aina valintoja, joita ei voida selittää. Pressing esittää neljä käsitettä, intuition, vapaan tahdon, fyysikaalisen lähestymistavan sekä sattumanvaraisuuden.

- 1) Intuitio, joka esiintyy myöskin Brunerin oppimiskäsityksessä, on jotain jota ei voida analysoida fyysikaalisin tai musiikillisin keinoin.
- 2) Vapaa tahto, jonka vastakohtana
- 3) Fysikalistinen lähestymistapa. Jälkimmäisessä tapauksessa soittaja on vain äärimmäisen monimutkainen fyysinen olento, joka toimii ympäristönsä vaikutuksessa. Edellinen soittaja, vaikkakin hänen vaihtoehtoiset mahdollisuutensa ratkaisuihin olisi tiedossa, voi toimia vapaasti, eikä hänen toimittansa ole ennustettavissa.
- 4) Sattumanvaraisuuden käsite sisältää ajatuksen soiton oppimisesta sattuman kautta. Kun soittaja tulee taitavammaksi, sattumanvaraisuus vähenee. (Pressing 1988, 165.)

3.9. Vapaa säestys kognitiivisena taitona

Tässä luvussa hahmottelen lyhyesti edellä olevan perusteella, mitkä asiat ovat mielestäni vapaassa säestyksessä keskeisiä. Pohdin myös työni kannalta tärkeitä eroa musiikillisen ajattelun ja musiikillisen tietorakenteen välillä.

Vapaa säestys on taidoksi luokiteltava asia, joka vaatii motorista suoritusta, auditiivista hahmottamista ja musiikillisten ideoiden hallintaa. Lisäksi vaaditaan visuaalista hahmotuskykyä nuotinluvussa ja kaiken tämän koordinaatiota käteen. Jos perusasiat eivät ole kunnossa, ei kunnollista suoritustakaan voi syntyä.

Vapaan säestyksen keskeisiä ongelmia ovat monen opiskelijan kohdalla perustekniikan hallinnan lisäksi oman kekseliäisyyden aliarvioiminen, ideoiden puute, pelko vääristä sävelistä sekä sisäisen kuulon puuttuminen. Sama luettelo pätee niin aloittelijoiden kuin pitkälle ehtineidenkin joukossa. Vapaan säestyksen pedagogiikan kannalta perinteinen kognitiivinen oppimiskäsitys, jossa opiskelijan kysymykset ohjaavat oppimista, on oikea tapa lähestyä koko oppimisprosessia. Vapaata säestystä ei mielestäni voida opettaa lähtökohtaisesti samalla tavalla kuin perinteistä pianonsoittoa, joka perustuu nuotinlukuun ja esityksperinteeseen.

Ihmisen työmuistin kapasiteettia voidaan harjoituksen avulla laajentaa aina seitsemään yksikköön saakka. Nuotinluvun tutkimuksessa McPherson päätyi samaan johtopäätökseen. (McPherson 1994.) Vapaassa säestyksessä muistin merkitys kasvaa perinteiseen nuoteista soittamiseen verrattaessa. Ulkoa soittaminen, tai paremminkin **korvakuulolta soittaminen**, kehittää yksilön sisäistä kuulemista eli strukturointikykyä. **Muistin** kehittäminen ja sisäisten mallien eli skeemojen luonti musiikillisista genreistä eli tyylilajeista on vapaan säestyksen kannalta oleellista. Jo yhdenkin vaikeahkon rytmin hallinta auttaa soittajaa melko nopeasti siirtymään assosiatiiivisesta vaiheesta autonomiseen vaiheeseen. Silloin soittosuorituksessa voidaan paneutua leimallisesti affektiivisen alueen toimintoihin, tulkita vapaasti,

nauttia, reagoida intuitiivisesti jne. Luovien harjoitusten avulla myös opiskelijan kognitiiviset ja motoriset taidot kypsyvät ja kehittyvät.

Jos taidon oppimisen eri puolien tärkeysjärjestystä voitaisiin mitata, affektiivinen alue, johon myös **motivaatio** kuuluu, nousisi todennäköisesti merkittävimmäksi alueeksi musiikin oppimisessa. Mikäli motoriselle suoritukselle ei ole fyysisiä esteitä* tulisi se seuraavaksi ja vasta viimeisenä vaiheena seuraisi kognitiivinen eli tiedollinen puoli. Yhtään näistä alueista ei voida tietenkään jättää pois vaan ne liittyvät toinen toisiinsa.

Vapaa säestys kognitiivisena toimintona on aktiivisen ihmisen vastaanottavaa, käsittelevää ja tulkitsevaa toimintaa. Musiikillinen ajattelu sisältää lukuisia kognitiivisia toimintoja, joiden painotukset eroavat eri soittajilla toisistaan. Vapaan säestyksen kannalta pelkkä tiedon oppimiseen perustuva ajattelumalli ei toimi, koska se ei ota huomioon opiskelijan motivaatiota, motorisia esteitä sekä kykyä hahmottaa auditiivisesti musiikillista materiaa.

Tekoälytutkimuksen tiedonkäsittelyn termejä ovat muistista puhuttaessa (Laske 1977) jako deklarativisen ja proseduraalisen musiikillisen tiedon välillä, jossa edellinen tarkoittaa teoreettista tietoa ja jälkimmäinen suoritukseen liittyvää osaamista. (Ahonen 1996, 66-67.) Tämä erottelu on käyttökelpoinen puhuttaessa tietokoneista, mutta elävien olentojen toiminnan selittämiseen se ei vaikuta parhaalta mahdolliselta ratkaisulta. Käytännöllisempää on puhua taidosta, jonka luonnollisena osana musiikillinen tieto on. (Hautamäki 1988, 160.)

**Kitaristi Django Rheinhardtin henkilöhistoria on hyvä esimerkki siitä, että tahto voi voittaa fyysiset esteet. Maailman parhaisiin kuuluneella jazz-kitaristilla oli vasemmassa kädessään vain kaksi sormea.*

Esimerkkinä soittoa koskevasta kognitiivisesta musiikintutkimuksesta mainitsen Raimo Sariolan sellonsoittoa koskevan kognitiivisten prosessien mallintamisen. Pohjana sellonsoiton mallintamiseen Sariola pitää J.R.Andersonin ACT*-teoriaa (*adaption control of thought), joka pyrkii mallintamaan teoreettisesti ja tietokoneen avulla ihmisen kognitiivisia toimintoja. Sariola toteaa , että ennen kuin sellisti voi tuottaa tiettyä nuottimerkkiä vastaavan äänitapahtuman, hänen täytyy ymmärtää vastaavan nuottimerkin merkitys. Merkityksen lisäksi hänellä täytyy olla taiteellinen visio ja ymmärtää nuottikuvan vaatima kommunikatiivinen eli taiteellinen merkitys.

Teoriassaan Sariola esittelee kuusitoista a-sävelen toteutusvaihtoehtoa, ja mallintaa produktiosysteemin avulla soittotilannetta. Koodausprosessissa sellisti tallentaa tavoitteensa, a-sävelen soittamisen, työmuistiinsa. Koodattua tietoa hän vertaa sitten kaikkien produktiomuistissa olevien produktioiden ehto-osiin. Sariola kuvaa ääni-intention ja toteutuksen välistä suhdetta yksinkertaisella käskysarjalla JOS - NIIN, sekä spekuloi erilaisilla toteutusvaihtoehdoilla, joita hän ajattelee tietopankiksi.

Luokitusjärjestelmänsä etuna Sariola mainitsee sen tarjoaman mahdollisuuden soittosuorituksen koodaamiseksi tietokoneelle. Produktioteorian ongelmana soittamisen kuvaamisessa hän mainitsee, ettei se pyrikään mallintamaan motorisia suorituksia, vaan "se keskittyy korkean tason kognitioon, siihen mikä antaa ajatukselle suunnan ja kontrolloi siirtymistä ajatuksesta toiseen". (Sariola 1990, 105-123.)

Esimerkki sivuaa vain vähän tutkimusaiheittani vapaata säestystä. Yhteistä aiheille on kuitenkin se, että molemmissa tutkitaan ja käsitellään instrumentilla soittoa. Mielestäni soittosuorituksen mallintaminen ilman motorisen suorituksen mukanaoloa on epätydyttävä asetelma.

Oma lähtökohtani vapaan säestyksen tutkimisessa perustuu siis toiselle paradigmalle kuin kognitivismi. Tutkimusasetelmien ero on tiedostettava ja hyväksyttävä sellaisenaan, jonka jälkeen niistä voidaan käydä akateemista keskustelua. Seuraavassa selvennän vielä käsitystäni tietorakenteen ja suorituksen välisestä suhteesta, jota pidän soittosuorituksessa erottamattomana kokonaisuutena.

Deklaratiivinen tieto on luonteeltaan verbaalista, tietoista ja avointa tarkastelulle, sen sijaan proseduraalinen tieto kehittyy toiminnassa, on luonteeltaan vähemmän tietoista ja automaattista, sitä voidaan tarkastella vain lopputuloksen kautta.

Oppimistilanteessa jaottelu tekee opettajan ja oppilaan rooleista toisiaan täydentävät: Opettajan tehtävänä on kääntää sisäistynyt ja vähemmän tietoinen proseduraalinen "know-how" joukoksi erilaisia deklaraatiivisia sääntöjä; samanaikaisesti oppilas pyrkii kokoamaan erillisistä ja rinnakkaisista komponenteista yhtenäisen ja sujuvan kokonaisuuden. Johtopäätös musiikin opettamiseen on selvä: henkilön deklaraatiivinen tieto lisääntyy vastaavan proseduraalisen tiedon kautta, mikäli deklaraatiivista tietoa on ylipäättään mahdollista harjoitella konkreetilla tavalla. Improvisointi tarjoaa mahdollisuuden musiikillisen tiedon omaksumiseen, eikä sen rooli ole välttämättä vain selventää deklaraatiivisuutta. Proseduraalinen tietous voi myös edeltää deklaraatiivista tietoa. (Clarke 1992, 796.)

"Soiton oppiminen ja opettaminen on enemmän taidetta kuin tiedettä. Rakenteellisesti se on yrittämistä ja erehtymistä. Ei edes oppija itse voi olla täysin tietoinen niistä automaattisista ajatusproseduureista, mitkä muodostavat hänen osaamisensa perustan. Tämän takia on mahdotonta suunnitella kenellekään etukäteen ideaalia harjoitusohjelmaa. Opettajat ja oppijat kehittelevät mieluummin väljiä strategioita, jotka yleensä tuottavat tuloksia. Kognitiivisen teorian ja käytännön soiton opettamisen välillä on kuilu, jota ei ole helppo ylittää. On mahdotonta laatia sääntöjä tilanteista, jonka ratkaisevia tekijöitä ei voida tietää. Mitä pidemmälle ehtinyt soittaja on, sitä luultavammin on olosuhteiden oltava ominaisia juuri tälle yksilölle, koska hänen tietonsa rakenne on hänen omansa. Yleistyksiä voinee tehdä lähinnä alkeisopetuksesta." (Sloboda 1985, 229- 231.)

4. TUTKIMUSASETELMA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää opettajiksi opiskelevien vapaita säestystapoja ja -taitoja. Tutkimusmenetelminä käytetään soittokoetta, kirjallista tuotosta ja haastattelua. Lisäksi tutkimusmenetelminä käytetään kahta testiä, joissa koehenkilöt testataan auditiivisen hahmotuskyvyn ja visuo-motorisen koordinaation suhteen. Tutkimuksen taustalla on ajatus siitä, että soittoprosessia pitäisi voida arvioida useammallakin eri tavalla kuin vain tutkimalla itse suoritusta, jotta saataisiin monipuolisempaa tietoa soittoon vaikuttavista tekijöistä.

Tutkimus sisälsi seuraavat vaiheet:

- 1) Koehenkilöiden soittosuoritusten äänittäminen ja soittosuorituksen kuvailu kirjallisesti, sekä haastattelu.
- 2) Musikaalisuustesti sekä visuo-motorisen koordinaation testi.
- 3) Soittosuoritusten arviointi viisiportaisella asteikolla.
- 4) Soittosuoritusten vertailu testituloksiin annettujen arvosanojen ja käytetyn säestystavan suhteen.

4.1. Tutkimuksen ongelmat

Tutkimuksen ongelmat koskevat kahta asiaa, opiskelijoiden käyttämiä säestystapoja sekä heidän soittotaitoaan. Edellisessä kysymyksessä keskeistä on luokittelu ja kuvailu. Jälkimmäisessä kysymyksessä huomio kiinnittyy testien tuloksiin.

Tutkimuksen ongelmat ovat:

- 1) Minkälaisia säestystapoja opettajiksi opiskelevat käyttävät, ja mitkä tekijät selittävät säestystapojen vaihtelua?
- 2) Mitkä tekijät selittävät koehenkilöiden suorituksen tasoa vapaan säestyksen kokeessa?

Alaongelmia ovat:

- 1.1) Miten koehenkilöt kuvaavat soittosuoritustaan kirjoittamalla siitä jälkikäteen?
- 2.2) Ennustaako Wechslerin merkkikoe koehenkilön menestystä soittokokeessa?

Tutkimuksen tarkoituksena ei ole problematisoida vapaan säestyksen asemaa opettajan koulutuksessa. Useat tutkimukset ovat todenneet sen olevan keskeinen oppiaine musiikin ainedidaktiikan kannalta. (Laitinen 1989, Ruismäki 1991.)

