



RISTO ILOMÄKI

Toisen asteen koulutusrakenteen
kehittyminen ja kokeilurakenteiden
arviointi



AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA

Esitetään Tampereen yliopiston
kasvatustieteiden tiedekunnan suostumuksella
julkisesti tarkastettavaksi Ammattikasvatuksen
Tutkimus- ja koulutuskeskuksen auditoriossa,
Korkeakoulunkatu 6, Hämeenlinna,
20. päivänä joulukuuta 2001 klo 12.

Acta Universitatis Tamperensis 845
University of Tampere
Tampere 2001

RISTO ILOMÄKI

**Toisen asteen koulutusrakenteen
kehittyminen ja kokeilurakenteiden
arviointi**

English summary

Acta Universitatis Tamperensis 845
Tampere University Press
Tampere 2001

AKATEEMINEN VÄITÖSKIRJA
Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden laitos

Myynti

Tampereen yliopiston
julkaisujen myynti
PL 617
33014 Tampereen yliopisto

Puh. (03) 215 6055
Fax (03) 215 7685
taju@uta.fi
<http://granum.uta.fi>

Kannen suunnittelu
Juha Siro

Painettu väitöskirja
Acta Universitatis Tamperensis 845
ISBN 951-44-5244-5
ISSN 1455-1616

Sähköinen väitöskirja
Acta Electronica Universitatis Tamperensis 146
ISBN 951-44-5245-3
ISSN 1456-954X
<http://acta.uta.fi>

Domus-Offset Oy
Kansi: Tampereen yliopistopaino Oy Juvenes Print
Tampere 2001

KIITOKSET

Tämän tutkimuksen myötä vasta keski-ikäisenä minulle on avautunut kasvatustieteen diversiteetin ja koulutuksen rakenteiden joustavan optimointimahdollisuuden vaikutus oppimiseen. Yhteiskunnallisilla päätöksillä ja opetushenkilöstön kehittämisellä voidaan vaikuttaa opetusmetodeihin didaktiikan keinoin ja koulutusrakenteita alati optimoiden. Työni painoituu koulutusrakenteiden muutoksen vaikutuksiin.

Väitöskirjatyötä tehdessä ihailuni on lisääntynyt vanhempiani Lempi ja Antto Ilomäkeä kohtaan. He kasvattivat kahdeksan lapsisen perheen pientilallisina maanviljelijästä ja karjankasvatusta harjoittaen. Antto toimi lisäksi tietyömiehenä TVL:n palveluksessa ja kyläseppänä. Arvostukseni kohdistuu erityisesti heidän kasvatustieteen menetelmiensä moninaisuuteen ja oppimista edistävien mahdollisuuksien luomiseen vaatimattomissa olosuhteissa nykymittareilla mitattuna. Lempillä oli karjakon koulutus ja Antto oli sodan aikana hankkinut sepän koulutuksen. Olen heille ja sisaruksilleni valtavan kiitollinen toimivista esikuvista ja aidosta oppimisympäristöstä erityisesti nuoruusvuosinani. Tuolloin syntyneisiin skeemoihin olen voinut rakentaa myöhemmän oppimiseni. Työni haluan omistaa esikuvilleni, vanhemmilleni Lempille ja Antolle. Äitini Lempi nukkui pois 30.4.2000 hänen ja isäni 52. häpäpäivänä.

Olen hyvin kiitollinen vaimolleni Tarjalle sekä tyttärielleni Minnalle ja Marikalle mahdollisuudesta opiskella aikuisena ja heiltä saamastani tuesta ja ymmärtämisestä.

Työtäni, Tampereen ja Turun yliopistoissa tehdyt osatutkielmat mukaan lukien, ovat erinomaisesti ohjanneet professorit Pekka Ruohotie, Jarkko Leino, Erkki Asp, Ari Haavio, Pertti Yli-Luoma, Juhani Honka ja brittiventailun osalta ylijohtaja Heli Kuusi ja HMI:n tarkastaja John Lewis. Jarkko Leino vastasi väitöskirjatyöni ohjaamisesta eläkkeelle jäämiseensä 31.8.1999 asti. Lämpimät kiitokset Jarkolle ja kaikille osatutkimusteni ohjaajille. Työni keskivaiheen hyvistä neuvoista haluan kiittää Pekka Ruohotietä. Hän ohjasi myös ensimmäistä osatutkimustani yhdeksän vuotta aiemmin. Suurta kiitollisuutta tunnen viimeistelyvaiheen ohjaajaani Juhani Honkaa kohtaan. Keväällä 2000 New Orleansissa AERA:n konferenssin aikana hän auttoi löytämään lopullisen hahmon työlleni ja ohjasi sen päätösvaiheeseen.

Lämpimästi haluan kiittää myös opiskelutovereitani Annamaija Aroa, Anja Kaakkoa ja Olli Suomista. Annamaija teki kanssani kasvatustieteen laudaturtyön ja Anja ja Olli vastaavasti sosiologian (valtiotieteen) pro gradu -työn. Näitä töitä olen käyttänyt soveltuvin osin väitöskirjani osatutkimuksina.

Kiitän väitöskirjatyöni esilukijaa Pentti Rauhalaa ja työn varsinaisia esitarkastajia Pirkko Remestä ja Pertti Törmälää kehittävästä palautteesta, joka johti työni saattamiseen julkaistavaan muotoon.

Väitöskirjatyöni kirjallisen muodon ovat mahdollistaneet Tampereen yliopiston ammattikasvatuksen apuraha, C. V. Åkerlundin säätiön tutkimusapuraha, Tampereen ammattiopisto ja Xerox Oy. Ystävien ja opiskelijoiden tuki on ollut merkittävä. Hilka Sointu auttoi kuvituksessa ja Tuomo Lyly sekä opiskelijat tekstitysasioissa. ATK-asioissa asiantuntija-avun antoi 7.3.2000 ajasta ikuisuuteen siirtynyt hyvä ystäväni Jussi Paulajärvi. Haastattelunauhut purki Ria Toivonen ja videoinneista vastasi Eero Hakala. Brittiläisen aineiston on tarkastanut Leena Hämäläinen ja Ismo Kuhanen. Ritva Saxlin suoritti alustavan kielen tarkastuksen. Tieteellisen ilmaisun sekä lopullisen kieliasun on tarkastanut Pentti Ruohotie. Painatusasiat on hoitanut Susanna Järvensivu - Ikonen yhdessä Xerox Oy:n kanssa. Kiitän kaikkia ystävällisyydestä ja tehdystä työstä.

Lopuksi haluan kiittää opetusneuvos Raimo Järventölää, joka "pakotti" minut syksyllä 1989 Tampereen yliopistoon luvattuaan professori Pekka Ruohotielle aikuisopiskelijan Tampereelta ammattikasvatuksen koulutusohjelmiin ja ilmeisesti samassa juonessa mukana ollutta nykyistä professori Juhani Honkaa, joka kertoi, kuinka helppoa on aikuisena opiskelu ja tutkintoja syntyy ikään kuin itsestään. Kieltämättä opiskelu ja tutkiminen on ollut mielenkiintoista ja hyödyllistä kasvatusalalla olevan päätyöni näkökulmasta tarkasteltuna, mutta ei helppoa.

Tampereella syyskuussa 2001.
Risto Ilomäki

TIIVISTELMÄ

Globalisoituminen muuttaa nopeasti yhteiskuntaa. Koulutuksen on kyettävä seuraamaan muutosta ja ennakoiden ohjaamaan oppimista halutun tulevaisuuden tarpeiden suuntaan.

Tämä tutkimustyö "Toisen asteen koulutusrakenteen kehittyminen ja kokeilurakenteiden arviointi" on osa professori Pekka Ruohotien johtamaa toisen asteen koulutuksen evaluaatio-tutkimusta. Luonteeltaan tutkimus on ammatillista koulutusta koskeva seuranta- ja toimintatutkimus. Ammattini vuoksi tutkittavaan prosessiin osallistumalla ja osatutkimusteni mahdollistaman triangulaation avulla arvelen kasvatetun tutkimuksen luotettavuutta.

Tutkimuksessani painottuvat keskiasteen koulunuudistuksen toimeenpanon jälkeiset tutkimukset, 1990-luvun koulutuspolitiikan tavoitteet ja erilaiset koulutuskokeilujen tulokset vuosina 1985 - 2000. Historiaosa on vuosilta 1970 - 1985. Toisen asteen koulutuksen ennusteosassa on huomioitu valtioneuvoston koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma 1999-2004 ja koulutustarve-ennakoinnit (MITENNA 2010, OSENNA ja KASENNA) sekä muiden tutkimusten ennusteita (mm. Sitran julkaisu; Suomi 2015) vuoteen 2015 asti. Tutkimukseen integroituu osittain neljä aikaisempaa opinnäyteinä tehtyä osatutkimusta, joissa olen ollut mukana.

1. Oppilaitoksissa vallitsevat kasvuedellytykset (koulutusrakennekokeiluun liittyvä ilmapiiritutkimus).
2. Ympäristönsuojelu ammattioppilaitoksissa (osa koulutusrakennekokeilua).
3. Joustava koulutus rakenne tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa (selvitys koulutusrakennekokeilusta).
4. Suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän yhtäläisyydet ja erot (vertailu koulutusrakenteista).

Tutkimuksessa etsitään vastauksia neljään pääkysymykseen:

1. Miten keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteet ovat toteutuneet toisen asteen koulutusrakenteissa?
2. Miten oppilaitoksen kasvuedellytykset, kasvuorientoituneisuus ja ilmapiiri on tukenut koulutusrakenteen toteutusta?
3. Miten koulutusrakennekokeilujen tulokset ja kansainväliset suuntaukset on otettu huomioon toisen asteen koulutuksen kehittämisessä?
4. Miten koulutusrakenteiden ennakoitua kehittyvän aikavälillä 2000-2015?

Tutkimus osoittaa 1980 -luvulla toimeenpannun keskiasteen koulun uudistuksen tavoitteiden toteutuneen hitaasti asteittain. Vasta koululait 629 - 631/98 vahvistivat vuosituhanen vaihteessa kyseisten tavoitteiden lopullisen toteutumisen pääpiirteissään.

Oppilaitoksissa ja sen henkilöstössä vallitseva kasvuorientoituneisuus ja kasvuodotukset vaikuttavat merkittävästi koulutusrakenteiden tavoitteiden toteutumiseen. Koulutusrakenteilla voidaan poistaa opetukseen ja oppimiseen liittyviä käytännön esteitä merkittävästi ja näin tehdä oppimistapahtumat aiempaa mielekkäämmiksi.

1990 -luvun koulutusrakennekokeilujen tulokset ovat koko ajan muokanneet lakien 629 -630/98 lopulta määrittämää toisen asteen koulutusta. Merkittävä vaikutus on ollut kansainvälisillä suuntauksilla. Brittiläinen koulutus rakenne näyttää olleen em. koululakien mukaisen Suomen toisen asteen koulutusrakenteen mallina.

Ainakin vuoteen 2010 asti jatkuvan työpaikkojen lisääntymisen jälkeen todennäköisesti automaatio-, informaatio- ja tietotekniikan sekä telematiikan ja muiden nopeasti kehittyvien alojen vuoksi työammatit tulevat muuttumaan. Ympäristönsuojelu ja -huolto sekä turvallisuus asettavat koulutukselle myös uusia vaatimuksia. Koulutusrakenteet saattavat säilyä pitkään, mutta sisäistä joustavuutta ja etäoppimista on lisättävä. Nykyinen lainsäädäntö ei aseta joustavuudelle esteitä.

Avainsanat: globalisaatio, koulutus rakenne, toisen asteen koulutus, toimintatutkimus, kommunikaatio, informatiikka.

ABSTRACT>The Development of the Upper Secondary Vocational Educational system and the Evaluation of the Experiments on Educational Structures'

Society is changing fast because of globalization. Education should follow this process of change and anticipate the needs of future and thus direct learning.

This study is a part of an evaluation study on upper secondary education led by professor Pekka Ruohotie. This study is an action study on vocational upper secondary education. Having participated in the process in question due to my profession and the triangulation resulting from my part study I believe the reliability of the study has increased.

In this work, studies conducted after the reform of the upper secondary education, the objectives of the educational policy in the 1990s, and the results of different educational experiments between 1985 and 2000 are being focused on. The historic overview covers the years from 1970 to 1985. The development plans of the Council of State for the years 1999-2004, the anticipations of the educational needs (MITENNA 2010, OSENNA, KASENNA), and prognoses of other studies, e.g. Suomi 2015, have been taken into account in the section on the future. The study includes four previous minor studies that I have taken part in.

1. The conditions for growth in institutions (a study on atmosphere in institutions experimenting structural reform of educational system)
2. The need for environmental education in vocational institutions (a part of the structural reform)
3. The flexible educational system in vocational institutions in Tampere (a survey on the structural reform of the educational system)
4. The similarities and differences of the educational systems in Britain and in Finland (a comparison on educational structures)

This study is seeking answers for the following questions:

1. How the objectives set in the 1980s have been met in the upper secondary education and training structure
2. How the conditions for growth, growth orientation and atmosphere have supported the implementation of the education
3. How the results of the educational experiments on structure and international trends have been taken into account in developing upper secondary education
4. What the prognosis for the development of educational structure is between 2000 and 2015.

This study shows that the objectives of the reform in the 1980s were met gradually and slowly. It was only the Acts 629-631/98 that finalized, in general, the implementation of the objectives.

Growth-oriented institutions and staff and growth expectations have a significant role in meeting the objectives. With right educational structures obstacles hindering teaching and learning can be removed significantly and thus make learning more sensible than before.

The results of the experiments in the 1990s have formed the upper secondary education governed by the Acts 629-631/98. International tendencies and directions have also played an important role. The British educational system seems to have been a model for the educational structure outlined in the Acts mentioned above.

Employment is expected to grow until the year 2010. After that the occupations in automation, information, computer, and telematics and other fast growing sectors will probably change. Environmental protection and safety will also set new demands for education. The structure might prevail but flexibility and distance learning must be increased. The current legislation does not hinder flexibility.

Keywords: globalization, educational system, upper secondary education, action research, communication, informatics

Toisen asteen koulutusrakenteen kehittyminen ja kokeilurakenteiden arviointi

KIITOKSET	5
TIIVISTELMÄ	6
ABSTRACT	7
SISÄLTÖ:	8
1 JOHDANTO JA TAUSTAA	12
1.1 Keskiasteen koulutusrakenteen kehitys	15
1.1.1 Mikä johti keskiasteen koulunuudistukseen?	16
1.1.1.1 Uudistusten vuosikymmenet	16
1.1.1.2 Ideologinen ja rakenteellinen päätös	21
1.1.1.3 Keskiasteen koulutusrakenne	22
1.1.1.4 Lukion rooli keskiasteella	24
1.1.1.5 Keskiasteelta eteneminen yliopistoihin	25
1.1.2 Millainen koulutusjärjestelmä ammatilliselle keskiasteelle?	26
1.1.2.1 Uudistusten perusteet	26
1.1.2.2 Keskiasteen koulutusjärjestelmän peruspiirteet	29
1.1.2.3 Pedagogisen toiminnan kehittäminen	32
2 KESKIASTEEN KOULUNUUDISTUS KÄYTÄNNÖN NÄKÖKULMASTA	34
2.1 Miten todellisuudessa onnistuttiin ammatillisen keskiasteen koulunuudistuksen toimeenpanossa?	34
2.1.1 Keskiasteen koulunuudistuksen toteutuminen pedagogisesta näkökulmasta katsottuna	34
2.1.2 Keskiasteen koulunuudistuksen rakenteellinen toteutuminen teknillis-taloudellisesta näkökulmasta katsottuna	38
2.1.2.1 Keskiasteen uudistukseen asetetut toiveet eivät toteutuneet	39
2.1.2.2 Koulutuskokeilut, tutkimukset, koulutus- ja järjestöpolitiikka, resurssit ja virheet	42
2.1.2.3 Ammatillisen koulutuksen tavoitteet, käsitteet ja tervehdyttämistoimenpiteet 1990 -luvulle	44
2.1.3 Opiskelijoiden näkemykset keskiasteen koulutuksesta	48
2.2 Keskiasteen koulunuudistuksen viestejä 1990 -luvun kokeellutoimintaan	49
2.2.1 Perusteita koulutuksen tulevaisuuden ennusteisiin	49
2.2.2 Päätelmiä keskiasteen koulutuksen kehittämiseksi vuosina 1989-90	51
2.2.2.1 Joustavaan ammatilliseen koulutukseen	52
2.2.2.2 Mitä on ongelmien taustalla?	53
2.2.2.3 Motivaatio ja epätavanomainen oppiminen	53
2.2.2.4 Joustavan yhteiskunnan reproduktiomalli	54
2.3 Koulutusrakennekokeilut	56
2.3.1 Koulutusrakennekokeilut 1990-luvulla	57
2.4 Koulutusrakenteen esikuvaa jäljittämässä	57
2.4.1 Onko Suomen toisenasteen koulutusrakenne kloonattu pääosin brittijärjestelmästä?	60