Tutkimuksessa ei myöskään ollut tarkoitus tutkia opetusmenetelmän tai menetelmien vaikutusta vapaaseen säestystaitoon, jolloin vertailuryhmän käyttö ja ilmiön selittäminen tulisivat kyseeseen. Tämänkaltainen klassinen asetelma voisi olla hyvä jatkotutkimuksen aihe.

4.2. Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen koehenkilöjoukon muodostivat Savonlinnan Opettajankoulutuslaitoksen opiskelijat, sekä lastentarhan- että luokanopettajalinjoilta. Koehenkilöiden määrä oli kolmekymmentäviisi henkeä ja he edustivat taidoiltaan ja säestystavoiltaan heterogeenista joukkoa. Pitkälle musiikissa päässeitä edustivat musiikkiin 35ov:n edestä erikoistuneet luokanopettajiksi opiskelevat (N=10), mutta vapaan säestyksen taidoiltaan hyviä soittajia löytyi myös lastentarhanopettajiksi opiskelevista ensimmäisen (N=17) ja toisen vuosikurssin (N=8) opiskelijoista.

Psykologiset testit ja soittonäytteiden äänitys tapahtuivat kahdessa musiikin luokassa Savonlinnan opettajankoulutuslaitoksen tiloissa.

Kysymyksessä ei ole otos, vaan tutkimus on luonteeltaan kartoitus vallitsevasta asiantilasta. En siis välttämättä pyri yleistettävyyteen, vaikkakin kokonaisuutena lastentarhanopiskelijajoukko käsittää vain noin sata henkeä ja musiikin-erikoistujiakin on melko vähän. Näytteen valinnassa pyrittiin mahdollisimman laajaan kirjoon säestystapojen ja taitojen suhteen, niin että koehenkilöjoukko kuvastaisi kokonaisuutena yleisimpiä soittajatyyppejä. Käytännössä valinta tapahtui satunnaisesti asianomaisten henkilöiden suostumuksella, muutamassa tapauksessa, lähinnä parhaiden soittajien kohdalla, tutkija itse tietoisesti valitsi koehenkilöt. Oleellista oli kuitenkin, etteivät koehenkilöt saaneet ohjausta soittoonsa tutkijalta, vaan jokainen soitti omalla aiemmin omaksumallaan ja oppimallaan tyylillä.

KOETILANTEESSA opiskelijat saivat tutustua pianon ääressä yhteen Musica 3-4 ja Musica 5-6 (Fazer) -kirjoista kopioituun kappaleeseen. Vaihtoehtoina olivat "Rosvolaulu", "Suojelusenkeli", "Päivänsäde ja Menninkäinen", sekä jenkka "Väliaikainen". Kappaleen valinta oli satunnainen, tosin vähemmän soittaneet saivat soitettavakseen Rosvolaulun, joka on helpoin kappale joukosta. Jotkut koehenkilöt soittivat kaksi kappaletta, joskin tämä ei muuttanut heidän saamaansa arvosanaa. Viiden minuutin tutustumisen jälkeen koehenkilöiden suoritus äänitettiin kasetille, jonka jälkeen he saivat kirjoittaa ja analysoida soittosuorituksensa kirjallisesti.

Ohje tehtävää annettaessa kuului: "Tutustu kappaleeseen viiden minuutin ajan pianon ääressä. Soita kappale omalla tavallasi, sointumerkkejä apuna käyttäen. Kun olet valmis, nyökkää minulle, niin pysäytän nauhurin." Kirjallisen tehtävän ohje oli: "Kerro, mitä teit äsken. Kuvaile soittotapaasi, niin että ulkopuolinen, soittoa opiskeleva henkilö, ymmärtäisi miten soittit. Voit myös kertoa suhteestasi vapaaseen säestykseen, esim. miten harjoittelet ja valitset säestystyyliä."

Tehtävien jälkeen täytettiin vielä kyselylomake yhdessä, jotta väärinkäsityksiltä vältyttäisiin. Koehenkilöt myös haastateltiin tässä yhteydessä. Haastattelu oli puolistrukturoitu teemahaastattelu (Hirsjärvi, Hurme, 35 -37). Haastattelussa läpikäytiin mielipiteitä a) pianonsoiton opetuksesta b) oppimistyyleistä sekä c) musiikillisesta taustasta. Tarvittavat lisäykset mielipiteistä kirjattiin haastattelulomakkeelle.

ARVIOINTI suoritettiin käyttämällä viisiportaista asteikkoa:

- 1 piste - koehenkilö soittaa melodian runsain virhein, soitto ei ole sujuvaa ja tempo vaihtelee
- 2 pistettä - koehenkilö soittaa melodian sujuvasti, mutta soinnun käyttö on alkeellista
- 3 pistettä - koehenkilö soittaa melodian ja soinnut korrektisti
- 4 pistettä - koehenkilö soittaa kappaleen sujuvasti ja käyttää vaihtelevia keinovaroja (esim. bassokulut, rytmiset jaot, melodian täydentäminen)
- 5 pistettä - koehenkilön suoritus on monipuolinen ja persoonallinen. Selkeä improvisatorisuus on havaittavissa.

4.3. Musikaalisuustesti

Musikaalisuustestinä käytettiin Kai Karman musikaalisuustestiä (versio 1993). Testin reliabiliteetti vaihtelee n. 0,60–0,70 paikkeilla valikoitumattomassa joukossa sekä 0,80 – 0,90 valikoituneessa joukossa. Testi mittaa “kykyä kuulla äänimateriaalissa oleva rakenne”. Testi koostuu äänisarjoista, joissa ensin kuullaan kolme perätysten olevaa kuviota ja sen jälkeen yksi kuvio joko muuttuneena tai samanlaisena. Testi sisältää neljäkymmentä tehtävää (Liite8), joissa äänet muuttuvat sävelkorkeuden, keston ja voimakkuuden mukaan. Kussakin tehtävässä muuttuu kerrallaan vain yksi ominaisuus. Koehenkilön täytyy erottaa onko kuvio SAMA vai ERI ja ympyröidä oikea vaihtoehto.

KUVIO 4. KARMAN TESTIN ESIMERKKITEHTÄVÄT



Testin pituus on noin 22 minuuttia, mutta järjestelyineen se vie hieman pidemmän ajan. Testin uusin versio on cd-levyllä ja äänentoisto on siten ensiluokkainen. Testi pyrittiin järjestämään ryhmätestauksena, joskin muutamat koehenkilöt kokoontuivat pienemmällä joukolla.

Auditiivinen strukturointikyky vaikutti teoriataustaa vasten oleelliselta tekijältä. Musikaalisuus Karman mukaan on primääri tekijä, johon harjoitus ei vaikuta. Auditiivisen strukturointikyvyn voidaan siis ajatella mittaavan henkilöiden kykyjä ja potentiaalisuutta musiikin alalla.

Testitulanteessa oletetaan koehenkilöjoukon olevan motivoitunut testiin. Tämä lisää testin luotettavuutta. Testin hyvät tulokset kertovat sekä koehenkilöiden valikoituneisuudesta että hyvästä motivaatiosta. Testitulanteessa esiintyi jopa kilpailumentaliteettia, mikä näkyi myös tuloksissa.

Yleensä Karman testiä arvostellaan lähinnä siitä, että se mittaisi primäärin musikaalisuuden sijaan jo opittua musiikillista hahmotuskykyä. Pitkälle edenneillä musiikkia harrastaneilla henkilöillä on luonnollisesti hyvät testitulokset, mutta se, että henkilöt ovat harrastaneet musiikkia, vahvistaa myös osaltaan sen, että he todella ovat musikaalisia (Lausunto tapaamisen yhteydessä 6.3.1997).

4.4. Visuo-motorisen koordinaation nopeus

Koehenkilöiden motoriikan ja visuaalisen hahmotuskyvyn koordinaation testaamiseen käytettiin David Wechslerin merkkikoetta, joka on osa laajempaa Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) testiä. Se on kehitetty Yhdysvalloissa vuonna 1939 ja sen viides parannettu versio ilmestyi 1972. Kokeessa käytetty versio on Suomen oloihin sovitettu vuodelta 1971 (Psykologien kustannus Oy). Suomenkielisen testiversioiden vakaamisen on noin 3000 koehenkilöllä suorittanut Kai von Fieandt.

Wechslerin älykkyyden määrittäminen liittyy psykologian piirissä käytettyyn ajatukseen älyllisistä suorituksista. Testit eivät pyri älykkyyden puhtaaseen määrittämiseen, vaan osatestit sisältävät useita älykkyyden eri puolia, joka on osa laajempaa kokonaisuutta jota sanomme persoonallisuudeksi. Älykkyydellä ja persoonallisuudella on yhteiset osatekijät, jotka ovat kietoutuneet toisiinsa kiinteästi.

David Wechslerin teos *The measurement of Adult Intelligence* (1939) on käännetty useimmille sivistyskielille ja on laajassa käytössä. Testisarja koostuu 11 osatestistä, joista kuusi on verbaalista ja viisi suoritustehtävää:

Yleinen tietomäärä	Kuvien täydentäminen
Yleinen käsityskyky	Kuutiotehtävä
Aritmeettinen päättely	Kuvien järjestäminen
Samankaltaisuudet	Merkkikoe
Numerosarjat	Kokoamistehtävä
Sanavarasto	

Kaikki osatestien väliset korrelaatiot ovat positiivisia ja keskinkertaisen korkeita. Samaan asteikkoon kuuluvat osatestit korreloivat keskenään hieman korkeammin kuin toiseen asteikkoon kuuluvien osatestien kanssa. (Wechsler 1971, 25.)

Merkkikoe on luonteeltaan nopeustesti, joka sisältää sekä tarkkuuden että visuaalisen havaintokyvyn aspektit. Merkkikokeen reliabiliteetti vaihtelee ikäryhmästä riippuen 0,76- 0,88. Lomakkeen yläosassa ovat numerot yhdestä yhdeksään, ja kutakin numeroa vastaavat erilaiset merkit. Koehenkilön tehtävänä on siirtää oikeita merkkejä mahdollisimman paljon vastaavien numeroiden alle lomakkeen sarakkeisiin. Aikaa suoritukseen on 90 sekuntia, ja ruudukot täytetään järjestyksessä vasemmalta oikealle. Jokaisesta oikein täytetystä ruudusta koehenkilö saa pisteen. Puoli pistettä annetaan, jos merkki on oikea mutta väärinpäin. Tutkimuksen kannalta oli mielenkiintoista nähdä voisiko testi uudessa käyttöyhteydessään operationalisoida nuottien lukemisen ja siihen liittyvän motoriikan sujuvuutta.

KUVIO 5. WECHSLERIN MERKKIKOE

10. MERKKIKOE

Yht. 

ESIMERKIT																									
2	1	3	7	2	4	8	2	1	3	2	1	4	2	3	5	2	3	1	4	5	6	3	1	4	
1	5	4	2	7	6	3	5	7	2	8	5	4	6	3	7	2	8	1	9	5	8	4	7	3	
6	2	5	1	9	2	8	3	7	4	6	5	9	4	8	3	7	2	6	1	5	4	6	3	7	
9	2	8	1	7	9	4	6	8	5	9	7	1	8	5	2	9	4	8	6	3	7	9	8	6	

4.5. Mittareiden tarkastelua

Mittarin reliabiliteetti osoittaa mittarin tarkkuuden ja täsmällisyyden. Reliabiliteetin synonyymejä ovat luotettavuus, pysyvyys, johdonmukaisuus ja ennustettavuus. Sitä miten samanlaisia mittaustulokset ovat riippumatta mittaajasta, mittausten ajankohdasta tai toistosta, kuvaa mittarin reliabiliteetti. Reliabiliteettiä heikentäviä tekijöitä ovat mittarin pituus tai lyhyys, mittarin vaikeusaste, koehenkilöjoukon homogeenisyys sekä mittausvaiheessa tapahtuneet virheet. (Tuckman 1988, 143; Kerlinger 1975, 442-443.)

Reliabiliteettia voidaan arvioida usealla eri tavalla. **Uusintamittauksessa** sama koehenkilöjoukko mitataan kaksi kertaa samalla mittarilla. Reliabiliteetti on sitä korkeampi mitä paremmin mittauskertojen tulokset vastaavat toisiaan. Uusintamittauksen heikkoutena on kuitenkin se, että on vaikea minimoida mittauskertojen väliin jääviä tapahtumia. Lisäksi useat eri tekijät voivat vaikuttaa mitattavien koehenkilöiden suorituksiin. Kolmantena heikkoutena voidaan pitää sitä, että koehenkilöt muistavat tai ovat oppineet mittarin aikaisemmasta mittauksesta. (Tuckman 1988, 150-151.)

Paralleelimittauksessa koehenkilöt osallistuvat kahteen eri mittaukseen. Mittarit ovat erilaisia, mutta mittaavat samaa asiaa. Yhdenmukaiset tulokset mittareista osoittavat korkeaa reliabiliteettia. Kolmas reliabiliteetin arviointikeino on **puolitusmenetelmä**. Mittari jaetaan kahteen osaan, yleensä parittomiin ja parillisiin osioihin. Osien toisiaan vastaavat tulokset osoittavat reliabiliteetin voimakkuuden. (Tuckman 1988, 148-150.)