2.4.2	Suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän yhtäläisyydet ja erot	62
2.4.2.1	Oppivelvollisuus koulutus Britanniassa	64
2.4.2.2	Toisen asteen koulutus Britanniassa	64
2.4.2.3	Korkea-asteen koulutus-yliopistot	66
2.4.2.4	Koulutuksen väylät ja tutkintojärjestelmä	66
2.4.2.5	Havaintoja brittiläisestä koulutuksesta	67
2.4.3	Tutkintojen suoritustapojen vertailu Suomi ja Britannia	72
2.4.3.1	Perustutkinnot (GNVQ) ja ammattitutkinnot (NVQ)	72
2.4.3.2	Yleissivistävän ammatillisen koulutuksen näyttökokeet (GNVQ-kokeet)	73
2.4.3.3	Alakohtaisen ammatillisen koulutuksen näyttökokeiden järjestelmä (NVQ-kokeet)	74
2.4.3.4	Pätevyysvaatimusten määrittelemine NVQ- järjestelmässä	75
2.4.3.5	Pätevyyslausekkeiden laadinta NVQ- näyttökokeita varten	76
2.4.3.6	NVQ-näyttökokeiden arviointi ja laadun valvonta	78
2.4.3.7	Toimintasuunnitelmat NVQ/GNVQ järjestelmässä	78
2.4.4	Laatujärjestelmät ja oppimistulosten mittaaminen	79
2.4.4.1	Oppilaitosten arviointi Britanniassa	79
2.4.4.2	Lisäarvoajattelu ja suoritusindikaattorit	81
2.4.4.3	Tarkastuksen rooli	82
2.4.4.4	Koulun itsearvioinnin kehittäminen	82
2.4.4.5	Kehityksen laajuus	83
2.4.5	Tutkintojen vertailtavuus	84
2.4.5.1	Testien ja tutkintojen suoritustapojen vastaavuudet	85
2.4.5.2	Tutkintojen ja niiden testauksen tasokuvaukset ja laadunvarmistus	85
2.4.5.3	Päätötyöt	86
2.4.5.4	Portfolion käyttö	86
2.4.5.5	Aiempien suoritusten hyväksi lukeminen	86
2.4.5.6	Jatkuva arviointi	87
3	UUDISTUKSEN TOTEUTUS TUTKIMUKSEN KOHTEENA	88
3.1	Tutkimustehtävä	88
3.2	Tutkimusraportin rakenne	90
3.3	Oppilaitosten kehittäminen	91
3.3.1	Kokeilujen onnistumisen edellytykset	91
3.3.1.1	Opettajien osallistuminen	91
3.3.1.2	Arvot, normit, intressit, ja kestäväkehitys	92
3.3.1.3	Intressinäkökulma, opetuksen ja tiedonhankinnan tyyli sekä odotusarvojen vaikutus	96
3.3.1.4	Koulutusrakenteen muutoksen hallinta	100
3.3.1.5	Yksilöllisen kasvun edellytykset	104
3.3.1.6	Opettajien innovatiivisuus ja sitoutuminen koulutuskokeiluun	108
3.4	Eräät teokset tutkimuksen "kantoaaltona"	110
3.5	Teoreettinen kehys	111
3.5.1	Keskiasteen koulutusrakenteen käsite	111
3.5.1.1	Keskiasteen koulutusrakenteen historiallinen kehitys	112
3.5.2	Tutkimuksen tarkastelunäkökulmat ja rajaus	114
3.5.2.1	Eduskunnan koulutuspoliittinen päätös	114
3.5.2.2	Toisen asteen koulutusrakenne ja valtioneuvoston kehittämissuunnitelma vuosille 1995-2000	115
3.5.2.3	Valtioneuvoston koulutusta koskeva kehittämissuunnitelma vuosille 1995 - 2000	117
3.5.2.4	Uudet koululait 628 - 631/98	118

3.5.2.5	Koulutuspoliittisten päätösten aiheuttamien muutosten vertailua: keskiasteen koulutusrakenteesta (vuodesta 1985) uusien koululakien toteuttamiseen (vuoteen 1999)	118
3.5.2.6	Brittiläisen koulutusrakenteen vaikutukset toisen asteen koulutusrakenteeseen	121
3.5.2.7	Vertailu suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän kesken vuoden 1999 koululakien jälkeen.	121
3.5.4	Keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden toteutumiseen yhteydessä olevista tekijöistä	123
3.5.4.1	Oppilaitosten kehittäminen kokeilujen avulla	123
3.5.4.1.1	Joustavan koulutusrakenteen kokeilut	123
3.5.4.1.2	Lukio - ammattioppilaitoskokeilut	128
3.5.4.1.3	Nuorisokoulukokeilut	128
3.5.4.1.4	Toisen asteen koulutusrakenteen	129
3.5.4.2	1990 -luvun koulutusrakennekokeilujen pääpiirteet	129
3.5.5	Joustavan koulutusrakenteen kokeilu uusien koulutusalojen ja -linjojen syntymistä edistämässä	133
3.5.6	Joustava koulutusrakenteen tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa	134
3.5.6.1	Kokeilukoulutuksen toteutus ja yhteen sovittaminen oppilaitoksissa	135
3.5.6.2	Joustavan koulutusrakenteen toteutus Hervannan ammattioppilaitoksessa	136
3.5.6.3	Joustavan koulutusrakenteen toteutus Pirkanmaan ammattioppilaitoksessa	138
3.5.6.4	Joustavan koulutusrakenteen toteutus Pyykin ammattioppilaitoksessa	139
3.5.6.5	Tamperelaisien ammattioppilaitosten koulutusrakennekokeilujen toteutusten arviointia suhteessa muihin kokeilukouluihin	140
3.5.7	Keskeisiä käsitteitä kokoava viitekehys	143
3.5.8	Tutkimusasetelma	144
3.5.9	Tutkimusongelmat	146
4	SEURANTATUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	147
4.1	Metodologiset ratkaisut	147
4.2	Tutkimusaineistot, niiden keruu ja mittavälitteet	149
4.3	Aineistojen kuvailua	151
4.3.1	Kasvuedellytykset	151
4.3.2	Oppilaitoksessa vallitsevat kasvuedellytykset	152
4.3.3	Oppilaitosten väliset erot kasvuedellytyksissä	158
4.3.4	Oppilaitosten väliset erot innovatiivisuudessa	163
4.3.5	Opettajien henkilökohtaiset kasvuedellytykset	164
4.3.6	Opettajaryhmien väliset erot kasvuedellytyksiä koskevissa käsityksissä	165
4.3.7	Opettajien yksilölliset kasvuedellytykset	167
4.3.8	Opettajaryhmien väliset erot pedagogisessa valmiudessa	167
4.3.9	Kasvuedellytysten yhteys tuotoksiin	169
4.4	Tutkimuksen luotettavuus	172
5	TULOKSET	176
5.1	Koulutusrakennekokeilujen tulosten arviointia	177
5.1.1	Miten keskiasteen koulun uudistus onnistui	177
5.1.1.1	Lukio-ammattioppilaitoskokeilut	177
5.1.1.2	Joustavan koulutusrakenteen kokeilut	178
5.1.1.3	Osatutkimus I (Aro & Ilomäki 1992)	189
5.1.1.4	Osatutkimus II (Ilomäki, Kaakko & Suominen 1994)	194
5.1.1.5	Osatutkimus III (Ilomäki 1995)	197
5.1.1.6	Osatutkimus IV (Ilomäki 1997)	199

5.1.1.7	Nuorisokoulukokeilut	202	
5.1.1.8	Alueellisen verkostoitumisen vahvistuminen	205	
5.1.1.9	Arviot kokeilujen ja osatutkimuksen tuloksista suhteessa keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteisiin	213	
5.2	Kokeilujen tulokset tutkimusongelmien vastauksina ja koulutuspoliittiset päätökset	218	
5.2.1	Johtopäätöksiä	222	
5.2.2	Koululait 630 ja 631/98	233	
6	PÄÄTELMÄT	234	
	LÄHTEET	239	
	LIITTEET	248	
	TAULUKOT		
Taulukko 1	Brittiläisen koulutuksen kronologinen historia.	63	
Taulukko 2	Uuden muutosparadigman kahdeksan opetusta.	102	
Taulukko 3	Keskiasteen tavoitepiirteet 1960- ja 70 -luvulla, vertailevat muutospiirteet 1980- ja 90-luvulla sekä toteutumasynteesi 2000-2010.	113	
Taulukko 4	Keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden toteutuminen 1990-luvun koulutuspoliittisten päätösten ja kokeilukehityksen tuloksena	120	
Taulukko 5	Brittiläisen ja suomalaisen koulutusjärjestelmän vertailu/yhtäläisyydet	122	
Taulukko 6	1990-luvun toisen asteen koulutusrakennekokeilujen tuloksia	131	
Taulukko 7	Koulutusrakennekokeilujen toteutus Hervannan, Pirkanmaan ja Pyynikin ammattioppilaitoksissa.	135	
KUVIOT			
	Sivu	Sivu	
Kuvio 1	13	Kuvio 31	161
Kuvio 2	22	Kuvio 32	161
Kuvio 3	24	Kuvio 33	162
Kuvio 4	30	Kuvio 34	162
Kuvio 5	30	Kuvio 35	163
Kuvio 6	31	Kuvio 36	164
Kuvio 7	32	Kuvio 37	165
Kuvio 8	68	Kuvio 38	166
Kuvio 9	69	Kuvio 39	166
Kuvio 10	70	Kuvio 40	167
Kuvio 11	71	Kuvio 41	168
Kuvio 12	71	Kuvio 42	169
Kuvio 13	98	Kuvio 43	170
Kuvio 14	101	Kuvio 44	171
Kuvio 15	103	Kuvio 45	171
Kuvio 16	105	Kuvio 46	171
Kuvio 17	105	Kuvio 47	172
Kuvio 18	109	Kuvio 48	182
Kuvio 19	116	Kuvio 49	183
Kuvio 20	127	Kuvio 50	184
Kuvio 21	137	Kuvio 51	207
Kuvio 22	138	Kuvio 52	208
Kuvio 23	140	Kuvio 53	209
Kuvio 24	142	Kuvio 54	210
Kuvio 25	143	Kuvio 55	212
Kuvio 26	144	Kuvio 56	221
Kuvio 27	145	Kuvio 57	230
Kuvio 28	159	Kuvio 58	250
Kuvio 29	160		
Kuvio 30	160		

1 JOHDANTO JA TAUSTAA

Motto:

Ellet vie toimintaasi perille, kaikki tosiasioiden selvittäminen on kuin viheltämistä vastatuuleen, pelkkää energian tuhlausta.

Ajatuksia:

Jalat pitää olla maassa, mutta niiden ei pidä olla reisiä myöten.

Professori Matti Peltonen

Käsitteet ilman havaintoja ovat tyhjiä ja havainnot ilman käsitteitä ovat sokeita.

Immanuel Kant

Oppi on hyvä, mutta koetus enämpi.

Itäsuomalainen kansantieto

Ihminen globalisoituvassa yhteiskunnassa

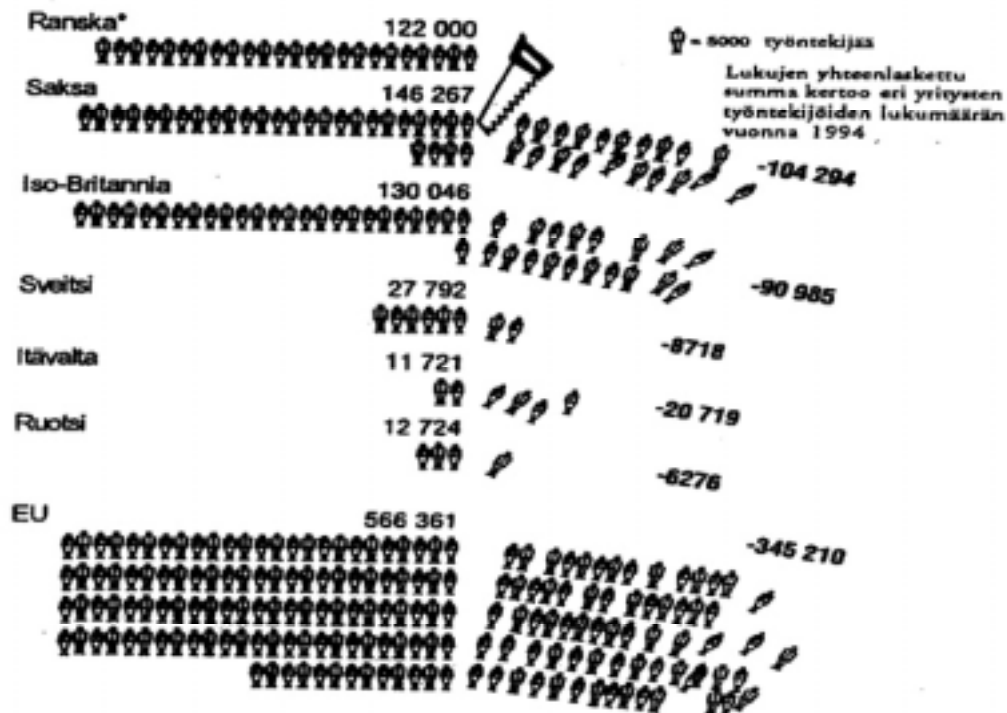
Tarkasteltaessa vuosituhannen vaihteessa Martinin & Shumanin(1998) julkaisua "Globalisaatioloukku", Kortenin (1998) vastaavanlaista julkaisua "Maailma yhtiöiden vallassa" ja Viherän väitöskirjaa (1999) "Ihminen tietoyhteiskunnassa", joissa on useiden tulevaisuuden tutkijoiden artikkeleita, ei vältty uhkaavan tulevaisuuden ajatukselta. Uhkavisiot tuottavat toisaalta ratkaisuehdotuksia tulevaisuuden hallitsemiseksi ja kehityksen ohjaamiseksi halutun tulevaisuuden suuntaan. Leimaako turruttava viihde kolmannen vuosituhannen alussa arkipäiväämme?

Yksikään tulevaisuuden aloja ja tulevaisuuden maita edustavista hyvätuloisista urajohtajista ei usko, että tähänastisissa hyvinvointivaltioissa syntyisi tarpeeksi uusia, kunnolla palkattuja työpaikkoja markkinoille, jotka perustuvat teknologiaan, on kyse mistä alasta tahansa (Martin & Schuman 1998, 9).

Uhkana 20:80 yhteiskunta! Miten se vältetään?

Martinin ja Schumanin mukaan uuden 20:80 -yhteiskunnan käsite tarkoittaa tilannetta, jossa ihmisistä 20 % on töissä ja 80 % työttöminä. Ajautuminen 20:80 -yhteiskuntaan merkitsisi maailmanlaajuisia vaikeita ongelmia. Mitä tapahtuu ihmisten enemmistölle? Tuleeko neljäviidesosaa työhaluisista kansalaisista olemaan vailla työtä?

Tuosta alkaneesta ilmiöstä on ironisena esimerkkinä ranskalaisten laskelmat Euroopan vakuutusalan työvoiman leikkaamisesta tai sahaamisesta (kuvio 1). Ilmiö on tuttu myös Suomessa monilla aloilla, mm. pankki- ja postialoilla sekä pitkälle automatisoiduilla teollisuuden sektoreilla.



Kuvio 1. Euroopan vakuutusalan ylimääräiset työpaikat vuonna 1994 (Martin & Shuman 1998, 125; OECD, Insurance Statistics Yearbook; European Insurance in Figures)

Martinin ja Schumanin mukaan koko uhka perustuu pääoman vapaaseen liikkumiseen. Sama prosessi on jo näkyvissä eri puolilla maailmaa. Eikä kriittisiä äänenpajua juuri kuulu; usko vapaasti toimiviin markkinoihin on luja.

Kuvatunlainen kehitys saattaa tarkoittaa ankeita aikoja. Suurta enemmistöä ihmisistä yritetään pitää rauhallisena tarjoamalla sille turruttavaa viihdettä, jonka tarkoitus on suunnata ajatukset pois toimeettomuudesta (ehkä myös todellisuudesta). Turruttavan viihteen ja riittävän ravinnon sekoitus saa maailman turhautuneen väestön pysymään aloillaan. *Viihtyvyyden lisääminen tarkoittaisi pääosalle väestöä koulutuksen osittaista painopisteen siirtoa erilaisen viihteen tuottamiseen ja/tai kuluttamiseen. Ravinnon saannin ja perustarpeiden tyydyttymisen varmistaminen väestölle tarkoittaisi puolestaan tulonjaon oleellista uudistamista, erityisesti maaseututyypin asumis- ja elämismuodon lisääntymistä ja luonnonvara-alojen uusrenesanssia. Todennäköistä on, että ihmisillä on kaksois- tai moniammattiosaimiset.*

Missä määrin maailma muuttuu sellaiseksi, kuin se on ollut ennen teollista vallankumousta?