Arvioitsijareliaabelius voidaan varmistaa käyttämällä ulkopuolisia henkilöitä testitulosten arvioinnissa. Arvioinnin täytyy perustua samalle mittarille, ja arvioitsijoiden tulee toimia toisistaan riippumatta. Ihanteellisimmassa tilanteessa tutkija ei itse osallistu arviointiin. Musiikkiesityksen arviointi on aina subjektiivista toimintaa, ja viimekädessä arviointi on arvioitsijan näkemys. Tämä asettaa mittareiden laadinnalle omat vaatimuksensa. Mittareiden tulee olla riittävän yksiselitteiset, selkeät ja johdonmukaiset. Erilaisia selkeästi erotettavia musiikin rakenteeseen liittyviä tekijöitä voidaan melko objektiivisesti havaita. Esimerkiksi virheiden määrä on tällainen selkeästi mitattava asia. (Boyle, Radocy 1987, 172.)

Validiteetti eli testin pätevyys ilmaisee palveleeko mittari sitä tarkoitusta, jota varten se on tehty. Mittarin validiteetti riippuu myös siitä ovatko päätelmät, joita esim. jostain pistemääristä tehdään, tarkoituksenmukaisia ja oikeita. Mittarin validiteettia arvioitaessa on otettava huomioon ne tavoitteet, joita mittareille on asetettu. (Kerlinger 1975, 457; Tuckman 1988, 6.)

Vapaan säestyskokeen arvioinnin suoritti tutkijan itsensä lisäksi FM, kapellimestari Kimmo Tuuri. Arviointi suoritettiin jälkikäteen nauhalta kuunnellen, tosin säestystävän tutkija määritteli itse koetilanteessa, koska ääninauhalta kuultuna säestystävän määrittely on vaikeampaa kuin paikan päältä seuraten. Lisäksi arvosanan ja säestystävän arviointi samanaikaisesti ei ole perusteltavissa vaan asioita täytyisi kuunnella erikseen. Arvioitsijoiden antamista arvosanoista laskettiin yksimielisyyttä kuvaava reliabiliteettikerroin (Pearson), joka oli 0,91.

Arvioitsijareliabiliteettia voidaan pitää hyvänä. Havainnoista 74,3 %:ssa arvioitsijoiden mielipiteet annetusta arvosanoista kävivät yhteen. Lopuissa 25,7 %:ssa ei ollut yhtään tapausta, joissa arvosanat eivät olisi osuneet vierekkäisiin luokkiin. Viisiportainen arviointiasteikko osoittautui riittävän erottelevaksi ja selkeäksi, joskin tulkinnallisia rajatapauksia esiintyi. Arvosanalukon viisi pienuudesta arvioitsijat olivat yhtä mieltä. On epätodennäköistä, että taidollisesti tähän luokkaan soveltuvia soittajia löytyisikään enempää näin pienessä aineistossa.

Kykytestien osalta pitäydyn testien ilmoitetuissa reliabiliteeteissa. Visuo-motorisen koordinaation nopeuden testissä tämä vaihteli ikäryhmästä riippuen 0,76- 0,88 arvoissa. Menetelmällisesti Wechslerin merkkikokeen reliabiliteetin toteaminen tapahtuisi uusintatestauksella. Kokeen yksinkertaisuuden vuoksi koehenkilöiden tulokset paranevat kautta linjan mutta keskinäiset erot säilynevät. Audittiivisen hahmotuskyvyn testissä valikoituneessa joukossa reliabiliteetti on 0,80-0,90 luokkaa. Molemmat testityypit ovat vakiintuneita ja jatkuvassa käytössä.

Validiteetti muodostuu kahdesta eri osasta: sisäisestä ja ulkoisesta validiteetista. Tämän tutkimuksen osalta voidaan arvioida lähinnä vain sisäistä validiteettia eli sitä, missä määrin teorian käsitteiden ja empirian operationalistaminen on onnistunut. Mikäli mittarit antavat järkeviä tuloksia, jotka pitävät yhtä ulkoisen todellisuuden kanssa mittareita voidaan pitää ulkoisesti validina. Validiutta tarkasteltaessa on myös syytä

varmistua, että mittarit todella mittaavat tutkittavaa ilmiötä. Tarkasteltaessa tutkimuksessa käytettyjä mittareita saatiin rotatoidulla faktorianalyysillä seuraava tulos .

TAULUKKO 2. ROTATOITU FAKTORIMATRIISI.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
ARVOSANA	,36852	,18446	,17331	,89450
KARMA	,09259	,00487	,98633	,13619
WECHSLER	,05437	,98838	,00475	,14189
VUODET	,94148	,05563	,10012	,31700

Luvut osoittavat selkeästi, että mittarit ovat mitanneet saman ilmiön eri puolia.

Faktorit olivat järjestyksessä:

- 1) Opiskeluaika
- 2) Visuo-motorisen koordinaation nopeus
- 3) Musikaalisuustesti
- 4) Annettu arvosana.

Opiskeluaika kertoi selkeästi harjoittelun merkityksestä vapaan säestyksen oppimisessa. Visuo-motorisen koordinaation nopeus mittasi käden ja silmän yhteistyön sujuvuutta, millä operationalisoitiin nuoteista soittamisen kykyä. Karman musikaalisuustesti mittasi koehenkilöiden auditiivista strukturointikykyä, joka on oleellinen taito sisäisten mielikuvien luomisessa soittotaidon kannalta. Annettu arvosana kertoo koehenkilöiden arvioidusta vapaan säestyksen taidosta, jonka osatekijöitä edeltäneet faktorit ovat.

Ulkoinen validiteetti eli yleistettävyys tarkoittaa sitä, missä määrin edustava tutkimuksen tulos on ja kuinka yleistettävä se on koehenkilöjoukon ulkopuolella.

(Kari & Huttunen 1981, 70.) Ulkoiseen validiteettiin vaikuttavat esimerkiksi mittareiden validiteetti, tutkimustyyppi ja tutkimusotos. Ulkoisesta validiteetista tässä tutkimuksessa tyydyn toteamaan, etteivät tutkimuksen tulokset sellaisenaan ole yleistettävissä. Tutkimus ei perustu satunnaisotantaan vaan harkinnanvaraiseen näytteeseen, toisaalta tutkimisen arvoista taitoa ei löydy kuin valikoituneesta joukosta. Tutkimus kuvaa siis tietyn joukon valmiuksia vapaan säestyksen taidossa.

5. TUTKIMUKSEN TULOKSET

Tutkimuksen tulosten perusteella on tarkoitus selvittää mitä säästystapoja koehenkilöt käyttävät, ja mitkä tekijät selittävät valittua säästystapaa. Tulosten perusteella on myös tarkoitus selvittää miten hyvin koehenkilöt suoriutuvat tehtävästä (arvosana) ja mitkä tekijät selittävät hyvää soittotaitoa. Tutkimus tarkastelee siis sekä valittua säästystapaa että koehenkilön taitoa vapaassa säästyksessä.

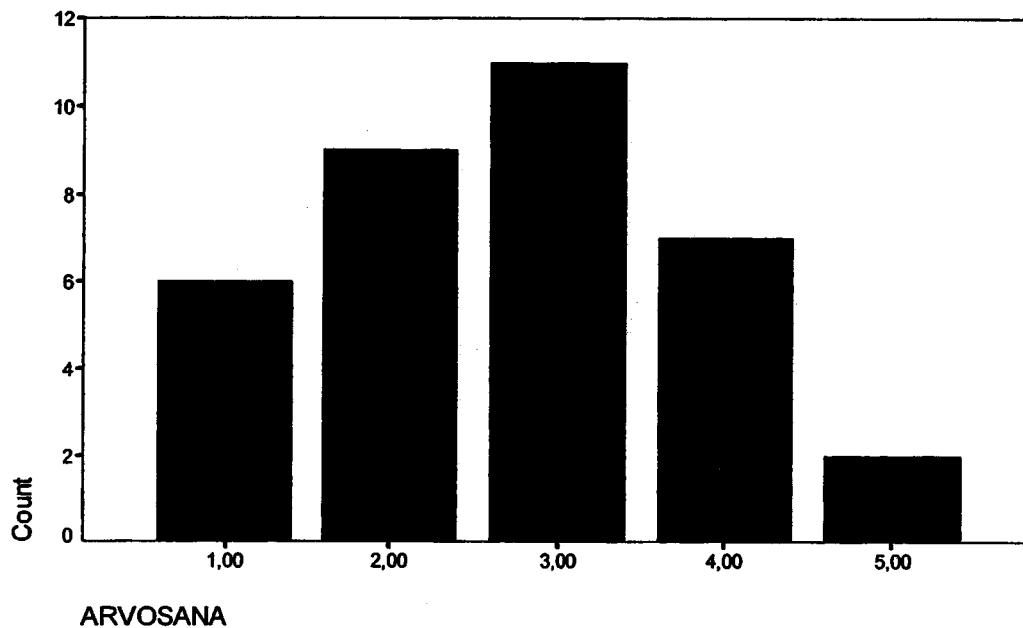
Koehenkilöjoukon pienuus ($N=35$) asettaa suuria vaatimuksia kvantitatiiviselle tutkimusotteelle. Tutkimuksen tilastollisilla metodeilla on tarkoitus tutkia ryhmien välisten keskiarvojen eroja. Sekä säästystapojen että arvosanojen suhteen käytetään koko aineistossa varianssianalyysiä, ja tämän jälkeen ryhmien väliset erot testataan t-testillä. Koska aineisto on melko pieni, voidaan keskiarvojen parittaista vertailua t-testillä ehkä arvostella liian epätarkaksi menetelmäksi, vaikkakin kansainvälisissä julkaisuissa käytäntö on yleinen. Oikea testimenettely keskiarvojen parittaiseen vertailuun on Mannisen mukaan Newman-Keuls'n menetelmä. (Manninen 1976, 233.) Käytän menetelmää t-testin lisäksi tarkentamaan mahdollisia tulkinnallisia rajatapauksia suuntaan tai toiseen. Menetelmän tulokset löytyvät liitteistä 1-7.

On tärkeää huomata, että tilastolliset menetelmät eivät ole automaatteja, jotka vapauttavat käyttäjät vastuusta tai jotka eivät anna soveltajalle mahdollisuuksia. Tilastotieteelliset menetelmät aineiston analyysissä ovat työkaluja, joiden viisas, asiallinen ja tarkoituksenmukainen käyttö edellyttää soveltajalta mitä vahvimmassa määrin järjen käyttöä. (Helenius 1989, 3.)

Vapaa säestys- soittokoe

Soittokokeessa arvioitiin koehenkilön suoritus arvosanoilla 1-5. Arvosanat jakautuivat seuraavasti:

KUVIO 6. ARVOSANAJAKAUMA



Arvosanojen N=35 keskiarvo oli 2,86 ja hajonta 1,77.

Musiikkiopistossa vähintään 2/3-tasoisien tutkinnon suorittaneita koehenkilöitä oli 13.

TAULUKKO 3. MUSIIKKIOPISTON KURSSITUTKINTOJA
SUORITTANEIDEN ARVOSANAT

Arvosana	N	%
2	1	7,6
3	6	46,2
4	6	46,2

Keskiarvo suorituksilla oli 3,4 ja varianssi 0,42.

Ne, jotka eivät ole suorittaneet musiikkiopistossa vähintään 2/3- tasoisia tutkintoja, saivat vaihtelevammin arvosanoja.

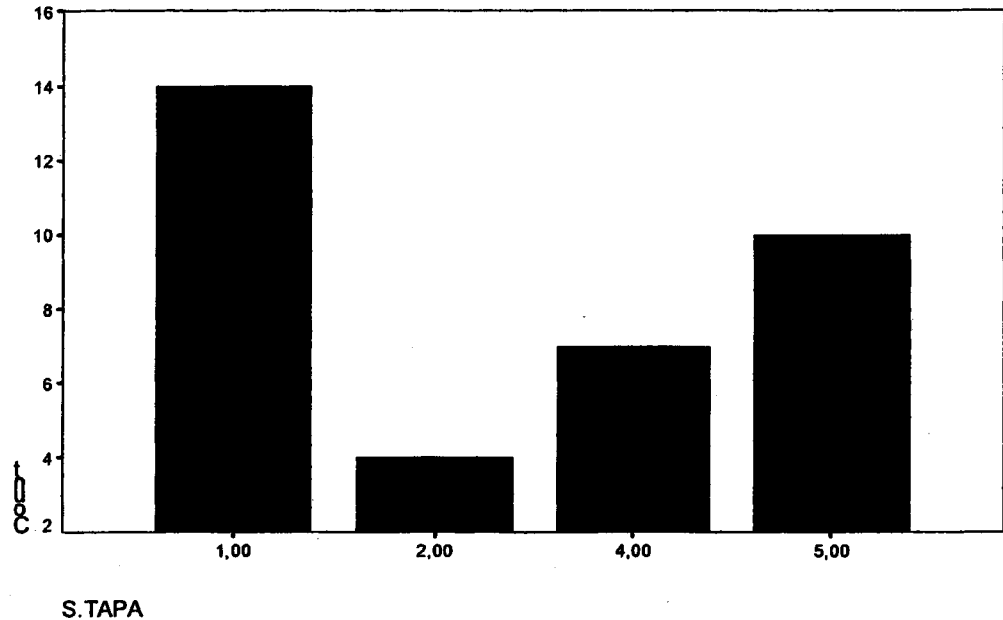
TAULUKKO 4. MUIDEN KUIN MUSIKKIPISTOSSA KURSSITUTKINTOJA SUORITTANEIDEN KOEHENKILÖIDEN ARVOSANAT

Arvosana	N	%
1	6	27,3
2	7	31,8
3	6	27,3
4	1	4,5
5	2	9,1

Keskiarvo suorituksilla oli 2,4 ja varianssi 1,481. Musiikkiopiston kurssitutkintojen suorittaminen näyttää tässä aineistossa vaikuttavan vapaaseen säästystaitoon merkitsevästi parantavana tekijänä ($t = 2,9$ $df=33$ $p < ,01$). Musiikkiopiston kurssitutkintoja suorittaneiden arvosanojen varianssi on pienempi kuin vertailuryhmän. Heikot ja vastaavasti improvisatoriset vapaat säästyssuoritukset puuttuvat tästä ryhmästä. Koulutus siis näkyy homogeenisyytenä vapaissa säästyssuorituksissa.

Säestystavat vaihtelivat seuraavasti:

KUVIO 7. SÄESTYSTAPOJEN JAKAUMA



Säestystapaluokka 3 puuttui kokonaan, vaikka tehtävänanto ei poissulkenut pelkän sointusäestyksen käyttöä. Säestystavoista on todettava, että kyseessä ei ole puhdas suhdeasteikko vaan välimatka- eli intervalliasteikko, jossa väli säestystavasta 1 säestystapaan 2 on lyhyempi kuin säestystavasta 2 säestystapaan 3. Vaikka muuttujat sisältävät ajatuksen laatueroista, voidaan asteikkoa vertailla mielekkäästi arvojen erojen suhteen. (Helenius 1989, 21.)

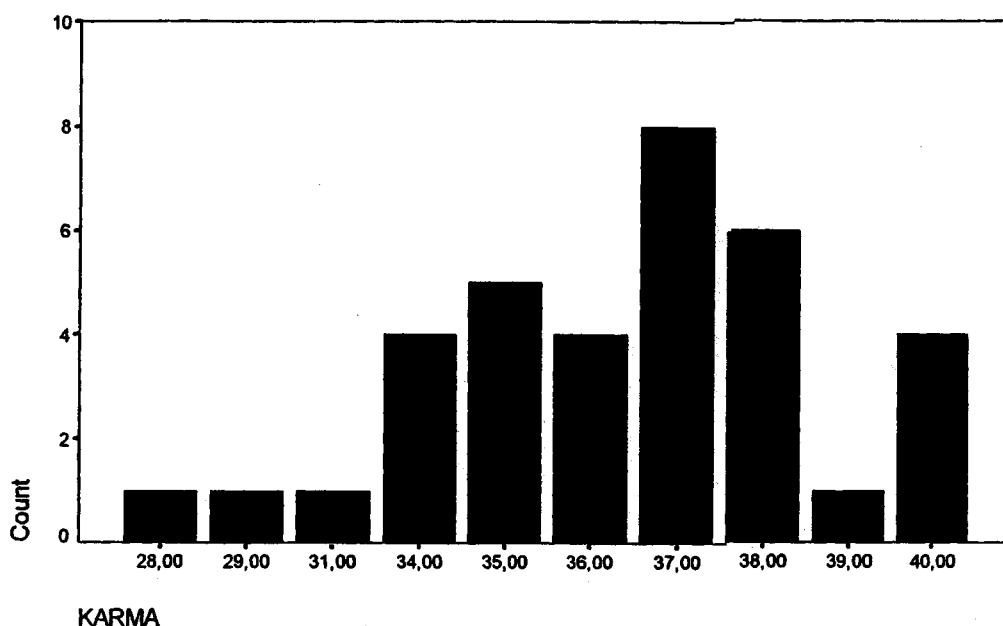
Säestystapa 1 oli yleisin tapa säestää kappale (N=14). (Soinnut vasemmassa kädessä, melodia oikeassa)

Säestystapa 2 oli harvinaisin (N=4). (vasemmassa kädessä basso, oikeassa melodia)

Säestystapaa 4 (vasemmassa kädessä basso, oikeassa soinnut ja melodia) edusti seitsemän (N=7) ja säestystapaa 5 (vasemmassa kädessä basso ja soinnut, oikeassa soinnut ja melodia) kymmenen opiskelijaa (N=10).

Karman musikaalisuustestin tulokset olivat korkeaa luokkaa:

KUVIO 8. MUSIKAALISUUSTESTIN TULOKSET



Musikaalisuustestin oppaan mukaiset luokkarajat ovat (Karma 1993, 8.):

37 pistettä ja yli - Erittäin hyvä, ammattimuusikon taso

32 - 36 - Hyvä

26 - 31 - Keskitasoa

25 ja alle - Mahdollisia hahmottamisvaikeuksia, saattaa näkyä esim. lukemis- ja kirjoittamisvaikeutena.

Koehenkilöryhmissä musiikkiin erikoistuneiden (35 ov)

luokanopettajaopiskelijoiden (N= 10) keskiarvo oli peräti 38,1 pistettä. Toisen

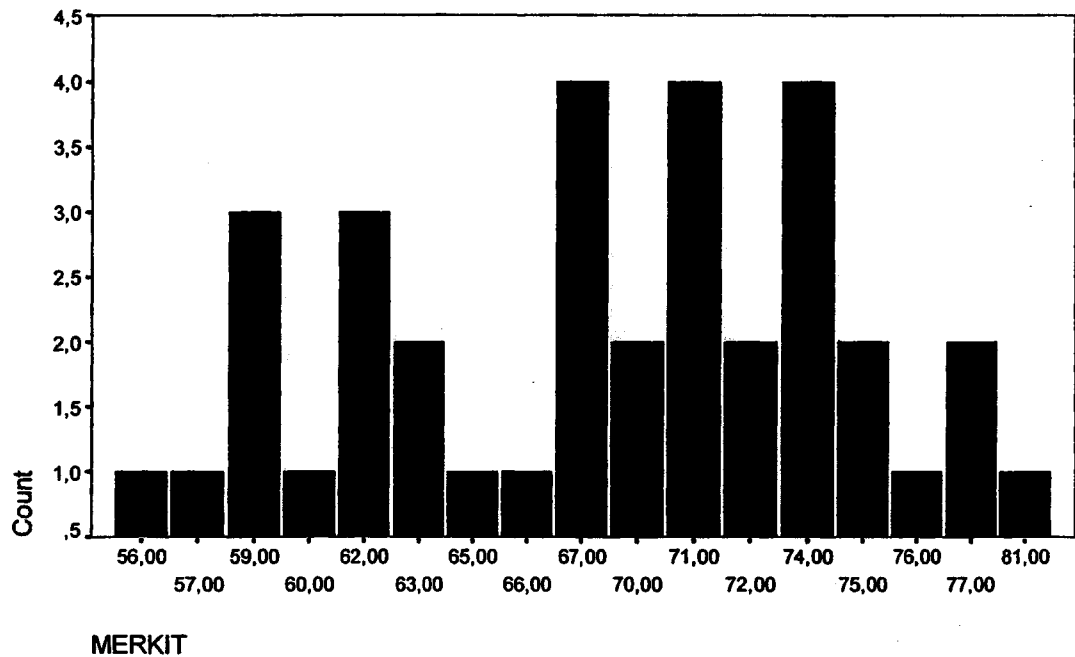
vuosikurssin (N= 8) lastentarhanopettajiksi opiskelevien keskiarvo oli 36,37 pistettä

ja ensimmäisen vuosikurssin (N= 17) 34,91 pistettä. Koehenkilöjoukon

valikoituneisuus näkyy selvästi tuloksessa.

Visuo-motorisen koordinaation nopeuden pisteet jakaantuivat seuraavasti:

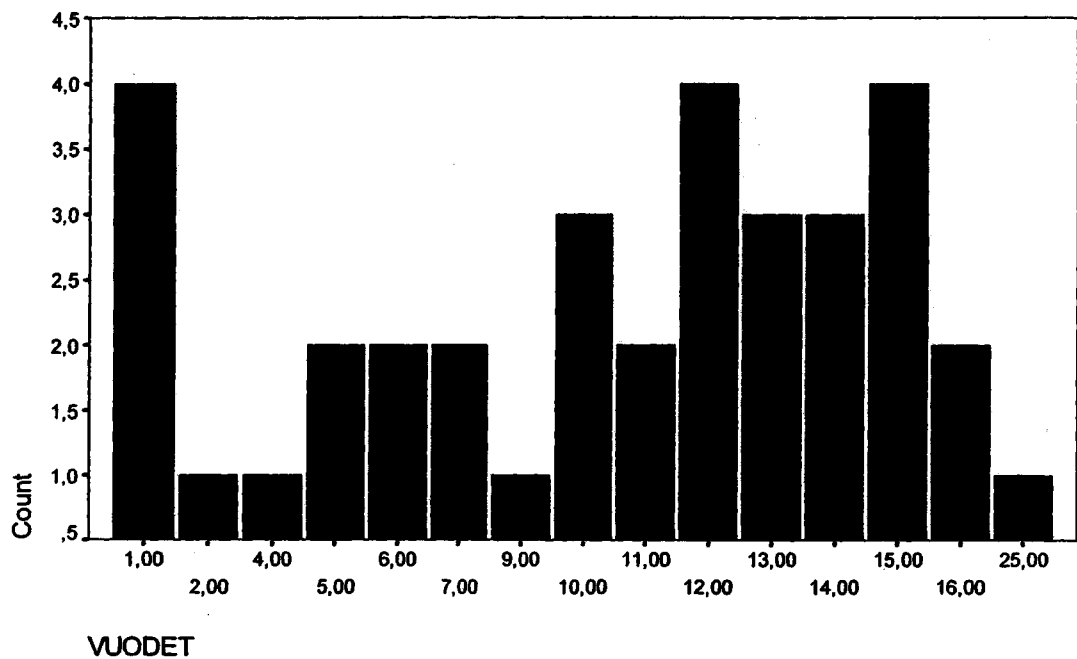
KUVIO 9. WECHSLERIN MERKKIKOKEEN TULOKSET



Musiikin erikoistujien keskiarvo kokeessa oli 68,9 pistettä. Toinen vuosikurssi lastentarhanopettaja koulutuksesta sai keskimäärin 68,12 pistettä ja ensimmäinen vuosikurssi 68,35. Eri koulutusasteet eivät eronneet toisistaan, vaan jokaisessa ryhmässä oli edustettuna monentasoisia ja -taitoisia soittajia.

Opiskeluajat jakaantuivat seuraavasti:

KUVIO 10. PIANONSOITON OPISKELUAJAT VUOSISSA



Musiikin 35 ov erikoistujat olivat soittaneet pianoa keskimäärin 13,6 vuotta, lastentarhan koulutuksen toisella vuosikurssilla opiskelleet 7,6 vuotta ja ensimmäisen kurssin opiskelijat 10,0 vuotta.

5.1. Säestystavan yhteys taustamuuttujiin

Säestystavan, riippuvan muuttujan, yhteys taustamuuttujiin käy esille korrelaatiomatriisista:

TAULUKKO 5. KORRELAATIOMATRIISI

	arvosana	Musikaalisuus	vmk- nopeus	opiskelu- aika	säestys- tapa
arvosana	1				
musikaalisuus	0,33	1			
vmk-nopeus	0,33	0,04	1		
opiskelu- aika	0,66	0,23	0,15	1	
säestys- tapa	0,79	0,24	0,09	0,5	1

Säestystapaa tässä aineistossa näyttäisi korreloivan sekä arvosanan että opiskeluajan suhteen. Arvosanaa eli kykyä suoriutua tehtävästä korreloi opiskelu-aika. Mielenkiintoinen sattuma on musikaalisuustestin ja visuo-motorisen koordinaation nopeuden sama korrelaatiokerroin. Korrelaatiot eivät kuitenkaan kerro ovatko keskiarvojen erot merkitseviä, vaan tätä varten suoritetaan varianssianalyysi (Karma, Komulainen 78, 1984).

Tutkittaessa säestystapaa saatiin varianssianalyysillä seuraavat tulokset:

TAULUKKO 6. SÄESTYSTAVAN VARIANSSIANALYYSI

Vaihtelulähde	Neliösumma	DF	Keskineliösumma	F	p
Musikaalisuus-Testi	106,2	34	3,1	0,8	0,57
Selitetty	25,1				
Vmk-nopeus	106,2	34	3,1	1,2	0,36
Selitetty	55,5				
Opiskelu-aika	106,2	34	3,1	3,5	0,005
Selitetty	75,7				

Koko aineistossa valittua säestystapaa selitti erittäin merkitsevästi opiskelu-aika. Visuo-motorisen koordinaation nopeus ja auditiivista hahmottamista mittaava musikaalisuustesti eivät selitä valittua säestystapaa.

Varianssianalyysillä selvitetiin koko aineiston keskiarvojen merkitsevyys. Keskiarvon erojen merkitsevyys eri luokkien välillä selvitetiin kaksisuuntaisella t-testillä. Säestystapaa 1 (sointu vasemmassa kädessä, oikeassa melodia) valinnoita verrattiin muihin ryhmiin opiskeluajan, musikaalisuuden, visuo-motorisen koordinaation nopeuden sekä saatujen arvosanojen suhteen.

Opiskeluajan erojen merkitsevyys eri säästystapoja käyttäneiden kesken.