Martinin ja Shumanin tulevaisuuden ennusteena oleva 20:80 yhteiskunta on uhka. Merkkejä sen syntymisestä on vaarallisessa määrin. Postmodernismi on myös kuin itsestäänselvyys vuosituhannen vaihteessa. Viestintä- ja informaatioyhteiskunnan samanaikainen syntyminen saattaa olla riittävän laajalle levittäytyneenä se ohjaava ja sivistävä tekijä, joka jälleen pelastaa ihmiskunnan katastrofilta.

Toteutuupa sitten mikä tahansa ennustetuista tulevaisuuksista, on lähes varmaa, että osa ihmisistä on ajoittain vailla teollista tai teollisuudesta johtuvaa työtä, johon olemme tottuneet teollisella aikakaudella. Tästä on edelleen seurauksena, että osa ihmisistä alkaa kiinnostua uudelleen elämänlaadusta ja maaseututyypillisestä elämästä. Nopeasti laajeneva automaatio ja tietoyhteiskunta antavat siihen mahdollisuuden. Pienet luonnonmukaiset viljelykset lisääntyvät lähinnä siksi, että ihmisillä olisi mielekästä tekemistä ja sisältöä elämässä informaatiotulvan ja työttömyyden paineissa. *Ilmeisesti tulevaisuuden yhteiskunta on synteesi agraarisesta-, teollisesta-, postmodernista- ja informaatioviestintäyhteiskunnasta.* Koulutuksen ja ehkä sen rakenteiden pitää jälleen mukautua riittävän nopeasti muutoksiin. Tulevaisuus kiinnostaa, mutta sen toteutumiseen vaikuttaa lukuisa joukko tekijöitä, joiden vaikutuksia on vaikea ennakoida luotettavasti.

Keskiasteen koulutus rakenne 1970 - 1985; 1985 - 2000 ; 2000 - 2015

Tutkimuksessani tarkastellaan tulevien 15 vuoden sijasta keskiasteen koulutus rakenteiden kehittymistä noin 15 vuotta aiemmalta aikakaudelta. Sitä, mitä silloin ennakoitiin tulevina koulutustarpeina ja tarpeina muuttaa koulutus rakenteita aina 2000 luvulle asti. Tarkastelu on tapahtunut elävässä koulutus rakenneprosessissa osallistumalla siihen.

Tämän työn tarkoituksena on selvittää keskiasteen koulutus rakenteen toteutumista 1985 - 2000. Taustaa on tarkasteltu 1970 luvulta asti ja toisaalta työn aikana syntyneitä näkemyksiä hahmotetaan aina 2015 asti. Pääpaino työssä on 1990 - luvun koulutus rakennekokeiluissa, joihin mm. liittyvät tämän työn tutkimusongelmat. Koulutus rakenteiden tarkoituksena on ollut madaltaa tai poistaa niitä esteitä, joita erilaisista syistä hyvälle oppimiselle oli muodostunut.

Käsiteltävien keskiasteen koulutus rakenteiden taustateoriat on johdettu 1960- ja 1970-luvulla tehdyistä tutkimuksista ja komiteanmietinnöistä. Teorioiden taustalla ovat olleet myös useiden tieteiden perusfilosofiset tosiasiat.

Keskiasteen koulutus rakenteen uudistaminen alkoi laajamittaisesti vuonna 1985, ja sen tavoitteiden toteutumiseen tarvittujen 1990 -luvun useiden koulutus rakennekokeilujen katsotaan olevan seurausta keskiasteen koulutus rakenne - mallin käytännöllistämisestä.

Tässä työssä "kantaaaltona" on keskiasteen koulutus rakenteen toteutuminen eri vaiheissa tehtyjen kokeilujen tai rakennepäätösten tulosten pohjalta. Olen tehnyt tietoisesti valinnan tarkastella ilmiötä "keskiasteen koulutus rakenne" toteutukseen

liittyvien osatutkielmien näkökulmasta..

Tutkimustyössä olen toiminut tavallaan työni yhtenä mittarina osallistumalla vuosina 1985 - 2000 lähes kaikkiin koulutusrakennemuutoksen alueisiin toimijana, havainnoijana ja/tai arvioijana, toimeenpanokouluttajana ja koulutusrakennekokeilujen johtajana, opetushallituksen valtakunnallisten ja Tampereen alueen paikallisten opetussuunnitelmien koordinoijana, oppikirjojen tekijänä, opetusministeriön koulutustoimikunnan jäsenenä, Länsi-Suomen läänin kouluasiain neuvottelukunnan jäsenenä, Tampereen koulutuslautakunnan esittelijänä ja ammattikorkeakoulun tuntiopettajana ja opettajan koulutusyksikön kehittämisneuvoston jäsenenä sekä tekemällä vuosina 1995-1996 Walesissa, Englannissa ja Skotlannissa vertailevaa tutkimusta Britannian koulutusjärjestelmästä opetushallituksen toimeksiannosta. Lisäksi olen perehtynyt opetushallituksen järjestämän johtajakoulutuksen yhteydessä opintomatkoilla Saksan, Hollannin, Ranskan, Uuden Seelannin, Australian ja USA:n koulujärjestelmiin. Näiden lisäksi olin 21.11.2000 presidentti Tarja Halosen kutsusta eräänä "asiantuntijana" koulutuksen tulevaisuutta käsittelevässä koulutuspoliittisessa keskustelussa Mäntyniemessä.

Eduskunnan koulutuspolitiikan tavoitteet 1990-luvulle sekä valtioneuvoston kehittämissuunnitelmat vuosille 1995-2000 ja näistä johdannaisena tehdyt koulutusta koskevat lait (628 - 635/98) ja asetukset (806-812/98) sekä valtioneuvoston koulutuksen kehittämissuunnitelma vuosille 1999-2004 on otettu huomioon tarkastelussa.

Osittain tutkimus on jo tapahtuneen tutkimista ja osittain koulutusrakenteisiin vaikuttamista ja tästä tehtyä tutkimista. Tutkimuksen arviointia ovat tukeneet kokemukset ja tiedot, joita olen saanut osallistumisista kansallisiin ja kansainvälisiin koulutusalan seminaareihin ja tapahtumiin (mm. rakennekehitysseminaarit, tulevaisuuden tutkimusseminaari, globalisaation vaikutuksia käsitellyt seminaari, EFFET-konferenssit 1995-1998, IVETA 1997 -konferenssi, toisen asteen koulutusta koskeva EU-konferenssi Tampereella 1999, AERA 2000 -konferenssi USA:ssa, Skill Olympic 2001 kilpailut Soulessa jne.). Toisen asteen koulutuksen kehittymistä ja osallistumistani eri vaiheisiin vuosina 1985-2000 on kuvattu liitteessä 1.

1.1 Keskiasteen koulutusrakenteen kehitys

Toisen asteen ammatillinen koulutus on ollut muutosten myllerryskenttänä jo 40 vuotta, erityisen voimakkaasti vuosina 1985 - 2000 ja turbulenssi näyttää jatkuvan.

Jo vuosina 1985-87 käynnistettiin keskiasteen koulunuudistus koko valtakunnassa. Uudistuksen taustalla oli vuoden 1971 koulutuskomiteanmietintö sekä monivuotisten kokeilujen ja laajan tutkijoiden, asiantuntijaopettajien ja hallintoviranomaisten tekemä suunnittelu. Suuri osa mallin luomiseen liittyvistä keskiasteen koulutuksen rakennemuutoksiin ja myöhempiinkin muutoksiin johtaneista koulutuksen ja sen rakenteiden tutkimuksista on 1960- ja 1970- luvulta.

1.1.1 Mikä johti keskiasteen koulunuudistukseen?

Teknillisen alan keskiasteen koulunuudistusta suunnitelleen toimikunnan sihteerinä ja peruslinjasuunnittelijana toiminut Honka (2000,73) toteaa Lehtisaloa, Raivolaa ja Nummista mukaellen: "Keskiasteen koulutuksen uudistamista vaadittiin niin rakenteellisilla, ideologisilla kuin taloudellisillakin perusteilla (ks. Lehtisalo & Raivola 1986, 119 - 126). Numminen (1980, 33-34) kirjoittaa seuraavasti: "Varsinaisena syynä keskiasteen koulutuksen uudistamiseen on tarve koko koulutusjärjestelmämme rationalisoinnin järkeistämiseen. Koulutusjärjestelmän tulee vastata maan yhteiskunnallisen ja taloudellisen kehityksen koulutukselle asettamia vaatimuksia. On perusteltua syytä katsoa, että vähitellen, säätelemättömän kehityksen tuloksena muodostunut koulutusjärjestelmämme juuri keskiasteen koulutuksen osalta ei enää vastaa tämän päivän eikä varsinkaan tulevan kehityksen asettamia vaatimuksia."

Nummisen mielestä keskiasteen koulunuudistuksen ensimmäisenä päätavoitteena oli ammatillisen koulutuksen antaminen koko ikäluokalle. Ammatillinen koulutus haluttiin siis tehdä kaikkien kouluksi. Toiseksi tavoitteeksi Numminen nimesi ammatillisesti eriytyvän koulutuksen laadullisen ja määrällisen mitoittamisen työelämän asettamien vaatimusten mukaisesti. Kolmanneksi tavoitteeksi hän mainitsi opetussuunnitelmien pitämisen ajan tasalla. Numminen (1980, 35) toteaa vielä: "Tarkoituksena on ennen muuta kehittää keskiasteen koulutusta - niin lukiota kuin ammatillistakin koulutusta - työelämän ja sivistyselämän kehityksen edellyttämällä tavalla."

"Samaan aikaan useissa Euroopan maissa oli meneillään koulutusrakenteen kehittämishankkeita. Suomalaisesta koulutussuunnittelusta vastuussaolevat etsivät näistä vaikutteita keskiasteen uudistukseen. Minkään maan koulutusmalli ei ollut sellaisenaan sopiva Suomelle. Totuttuun tapaan katseet kääntyivät aluksi Ruotsiin. Silloinen käsitys DDR:n järjestelmän tehokkuudesta oli herättänyt myös huomiota koulutuksen piirissä, ja vastuuhenkilöt analysoivat DDR:n järjestelmää huolellisesti. Suomen mallin muotoutumiseen vaikuttivat eniten DDR:n ja Ruotsin ratkaisut" (Honka 2000,73; KM 1973:52).

1.1.1.1 Uudistusten vuosikymmenet

Asiantuntijat tiesivät, että keskiasteen uudistus olisi varsin mittava tehtävä. Harva osasi kuitenkaan ennakoida todellisen työmäärän suuruutta ja hankkeen ajallista kestoa. Tuskin kukaan oli aavistanut, että aikaa kuluisi kolmekymmentä vuotta uudistuksen syntysanoista siihen hetkeen, kun viimeisenä uudistukseen tulleista oppilaitosryhmistä valmistuivat ensimmäiset uuden opetussuunnitelman mukaan edenneet opiskelijat.

Virtasen (1982, 9) mukaan keskiasteen uudistuksen syntysanoina voidaan pitää eduskunnan 22.11.1963 lausumaa toivomusta, että hallitus ryhtyisi kiireellisesti toimenpiteisiin oppivelvollisuuskoulun uudistamiseksi yhtenäiskouluperiaatteen mukaisesti ja että se antaisi välittömästi koulunuudistusta koskevan lakiesityksen

eduskunnalle. Samassa yhteydessä eduskunta ilmoitti pitävänsä välttämättömänä, että myös ammatillista koulutusta kehitetään edelleen ja huolehditaan sen joustavasta niveltämisestä peruskouluun.

Eduskunta katsoi myös, että kiireellisesti olisi valmistettava kokonaissuunnitelma, jolla turvataan koulujärjestelmämme kehittäminen uudistetun peruskoulun mahdollisuudet hyödyntäen. Maan hallitus oli saanut eduskunnalta vuonna 1968 velvoitteen ryhtyä valmistelemaan peruskoulun jälkeistä koulutusta yhtenäiskoulun periaatteen mukaisesti. Rinnan peruskoulun suunnittelun ja toteutuksen kanssa käynnistyi keskiasteen uudistuksen suunnittelu monissa valtioneuvoston asettamissa suunnitteluelimissä. Mainittavia kannanottoja teki myös vuonna 1966 asetettu lukiokomitea (KM 1970: A11). Komitea tähdensi ammatillisten koulutusväylien avaamisen tärkeyttä järjestämällä ammatilliset opinnot siten, että opistoasteen jälkeen jokaisen olisi mahdollista jatkaa opintoja ja käyttää tällöin hyväksi aiemmin hankittua koulutusta. Lukion määrällisestä laajuudesta komitean käsitys oli, että lukiokoulutuksen tarve tulisi tyydytetyksi, jos n. 30 % peruskoulun päättävien ikäluokasta siirtyy lukioon. Vuosina 1967 - 1969 työskennellyt koulutusrakennekomitea (KM 1969: A13) käsiteli taas ammatillisen koulutuksen määrällisiä tavoitteita ja keskiasteen koulutuksen rakennetta. Komitea esitti muun muassa, että lukion antama kolmivuotinen yleiskoulutus erikoisopintojen pohjana oli liian laaja ja pidensi koulutusaikaa kohtuuttomasti. Komitea katsoi, että koulutusjärjestelmää tulisi kehittää siten, että yleissivistyksen lisääminen voisi tapahtua myös kolmea vuotta lyhyemmissä jaksoissa. Komitea totesi edelleen, että saman alan eriaisteiset oppilaitokset eivät yleensä muodosta peräkkäistä opintietä, vaan että opetusohjelmat ovat osaksi rinnakkaisia, osaksi limittäisiä. Näiden epäkohtien korjaamiseksi komitea esitti otettavaksi käyttöön ns. *koulutuskasvun periaatteen ja suoritustasojärjestelmän*. Koulutuskasvun periaatte tarkoitti sitä, että jokaiselta koulutuspohjalta tuli löytyä lisäkoulutusmahdollisuuksia. Tämän vuoksi peruskoulun jälkeinen koulutus oli pyrittävä rakentamaan vaativuudeltaan kasvavien suoritusten sarjaksi siten, että samantasoisten suoritusten arvo samassa aineessa olisi sama riippumatta siitä, missä oppilaitoksessa ne on saavutettu. Suoritustasojärjestelmällä komitea tarkoitti toimenpiteitä, joiden avulla eri koulutusalojen opetussisällöt muokattaisiin edellä esitetyn periaatteen mukaisiksi.

Vuoden 1971 koulutuskomitealla oli poikkeuksellisen mittava tehtävä. Sen tuli "määritellä koulutuspolitiikan tehtävät yhteiskuntapolitiikkaa toteuttavana toimintana ja johtaa niistä keski- eli nuorisoasteen koulutuksen tavoitteet sekä tehdä ehdotus näiden tavoitteiden edellyttämäksi koulutusjärjestelmäksi" (KM 1973: 52).

Numminen (1980, 46) kuvaa komitean työskentelyä ja tuloksia seuraavasti: "Lähtiesään työhönsä komitea joutui toteamaan, että maassa ei ole yhteisesti sovittuja ja virallisesti auktorisoituja yhteiskuntapolitiikan tavoitteita. Tästä syystä komitea antautui laajaan keskusteluun yhteiskuntapolitiikan ja koulutuspolitiikan tavoitteista. Keskustelun tuloksena voitiin havaita, että sekä yhteiskuntapolitiikan tavoitteista että myös koulutuspolitiikan suunnasta vallitsi eri yhteiskuntaryhmien taholla varsin yhdensuuntainen ajattelutapa ja komitea saattoikin pitkälle yhtyä yhteisestä tavoitteenasettelusta. Sen sijaan mielipiteet menivät ristiin koulutusjärjestelmän rakenteen suhteen, erityisesti kaikille yhteisen koulutuksen pituuden osalta.

Komitea lähti päinvastoin kuin koulutusrakennekomitea siitä, että keskiasteen koulutuksen niveltäminen peruskoulujärjestelmään edellyttää myös keskiasteen koulutuksen organisoimista yhtenäiskouluperiaatteen mukaisesti. Tämä tarkoitti sitä, että yleissivistävän koulutuksen tuli olla koko ikäluokalle yhtä pitkä, ydinsisällöltään kaikille yhteinen ja tältä osin mahdollisimman korkeaan yhteiseen vähimmäistavoitteeseen pyrkivää. Koko ikäluokan ammatillinen koulutus alkaisi alakohtaisena samalta tasolta ja eriytyisi myöhemmin eri tasoiksi ja ammattikohtaisiksi erikoistumisopinnoiksi. Komitean enemmistö ehdotti, että yleissivistävä koulutus alkaisi kuuden vuoden iässä ja kestäisi 11 vuotta, minkä lisäksi ammatilliseen koulutukseen sisältyisi yleissivistävää ainesta yhtä kouluvuotta vastaava määrä. Komitean vähemmistö katsoi, että yleissivistävä koulutus muodostuisi tällöin niin pitkäksi, että se vaarantaisi ammatillisen koulutuksen antamisen koko ikäluokalle."