Opiskeluajan pituus säästystapaa 1 käyttäneillä oli keskiarvoltaan 7,3 vuotta, ja säästystapaa kaksi käyttäneillä 8,5 vuotta. Säästystapaa 4 käyttäneet olivat soittaneet keskimäärin 11,7 vuotta ja säästystapaa 5 13,5 vuotta.

TAULUKKO 7. OPISKELUAJAN EROT ERI SÄESTYSTAPOJA KÄYTTÄNEILLÄ

	Säästystapa2 (x=8,5)	Säästystapa4 (x=11,7)	Säästystapa5 (x=13,5)
Säästystapa1 (x=7,3)	t -,34 df16 p ,74	t -1,57 df19 p ,13	t -2,81 df22 p ,01
Säästystapa2 (x=8,5)		t -1,34 df9 p ,21	t -3,86 df12 p ,002
Säästystapa4 (x=11,7)			t -1,22 df15 p ,24

Säästystapojen vertailu tuotti tuloksen, että säästystapaa 1 ja 2 käyttäneet ovat opiskelleet merkittävästi lyhyemmän ajan kuin säästystapaa 5 käyttäneet.

Newman-Keul's menetelmä vahvistaa tuloksen säästystapa yhden osalta.(Liite1)

Se, ettei säästystapa 2 nouse merkitseväksi tällä menetelmällä, johtuu luokan pienuudesta. On kuitenkin syytä olettaa ilmiön luonteen huomioon ottaen, että t-testin osoittama merkitsevyys pitää paikkansa myös kyseisen säästystavan kohdalla.

Musikaalisuustestin erojen merkitsevyys eri säestystapoja käyttäneillä:

Säestystapaa 1 käyttäneet saivat musikaalisuustestistä keskimäärin tuloksen 35,9 pistettä ja säestystapaa 2 34,3 pistettä. Säestystapaa 4 käyttäneet saivat keskiarvon 35,7 ja säestystapaa 5 37,6 pistettä.

TAULUKKO 8. KARMAN TESTIN TULOSTEN EROT ERI SÄESTYSTAPOJA KÄYTTÄNEILLÄ

	Säestystapa2 (x=34,3)	Säestystapa4 (x=35,7)	Säestystapa5 (x=37,6)
Säestystapa1 (x=35,9)	t -,87 df16 p ,39	t -,17 df19 p ,87	t -1,51 df22 p ,15
Säestystapa2 (x=34,3)		t -,85 df9 p ,42	t -2,10 df12 p ,06
Säestystapa4 (x=35,7)			t -2,29 df15 p ,04

Säestystapojen vertailu t-testillä tuotti tuloksen, että musikaalisuustestissä säestystapaa 4 käyttäneet opiskelijat saivat merkitsevästi heikomman tuloksen kuin säestystapaa 5 käyttäneet. Pisteiden välinen erotus on kuitenkin niin pieni, että tätä on syytä epäillä. Newman - Keuls'n menetelmällä tutkittaessa (Liite2) asiaa merkitsevyyttä ei löytynyt. On siis syytä olettaa, että eri säestystavoilla ei ole merkitsevää yhteyttä musikaalisuustestin tulokseen.

Visuo-motorisen koordinaation nopeuden testitulosten merkitsevyys eri säestystapoja käyttäneillä:

Säestystapaa 1 käyttäneet koehenkilöt saivat keskimäärin 68,4 pistettä visuo-motorisen koordinaation testistä. Vastaavat keskiarvot säestystavalla 2 oli 64 pistettä, säestystavalla 4 68,6 pistettä, sekä säestystapaa 5 käyttäneillä 69,3 pistettä

TAULUKKO 9. WECHSLERIN MERKKIKOKEEN TULOSTEN EROT ERI SÄESTYSTAPOJA KÄYTTÄNEILLÄ

	Säestystapa2 (x=64)	Säestystapa4 (x=68,6)	Säestystapa5 (x=69,3)
Säestystapa1 (x=68,4)	t -1,15 df16 p ,27	t -,07 df 19 p ,95	t -,33 df22 p ,74
Säestystapa2 (x=64)		t -1,21 df9 p ,26	t -1,35 df12 p ,20
Säestystapa4 (x=68,6)			t -,22 df15 p ,83

Säestystapojen vertailu tuotti tuloksen, että visuo-motorisen koordinaation nopeus ei vaikuta valittuun säestystapaan. Newman-Keuls'n menetelmä vahvistaa asian.

(Liite3)

Arvosanojen erojen merkitsevyys eri säästystapoja käyttäneillä

Säästystapaa 1 käyttäneet henkilöt saivat keskimäärin suorituksensa arvosanaksi 1,9 ja säästystapaa 2 käyttäneet 2 pistettä. Säästystapaa 4 käyttäneiden keskiarvo oli 3 pistettä ja säästystapaa 5 käyttäneiden 4 pistettä.

TAULUKKO 10. SOITTOSUORITUKSESTA SAATUJEN ARVOSANOJEN EROT ERI SÄESTYSTAPOJA KÄYTTÄNEILLÄ

	Säästystapa2 (x=2)	Säästystapa4 (x=3)	Säästystapa5 (x=4)
Säästystapa1 (x=1,9)	t -,32 df16 p ,75	t -3,45 df19 p ,003	t -7,09 df22 p ,000
Säästystapa2 (x=2)		t -2,39 df9 p ,04	t -4,78 df12 p ,000
Säästystapa4 (x=3)			t -3,21 df15 p ,006

Säästystapojen vertailu arvosanojen suhteen tuotti tuloksen, jossa ainoastaan säästystapojen yksi ja kaksi välillä ei ollut merkitsevää eroa. Newman-Keuls'n menetelmä (Liite 4) vahvistaa tuloksen.

5.2. Arvosanojen yhteys taustamuuttujiin

Haastateltaessa koehenkilöitä selvisi, että yleisimmin säästystavan valintaan vaikutti annettu opetus. Taidon ja kyvyn mittaamisen kannalta oli siis tarkasteltava annettuja arvosanoja. Tutkittaessa koehenkilöiden saamia arvosanoja saatiin varianssianalyysillä seuraavat tulokset:

TAULUKKO 11. ARVOSANOJEN VARIANSSIANALYYSI

Vaihtelulähde	Neliösumma	DF	Keskineliösumma	F	p
Musikaalisuustesti	45,1	34	1,3	0,9	0,5
Selitetty	11,9				
Vmk-nopeus	45,1	34	1,3	1,1	0,3
Selitetty	22,7				
Opiskeluaika	45,1	34	1,3	2,5	0,03
Selitetty	28,7				

Opiskelijoiden menestymistä soittokokeessa selitti merkitsevästi opiskeluaika.

Visuo-motorisen koordinaation nopeus ja auditiivista hahmottamista mittaava musikaalisuustesti eivät selittäneet opiskelijoiden menestymistä soittokokeessa. Ryhmien välisten keskiarvojen vertailu arvosanojen suhteen suoritetaan t-testillä kuten jo edellä säästystapojen yhteydessä.

Opiskeluajan erojen merkitsevyys eri arvosanaluokkien välillä.

Arvosanan 1 saaneet henkilöt olivat soittaneet keskimäärin 3,7 vuotta, arvosanan 2 saaneet 7,1 vuotta ja arvosanan 3 13,2 vuotta. Vastaavat keskiarvot arvosanan neljä saaneilla oli 13,7 vuotta ja viisi tasan 13 vuotta.

TAULUKKO 12. OPISKELUAIKOJEN EROT ERI ARVOSANOJA SAANEILLA

	Arvosana2 (x=7,1)	Arvosana3 (x=13,2)	Arvosana4 (x=13,7)	Arvosana5 (x=13)
Arvosana1 (x=3,7)	t -1,63 df13 p ,13	T -,3,38 df15 p ,002	t -5,12 df11 p ,000	t -2,56 df6 p ,04
Arvosana2 (x=7,1)		T -3,13 df18 p ,006	t -4,63 df14 p ,000	t -2,32 df9 p ,05
Arvosana3 (x=13,2)			t -,27 df16 p ,79	t -,05 df11 p ,96
Arvosana4 (x=13,7)				t -,51 df7 p ,63

Arvosanojen vertailu opiskeluajan suhteen tuotti tuloksen, että arvosanan 1 ja 2 saaneet ovat soittaneet merkitsevästi lyhyemmän ajan kuin arvosanoja 3, 4 ja 5 saaneet. Newman - Keuls'n menetelmä vahvistaa tuloksen, (Liite5) joskin se ei anna merkitsevyyttä arvosanojen 5 ja 2 välille. Tulkitsen asian kuitenkin niin, että yli viiden vuoden opiskeluajan keskiarvo on merkitsevä viiden prosentin riskitasolla.

Musikaalisuustestin erojen merkitsevyys eri arvosanaluokkien välillä.

Arvosanan 1 saaneet saivat musikaalisuustestistä keskimäärin 34,2 pistettä, arvosanan 2 saaneet 36 pistettä. Arvosanan 3 saaneet saivat keskiarvon 36,6 pistettä, arvosanan 4 37,1 ja arvosanan 5 saaneet 37 pistettä.

TAULUKKO 13. KARMAN TESTIN TULOSTEN EROT ERI ARVOSANOJA SAANEILLA

	Arvosana2 (x=36)	Arvosana3 (x=36,6)	Arvosana4 (x=37,1)	Arvosana5 (x=37)
Arvosana1 (x=34,2)	t -1,00 df13 p ,33	t -1,87 df15 p ,08	t -1,89 df11 p ,09	t -1,07 df6 p ,33
Arvosana2 (x=36)		t -,51 df18 p ,61	t -,76 df14 p ,46	t -,38 df9 p ,71
Arvosana3 (x=36,6)			t -,51 df16 p ,62	t -,24 df11 p ,81
Arvosana4 (x=37)				t -,09 df7 p ,93

Arvosanojen vertailu musikaalisuustestin tulosten suhteen tuotti tuloksen, että auditiivisessa hahmottamisessa ei koehenkilöiden välillä vallinnut merkitseviä eroja. Newman - Keuls`n menetelmä (Liite 6) vahvistaa tuloksen.

Visuo-motorisen koordinaation nopeuden testin erojen merkitsevyydet eri arvosanaluokkien välillä.

Arvosanan 1 saaneet saivat visuo-motorisen koordinaation nopeuden testissä keskimäärin 62,3 pistettä ja arvosanan 2 saaneet 69 pistettä. Arvosanan 3 saaneet saivat keskiarvon 68,4 pistettä ja arvosanan 4 72,3 pistettä. Arvosanan 5 saaneet saivat keskiarvon 66,5 pistettä.

TAULUKKO 14. WECHSLERIN MERKKIKOKEEN TULOSTEN EROT ERI ARVOSANOJA SAANEILLA

	Arvosana2 (x=69)	Arvosana3 (x=68,4)	Arvosana4 (x=72,3)	Arvosana5 (x=66,5)
Arvosana1 (x=62,3)	t -2,14 df13 p ,05	t -1,88 df15 p ,08	t -3,02 df11 p ,01	t -,89 df6 p ,40
Arvosana2 (x=69)		t -,23 df18 p ,82	t -1,09 df14 p ,29	t -,55 df9 p ,59
Arvosana3 (x=68,4)			t -1,28 df16 p ,22	t -,38 df11 p ,71
Arvosana4 (x=72,3)				t -1,23 df7 p ,25

Arvosanojen vertailu visuo-motorisen koordinaation suhteen tuotti tuloksen, että arvosanan 1 saaneet saivat merkittävästi hitaamman tuloksen kuin arvosanan 4 saaneet. Arvosanan 5 saaneiden kanssa merkitsevyyttä ei ole. Newman-Keuls'n menetelmä (Liite 7) vahvistaa tuloksen.

6. TULOSTEN TARKASTELUA

Tutkimuksessa perehdyttiin opettajankoulutuslaitoksessa opiskelevien vapaan säestyksen soittosuorituksiin. Suoritusten analyysi jakautui kahtia: toisaalta tarkasteltiin käytettyjä säestystapoja ja toisaalta opiskelijoiden kykyä suoriutua annetusta tehtävästä. Tulokset olivat osittain ennalta arvattavissa toisaalta yllättäviä.

Metodisessa mielessä vapaata säestystä ei ole mielekästä tutkia satunnaisotantaan perustuen, sillä vapaan säestyksen taito on pitkälle valikoituneen joukon harjoittelun tulos. Satunnaisotannassa, jopa opettajiksi opiskelevien joukosta, täytyisi muodostaa suureksikin kasvava ryhmä ”ei soittotaitoa”. Miten varmistua siitä, että tutkittava joukko olisi tasapuolisesti valikoitunut, eikä mittaamisessa esiintyisi harhaisuutta, on pitkälti tutkijan oman harkintakyvyn varassa.

Sekä aineistoa että metodeja on tarkasteltava tulosten valossa. Suurimmat erot suorituksissa löytyvät luonnollisesti vertailtaessa opiskeluaikojä, joka kertoo harjoituksen merkityksestä taidolle. Kykyjen ja taitojen mittaamisessa erot muodostuivat odotetusti pienemmiksi koehenkilöiden valikoituneisuuden tähden, vaikkakin merkitsevyyksiä on mahdollista löytää etenkin ryhmien ääripäistä.

6.1. Säestystapojen tarkastelua

Ei ollut yllätys, että valittu säestystapa ja arvosana sekä opiskelu-aika korreloivat keskenään. Valittu säestystapa ei ollut aivan yhtä paljon yhteydessä opiskeluajan kanssa kuin arvosana. Tämä on loogista, koska valittu kappale saattoi vaikuttaa valittuun säestystapaan. Esim. kappale ”Rosvolaulu” on korrektisti säestettävissä säestystavalla yksi. Mitä kauemmin henkilö on opiskellut soittoa, sitä suuremmat mahdollisuudet hänellä on vaihdella eri säestystapojen välillä. Säestystapa kolmen puuttuminen koehenkilöaineistosta oli valitettavaa. Säestystapa sinällään on hyvä ja käyttökelpoinen, mutta esiintyy useimmiten laulamisen yhteydessä. Tätä ei koetilanteessa otettu huomioon.

Visuo-motorisen koordinaation nopeuden testi ei erotellut säestystapoja toisistaan, sen sijaan arvosanojen puolella merkitseviä eroja syntyi. Tämä oli ennakoitavissa, sillä testi luonnollisesti mittaa soittajan soittamiseen liittyviä taitoja.

Säestystavan analyysi kertoi, että säestystavat 1 (sointu vasemmassa kädessä, oikeassa melodia) ja 2 (basso vasemmassa kädessä, oikeassa melodia) ovat aloittelijoiden tyylejä. Kun opiskelu-aika lisääntyy, siirtyvät opiskelijat käyttämään säestystapaa 4 (basso vasemmassa kädessä, soinnut ja melodia oikeassa) ja 5 (basso ja soinnut vasemmassa kädessä, melodia ja soinnut oikeassa). Säestystapoja 4 ja 5 käyttäneet saivat myös paremmat arvostukset suorituksistaan. On tietysti täysin mahdollista, että pitkälle edennyt soittaja käyttäisi helpompaakin säestystapaa, mutta näin ei monestikaan käynyt. Helpoimmistakin säestystavoista oli eri tasoisia suorituksia, joskin parhaita arvosanoja (4 ja 5) ne eivät saaneet.

Opiskelijoiden haastattelussa vahvistui aineiston analyysistäkin näkyvä asia: Pidemmälle edenneet opiskelijat pyrkivät säestyksessään soittamaan soinnut ja melodian oikealla kädellä (säestystavat 4 ja 5). Yleensä vapaan säestyksen opetus aloitetaan kuitenkin säestystavasta 1, jossa soinnut ovat vasemmassa kädessä. Säestystapa on paljon käytetty, joskin se ei anna soittajalle kovinkaan paljon luontevia musikaalisia soittomahdollisuuksia. Yleinen virhe on soittaa soinnut liian matalalta, jolloin soiva lopputulos kuulostaa samealta ja epäselvältä. Pienen c-sävelen alapuolelle mentäessä tuleekin käyttää vain bassosäveltä, terssiä laajempaa intervallia tai hajallisempaa sointua. (Hovi 1983, 31.)

Säestystapa 2, jossa vasemmassa kädessä on vain basso ja oikeassa melodia, oli harvinainen. Monikaan opiskelijoista ei ollut edes tietoinen tästä säestystavasta, joka kuitenkin tarjoaa selkeän ja helpon lähestymistavan vapaaseen säestykseen. Tässä yhteydessä on todettava, että säestystavasta 1 olisi syytä luopua ja siirtyä säestystavan 2 käyttöön aloittelijoiden vapaan säestyksen opetuksessa. Syitä ovat:

- 1) Säestystapa, jossa vasemmalla kädellä soitetaan sointu ja oikealla melodia, on kömpelö ja epämusikaalinen tapa soittaa. (Yksikään musiikkialan oppilaitos ei tiettävästi viljele tätä ”OKL”-tyyliä)
- 2) Säestystapa johtaa helposti virheelliseen äänenkuljetukseen, sointukäännösten epäloogiseen käyttöön.
- 3) Myöhemmin opiskelijat opettelevat toisenlaisen tyylin, ja joutuvat ”poisoppimaan” vanhan tyylinsä.

Perusteita, miksi säestystapa 2 olisi parempi:

- 1) Kahden yksittäisen äänen hallinta on helppoa verrattuna neljän äänen käyttöön
- 2) Bassolinjan rakentaminen esim. asteikkoja käyttämällä, mahdollistaa opiskelijan oman oivalluksen syntyä ja kuuntelukyvyn kehittämistä
- 3) Harmoniat voidaan ottaa myöhemmin mukaan oikeaan käteen (säestystapa 4) ja näin uusi säestystapa liittyy kiinteästi aiemmin opittuun

Em. vasemman käden raskas käyttö ei sinänsä ole mitään uutta. Carl Phillip Emanuel Bach totesi jo vuonna 1753 seuraavaa:

”Oppilaita kiusataan alussa mauttomilla Murky- bassoilla ja muilla lopen kuluneilla sävelmillä, joissa vasenta kättä käytetään pelkästään meluisaan rumputtamiseen ja tehdään se näin ainaisesti oikeaan käyttöönsä kelpaamattomaksi. Kuitenkin ennen muuta juuri vasemman käden valmiutta tulisi järkevällä tavalla kehittää. Sen harjaantuminen tasavertaiseksi oikean käden kanssa käy näet sitä vaikeammaksi, mitä enemmän viimeksi mainittu, kaikkien muiden toimiensa ohella, joutuu suorittamaan vasemmalle kuuluvia tehtäviä.”*

*(Saksassa 1730- 1800 käytetty sävellystyyppi, jossa vasen käsi soittaa sointua murretuissa oktaaveissa)

6.2. Arvosanojen tarkastelua

Koehenkilöt, jotka ovat suorittaneet musiikkiopistossa 2/3 (N=5) tai sitä ylempiä (3/3 N=7, I-tutkinto, N=1) tutkintoja, saavat keskimäärin muita koehenkilöitä parempia arvosanoja. Heidän suorituksensa ovat varmoja mutta mielikuvituksettomia. Musiikkiopistojen pianonsoiton opetus on erittäin nuottikirjoitukseen sidottua, ja antaa valmiuksia improvisointiin ja omaan tuottamiseen erittäin vähän, jos lainkaan. Vapaa säestystaito sen sijaan, teknisten valmiuksien lisäksi, vaatii tekijältään sisäistä kuuloa, mielikuvitusta ja rohkeutta irrottautua nuottikuvasta. Nämä taidot ovat aiemmin kuuluneet myös klassisen musiikin soittajille, jotka osasivat improvisoida, transponoida ja jopa säveltää. (Bergroth 1983, 41.)

Tarkasteltaessa arvosanojen jakaantumista oli havaittavissa selkeä trendi. Heikoimmat arvosanat, 1 tai 2, saaneet olivat opiskelleet lyhyemmän aikaa kuin arvosanan 3,4 tai 5 saaneet. Arvosanan 1 tai 2 saaneet saivat myös musikaalisuustestistä heikomman tuloksen kuin arvosanan 3, 4 tai 5 saaneet. Musikaalisuustestin tuloksissa ei kuitenkaan syntynyt merkitsevyyksiä suhteessa saatuihin arvosanoihin. Jokaisella kokeeseen osallistuneella oli siis riittävästi kykyä kuulonvaraiseen hahmottamiseen, ja mahdollisuus oppia vapaata säestystä.

Visuo-motorisen koordinaation nopeus kehittyi siirryttäessä arvosanasta 1 arvosanaan 2, 3 ja 4. Arvosanan 5 saaneet olivat yllättäen jopa hitaampia testissä kuin arvosanan 2 saaneet. Visuo-motorisen koordinaation nopeus erotteli soittajia merkitsevästi. Arvosanan 4 saaneet olivat harjaantuneet silmän ja käden yhteistoimintaan, toisin sanoen he olivat harjaantuneita nuotinlukijoita. Viides arvosanaluku muodostuikin tässä suhteessa erittäin mielenkiintoiseksi. Parhaiten soittaneet koehenkilöt menestyivät merkkikokeessa heikosti. Vaikka kaksi koehenkilöä luokaksi on pieni määrä, ei viidettä arvosanaa voinut antaa kuin näille koehenkilöille. Viidennen arvosanan kriteerihän oli:

”Koehenkilön suoritus on monipuolinen ja persoonallinen. Selkeä improvisatorisuus on havaittavissa.” Koehenkilöiden tausta ja heidän kuvauksensa omasta musisoinnistaan poikkesivat muiden soittajien kirjoituksista.

Seuraavat lainaukset kertovat koehenkilöiden suhteesta omaan soittoonsa:

*”Nautin soittamisesta erityisen paljon. Soitan paljon ”korvakuulolta” * ja säestän suht paljon. Säestäminen on mielekkäämpää kun ei tarvitse soittaa melodiaa. Käytän paljon erilaisia sointuja ja soittotyylini on ”jazzahtava”. Harvoin seuraan sointumerkkejä ”orjallisesti”, vaan useinmiten improvisoin samalla kun soitan.*

Vapaa säestys on erittäin mielekästä soittamista ja erityisesti, jos kappaleet ovat sellaisia että on helppo improvisoida. Harvoin soitan samaa kappaletta täysin samalla tavalla - soittaminen on hyvin

*tilannekohtaista. Väsymys yms. tekijät vaikuttavat siihen, miten ja millä tyylillä soitan...”(*alleviivaus koehenkilön itsensä)*

Toinen ryhmään kuulunut koehenkilö kuvaa soittoaan:

”Soitan yleensä saman kappaleen useaan kertaan - alku on tutustelemista, ”sisälle” pääsyä, silloin kun soittoon pääsee mukaan on helppo lähteä kehittämään omaa näkemystä, tulkintaa sävellyksestä. Laulan itse, ja soitto on näin ollen laulun täydennystä tai ei täydennystä, vaan laulu ja säestys tukee toisiaan kappaleen tulkinnassa.

Suoraan nuoteista soittaminen ei aina ole kappaleen tulkitsemista parhaalla mahdollisella tavalla. Esim. laulu Päivänsäde ja Menninkäinen : 3 säkeistöä, ensimmäinen säkeistö on kerrontaa, toinen säkeistö päivänsäteen osuutta (kevyttä, soitin ylhäältä), kolmas säkeistö on synkempi (”Niin lähti kaunis...”), joten luonnollisesti säestys tapahtuu matalimmilla koskettimilla. Eli kolmea säkeistöä samaa

laulua, jossa on kauniit sanat ja ajatus, ei voi orjallisesti samalla lailla soittaa.

Aina ei yhteyttä pianoon löydy esim. jos on kiire, väsymys tai jotain. Pahantuulen, vihan, väsyn ym.. Purkamiseen pianonsoitto on parhaimpia mahdollisia keinoja. Yksinkertaisen kappaleen (synkkä "Tuuli se taivutti koivun..") avulla patoutumat aukeaa. Kun ahdistaa kävelen pianon ääreen ja ensiksi raskaasti (mielentilasta riippuen, surullisesti/iloisesti) ja yksinkertaisesti monta kertaa, kun helpottaa, alan keventää ja improvisoida. Ehkä tunninkin kuluttua soittelen täydellisen inspiraation vallassa samaa kappaletta ja mieli on keveä ja olen hyvällä tuulella. Että tällaista terapiaa..."

Paljon tavanomaisempia kuvauksia soittosuorituksesta saatiin muilta koehenkilöiltä. Osa kirjoituksista oli melko lyhyitä, vaikkakin valtaosa koehenkilöistä pyrki analysoimaan suoritustaan tunnollisesti. Täsmällisimmät ja analyyttisimmät kirjoitukset löytyivät musiikin erikoistumisopintoja suorittavilta:

"Melodia kulki mukana koko kappaleen ajan. Bassossa (perus)pohjasävelelle rakensin murrettua kolmisointua. Kun kyseessä oli septimisointu pyrin ottamaan septimin mukaan, mutta tulos jäi epämääräiseksi. Säkeitten lopussa täydensin pitkää melodia-ääntä hajotetulla murtosoinnulla. Bassoon saa hyvin liitettyä myös bassokulkua esim. Cm/ A/ B/ H, jonka huomioin nyt soiton jälkeen.-- vapaassa säestyksessä haluaisin oppia enemmän improvisointia.

Tosin, jotta voisi oppia monipuolista vapaata säestystä, tulee olla hyvät perustiedot teorian puolelta. Myös kokeilua pianonsoittoon tarvittaisiin lisää. Tarkoitan, että kuunneltaisiin ja tulkittaisiin harmoniaa, kun opetellaan vapaata säestystä."

Jälkimmäinen opiskelijan kirjoitus verrattuna kahteen edelliseen kuvastaa kahden soittajatyypin olemassaoloa. Jälkimmäinen soittajatyyppe on **analyttinen** ja edelliset **intuitiivisia** soittajia, kuten Bruner oppimisen teoriassaan hahmottaa. Intuitiivinen soittajatyyppe ei ole tottunut soittamaan nuoteista, näin ollen hänen visuo-motorisen koordinaationsa nopeus ei ole parhaita. Tämä ei tarkoita tietenkään sitä, että hän olisi kömpelö soittaja, päinvastoin hän soittaa erittäin hyvin oman kuulonsa ja mielikuvituksensa varassa.

Tutkimuksen luonteeseen kuuluu, että viimekädessä ymmärrämme soittosuorituksen itse tilanteessa sen kohdatessamme. Vaikka tilastolliset menetelmät antavat täsmällisiä tuloksia on niihin aina suhtauduttava varoen. Tässä aineistossa hypoteesi kahden soittajatyypin olemassaolosta vahvistui. Samalla esiin nousi kysymys visuo-motorisen koordinaation testin pätevyydestä pianonsoittokyvyn mittarina. Testistön kehittäly tämänkaltaisiin tarkoituksiin olisi suuri ja tarkka työ, jatkotutkimuksen arvoinen.