Vuoden 1972 tutkintojen suunnittelutoimikunta pohti keskiasteen ja korkeasteen koulutuksen niveltämistä. Sen tehtävänä oli laatia ehdotus keskiasteen päättötutkintoja ja korkeakoulujen oppilasvalintaa koskevasta tavoitemallista sekä niistä toimenpiteistä, jotka olivat tarpeen ylioppilastutkinnon asteittaiseksi poistamiseksi. Tavoitemallin lähtökohtana oli, että keskiasteen opistoasteisesta koulutuksesta tuli olla mahdollisuus jatkaa opintoja korkeasteen koulutuksessa. (KM 1974: 35) Paljon julkisuutta saanut opetussuunnitelmakomitea työskenteli vuosina 1972 - 1976. Se tuotti välimietinnön (KM 1975: 33) ja varsinaisen mietinnön (KM 1976: 23). Komitean tehtävänä oli "muuntaa koulutuspolitiikan yleistavoitteet opetussuunnitelmallisiksi sisällöiksi ja menetelmällisiksi yleisperiaatteiksi, joita yksityiskohtaisten opetussuunnitelmien kehittämistä suorittavat elimet voivat käyttää hyväkseen". Ja edelleen: "Tämän päämäärän saavuttamiseksi komitean tulee laatia pitkän tähtäyksen suunnitelma esiasteen, perusasteen, keskiasteen ja aikuiskoulutuksen opetussuunnitelmien kehittämiseksi" (KM 1975: 33.) Ko. komitean esitykset opetussuunnitelmista ja niiden tavoitteista palvelivat sittemmin keskiasteen uudistuksen opetussuunnitelmatyötä.

Koulutusrakennekomitea (KM 1969: A13) hahmotteli perussuunnan ammatillisen keskiasteen koulunuudistukselle. Se perustui senaikaisiin tutkimuksiin ja asiantuntijoista muodostetun koulutusrakennekomitean näkemysten synteisiin. *Komitean työssä esiintyi kautta linjan kahden ristiriitaisen tavoitteen jännite. Komitean enemmistö keskittyi luomaan perustaa hyötytavoitteiselle, työelämän tarpeita palvelevalle koulutukselle. Omaehtoista, työelämäsidonnaisuudesta vapaampaa, älyä ja ajattelua kehittävää koulutusta tuli enemmistön mielestä pohtia erillisenä ongelmana. Siemen yleissivistyksen ja ammattisivistyksen ristiriidalle, yhteensovittamisen vaikeudelle, joka koulunuudistuksia on leimannut, kylvettiin jo tuolloin.* Komitea korosti kuitenkin, että koulutuksen kehittämisen tulee perustua teknologisen kehityksen eikä elinkeinajakautuman pohjalle. Komitea hahmotteli ammatillisen koulutuksen neljä tehtäväaluetta: *yleinen metodikoulutus, kommunikaatiokoulutus, yleistietous ja spesifinen tehtäväkoulutus.* Kolme ensimmäistä liittyy teknologisen kehityksen hallintaan spesifisen tehtäväkoulutuksen edustaessa tehtäväsidonnaista ainesta. Komitea esitti myös eräitä hallinnollisia periaatteita, jotka vielä vuonna 2000 ovat ajankohtaisia, kuten

joustavuus, jatkuva uudistaminen, avoimet väylät ja aiempaa vapaammat kombinaatiot.

Koulutusrakennekomitean tehtävää jatkoi vuoden 1971 koulutuskomitea. Sen tavoite oli "määrittellä koulutuspolitiikan tehtävät yhteiskuntapolitiikkaa toteuttavana toimintana ja johtaa niistä keski- eli nuorisooasteen koulutuksen tavoitteet ja tehdä ehdotus näiden tavoitteiden edellyttämäksi koulutusjärjestelmäksi". Komitean mukaan koulutuspolitiikka johdetaan yhteiskuntapolitiikasta, jonka tavoitteet valtioneuvosto säätelee. Koulutuskomitean mukaan koulutuspolitiikan sisältö on johdettava tieteellisteknisestä ja yhteiskunnallisesta kehityksestä sekä demokraattisten periaatteiden, yhteiskuntapolitiikan yleistavoitteiden, yleisinhimillisten ihmisoikeuksien ja kansainvälisen vuorovaikutuksen ja yhteistoiminnan asettamien vaatimusten mukaisesti.

Koulutuskomitean mietinnössä todetaan myös: "Pyrkimys koulutustason kohottamiseen tuotantoelämän ja yhteiskunnallisen toiminnan edellyttämällä tavalla aiheuttaa painetta koulutusajan pidentämiseen ja valmistumisiän kohoamiseen. Tuotantotoiminnan koneellistuminen ja automatisoituminen sekä työntekijöille asetettujen vaatimusten kohoaminen myös elinkeinoelämän eri aloilla merkitsevät sitä, että yleinen koulutustason kohottamisvaatimus koskee myös ammattikoulutusta. Edellä esitetyillä perusteilla komitea pitää koulutusjärjestelmän ja sen eri osien pituuksia koskevan kannanottonsa lähtökohtana sitä, että normaalitytapauksessa yksilön tulee voida siirtyä n. 20 vuoden iässä työmarkkinoille suoritustasoisena erikoiskoulutuksen saaneena työntekijänä.

E erityisen arvokkaita ovat toimenpiteet, joilla voidaan lisätä opiskelun mielekkyyttä. Niinpä komitea esitti eräänä uuden koulutusjärjestelmän peruspiirteensä sen, että osa yleiskoulutuksesta on siirrettävä ammatillisen koulutuksen yhteydessä tapahtuvaksi. Paitsi että toimenpiteellä voidaan motivoida yleiskoulutuksen loppuvaiheen opiskelua, se samalla lyhentää yhtäjaksoista yleiskoulutusta. Tämän perusteella komitea esittää kantanaan, että *yhtäjaksoisen yleiskoulutuksen tulisi olla 11-vuotinen ja 12. yleiskoulutusvuoden opetus olisi annettava ammatillisen koulutuksen yhteydessä". (Komiteanmietintö 1973:52, 59-61)*

Tällaisista lähtökohdista komitea määritteli keskiasteen koulutukselle yleistavoitteet, jotka pääosin siirtyivät myös lakiin keskiasteen koulutuksen kehittämiseksi (474/78). Komitea esitti ammatillista koulutusta varten myös rakenneratkaisun, jonka mukaan koulutus jakautuu 10-12 tuotantoalakohtaiseen sektoriin. Nämä puolestaan jakautuvat ammattisuuntiin. Periaatteena oli aluksi alakohtainen ja edelleen yksityiskohtaiseen eriytyvä koulutus. Koulutukseen valikoitumisen periaatteena nähtiin kaksivaiheinen prosessi, jossa ensin valitaan ala ja myöhemmin taso. Tämä periaate ei näytä sittemmin merkittävästi toteutuneen opiskelijoiden valitessa koulutustaan.

Huomionarvoinen oli ammattikasvatushallituksen lausunto koulutuskomitean mietinnöstä. Sen mukaan sektorirakenteesta tuli siirtyä ammattirakenteiden analyysiin perustuviin peruslinjoihin, joita olisi 20 - 30. AKH (entinen ammattikasvatushallitus) esitti myös peruslinjan jaettavaksi yleisjaksoon ja sitä seuraavaan erikoistavaan jaksoon. Samalla luotiin myös pohja kaksiportaiselle opiskelijavalinnalle. (Volanen & Jalkanen 1990).

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä 30.5.1974 vahvistettiin siihen asti esitetyt koulutusrakenteen pääperiaatteet. Samalla todettiin, että kyseessä oli lähinnä ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmien uudistaminen. Periaatepäätös oli ennenkaikkea kuitenkin keskiasteen koulunuudistuksen periaatteellinen perusta, ja se lopetti keskustelun, jossa etsittiin toisenlaista rakennepohjaa.

Opetussuunnitelmakomitea ja sen työryhmät täydensivät alulle saatetut periaatteet tavalla, joka on heijastunut jopa nykyisiin opetussuunnitelmiin ja opetukseen. Humanistisen perinteen puolisivistus (Volanen 1990) vakiinnutettiin. Lukio huolehtii todellisuuden käsitteellisen hallinnan oppimisesta ja Volasen mukaan tahdosta johtaa. Ammatillista koulutusta varten tarkoitettujen opetussuunnitelmien (vuodelta 1977) olivat pikkutarkkoja opetusteknologisen mallin mukaan laadittuja opetusohjelmia niistä tiedoista ja taidoista, jotka oppilaiden tuli "alistua" oppimaan tai joita koulun tuli oppilaille välittää. Vaikka kyseiset opetussuunnitelmamammutit eivät onneksi koskaan toteutuneetkaan täysin käytännön opetuksessa, niiden periaatteet heijastuvat vielä nykyisiinkin opetussuunnitelmiin ja monien opettajien opetustyyliin.

Kun keskiasteen koulunuudistuksen perusta, laki keskiasteen koulutuksen kehittämistä, annettiin vuonna 1978, sen ammatillista koulutusta koskeva organisaatorakenne perustui työmarkkinapohjaisiin peruslinjoihin. Koulutuksen tuli tuottaa työmarkkinoille sopivat määrät kohtuullisen soveliaita työntekijöitä. Myös koulutuksen määrällinen mitoitus perustui osin kyseiselle periaatteelle. Väyliä oli avattu korkeakouluopiskeluun, mutta liikkuminen peruslinjarajojen yli oli yhä vaikeaa. Alakohtaiset yleisjaksot täytettiin yleissivistävällä aineksella, jota kuitenkin oli vaikea integroida muuhun ammatilliseen opetukseen. Ekolan mukaan kaksiportainen valikointijärjestelmä perustui ajatukseen, että oppilas valitsee ensin alan ja sitten tason, mikä ei valitettavasti perustunut esimerkiksi kotien koulutustavoiteajatteluun eikä oppilaiden valintakäyttäytymiseen. Yhtenäiskouluperiaatteelle rakennettu rinnakkaiskoulujärjestelmä piti erillään sivistyksen ja ammattipätevyyden. Ongelmana on yleissivistyksen ja ammattitaidon integrointi, puhumattakaan että ammatillisissakin aineissa on teorian ja käytännön yhteen nivomisen ongelmia (Ekola 1991, 13).

Edellä kuvattujen komiteoiden esitykset antoivat lähtökohdan keskiasteen uudistuksen suunnitteluun. Opetussuunnitelmakomitea ja vuoden 1971 koulutuskomitea tuottivat poikkeuksellisen paljon ideologista aineistoa uudistustyöskentelyn perustaksi. 1960- ja 70-luvun taitteessa maassamme työskenteli edellisten lisäksi monia komiteoita, toimikuntia ja työryhmiä, joiden työskentelyn tuloksia hyödynnettiin keskiasteen uudistuksen suunnittelutyössä mm. ala-, aste- ja aluekohtaisesti.

Vuoden 1971 koulutuskomitean tuottamasta viidestä koulutuksen ideologisesta toteuttamismallista se itse valitsi *mallin, jota kutsuttiin ammatillisten koulutusväylien avaamiseksi*.

Hongan (2000) mukaan koulutuskomitean mietintöä lainaten ammatillisten koulutusväylien avaamisella pyrittiin lisäämään ammatillisten opintojen vetovoimaa siten, että aiempaa suurempi osa ikäluokasta siirtyisi peruskoulun jälkeen ammatillisiin oppilaitoksiin. Väylien avaaminen edellytti ammatillisten opintojen

organisoimista nykyistä laaja-alaisemmiksi linjoiksi ja kunkin linjan sisällä työntekijä- ja opistoasteen koulutuksen niveltämistä siten, että siirtyminen saman alan ammatillisen koulutuksen asteelta toiselle tapahtuisi joustavasti ja ilman tarpeetonta samojen sisältöjen kertaamista. Oppilasvirtojen ohjaaminen lukion sijasta entistä enemmän ammatilliseen koulutukseen tapahtuisi nimenomaan lisäämällä ja parantamalla peruskoulupohjalta avautuvia jatko-opintomahdollisuuksia sekä opistoasteen että korkea-asteen koulutuksessa. Käytännössä ammatillisten väylien avaaminen edellyttäisi ainakin alkuvaiheessa toimenpiteitä, joilla opistoasteelle ja korkeakouluun saataisiin tilaa ammatillista tietä eteneviä varten. Toimintalinja on myös sopusoinnussa eduskunnan vuonna 1968 antaman lausuman kanssa, jossa eduskunta kiirehtii niitä suunnitelmia ja järjestelyjä, joilla lukion rinnalle luodaan lukioasteisia teknillisiä, kaupallisia, maa- ja metsätaloudellisia ynnä muita erikoiskouluja ja opintosuuntia, joista avautuisi pääsy vastaaviin korkeakouluopintoihin.”(Honka 2000, 77; KM 1973:52)

1.1.1.2 Ideologinen ja rakenteellinen päätös

Valtioneuvosto teki periaatepäätöksen 30.5.1974. Siinä linjattiin virallisesti keskiasteen koulunuudistuksen ideologiset ja rakenteelliset ratkaisut. Periaatepäätöksen merkitys oli erityisen suuri uudistuksen jatkovalmistelussa ja lopulta koko operaation tuloksellisuudessa. Periaatepäätös suunnittelu ja kehittämisperiaatteista ammatillisissa oppilaitoksissa ja lukioissa annettavan koulutuksen niveltämisestä peruskoulujärjestelmään ja korkeakouluissa annettavaan opetukseen: "Valtioneuvosto on opetusministeriön esittelystä päättänyt, että asetettavien opetussuunnitelmatoimikuntien ja muiden valmisteluelinten tulee pitää työnsä pohjana ammatillisissa oppilaitoksissa ja lukioissa annettavan koulutuksen niveltämisessä peruskoulujärjestelmään ja korkeakouluissa annettavaan opetukseen seuraavia suunnittelu- ja kehittämisperiaatteita:

- *Ammatillisesta koulutuksesta kehitetään lukion kanssa kilpailukykyinen väylä korkeakouluopintoihin ottamalla kuitenkin ensisijaisesti huomioon työelämän asettamat vaatimukset ja niissä tapahtuvat muutokset.*
- *Peruskoulua kehitetään siten, että peruskoulututkinnon suorittaminen tuottaa kelpoisuuden lukiossa, nykyisissä kansakoulu- ja keskikoulupohjaisissa ammatillisissa oppilaitoksissa sekä muissa laitoksissa mainituille pohjakoulutusvaatimuksille perustuvilla opintolinjoilla järjestettäviin jatko-opintoihin. Mikäli peruskoulututkinto ei anna riittävää yleissivistävää pohjaa opistoasteiselle ammatilliselle koulutukselle, ongelmaa ei ratkaista nostamalla opistoasteen oppilaitosten pohjakoulutusvaatimuksia vaan kohottamalla peruskoulun tasoa. Tämä tapahtuu kehittämällä opetussuunnitelmia ja -menetelmiä. Tätä silmälläpitäen valmistellaan myös esiluokan liittämistä peruskouluun. Samalla huolehditaan siitä, että peruskoulun sisältö turvaa persoonallisuuden monipuolisen kehityksen. Peruskoulututkintoon pohjautuvat ammatilliset opinnot organisoidaan laaja-alaisiksi peruslinjoiksi, jotka yhteisen yleisjakson jälkeen eriytyvät*

- eriasteisiksi erikoistumislinjoiksi. Yleisjakson aikana opetetaan yleissivistävän aineksen lisäksi saman peruslinjan eriasteisten tutkintojen yhteiset sisällöt.
- Lukiota kehitetään kolmivuotisena yleissivistävänä koulutuksena siten, että sen ensimmäinen lukuvuosi muodostaa yleisjakson, jonka jälkeen oppilaat voivat jatkaa opintojaan lukiossa tai ammatillisissa oppilaitoksissa.
 - Korkeakoulujen kaikilla opinaloilla ja ylioppilaspohjaisissa ammatillisissa oppilaitoksissa varataan asetetun tavoitteen saavuttamisen kannalta riittävät opiskelijapaikkakiintiöt saman opinalan opistoasteisen tutkinnon kokonaan tai jatko-opintojen kannalta välttämättömin osin suorittaneille.
 - Ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen opetusta kehitetään siten, että yleissivistävää ja ammatillista tietä etenevillä opiskelijoilla on mahdollisuus suorittaa korkeakoulututkinto suurin piirtein saman ikäisinä.

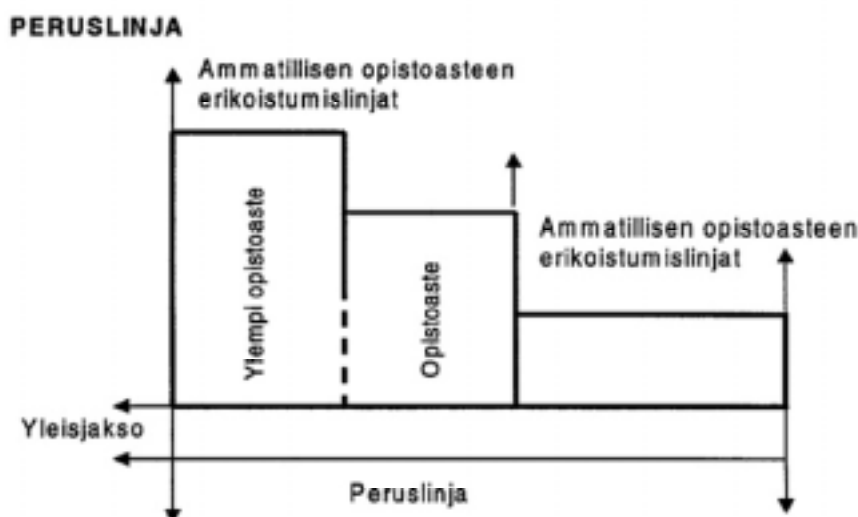
Erikseen on määriteltävä, miten ammatillisen koulutuksen suorittaneet saavat kelpoisuuden pyrkiä opiskelemaan myös muille opinaloille kuuluvia tutkintoja, kuin mihin heidän aikaisemmat opintonsa edellyttäisivät. Samalla on tarkoitus nopeuttaa jo vireillä olevaa korkeakoulujen tutkintojen uudistamista." (Honka 2000, 77-78; KM 1973:52)

1.1.1.3 Keskiasteen koulutus rakenne

Hongan mukaan keskiasteen koulutus rakenteen ja sen keskeisen terminologian esittely perustuu opetusministeriön muistioon (OPM 1977a).

Ammatillisella peruslinjalla tarkoitettiin laaja-alaista koulutuksellista kokonaisuutta, joka muodostettiin saman alan toisiaan lähellä olevista eriasteisista ammatillisista opintolinjoista (ks. kuvio 2).

Peruslinjat muodostettiin eri opintolinjojen opetussisältöjen analysoinnin perusteella siten, että peruslinjoiksi muodostetuilla koulutuksellisilla kokonaisuuksilla olisi vastaavuus työ- ja tuotantoelämässä.



Kuvio 2. Peruslinjan rakenne (Honka 2000, 80)

Peruslinjoiksi muodostetuilta opintolinjoilta oli edellytetty sekä riittävää opetussisältöjen yhtäläisyyttä että työtehtävien samankaltaisuutta. Yhdistettäessä eriasteisia opintolinjoja samaan peruslinjaan tavoitteena oli järjestää opetus niin, että joustavat etenemismahdollisuudet tulisivat turvatuiksi sekä koulutuksessa että työelämässä.

Kaikki ammatillisen koulutuksen opintolinjat pyrittiin liittämään johonkin peruslinjaan. Näin haluttiin tehdä siitä syystä, että laaja-alaisen peruslinjan piti mahdollistaa linjan sisällä useita vaihtoehtoja tarjoava ammatinvalinta ja sen kautta sekä koulutuksellinen että ammatillinen liikkuvuus. Sen piti taata myös mahdollisuus edetä aina korkeakouluopintoihin saakka. Peruslinjoihin pyrittiin sisällyttämään kaikki työ- ja tuotantoelämän kannalta tarpeelliset koulutusammatit.

Peruslinjan opetus ajateltiin järjestää siten, että kaikkien peruslinjaan yhdistettävien opintolinjojen yhteinen sisältö opiskellaan yhdessä opintojen alkuvaiheessa. Tätä alkuvaihetta kutsuttiin peruslinjan yleisjaksoksi. Esimerkiksi rakennusalalla eri opintolinjojen yhteiset sisällöt kerättiin yleisjaksoon. Yhteisen yleisjakson avulla haluttiin välttää kaksinkertainen koulutus niiden koulutettavien osalta, jotka ammatillisen kouluasteen tutkinnon suorittuaan siirtyisivät joko välittömästi tai muutaman vuoden työkokemuksen jälkeen opistoasteen koulutukseen. Yhteisellä opetuksella ajateltiin saatavan etuja myös opettajavoimien ja opetustilojen käytössä.

Yleisjakson pituuden määräsi aluksi se, kuinka paljon peruslinjaan liitettävillä eriasteisilla opintolinjoilla oli yhteistä sisältöä ja kuinka paljon siitä oli tarkoituksenmukaista opettaa ammatillisen koulutuksen alkuvaiheessa. Lopulta yleisjakson pituudeksi muotoutui yksi lukuvuosi. Koska ammattitaito edellytti myös erikoistumiskoulutuksen saamista, ammatillisen koulutuksen vähimmäispituudeksi tuli kaksi vuotta.

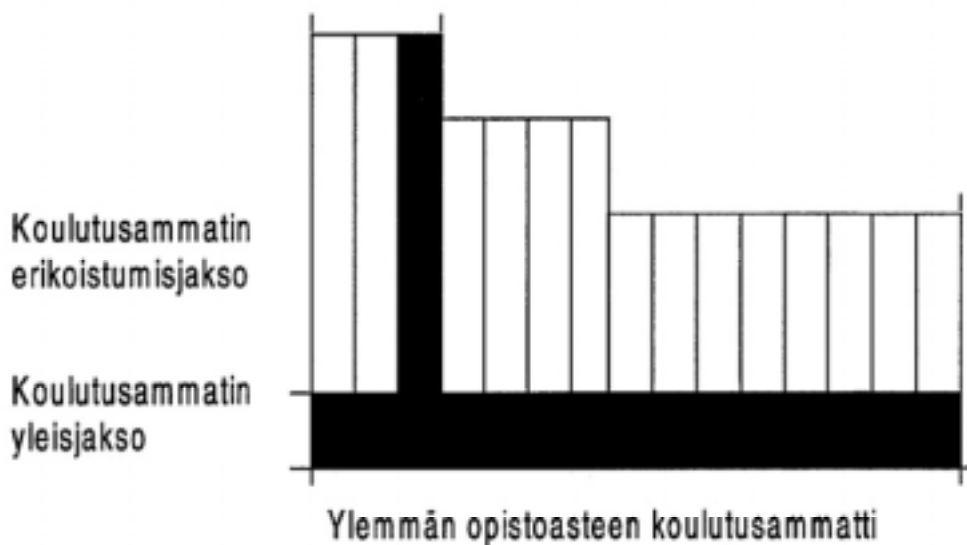
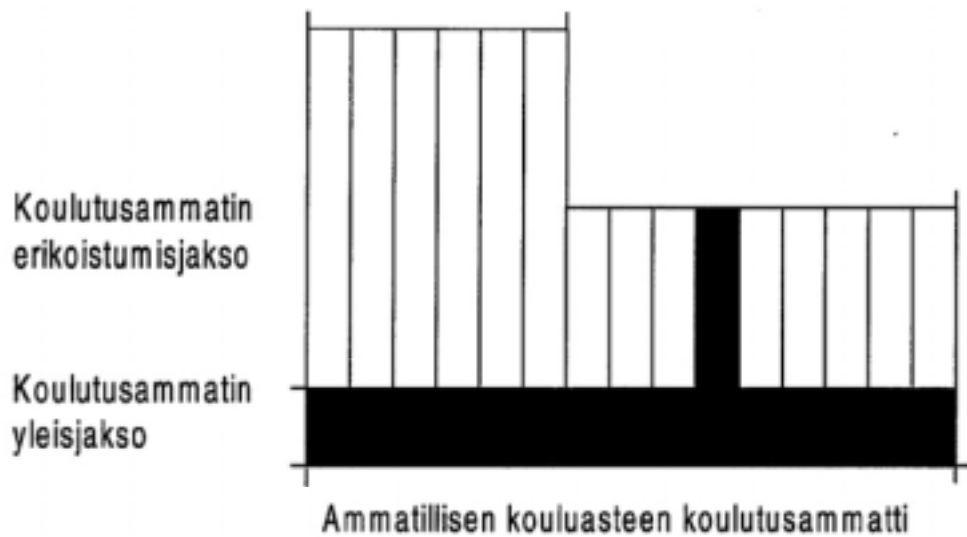
Peruslinjan yleisjakson jälkeen opinnot eriytyivät eriasteisiksi erikoistumislinjoiksi (ks. kuvat 2 ja 3). Esimerkiksi rakennusalan peruslinjan opinnot jakautuivat kirvesmiehen, betonimiehen ja muurarin, rakennusmestarin ja kaivosteknikon, rakennusinsinöörin ja rakennusarkkitehdin erikoistumislinjoiksi.

Uudessa järjestelmässä oppilaat valitsivat ensiksi ammatillisen koulutuksen alan ja vasta sen jälkeen ammatillisen koulutuksen tason. Ensimmäisessä vaiheessa valinta tuli suorittaa peruslinjojen kesken. Toisessa vaiheessa oppilaat valitsisivat erikoistumislinjan. Tällöin valinta voisi kohdistua asianomaisen peruslinjan tarjoamiin eri erikoistumislinjoihin.

Uudessa keskiasteen koulutusjärjestelmässä peruslinja muodosti ammatillisen koulutuksen perusyksikön.

Peruslinjan yleisjakson ja yhden erikoistumislinjan muodostamaa kokonaisuutta kutsuttiin koulutusammattiksi (ks. kuvio 2). Esimerkiksi rakennusalan peruslinjan yleisjakso ja kirvesmiehen erikoistumislinja muodostivat kirvesmiehen koulutusammattin. Koulutusammattilla tarkoitettiin koulutuksessa saatavaa tietojen ja taitojen kokonaisuutta, jonka tulisi muodostaa hyvä perusta ammattiin ja työelämään. Koulutusammattia vastaisi työelämässä yksi tai useampi varsinainen työammatti. Koulutusammatti muodostaisi ammatillisen koulutuksen sisällöllisen perusyksikön. (Honka 2000, 81-82)

KOULUTUSAMMATTI



Kuvio 3. Koulutusammatti (Honka 2000, 82)

1.1.1.4 Lukion rooli keskiasteella

Lukion asema ja tehtävät eivät muuttuneet olennaisesti uudistuksessa. Lukion tehtäväksi on aina mainittu oppilaiden valmentaminen korkea-asteen opintoihin. Lukio ei siis ole valmistanut oppilaita mihinkään erityiseen ammattiin. Lehtisalo ja Raivola (1986, 126 -129) arvioivat lukion roolia ja keskiasteen uudistusta seuraavasti:

"Lukion yli satavuotinen historia ei tunnu paljon ottaneen huomioon yhteiskunnan muuta kehitystä. Parinkymmenen viime vuoden aikana on lukion asemaan, tavoitteisiin ja sisältöön kohdistunut vakavia muospaineita, joiden takaa hämmötää kolme ydinsyytä:

- yhteiskunnan ja kulttuurin kehityksestä johtuvat,
- muun koulutusjärjestelmän muutoksista aiheutuvat sekä
- lukion oppilasmäärien rajuun kasvuun liittyvät.

Yhteiskunnan nopeutuvalla tuotannollisella, rakenteellisella ja henkisel­le muuttumisella on ollut luonteenomaista, että korkeat tieto- ja taitotasovaatimukset ovat ruvenneet kohdistumaan yhä laajempiin väestöryhmiin. Tämä on vaikuttanut lukion määrälliseen kasvuun, joka puolestaan on lisännyt painetta lukio-opetuksen kehittämiseen.

Jo vuonna 1970 mietintönsä jättänyt lukiokomitea esitti joitakin melko varovaisia lukion sisäisiä kehittämistoimia. Vuoden 1971 koulutuskomitea ehdotti vaiheittain toteutettavaksi pitkän aikavälin tavoitteeksi yhtenäisen 11-vuotisen yleissivistävän koulutuksen sekä lisäksi koko ikäluokalle aikaisempaa yhtenäisempää keskiasteen koulutusta. Valtioneuvoston vuonna 1974 tekemä päätös suunnittelu- ja kehittämisperiaatteista lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa merkitsi kuitenkin molempien koulumuotojen säilymistä erillisinä.

Valtioneuvoston päätöksen mukaan lukion, samoin kuin ammatillisten oppilaitosten ensimmäinen lukuvuosi muodostaa niin sanotun yleisjakson. Vuonna 1978 annettu keskiasteen kehittämislaki muistuttaa vielä, että lukion ensimmäisen vuoden opetuksen tulisi muodostaa oppilaan kannalta hyödyllinen ja mahdollisuuksien mukaan ehjä kokonaisuus."

Lehtisalon ja Raivolan mukaan kyse oli viimeisestä epätoivoisesta yrityksestä säilyttää muodollisia yhteyksiä lukion ja ammatillisten oppilaitosten välillä. Lukion opetussuunnitelmakomitea (KM 1977:2) oli jo osoittanut työnsä lopputuloksessa, että yhteinen yleisjakso haluttiin säilyttää lähinnä vain teoriassa. He kuvailevat lukion kehittymiseen ja kehittymättömyyteen liittyviä asioita ja niiden yhteyttä keskiasteen uudistukseen. He päätyvät seuraavaan toteamukseen:

"Kaikista koulutusasteista ja koulutusmuodoista on lukio osoittautunut jähmeimmäksi muuttumaan. Osaselityksenä ovat väestön asenteet. Suomalainen koulutusyhteiskunta on niin nuori, että lukio on useille todellisuutta vasta ensimmäisessä tai toisessa polvessa. Oikeus lukioon on palkka, taisteltu etu, josta ei voi luopua. Tämän osoittaa selvästi julkinen keskustelu, joka aina on herännyt, kun lukioon on lainsäädännön tai hallintotoimien avulla yritetty vaikuttaa. Lukion määrällistä säätelyä toteuttavat opetushallinnon virkamiehet ovat ansiottaan saaneet lukion tappajan tunnepitoisen 'kunnianimen'." (Lehtisalo ja Raivola 1986, 126-129)

1.1.1.5 Keskiasteelta eteneminen yliopisto-opintoihin

Valtioneuvoston periaatepäätöksessä (VN 1974) jätettiin keskiasteen ja korkeasteen opintojen niveltäminen myöhemmin selvitettäväksi. Tätä työtä tehtiin sittemmin keskiasteen uudistuksen johtoryhmässä, joka antoi opetussuunnitelma-toimikunnille ohjeet asiasta (Numminen 1980, 188). Ohjeissa lähdettiin siitä, että keskiasteen opintojen tuottamalla korkeakoulukelpoisuudella tarkoitetaan paitsi

oikeutta pyrkiä korkeakouluopiskelijaksi myös tosiasiallista mahdollisuutta ja valmiutta harjoittaa menestyksellisesti ja täysipainoisesti korkeakouluopintoja. Ohjeiden mukaan korkeakoulukelpoisuutta voidaan erottaa kolmea lajia:

1. yleinen kelpoisuus kaikkiin korkeakouluopintoihin,
2. rajattu kelpoisuus samalle korkeakouluopintojen alalle, kuin mitä opistoasteen opinnot edellyttävät, ja
3. rajattu kelpoisuus muulle korkeakouluopetuksen alalle.

Yleinen korkeakoulukelpoisuus saavutetaan suorittamalla lukion oppimäärä tai hankkimalla muutoin vastaavat tiedot ja valmiudet. Rajattu kelpoisuus saman alan korkeakouluopintoihin saavutetaan suorittamalla ammatillisen koulutuksen opistoasteiset oppimäärät kokonaan tai - mikäli alalla on erityistä syytä - jatkoopintojen kannalta välttämättömin osin. Rajattu kelpoisuus tiettyihin muun alan korkeakouluopintoihin saavutetaan suorittamalla ammatillisen koulutuksen opistoasteisten oppimäärien lisäksi ko. alan opistoasteiseen tutkintoon kuuluvien korkeakouluopintojen kannalta tarpeellisten välineaineiden tai vastaavien oppimäärien edellyttämät lisäopinnot. Numminen (1980, 193) on tehnyt ehdotuksen, jonka mukaan ammatillista tietä korkeakouluun tulevien osuus voitaisiin taata kiintiöllä vähintään 30 %:n suuruiseksi sisään otettavien kokonaismäärästä. Numminen lienee ennakoinut ammattikorkeakoulujen tulemisen päättäessään oman pohdintansa tähän tapaan:

"Keskiasteen koulutuksen uudistuksessa on kuitenkin lähdetty siitä, että kiintiöjärjestelmä muodostaisi ainoastaan välivaiheen ja että lopullisena tavoitteena olisi järjestelmä, jossa yliopistoihin ja korkeakouluun pyrittäisiin yhtä lailla lukioista ja ammatillisilta peruslinjoilta. Tämä voisi tapahtua joko korkeakoulujen järjestämissä sisäänpääsykuulusteluissa tai vastaisuudessa kehitettävän keskiasteen koulutuksen yhteisen päättötutkinnon pohjalta. Eikä kaiketi ole poissuljettu sekään mahdollisuus, että kuljemme kohti aikaa, jolloin korkean asteen koulutuspaikkojen kysyntä ja tarjonta on nykyistä paremmin sopusoinnussa keskenään." (Honka 2000, 86-87)

Tavoitteiden kehittyminen jatkuu samassa linjassa. Esimerkiksi Sitran julkaisussa "Suomi 2015" todetaan: "Opiskelua tulee nopeuttaa usealla vuodella muun muassa kannustamalla nuoria siirtymään suoraan yleissivistävästä koulutuksesta ammattiopintoihin ja korkeakouluun ilman välivuotia" (Sitra 2001, 11).