7. POHDINTAA

Tutkimuksesta saatujen tulosten pohjalta epäilen suuresti perinteisen teoreettisen tietämyksen merkitystä vapaalle säestystaidolle. On jopa mahdollista, että se muodostaa jonkinlaisen esteen luovalle ja spontaanille musisoinnille. Improvisatorista tyyliä on tietysti täysin mahdollista lähestyä harjoituksen kautta ja analysoimalla musiikkia, mutta silti soitto jää etukäteen opetelluksi ja siis pelkäksi jäljittelyksi.

Nykyinen musiikin koulutusjärjestelmä suosii analyttistä, teoriapainotteista lähestymistapaa. Opettajankoulutuslaitoksissakaan ei yleensä pystytä tarjoamaan riittävästi luovuuteen tukeutuvia työtapoja:

“Soitonopetus on tähdännyt nuotinlukutaidon ja sointumerkkien hallintaan, vapaalle säestykselle tai improvisoinnille ei ole jäänyt opetussuunnitelmassa tilaa. On ehkä

ajateltu, että opiskelijoiden on saavutettava nuotinluvun perustaidossa riittävä valmius ennekuin voidaan siirtyä vapaampaan, omaa luovuutta vaativaan soittamiseen.“ (Ahonen 1993, 71.)

Tutkimuksen tulos vahvistaa edellä mainittua havaintoa. Opiskelijoiden kirjoitukset vapaan säestys tehtävän yhteydessä kertovat hyvästä motivaatiosta, mutta yhtäältä hämmennyksestä oman soittotaidon puutteellisuuden takia. Opiskelijat olivat myös epätietoisia siitä, miten omaa soittoa voisi kehittää. Jos vapaan säestyksen tavoite ymmärretään suppeasti sointumerkeistä kappaleen säestämisenä saavutetaan nykyisillä opetusmenetelmillä korrekkeja tuloksia. Mikäli tavoitteena vapaassa säestyksessä pidetään soivan mielikuvan syntymistä ja musiikin tuottamista sen pohjalta, täytyisi uusia metodeja kokeilla epäonnistumisenkin uhalla. Mervi Kianto tiivistää teoksessaan “Matka pianon soittamiseen“ jotain hyvin olennaista:

“Nuottikuva, joka loogisesti ajatellen kuuluu koko soittotapahtuman alkuun - klassisen musiikin maailmassahan me olemme jo muutaman vuosisadan tottuneet siihen - kuuluisi yhtä loogisesti ajatellen käsittelyjärjestyksessä viimeiseksi, koska liian varhainen keskittyminen siihen on aiheuttanut erinäisiä väärinkäsityksiä soittamisesta. Millaisia väärinkäsityksiä? Hyvä on: ajatellaanpa seuraavaa tilannetta. Alkeisoppilas istuu pianon ääressä. Hän katsoo nuottia, etsii sitä vastaavan koskettimen, painaa sen alas. Ja näin, *ad infinitum*... saattaapa vieressä istuva opettaja hyväntahtoisesti auttaa osoittamalla kynällä tai sormella nuottia, jos oikea paikka katoaa tässä silmän ja käden viestijuoksussa. Tässä ei ole välttämättä sinänsä mitään vikaa. Tämä on nuoteistasoittoa, “lukemista“. Mutta tämä ei ole soittamista. Jos tehdään tätä tarpeeksi kauan, ja ainoastaan tätä, oppilas oppii sitkeän toistamisen tuloksena ikään kuin automaattisen ketjureaktion (kasvatusoppineet tuntuvat pitävän tiukasti kiinni siitä, ettei saisi käyttää nimitystä ehdollinen refleksiketju) *nuotti* > *nappula* > *liike*, jonka voi varoittavasti ristiä nuotti-nappula-liikkeeksi: se on nuotti-nappula-liike, mutta se ei ole soittamista. Kysymys “*Where is my Music?*“ on Suomeksi “missä ovat nuottini“, mutta nyt joutuu kysymään myös, minne musiikki on kadonnut.“ (Kianto 1994, 11)

LÄHTEET

- Ahonen, K. (1993) Koululaisten vokaalinen improvisointitaito melodiantäydennystehtävissä. Joensuun Yliopiston Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia. Joensuu.
- Ahonen, K. (1996) Ala-asteen oppilaat musiikin rakenteellisen tiedon käsittelijöinä. Joensuun Yliopiston Kasvatustieteellisiä julkaisuja N:o 32. Joensuu.
- Anderson J, R. (1985) *Cognitive Psychology and Its Implications*. Second Edition. W.H.Freeman and Company. New York.
- Bach, E. (1973) *Luova ihminen*. Otava. Helsinki.
- Bach, C, P E, (1753) Tutkielma oikeasta tavasta soittaa klaveeria. Suom. Paavo Soinne 1982. Suomen Musiikkitieteellinen Seura. Helsinki.
- Backlund, K. (1983) *Improvisointi pop/jazzmusiikissa*. Helsinki: Fazer.
- Bergroth, R. (1983) *Ajatuksia pianonsoitosta ja sen opetuksesta*. Fazer. Helsinki.
- Bjerkestrand, A-S et Krognes, A. (1976) *Akkompagnements- improvisasjon*. Oslo: Norsk Musikforlag.
- Boyle, D; Radocy R.(1987) *Measurement and Evaluation of Musical Experiences*. Schirmer books. New York.
- Bruner, J.S.(1966) *Toward a Theory of Instruction*. Harvard University Press. Cambridge. Massachusetts. London. England.
- Bruner, J.S. (1977) *The Process of Education*. Harvard University Press. Cambridge.
- Clarke E, F.(1992) *Improvisation, Cognition and Education*. In Paynter, Howell, Orton, Seymour. *Companion to Contemporary Musical Thought*. Volume 2. Routledge. London, New York.
- Davies, J, B. (1978) *The Psychology of Music*. Hutchinson University Library.
- Fitts, P.M. (1964) *Perceptual- motor skill learning*. In Melton, A.W. *Categories of human learning*. Academic Press New York.

- Good, T; Brophy, J. (1990) *Educational Psychology a Realistic Approach*. Longman New York. London.
- Hautamäki, A. (1988) *Kognitiotiede. Toim. Tekoäly, logiikka ja tiedon esittäminen*. Gaudeamus. Helsinki.
- Hargreaves, J. (1986) *The developmental Psychology of Music*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Hargiss, G. (1968) *Music for elementary teachers; a programmed course In Basic Theory and keyboard chording*. New York. Appleton-Century-Crofts
- Helenius, H. (1989) *Tilastollisten menetelmien perustiedot*. Statcon Oy. Salo.
- Hirsjärvi, S. Hurme, H. (1982) *Teemahaastattelu*. Helsinki: Gaudeamus.
- Hodges, D,A. (1992) *The acquisition of music reading skills*. In Colwell, R. *Handbook of Research on Music Teaching and Learning* 466-469. A Project of the Music Educators National Conference. Schirmer books. New York.
- Hovi, S. (1983) *Vapaa säestys 1*. Helsinki: Fazer.
- Hovi, S. (1986) *Vapaa säestys 2* Helsinki : Fazer.
- Jensen, J,P. (1977) *Musikens psykologi och sociologi*. Almqvist & Wiksell Förlag AB, Stockholm.
- Järvilehto, T. (1994) *Muisti, oppiminen ja ymmärtäminen*. Toim. Rätty, H. *Henkisten kykyjen kehittyminen*. Joensuun yliopiston Yhteiskuntatieteiden tiedekunnan psykologian tutkimuksia.
- Kari, J Huttunen, J. (1981) *Johdatus kasvatuksen ongelmien tutkimiseen*. Otava. Helsinki.
- Karma , K. Komulainen, E . (1990) *Käyttäytymistieteiden tilastomenetelmien jatkokurssi*. Yliopistopaino.
- Karma , K. (1986) *Musiikkipsykologian perusteet*. Suomen Musiikkitieteellinen Seura. Helsinki.
- Karma, K. (1976) *Musikaalisuus - ongelmallinen käsite*. Teoksessa Salmenhaara,E. (Toim.) *Juhlakirja Erik Tawaststjernalle*. Suomen Musiikkitieteellinen Seura. Otava. Helsinki.

- Kerlinger, F.N. (1975) Foundations of Behavioral Research. Holt, Rinehart & Winston Inc. London.
- Kianto, M. (1994) Matka pianon soittamiseen. Otava .Keuruu
- Konowitz, B. (1973) Music improvisation as a classroom method; a new approach to teaching music. New York , Alfred publishers.
- Laapas, E. (1976) Selvitys vapaan säestyksen mahdollisuuksista opettajankoulutuslaitosten soitonopetuksessa. Opetusministeriö, Helsinki.
- Laitinen, M. (1989) Musiikinopettajien valinnat, aineenhallinta ja opetustaito. Vuosina 1968-1977 valmistuneiden musiikinopettajien pääsykokeiden arviointi sekä aineenhallinnan ja opetustaidon rakenteiden ja yhteyksien kuvaus. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 73.
- Laske, O. (1992) Kirjassa Kognitiivinen musiikkitiede Toim. Louhivuori, Sormunen. Johdatus kognitiiviseen musiikkitieteeseen. Jyväskylän yliopiston musiikkitieteen laitoksen julkaisusarja A: tutkielmia ja raportteja 8. Jyväskylä.
- Louhivuori, J. (1992) Kognitiivinen musiikkitiede. Toim. Louhivuori, Sormunen. Kognitiivinen musiikkitiede - musiikkitieteen uusi tutkimusparadigma? Jyväskylän yliopiston musiikkitieteen laitoksen julkaisusarja A: tutkielmia ja raportteja 8. Jyväskylä.
- Mayer, R. E.(1981) The Promise of Cognitive Psychology. W.H.Freeman and Company. San Francisco.
- Manninen, P. (1976) Tilastotiedettä yhteiskuntatieteilijöille. Oy Gaudeamus ab. Helsinki.
- McPherson, G. (1994) Factors and Abilities Influencing Sightreading Skill in Music. Journal of Reseach of Music Education, sivut 217-231.
- Miettinen, R. (1984) Kognitiivisen oppimisenäkemyksen tausta. Valtion koulutuskeskus. Julkaisusarja B: 24.
- Mäkelä, K. (1990) Kvalitatiivisen analyysin arviointiperusteet. Teoksessa Mäkelä (Toim.) Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki: Gaudeamus.

- Palonen, J. Sorsa, H (1991). Tutkimus vapaasäestyksen alkeisopetuksesta. Tutkielma musiikin kandidaatin tutkintoa varten. Sibelius-Akatemia.
- Pitkäpaasi, L. (1993). Rakenteet ja ideat vapaan säestyksen harjoitteluprosessissa. Aikuinen vasta-alkaja pianon ääressä. Sibelius-Akatemia. Helsinki.
- Pressing, J. (1988) Improvisation: methods and models. In Sloboda, John A. (Ed.): Generative processes in music: The psychology of performance, improvisation, and composition. Oxford: Clarendon Press, 129-178.
- Regelski, T.A. (1975) Principles and problems of music education. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Reimers, L. (1977) Kreativ musikundervisning. Antologi. Kreativ musikundervisning - tradition och aktualitet. Edition Reimers AB. Stockholm.
- Roiha, E. (1965) Johdatus musiikkipsykologiaan. Gummerus. Jyväskylä.
- Rousseau, J.J. (1905) Emile eli kasvatuksesta. Suom. Jalmari Hahl. Suomalaisen kirjallisuuden seuran kirjapainon osakeyhtiö. Helsinki.
- Ruismäki, H. (1991) Musiikinopettajien työtyytyväisyys, ammatillinen minäkäsitys sekä uranvalinta. Jyväskylän yliopisto.
- Ruismäki, H. (1992) Joustava ja laaja-alainen opettaja. Ainedidaktiikan symposium Helsingissä 1992. Toim. Hella, S. Tutkimuksia 100. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos.
- Saariluoma, P. (1988) Ihmisen muisti. Hautamäki (Toim.) Kognitiotiede. Gaudeamus. Helsinki.
- Saariluoma, P. (1990) Taitavan ajattelun psykologia. Otava. Helsinki.
- Sariola, R. (1990) Sellonsoiton kognitiivisten prosessien mallintamisesta. Teoksessa Kurkela, K. Toim. Näkökulmia musiikkiin. Helsinki: Sibelius- Akatemia, 105-125.
- Serafine, M.L. (1988) Music as cognition. The Development of Thought in Sound. Columbia University Press. New York.
- Singer, R.N. (1978) Motor Skills and Learning Strategies. In O'Neil, H. Learning Strategies. Academic Press. New York. London.

Sloboda, J. A. (1985) *The Musical Mind: The cognitive psychology of music*. Oxford: Clarendon Press.

Sloboda J. A. (1988) *Generative processes in Music*. Oxford: Clarendon Press

Toiviainen, P. (1992) Keinotekoiset hermoverkot ja niiden käyttö musiikin tutkimuksessa. Jyväskylän yliopiston musiikkitieteen laitoksen julkaisusarja A: tutkielmia ja raportteja 8. Jyväskylän.