1.1.2 Millainen koulutusjärjestelmä ammatilliselle keskiasteelle?

1.1.2.1 Uudistusten perusteet

Uudistusten merkittävimpiä vaikuttimia ovat taloudellinen ja tieteellis-tekninen kehitys sekä työvoimatarpeen ennakointi. Uudistusten suunnittelu on Joel Kivirauman kriteerien mukaan edennyt seuraavissa jaksoissa. Ensimmäinen jakso ajoittuu 1940 -luvun alkuun, jolloin perinteinen, vahvasti komiteoiden varassa

edennyt suunnittelukausi päättyi. Toisen kauden alku kiinnittyi kauppa- ja teollisuusministeriön ammattikasvatusosaston perustamiseen vuonna 1942. Tuolloin suunnittelusta tuli virkamiesten työtä, mikä merkitsi systemaattisemman suunnittelun käynnistymistä - tosin vain kyseisen ministeriön alaisuuteen kuuluvan koulutuksen osalta. Suunnittelu tähtäsi alkuun välittömien työvoimatarpeiden tyydyttämiseen, mutta 1950- ja 1960 -lukujen vaihteessa suunnittelu alkoi ulottua jo pidemmälle vuonna 1950 alkaneiden väestölaskentojen ansiosta. Kolmannella jaksolla, joka alkoi 1960 -luvun puolivälistä, suunnittelun perustaksi tuli koko ikäluokalle tarjottavan koulutuksen -periaate. (Kivirauma 1992, 47-48; ks. myös Järvinen 1997, 16-17)

Taloudellisen kehityksen osalta yhteiskuntapolitiikan tavoitteena on tuottavuuden edistäminen ja tuotantovoimien kehittäminen. Tuotantotekniikan kehittäminen parantaa edellytyksiä väestön vapauttamiseksi niukkuudesta ja koneellisen yksipuolisista, raskaista tai vaarallisista työtehtävistä. Tuotannon kasvattaminen ei saa kostautua luonnonvarojen ehtymisenä, ympäristön pilaantumisenä tai työtapaturmien, ammattitautien ja työttömyyden lisääntymisenä. Tuotantovoimien kehitystä on tarkasteltava pitkällä aikavälillä. Tuotannon kasvu ei saa olla itsetarkeisuus, vaan väline ihmisten elinolosuhteiden parantamiseksi, tasa-arvoisuuden toteuttamiseksi ja erilaisten sosiaalisten, kulttuuristen ym. uudistusten aikaansaamiseksi (Komiteanmietintö 1973:52, 13).

Varsinaisen tuotannon lisäksi myös tuottavuuden kasvun tavoitteeseen liitetyt vaatimukset työvoiman suojelusta ja luonnon tasapainon säilyttämisestä edellyttävät koulutuksen avulla hankittua kykyä tieteellisen kehityksen edistämiseen ja tulosten soveltamiseen asetettujen vaatimusten täyttämiseksi. Tieteellistekniselle kehitykselle on ominaista mm.

- uusien energialähteiden, uusien teollisten prosessien ja raaka-ainoiden laajamittainen käyttöönotto,
- tuotannon automatisoituminen ja tietokoneiden osuuden kasvu ohjaus- ja säätelytoiminnoissa,
- maa- ja metsätalouden perustuminen yhä enemmän tieteen ja tekniikan tuloksiin,
- informaatiotekniikan jatkuva kehitys, informaation vaikutuksen ja merkityksen kasvu sekä informaation nopeutuminen ja yhä laajempien väestönosien tulo tiedon ulottuville ja
- lisääntyvät mahdollisuudet luonnonolosuhteiden ja ihmisten biologisten elinolosuhteiden muuttumiseen ja luonnon tasapainon häiriytymiseen sekä vastuu luonnon säilyttämisestä.

Voidaan todeta tieteellisteknisestä kehityksestä aiheutuneen ja aiheutuvan mm. seuraavia koulutuspolitiikan kannalta merkittäviä seurausilmiöitä:

- Tuottavuus kasvaa voimakkaasti, elinkeinot ja ammattirakenne muuttuvat, ja työvoimaa vapautuu maa- ja metsätaloudesta sekä niistä teollisista tehtävistä,

- jotka eivät vaadi suurta ammattitaitoa. Ammattitaitoa vaativien teknisten tehtävien ja henkisen työn tekijöiden ja palveluelinkeinojen osuus kasvaa.
- Vanhoja ammatteja häviää ja uusia syntyy. Nimikkeeltään ennalla pysyvien ammattien sisältö ja koulutusvaatimukset muuttuvat.
 - Tuotannolliset prosessit pyrkivät integroitumaan laajemmiksi kokonaisuuksiksi. Tämä merkitsee toimintojen ryhmittymistä ja niveltyä suuremmiksi yksiköiksi. Lisäksi on havaittavissa pyrkimystä työtehtävien vähittäiseen muotoutumiseen siten, että ne sisältävät laajempia tehtäväkokonaisuuksia.
 - Yhteiskuntakoneiston toiminnan jatkuvuus sekä yhteiskunnan jäsenten perustarpeiden tyydyttäminen ja yksilöiden turvallisuus ovat yhä suuremmissa määrin monisäikeisten teknisten riippuvuussuhteiden varassa. Tämä asettaa kasvavia vaatimuksia työntekijäin koulutukselle ja yhteistyökyvyille.
 - Tieto ja tiede muuttuvat tuotantoon, hyvinvointiin ja turvallisuuteen yhä välittömämmin vaikuttaviksi tekijöiksi, so. tutkimus- ja kehittäjätoiminta sekä uuden tiedon omaksuminen ja soveltaminen vaikuttavat yhä merkittävämmiin työn tuottavuuteen ja hyvinvoinnin kasvuun.
 - Tuotantomenetelmien ympäristövaikutusten kontrollointi ja luonnonvarojen säädelty käyttö muodostavat oleellisen osan taloudellista toimintaa. (Komitean mietintö 1973:52, 16-17)

Lehtisalo ja Raivola toteavat mm. "Suomen elinkeino- ja ammattirakenteen kehitystä koskevissa selvityksissä ennakoitaan palveluammattien ja vaativien teknisten tehtävien tasaista kasvua, suoritustason teollisten tehtävien pysymistä ennallaan sekä maa- ja metsätalouden tehtävien ja ns. seka- ja apu työn osuuden tasaista vähenemistä.

Vaikka automaation vaikutukset tehtävärakenteeseen ja tehtävien luonteeseen ilmenevät mahdollisesti meillä hitaammin kuin maailman johtavissa teollisuusmaissa, on ilmeistä, että koulutuspolitiikan keskeiseksi tehtäväksi tulee taata työntekijäin mahdollisuudet sopeutua tehtävien luonteen muuttumiseen ja ammatinvaihtoon. Tämä edellyttää jatkuvaan oppimiseen tarvittavien välineiden hallintaa ja kykyä informaation vastaanottamiseen ja soveltamiseen samoin kuin yleensä tottumusta ja valmiutta uuden oppimiseen.

Työvoimatarpeen ennakkointiin perustuva keskitetty koulutussuunnittelu soveltui hyvin toisen maailmansodan jälkeiseen tilanteeseen, jolloin maan pikainen teollistuminen oli tavoitteena. Työvoimatarvemallia on kuitenkin kritisoitu yksipuolisuutensa ja hitautensa vuoksi. Työmarkkinat muuttuvat nopeasti, eikä keskitetyllä, pääasiassa työvoimatarpeen määrää ennakoivalla suunnittelulla pysytäkään muutoksen vauhdissa. Malli ei ota myöskään huomioon koulutuskysyntää (ks. Kivirauma 1992). Koulutuksen ja työelämän yhteensovittaminen onnistuu parhaiten markkinoilla, mikä ei kuitenkaan sovi keskitetyn suunnittelun ja ohjauksen periaatteisiin. Koulutussuunnittelun perustana käytetty teknokraattinen ja poliittinen malli muuttuukin yhä enemmän osallistuvan mallin suuntaan, jolloin myös paikallistason vaikutusmahdollisuudet lisääntyvät". (Lehtisalo & Raivola 1992, 225)

1.1.2.2 Keskiasteen koulutusjärjestelmän peruspiirteet

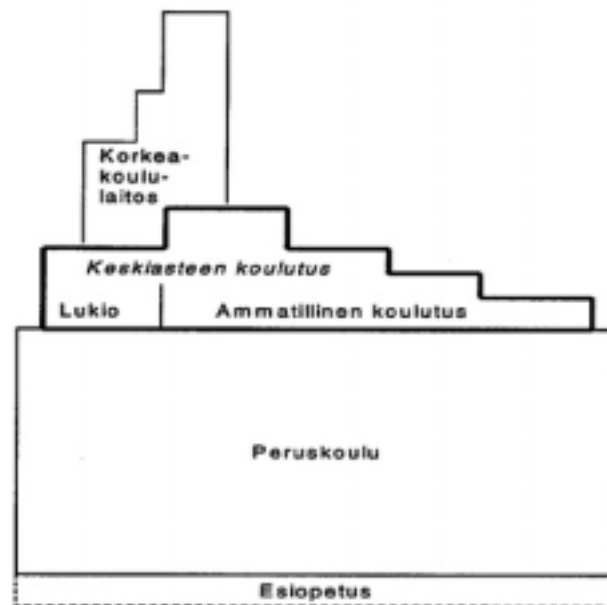
Keskiasteen koulutusjärjestelmä perustuu tietyn pituiseen yleiskoulutukseen. Yleis-koulutukselle asetettavien tavoitteiden saavuttamiseksi välttämättömien pedagogisten järjestelyiden takia joidenkin yksilöiden yleiskoulutus voi käytännössä muodostua normaalia pidemmäksi. Muita peruspiirteitä ovat:

- Yleiskoulutus on ydinsisällöltään yhteistä koko ikäluokalle ja tältä osin mahdollisimman korkeaan yhteiseen vähimmäistavoitteeseen pyrkivää. Tason määrittelyssä otetaan huomioon työelämän, yhteiskunnan ja yksilön kaikinpuolisen kehityksen sekä oppilaiden ikäkauden, kokemustaan ja kehitystason asettamat vaatimukset.
- Opetussisällöt ja -menetelmät sekä muut pedagogiset järjestelyt toteutetaan oppimisvaikeuksien voittamisperiaatteen mukaisesti siten, että mahdollisimman suuri osa ikäluokasta pystyy saavuttamaan yhteisen tavoitteen. Tämä ei kuitenkaan sulje pois mahdollisuutta, että käytävissä olevassa ajassa osa opiskelijoista ei saavuta yhteistä tavoitetta, eikä se saa sulkea pois sitä mahdollisuutta, että osa ikäluokasta etenee asetettua tavoitetta pitemmälle. Saman tasoisuuden käytännöllisenä kriteerinä on, että yksilöiden väliset koulusaavutuserot eivät muodostu liian suuriksi: osalle oppilaita yleiskoulutuksen lopputulos on jatko-opintokelpoisuutta rajoittava tekijä.
- Tavoitteeseen pyrkiminen edellyttää tehokasta opetussisältöihin ja -menetelmiin sekä oppilaiden kehitysprosessiin ja edellytyksiin kohdistuvaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa.
- Erityisopetuksen tarve on otettava huomioon erikseen.
- Koko ikäluokan ammatillinen koulutus alkaa samantasoisena samalta ammatillisen koulutusorganisaation tasolta, joka määräytyy työelämän ja oppilaiden saavuttaman yleiskoulutuksen tason perusteella.
- Ammatillinen koulutus alkaa alakohtaisena ja eriytyy myöhemmin eritasoiseksi ja ammattikohtaiseksi. Eritasoiisiin ammatteihin tähtäävät ammattikohtaiset opinnot ovat kuitenkin siten haarautuvia, että ammatin luonteen vaatiessa ne voivat olla peräkkäisiä.
- Osa yleiskoulutuksen opetussuunnitelmallisesta sisällöstä siirretään ammatillisen koulutuksen rinnalla opetettavaksi.
- Ammatillinen koulutus taataan koko ikäluokalle ja sitä koskevat suunnitelmat tehdään tältä pohjalta.

Tilastokeskus (1976) vahvisti vuonna 1971 suomalaisen koulutusjärjestelmän eri asteet ja alat käsittävän koulutuksen yleisluokittelun. Luokitus käsitti termit "esiaste", "perusaste", "keskiaste" ja "korkea-aste".

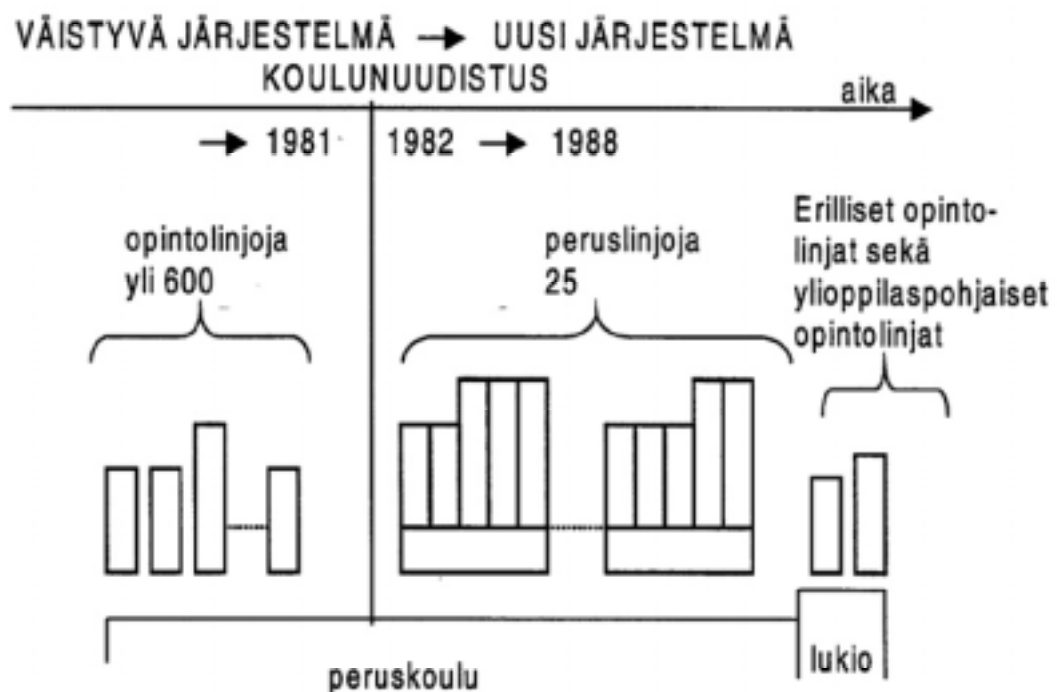
Perusasteen koulutus tarkoitti oppivelvollisuuskoulua eli uutta peruskoulua. Opintoja, jotka sijoituivat oppivelvollisuuskoulun jälkeen, mutta ennen yliopisto- ja korkeakouluopintoja, nimitettiin keskiasteen koulutukseksi. Kysymyksessä oli siis peruskoulun ja korkeakoululaitoksen väliin jäävä koulutusjärjestelmän osa. Sen rakenne on esitetty kuviossa 4. Keskiasteeseen sisällytettiin koko laaja ja

monimuotoinen ammatillinen koulutus sekä lukio. Keskiasteelle sijoitettiin alkuun sekä ylempi että alempi ammatillinen koulutus, esimerkkinä teknillisten oppilaitosten insinööri-koulutus ja ammattikoulut. (Honka 2000, 72)



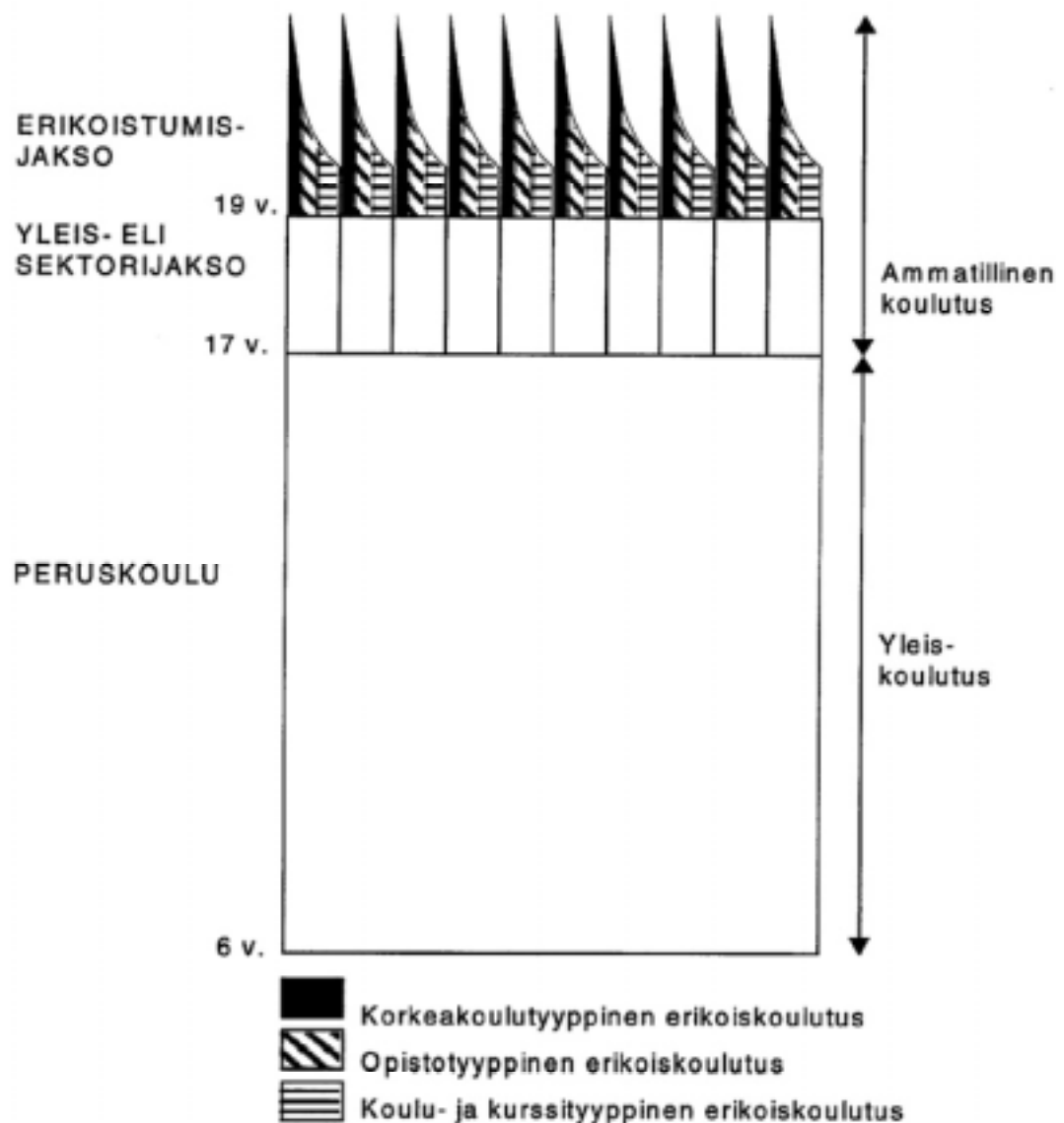
Kuvio 4. Keskiasteen koulutus osana koulutusrakennetta. Kuvio perustuu vuoden 1974 suunnitteluohjeisiin (Numminen 1980, 27; Honka 2000, 72)

Keskiasteen koulutusrakenteen varsinainen muutos 1980-luvulla on esitetty kuviossa 5.



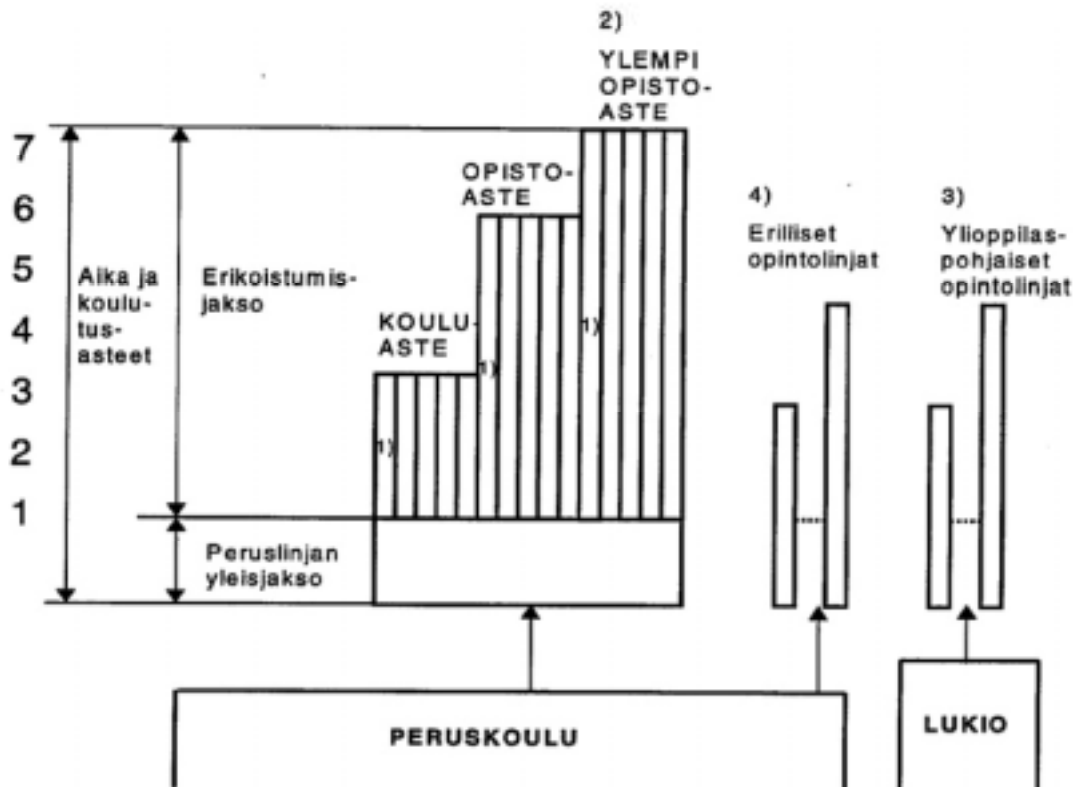
Kuvio 5. Väistyvä järjestelmä vuonna 1981 ja keskiasteen järjestelmä 1982-88

Kuviossa 6 on kuvattu ammatillisen koulutuksen rakenneperiaate keskiasteen koulunuudistuksen jälkeen.



Kuvio 6. Ammatillisen koulutuksen rakenne keskiasteen uudistuksessa (Vuoden 1971 koulutuskomitean mietintö 1973:52, 62)

Kehittämistyön taustana oli vuoden 1971 koulutuskomitean mietintö (1973:52), jossa on otettu huomioon aiemmat tutkimukset. Esitetyn koulutusjärjestelmän ulkoinen rakenne käy ilmi kuvioista 7.



- 1) Eriasteisia erikoistumislinoja.
- 2) Ylempi opintoaste on useilla tekniikan peruslinjoilla sekä metsätalouden ja merenkulun peruslinjoilla.
- 3) Ylioppilaspohjaisia opintolinjoja voidaan järjestää samoilla koulutusaloilla kuin peruskoulupohjaista koulutusta.
- 4) Erillisistä opintolinjoista osa on koulu- ja osa opistoasteisia.

Kuvio 7. Ammatillisen koulutuksen ulkoinen rakenne keskiasteen uudistuksessa

Antikaisen ja Hongan ohella Ekola on tehnyt ja teettänyt keskiasteen koulun uudistukseen liittyviä tutkimuksia. Lisäksi hän on arvioinut muiden tutkijoiden ja asiantuntijoiden tuloksia.

Ekolan mukaan keskiasteen uudistus oli välttämätön, koska yhtenäiskouluperiaatteelle rakennetun peruskoulu-uudistuksen käynnistyttyä oli ratkaistava, millainen nuorisoasteen koulutus rakennetaan peruskoulun jatkeeksi. Jo 1960-luvun lopulla alkanut komiteatyö päättyi vuoden 1978 lakiin keskiasteen koulutuksen kehittämistä (Ekola 1991).

1.1.2.3 Pedagogisen toiminnan kehittäminen

Ekolan mukaan koulu on yhä ratkaisevammin se yksikkö, jossa tehdään ratkaisut oppimispuitteiden, -toiminnan ja -tulosten laadusta. Vaikka opettajat ovat tehneet kyseistä työtä jo kauan oman opetuksensa osalta, se on ollut lähinnä yksinäistä puurtamista ylhäältä annettujen ohjeiden ja resurssien rajoissa. Yhä selvemmin on

havaittu, ettei tehtävästä selviä kukaan yksin. *Pedagogisesta kehittämistoiminnasta on tulossa yhä oleellisempi osa koulun toimintaa.* Jo ennen varsinaista koulun uudistusta käynnistettiin kokeiluja, joissa toteutettiin tarkkoja ylhäältä annettuja ohjeita. Tulokset eivät olleet aina toivottuja. Syntyi myös kokeiluväsymystä. Ohjeistoja väljennettiin. Kouluilla oli pitkälle viety vapaus toimia raamiohjeiden mukaan. Mutta kun kehittämisidea ja -halu eivät lähteneet koulun sisältä ja siellä toimivien aloitteesta, tulokset eivät olleet edelleenkään toivottuja. Unohdettiin aikatekijä, joka tarvitaan muutosvastarinnan voittamiseksi ja juurtuneiden traditioiden murtamiseksi. Unohdettiin myös se, että todellinen pedagoginen kehittäminen tapahtuu pienin askelin ja selvästi havaittaviin tuloksiin pääseminen vaatii ennen kaikkea aikaa (Ekola 1991, 57-61).

2 KESKIASTEEN KOULUNUUDISTUS KÄYTÄNNÖN NÄKÖKULMASTA

Tässä luvussa tarkastellaan keskiasteen koulunuudistuksen toteutumisen arviointeja 1980-luvun jälkipuoliskolla ja ehdotuksia rakenteen kehittämiseksi 1990-luvun koulutusrakennekokeiluissa. Lisäksi tarkastellaan keskiasteen koulutusrakenteen muutoksen (brittiläistä) mallia, joka johti Suomessa sen vahvaan lainaamiseen 1990-luvun puolessa välissä toisen asteen koulutusrakenteen.

2.1 Miten todellisuudessa onnistuttiin ammatillisen keskiasteen koulunuudistuksen toimeenpanossa?

Keskiasteen kehittämissuunnitelmassa vuosille 1989-91 valtioneuvosto asetti ammattikasvatustieteiden tutkimuslaitokselle arviointitehtävän, joka edellytti "keskiasteen koulunuudistuksen toimeenpanon systemaattista arviointia erillisenä selvityshankkeena", jonka pohjalta voidaan tehdä tarpeelliset johtopäätökset ammatillisen koulutusjärjestelmän kehittämisestä. Selvitystyön käynnistämiseksi ammattikasvatustieteiden tutkimuslaitos tilasi 10.8.1989 Jyväskylän yliopiston kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen ammatillisen koulutuksen tutkimusosastolta keskiasteen koulunuudistuksen toimeenpanoa koskevan arvioinnin. Se suoritettiin Jorma Ekolan johdolla.

Ekolan mukaan arvioinnin kohteena oli keskiasteen uudistettu koulutusjärjestelmän kokonaisuus. Tämä kokonaisuus jakautui kahteen - keskenään tiiviissä vuorovaikutuksessa olevaan - järjestelmään: organisatoriseen ja pedagogiseen. Koulutus- ja kouluorganisaatiota arvioitaessa päähuomio kohdistui ammatillisen keskiasteen organisaatiouudistuksen toimivuuteen ja kouluun hallinnollisorganisatorisena yksikkönä. Pedagogisen arvioinnin kohteena oli ammattikasvatus; osa-alueina olivat opetussuunnittelu, ammattididaktiset ratkaisut ja opettajan rooli (Ekola 1991).

2.1.1 Keskiasteen koulunuudistuksen toteutuminen pedagogisesta näkökulmasta katsottuna

Ekolan mukaan tarkasteltaessa asiantuntijaryhmien tulkintoja yhteiskunnan ja työelämän todellisuudesta ja laaditaan opetussuunnitelmien valtakunnallisia perusteita, yleisellä tasolla puhutaan kaunein fraasein kokonaisvaltaisen ja syvälle luotaavan oppimisen tärkeydestä. Kun siirrytään yleiseltä tasolta konkreettisten ratkaisujen tasolle, kauniit fraasit unohtuvat. Suoritettujen opetussuunnitelmanalyysien (Paananen 1987; Kiviniemi 1989) mukaan opetussuunnitelmien tavoitekuvaukset eivät anna tasapuolista tulevaisuuden vaatimusten mukaista kuvaa tulevilta työntekijöiltä vaadittavasta ammattipätevyydestä. Tuotannolliset eli työn varsinaiseen tekemiseen liittyvät osaamiset painottuvat ylivoimaisesti.

Yhtenäiskouluperiaatteelle rakennettu rinnakkaiskoulujärjestelmä piti erillään sivistyksen ja ammattipätevyuden sekä todellisuuden sisäisen ja ulkoisen halluuton.

Keskiasteen opetussuunnitelmien pedagoginen painotus oli tavoitteissa. Opetussuunnitelmien valtakunnallisten perusteiden laadun selvittämiseksi suoritettiin suunnitelmien tavoiteanalyysi keväällä 1990 (Ekola 1990). Vuoden 1989 aikana vahvistetuista ja ilmestyneistä opetussuunnitelmista valittiin viideltä peruslinjalta yksi kouluasteen ja yksi opistoasteen suunnitelma. Havaintoyksikkönä oli sisällöllisesti erottuva tavoitekokonaisuus. Tavoitelauseet luokiteltiin kolmen kriteeristön mukaan:

- miten tavoitteet kuvaavat ammattipätevyuden osia tai näiden kombinaatioita,
- miten tavoitelauseet liittyvät persoonallisuuden eri osa-alueisiin ja
- miten tavoitelauseet toimivat arvioinnin kriteereillä, ts. mitä arviointiasteikon tasoja ne kuvaavat?

Suunnitelmien tavoiteanalyysin tulosten mukaan pelkästään tuotannolliseen pätevyyteen liittyviä tavoitteita oli n. 72 %, opistotasolla ko. tavoitteista hiukan vähemmän, mutta kouluasteella lähes 80 %. Tilanne vain kärjistyi siirryttäessä yleisemmältä tavoitetasolta konkreettisen opetuksen tasolle. Oppimäärien tavoitteista pelkästään tuotannollista pätevyyttä ilmaisi lähes 65 % ja kurssien tavoitteista samaa n. 73 %. Tulosten mukaan ei edes opetussuunnitelmissa pyritä kovin hyvin integroituihin tavoitemäärityksiin, ts. kytkemään yhteen eri pätevyysalueita. Yhden pätevyysalueen tavoitteita oli analysoiduissa opetussuunnitelmissa n. 93 %, kahden alueen yhdistelmiä n. 6 % ja kolmen tai useamman alueen koordinaatioita vain 1 %. Johtopäätöksenä voidaan siis todeta, että opetussuunnitelmat eivät anna oikeaa ja jäsentynyttä kuvaa koulutusammatin kokonaispätevydestä. Työn tekemiseen liittyvät tavoitteet olivat ylipainotettuja, ja pätevyyskuva jäi sirpalemaiseksi. Opetussuunnitelmien sisällöllisen kehittämisen kannalta olisikin tarpeellista tietää, mihin suuntaan erityisesti talous- ja työelämä ovat kulkemassa, millaisia haasteita ne asettavat tulevaisuuden työntekijöille ja miten koulutus voisi vaikuttaa niiden kehittymiseen.

Tavoitelausemien mukaan irrallinen tietäminen korostuu opetussuunnitelmien tavoitekuvauksissa. Ammatillisen laaja-alaisuuden ja joustavan osaamisen edellytyksenä on välttämättömien teknisten (motoristen) taitojen automatisoitunut hallinta ja ajatuksellinen säätelykyky. Ihmisten välillä on suuria eroja eri valmiuksissa: motorinen taito varioi sujuvuuden, tarkkuuden ja virheettömyyden osalta; kognitiivinen valmius varioi mekaanisesta seuraamisesta oma-aloitteeseen innovatiivisuuteen ja sosiaalisemotionaaliset tilat ulkoa ohjautuvasta pakonomaisuudesta sisäistyneeseen maailmankatsomuksellisuuteen. Opetussuunnitelmien tavoitetaso ohjaa niin opetusta, opiskelua kuin arviointia. (Ekola 1991.)