Tuckman, B. W. (1988) *Testing for teachers*. Harcourt Brace Jovanovich. Orlando.

Vuori, M. (1991) *Prima vista - soitto visuaalisena ongelmana*. Lasten nuotinlukutaidon tarkastelua pianonsoiton alkeistasolla. Sibelius- Akatemian musiikin tutkimuslaitoksen julkaisu. Helsinki.

Wechsler, D. (1969) *Aikuisten henkilöiden älykkyyden määrittämisestä*. Suomen oloja varten soveltaen suomennanut Kai Von Fieandt. Otava. Helsinki.

Wechsler, D. (1971) *Wechslerin aikuisten älykkyyssasteikko*. K.V. Fieandt , E.Kalimo. Psykologien kustannus Oy. Helsinki.

Weisberg, R. W. (1993) *Creativity. Beyond the Myth of Genius*. W.H.Freeman and Company. New York.

Winberg, L. (1980) *Suzuki- soitonopetusmenetelmästä*. Hellas. Helsinki.

v. Wright, J.M. (1980) *Kognitiivisen psykologian kehityksen piirteitä*.

Psykologia 15 (2), 67-71

LIITTEET

LIITE 1: OPISKELUAJAN EROJEN MERKITSEVYYS ERI
SÄESTYSTAPOJA KÄYTTÄNEILLÄ

Variable VUODET
By Variable S.TAPA

Analysis of Variance					
Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F-Ratio	Prob.
Between Groups	3	255,0	85,0	2,5	,03
Within Groups	31	759,8	24,5		
Total	34	1014,7			

Multiple Range Tests: Student-Newman-Keuls test with significance level ,050

The difference between two means is significant if

$$\text{MEAN}(J) - \text{MEAN}(I) \geq 3,5007 * \text{RANGE} * \text{SQRT}(1/N(I) + 1/N(J))$$

with the following value(s) for RANGE:

Step	2	3	4
RANGE	2,89	3,47	3,83

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

```

G G G G
r r r r
p p p p

1 2 4 5

```

Mean	S.TAPA
7,3	Grp 1
8,5	Grp 2
11,7	Grp 4
13,5	Grp 5 *

LIITE 2. MUSIKAALISUUSTESTIN EROJEN MERKITSEVYYS ERI
SÄESTYSTAPOJA KÄYTTÄNEILLÄ

Variable KARMA
By Variable S.TAPA

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Squares	F	Prob.
Between Groups	3	37,5	12,5	1,7	,18
Within Groups	31	225,5	7,3		
Total	34	262,9			

Multiple Range Tests: Student-Newman-Keuls test with significance level ,050

The difference between two means is significant if
 $MEAN(J) - MEAN(I) \geq 1,9071 * RANGE * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
 with the following value(s) for RANGE:

Step	2	3	4
RANGE	2,89	3,47	3,83

- No two groups are significantly different at the ,050 level

LIITE 3. VISUO-MOTORISEN KOORDINAATION NOPEUDEN
TESTITULOSTEN MERKITSEVYYS ERI SÄESTYSTAPOJA
KÄYTTÄNEILLÄ

Variable MERKIT
By Variable S.TAPA

Analysis of Variance					
Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F	P
Between Groups	3	83,9	28,0	,63	,60
Within Groups	31	1375,0	44,4		
Total	34	1458,9			

Multiple Range Tests: Student-Newman-Keuls test with significance level ,050

The difference between two means is significant if

$$\text{MEAN}(J) - \text{MEAN}(I) \geq 4,7093 * \text{RANGE} * \text{SQRT}(1/N(I) + 1/N(J))$$

with the following value(s) for RANGE:

Step	2	3	4
RANGE	2,89	3,47	3,83

- No two groups are significantly different at the ,050 level

LIITE 4. ARVOSANOJEN EROJEN MERKITSEVYYS ERI
SÄESTYSTAPOJA KÄYTTÄNEILLÄ

Variable ARVOSANA
By Variable S.TAPA

Analysis of Variance			
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square
Between Groups	3	29,4	9,8
Within Groups	31	50	1,6
Total	34	79,4	

Multiple Range Tests: Student-Newman-Keuls test with significance level ,050

The difference between two means is significant if
 $MEAN(J) - MEAN(I) \geq ,5034 * RANGE * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
 with the following value(s) for RANGE:

Step	2	3	4
RANGE	2,89	3,47	3,83

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

G G G G
 r r r r
 p p p p
 1 2 4 5

Mean	S.TAPA
1,9	Grp 1
2,0	Grp 2
3,0	Grp 4 **
4,0	Grp 5 ***

LIITE 5. OPISKELUAJAN EROJEN MERKITSEVYYS ERI
ARVOSANALUOKKIEN VÄLILLÄ

Variable VUODET
By Variable ARVOSANA

Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Squares	F	Prob
Between Groups	4	3,00	0,75	8,88	,0001
Within Groups	29	2,45	0,08		
Total	34	5,45			

Multiple Range Tests: Student-Newman-Keuls test with significance level ,050

The difference between two means is significant if
 $MEAN(J) - MEAN(I) \geq 2,8086 * RANGE * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
 with the following value(s) for RANGE:

Step 2 3 4 5
 RANGE 2,89 3,48 3,84 4,10

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

GGGGG
 rrrrr
 ppppp
 1 2 5 3 4

Mean	ARVOSANA
3,7	Grp 1
7,1	Grp 2
13,0	Grp 5 *
13,2	Grp 3 **
13,7	Grp 4 **

LIITE 6. MUSIKAALISUUSTESTIN EROJEN MERKITSEVYYS ERI
ARVOSANALUOKKIEN VÄLILLÄ

Variable KARMA
By Variable ARVOSANA

Analysis of Variance				
Source	D.F.	Sum of Squares	Mean Square	Prob.
Between Groups	4	14,7	3,68	,14
Within Groups	30	228,2	7,6	
Total	34	242,9		

Multiple Range Tests: Student-Newman-Keuls test with significance level ,050

The difference between two means is significant if
 $MEAN(J) - MEAN(I) \geq 1,9504 * RANGE * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
 with the following value(s) for RANGE:

Step	2	3	4	5
RANGE	2,89	3,48	3,84	4,10

- No two groups are significantly different at the ,050 level

LIITE 7. VISUO-MOTORISEN KOORDINAATION NOPEUDEN TESTIN
EROJEN MERKITSEVYYDET ERI ARVOSANALUOKKIEN VÄLILLÄ

Variable MERKIT
By Variable ARVOSANA

Analysis of Variance					
Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F-Value	Prob
Between Groups	4	835,2	208,8	18,23	,00
Within Groups	30	1123,8	37,5		
Total	34	1458,9			

Multiple Range Tests: Student-Newman-Keuls test with significance level ,050

The difference between two means is significant if
 $MEAN(J) - MEAN(I) \geq 4,3278 * RANGE * \sqrt{1/N(I) + 1/N(J)}$
 with the following value(s) for RANGE:

Step 2 3 4 5
 RANGE 2,89 3,48 3,84 4,10

(*) Indicates significant differences which are shown in the lower triangle

G G G G G
 r r r r r
 P P P P P
 1 5 3 2 4

Mean	ARVOSANA
62,3	Grp 1
66,5	Grp 5
68,4	Grp 3
69,0	Grp 2
72,3	Grp 4 *

MUSIKAALISUUSTESTI, VERSIO -03

HARJOITUSTEHTÄVÄT:

NIMI _____

1. SAMA ERI

2. SAMA ERI

3. SAMA ERI

4. SAMA ERI

IKÄ _____ VUOTTA

TEHTÄVÄT:

1. SAMA ERI

2. SAMA ERI

3. SAMA ERI

4. SAMA ERI

5. SAMA ERI

6. SAMA ERI

7. SAMA ERI

8. SAMA ERI

9. SAMA ERI

10. SAMA ERI

11. SAMA ERI

12. SAMA ERI

13. SAMA ERI

14. SAMA ERI

15. SAMA ERI

16. SAMA ERI

17. SAMA ERI

18. SAMA ERI

19. SAMA ERI

20. SAMA ERI

21. SAMA ERI

22. SAMA ERI

23. SAMA ERI

24. SAMA ERI

25. SAMA ERI

26. SAMA ERI

27. SAMA ERI

28. SAMA ERI

29. SAMA ERI

30. SAMA ERI

31. SAMA ERI

32. SAMA ERI

33. SAMA ERI

34. SAMA ERI

35. SAMA ERI

36. SAMA ERI

37. SAMA ERI

38. SAMA ERI

39. SAMA ERI

40. SAMA ERI

LIITE 9. WECHSLERIN KOKEEN SUORITUSOHJE

MERKKIKOE

OHJEET

Käytämme testilomaketta, joka on pöytäkirjalomakkeen yhteydessä. Anna lomake koehenkilölle. Osoita mallisaraketta ja sano Katsokaa näitä ruutuja. Näette kunkin ruudun yläosassa numeron ja sen alaosassa jonkin merkin. Jokaisella numerolla on oma merkinsä.

Osoittaen harjoitussaraketta kj sanoo Katsokaapa tätä saraketta, jossa ylemmissä ruuduissa on numerot, mutta alemmista merkit puuttuvat. Teidän olisi pantava kuhunkin ruutuun siihen kuuluva merkki, tällä tavalla (kj osoittaa esimerkisaraketta ja sitten harjoitussaraketta). Tässä on neljä, siihen ruutuun kuuluu tämä merkki, kakkoseen tämä ja yhdeksikköön tämä.

Kirjoita malliksi kolme ensimmäistä merkkiä. Anna sitten kh:lle kynä ja kehota häntä täydentämään seuraavat seitsemän ruutua.

Ennen siirtymistä testisarakkeen puolelle annetaan kh:lle seuraava ohje Kun kehoitan Teitä alkamaan, alkakaa tästä (näytetään ensimmäisen rivin alkua) ja täyttäkää niin monta ruutua kuin ehditte jättämättä yhtään ruutua väliin. Voitte aloittaa — nyt.

Jos kh alkaa jättää ruutuja tyhjiksi tai jos hän tekee vain yhdenlaatuisia kuvioita, huomautu Täyttäkää ruudut järjestyksessä, älkää hypätkö yhdenkään yli.

AIKARAJA

Testiin käytetään aikaa 90 sek. Ajan ottaminen aloitetaan heti, kun kh:öä on kehoitettu alkamaan. Ajanoton suhteen on tässä testissä oltava hyvin tarkka.

PISTEITYS

Kh saa pisteen jokaisesta oikein täytetystä ruudusta. Anna puoli pistettä jokaisesta oikeasta, mutta väärinpäin olevasta merkistä.

MAKSIMIPISTEMÄÄRÄ 90.

LIITE 10. HAASTATTELULOMAKE

Nimi: _____

Ikä: _____

Ympyröi oikea vaihtoehto

1. mies/nainen

2. oikea- /vasenkätinen

3. Kuinka monta vuotta olet soittanut pianoa? _____ VUOTTA

4. Missä olet opetellut pianonsoittoa? musiikkiopistossa/
kansalaisopistossa/ yksityisellä/ itseoppinut/ muu; Mikä?

5. Mahdolliset kurssitutkinnot: 1/3, 2/3, 3/3, I-tutkinto,
muu, mikä? _____

6. Kuinka paljon olet saanut ohjausta vapaassa säestyksessä?

7. Mitä tyyliä tai tyylejä sinua neuvottiin käyttämään?

8. Millaiseksi arviot suorituksesi tässä testissä?

	s.tapa	arvosana	karma	merkit	vuodet
1	5,00	5,00	38,00	70,00	12,00
2	5,00	5,00	36,00	63,00	14,00
3	1,00	1,00	37,00	60,00	1,00
4	1,00	2,00	38,00	65,00	9,00
5	4,00	3,00	34,00	59,00	15,00
6	5,00	4,00	34,00	81,00	15,00
7	1,00	2,00	34,00	75,00	5,00
8	4,00	3,00	37,00	76,00	11,00
9	1,00	2,00	36,00	67,00	2,00
10	4,00	3,00	34,00	71,00	10,00
11	5,00	4,00	37,00	71,00	14,00
12	5,00	4,00	40,00	74,00	12,00
13	5,00	3,00	40,00	66,00	10,00
14	1,00	3,00	37,00	74,00	6,00
15	1,00	2,00	38,00	75,00	6,00
16	1,00	1,00	35,00	57,00	1,00
17	2,00	2,00	35,00	59,00	7,00
18	5,00	4,00	37,00	77,00	13,00
19	4,00	4,00	35,00	71,00	11,00
20	5,00	3,00	37,00	59,00	14,00
21	2,00	3,00	36,00	62,00	10,00

	s.tapa	arvosana	karma	merkit	vuodet
22	2,00	1,00	38,00	63,00	5,00
23	4,00	3,00	36,00	74,00	15,00
24	4,00	3,00	37,00	67,00	16,00
25	2,00	2,00	28,00	72,00	12,00
26	1,00	2,00	38,00	72,00	7,00
27	1,00	3,00	40,00	67,00	25,00
28	1,00	2,00	40,00	74,00	12,00
29	1,00	1,00	31,00	56,00	13,00
30	1,00	1,00	35,00	67,00	1,00
31	1,00	1,00	29,00	71,00	1,00
32	4,00	2,00	37,00	62,00	4,00
33	5,00	4,00	38,00	70,00	16,00
34	1,00	3,00	35,00	77,00	13,00
35	5,00	4,00	39,00	62,00	15,00