Laadullisuuden pohjana on seuraavankaltainen kolmitasoluokitus:

Tyydyttävä

- Mekaaninen, rutiinimainen, kapea-alainen ja tilannesidonnainen osaaminen, ts.

selviytyy yleisimmistä perustehtävistä, sekä ulkoa ohjautuva pakonomainen normatiivinen ja sosiaalinen toiminta.

Hyvä

- Itsenäinen ja yleistävä, sujuva osaaminen, omachtoisesta yhteispeliin pyrkivä toiminta.

Kiitettävä

- Omaaloitteinen, innovatiivinen tyylikäs osaaminen, sisäistynyt, vastuuntuntoinen ja yhteistyöhakuinen toiminta.

Opetussuunnitelma-analyysi osoitti, että 57,4 % tavoitelauseista ylsi vain tyydyttävälle tasolle, 30,2 % tasolle hyvä ja vain 12,4 % kiitettävälle tasolle. Jos kirjaimellisesti kytketään yhteen opetussuunnitelman tavoitekuvaus ja arviointiohjeiden arvosanakriteerit, arvosanan kiitettävä saa voittopuolisesti mekaanisella rutiiniosaamisella. Voidaan siis todeta, että arviointiohjeiden arvosanakriteerit sotivat arviointiuudistuksen perusideologiaa vastaan. Opetussuunnitelmien opetusteknologinen tavoitekuvaus tuottaa voittopuolisesti mekaaniseen pintaosaamiseen tähtääviä opiskeluhaasteita.

Pedagogispsykologisesta näkökulmasta opetussuunnitelman rakenneratkaisuisa on kysymys siitä, miten todellisuus hahmottuu oppilaille ja miten opiskelu ohjataan etenemään kokonaisuutena ja pienempinä oppimistehtävinä. Kysymys on toisaalta oppimisstrateginen, ts. miten opetus ohjaa holistiseen oppimiseen, toisaalta kehitymis- ja oppimisprosessin huomioon ottamiseen eli eteneekö opiskelu kehittymisen lainalaisuuksia myötäillen ja jäsentyvätkö pienemmät jaksot oppimisprosessien lainalaisuuksien mukaan.

Yksi länsimaisen opetussuunnitelmatradition ongelmista on materialististen tavoitteiden korostaminen, ts. usko tiedon kehittävään vaikutukseen sinänsä. Formaalistien tavoitteiden korostaminen näkee sisällöt työmateriaaleina, joiden kanssa aktiivisesti ja tarkoituksenmukaisella tavalla työskennellen opiskelija hankkii esimerkiksi ajattelun valmiuksia. Todellisuus jäsentyy toisin kuin koulun oppiaineiden tuntijakoinen struktuuri. Jotta ihminen pystyisi hallitsemaan toimintatodellisuutta myös käsitteellisesti, suunnittelun ja toteutuksen tulee ylittää oppiainerajat. Kiviniemen (1989) analyysin mukaan kaikille yhteisten aineiden tavoitteet ovat irrallisia ja ylimalkaisia. Tämä tuli näkyviin Matematiikan tukiopeutusprojektissa (Leino & Leino 1990), jossa aluksi oli laadittava kokeiluun osallistuville peruslinjoille ammattialaan paremmin soveltuvat erillissuunnitelmat. Kiviniemi esittää seuraavia ajatuksia: Ohjeisto muodostuu monesta irrallisesta osasesta. Ammatilliset oppimäärät, kaikille yhteiset oppimäärät ja yleistavoitteet esitetään omina erillisinä kokonaisuuksina. Niistä muodostuu toisiinsa nähden suhteellisen irrallisten tavoite- ja sisältölauselmien joukko, jonka taustalta puuttuu yhtenäinen ja alakohtainen kasvatusnäkemys. Tavoitteellisen toiminnan vaatimus eli todellisuuden ajatuksellisen ja toiminnallisen hallinnan yhteen nivoutuminen ei onnistu vain sisällöllisen integroinnin avulla opettamalla ensin toiminnan säännöt - usein eri tiloissa eri opettajan toimesta - ja tämän jälkeen harjoittamalla toimintaa.

Kyseisellä deduktiivisella menetelmällä on kaksi vaaraa. Kun lähdetään teoriasta, se jää usein irralliseksi, ulkoa opeteltavaksi reseptisäännöstöksi, joka ei toimi vaihtelevissa ja varsinkaan yllättävissä tilanteissa. Toisekseen kyseisellä tavalla edeten oppilaan kokemattomuutta ei oteta huomioon. Hänen ajattelutasonsa ja vajavaisen kokeneisuutensa tuottama subjektiivinen tietorakenne ei yllä todellisuuden monimutkaiseen tietorakenteeseen. Hänellä ei ole sitä kieltä, jota toiminnan ajatuksellinen hallinta edellyttää. Oppilaalla ei useinkaan ole aitoa sisäistä motivaatiota työskennellä vieraalta tuntuvan, abstraktisen tietoaineksen oppimiseksi. Huomionarvoinen on Mats Myrbergin (1987) vaatimus laaja-alaisen perusopetuksen kääntämisestä ylösalaisin, ts. sen sijaan että aloitamme laajalla teorianintamalla, jota jatkuvasti kavennetaan, aloitetaankin välttämättömällä ammattikohtaisella tapaustiedolla, jota opiskelun edetessä laajennetaan. Hans Larsson on todennut, että kokonaisuus on nähtävä osien kautta (Broady 1985, 165).

Ammattioppilaitosten opettajien keskuudessa tehdyn tutkimuksen (Ekola & Rantanen 1988) mukaan osa opettajista on traditionaalisen koulumaisia. He näkevät ammatillisen koulutuksen tavoitteet kapea-alaisina tietoina ja taitoina. Epäonnistumisesta syytetään oppilaita. Opettajat eivät joko osaa analysoida keinoja opetuksensa kehittämiseksi tai eivät viitsi siihen vaivautua. Kiiskisen ja Lehtivaaaran (1988) tutkimuksen mukaan tällaiset opettajat tekevät itse etukäteen paljon ja antavat oppilaille tarkat toimintaohjeet. Tuloksena on tuotekeskeistä oppimista valmiiden mallien ja reseptien pohjalta. Oppimiskeskeiset opettajat ja mestariopettajat pyrkivät ohjaamaan oppilaansa varsin laaja-alaisiin valmiuksiin, edelliset oppilaskeskeisemmin ja jälkimmäiset enemmän opettajajohtoisesti. Mestariopettajien oppilaat oppivat laajasti sovellettavia käyttökelpoisia taitoja ja itsenäistä toimintavalmiutta. Oppimiskeskeisten opettajien oppilaat oppivat hallitsemaan toimintansa perusteita ajatuksellisesti. Seurauksena on oma-aloitteisuutta ja innovaatiovalmiutta.

Edellä kuvatut tulokset on siis saatu kahdesta tutkimuksesta, joista toisessa haastateltiin opettajia ja toisessa seurattiin opettajien ja oppilaiden toimintaa työharjoitusten aikana. Tutkimuksissa oli eri otokset. Haastattelututkimuksessa tutkittiin opettajien didaktista eli strategista ajattelua heidän puheenmuotojensa pohjalta. Eräs tulos oli kuitenkin selvä. Ajatukset ja toiminta eivät käy aina opetuksessa yksiin. Haastattelututkimuksen opettajista vain 26 %:lla (N = 284) oli looginen yhteys oppimis- ja opetusnäkemyksensä välillä ja vain 10 %:lla oli sekä kognitiivinen oppimiskäsitys että syvälinen (tulkinnallinen) opetusnäkemys (Ekola & Rantanen 1988, 85). Rantanen (1990a, 129) toteaa videoaineistoon perustuvan tutkimuksensa perusteella, että perusopetusryhmässä opettaja puhuu teoriaopetuksen tunnilla keskimäärin 55 % käytettävissä olevasta ajasta ja oppilaiden toiminnalle jää 45 % ajasta.

Tulokset ovat samansuuntaisia eri työtaparyhmien osalta. Opettajien vastausten mukaan opettajajohtoista opetusta oli keskimäärin 50 %, pienryhmä ja yksilöopiskelua kumpaakin n. 21 % ja yhteistoiminnallista työskentelyä 8 %. Edellisen perusteella voidaan todeta:

- Opetustyyli ammatillisissa oppilaitoksissa on hyvin kirjavaa: traditionaalisesta rutiininomaisuudesta luovaan oppimiskeskeisyyteen.
- Opettajankoulutuksessa opittu pedagoginen tietämys ei välttämättä siirry käytännön koulutyöhön. (Ekola 1991)

2.1.2 Keskiasteen koulunuudistuksen rakenteellinen toteutuminen teknillis-taloudellisesta näkökulmasta katsottuna

Keskiasteen koulunuudistuksen rakenteellinen onnistuminen kuvautuu Juhani Hongan 24.9.1990 kirjoittaman luentomonisteen "*Ammatillisen koulutuksen kehitysnäkymiä vuonna 1990*" mukaisesti. Ekolan ja Antikaisen tutkimusten ydinkohdat ovat samansisältöisiä kuin Hongan.

Hongan (1990) mukaan Suomalaisten osaaminen on luonut perustan maamme tähänastiselle kehitykselle ja elämistemme laadulle. Osaamisemme ratkaisee kuinka Suomi ja suomalaiset selviävät yhä kiristyvässä kilpailussa. Kilpailussa jossa meidän on kai oltava mukana, vaikka moni on ryhtynyt vetäytymisestä puhumaankin. Osaamisen pohja luodaan koulutuksella. On oikein, että kovan kansainvälisen kilpailun yksi osa-alue on kilpailu koulutuksessa: Missä maassa on paras koulutus? Millä perusteilla sitten jaetaan palkinnot tässä kilpailussa? Tulevaisuuttaan varmistavat maat panostavat voimakkaasti koulutuksensa jatkuvaan kehittämiseen. Myös Suomessa toisen maailmansodan jälkeinen aika on ollut koulutuksen nopean laajentamisen, koulutuksen rakenteen ja sisällön perusteellisen uudistamisen kautta. Pyrkimys koulutustarjonnan lisäämiseen ja koulutustason jatkuvaan nostamiseen sekä koulutuksellisen tasa-arvon toteuttamiseen on ohjannut koulutuspolitiikkaamme. Samalla koulutuksen olisi, selvästi nykyistä voimakkaammin, pitänyt reagoida nopeisiin yhteiskunnan ja elinkeinorakenteen muutoksiin.

Siirtyminen rinnakkaiskoulusta peruskouluun, lukioverkon laajentaminen, ammatillisen koulutuksen uudistaminen, korkeakoululaitoksen laajentaminen maan eri osat kattavaksi, opettajankoulutuksen kehittämistoimenpiteet samoin kuin meneillään oleva aikuiskoulutuksen uudistamisvaihe ovat vaatineet mittavia investointeja. Varsin lyhyessä ajassa on maahamme luotu monipuolinen ja kansainväliset mitat täyttävä ammatillisen koulutuksen järjestelmä. Nyt olemme tilanteessa, jossa voimme jopa yleillä saavutuksistamme. Nykyään meillä on

- 1) koulutuspaikka ikäluokan jokaiselle jäsenelle
- 2) avoimet väylät koulujärjestelmässä
- 3) tiheä, monipuolinen ja hyvin varustettu oppilaitosverkosto
- 4) laaja-alainen, vaativa, yleissivistävä ja tasokas koulutus sekä pitkä yhtäjaksoinen koulutusaika
- 5) tasa-arvoa toteuttava koulutusjärjestelmä
- 6) huippuluokkaa oleva opintososiaalinen tuki
- 7) osaava opettajisto.

Nämä saavutuksemme tuodaan selkeästi esille kansainvälisissäkin (mm. UNESCO ja OECD) koulutusjärjestelmävertailuissa.

2.1.2.1 Keskiasteen uudistukseen asetetut toiveet eivät toteutuneet

Ammatillinen koulutus uudistettiin vuosina 1982-88 osana keskiasteen koulunuudistusta. Uudistuksen tavoitteet sisältyvät keskiasteen koulutuksen kehittämisestä vuonna 1978 annettuun lakiin. Sen keskeisinä tavoitteina oli muodostaa ammatillisesta tiestä lukion kanssa kilpailukykyinen väylä aina korkeakouluopintoihin asti, ammatillisen koulutuksen sisällön laaja-alaistaminen ja mitoittaminen yhteiskunnan ja työelämän vaatimusten mukaisesti sekä koulutuspaikan tarjoaminen ammatillisissa oppilaitoksissa tai korkeakouluissa jokaiselle vuosittain peruskoulun tai lukion päättävälle. Koulutusväylät tuli siis avata kouluasteelta opistoasteen koulutukseen ja siitä edelleen korkeakouluopintoihin.

70-luvulla uhrattiin voimavaroja todella runsaasti keskiasteen koulunuudistuksen suunnitteluun. Se oli opettavainen suunnitteluprosessi. Tärkein oppi lienee kuitenkin se, että juuri noin ei saa koulunuudistuksia suunnitella. Rungas puoli vuosikymmentä aikaa ja tuhansia miestyövuosia uhrattiin esim. periaatteiden suunnitteluun. Luotiin "kokonaisvaltainen" mummujärjestelmä. Visiot kuitenkin puuttuivat. Enemmän katsottiin taakse- kuin eteenpäin. Mallia otettiin ulkomailtakin, esimerkiksi Itä-Saksasta. Varsinkin 1970-luvulla DDR oli koulutuksen mallimaa, jossa kehitettyjä esikuvia kopioitiin Suomessa. Huolella rakennettu, kellonkoneistoa muistuttava, tiukasti keskusjohtoinen koulutusjärjestelmä ei kuitenkaan tuottanut kilpailukelpoista taloudellista tulosta. Esimerkiksi kauimmin koulutetut pakenivat ensimmäisinä Länsi-Saksaan, maahan, joka sotien jälkeen palautti 1800-luvulla rakentuneen vanhan koulutusjärjestelmän.

Kun ammatillisen koulutuksemme uudet perusajatukset, - ideologinen perusta - ja koulutusrakenne olivat valmiit vuonna 1978, säädettiin keskiasteen koulutuksen kehittämislaki. Välittömästi lain säätämisen jälkeen syksyllä 1978 samat poliitikot kuitenkin tekivät lain kanssa täysin ristiriitaisen päätöksen koskien oppilasvirtojen ohjailua lukion ja ammatillisten oppilaitosten kesken. Pitkän ja kalliin suunnittelu-prosessin tuloksena saatu ja lailla vahvistettu uuden koulujärjestelmän yksi keskeinen peruskivi vaipui suohon. Silti rakentaminen tämänkin vaipuneen peruskiven varaan jatkui, niin kuin mikään ei olisi muuttunut! Tällaisen rakentamisen lopputulos on huono, se olisi pitänyt silloin jokaisen tietää. Tuon uuden oppilasvirtojen ohjailua, - lukion mitoitetusta - koskevan päätöksen jälkeen olisi keskiasteen peruseriaatteet pitänyt välittömästi tarkistaa ja systeemi linjata uudelleen.

Keskiasteen uudistussuunnitelmat tehtiin - kuten yleensä aina valtakunnalliset koulutussuunnitelmat - poliittisina kompromisseina. Suunnitteluun, valmisteluun ja opettajien koulutukseenkin uhrattiin runsaasti. Nyt kun tulos on näkyvässä, on esitetty voimakasta kritiikkiä:

1. Uudistettu koulujärjestelmä ei toimi. Kun ensimmäiset tulokset keskiasteen koulunuudistuksesta ovat nyt näkyvissä, osoittautuvat monet julkisesti esitetyt pelot todeksi:

- Keskiasteen uudistus ei tuonut ratkaisua paljon puhuttuun rinnakkaiskoulu ongelmaan.
- Ammatillisesta tiestä ei tullut lukion kanssa kilpailukykyistä väylää.
- Maahamme on muodostunut vaikea "ylioppilasongelma": Meillä on runsaasti ylioppilaita, joille ei löydy sopivaa jatko-opiskelupaikkaa, kun samaan aikaan useat keskiasteen ammatilliset oppilaitokset käyvät huomattavan vajaalla täyttöasteella!
- Yleisjaksoratkaisu toimii vain kouluasteen sisäisenä ratkaisuna, mutta ei nykytilanteessa opistoasteita ja ammatillista korkea-astetta "ruokkivana" pääväylänä.
- Uusi järjestelmä ei herättänyt odotettua "koulutushinkua" Edelleen meillä on koko ikäluokan koulutusvelvoitetta ajatellen suuri ongelma: Ikäluokasta runsas 20 % on koulutushaluttomia, joille emme näköjään pysty tarjoamaan heille soveltuvaa koulutusratkaisua. He eivät hakeudu koulutukseen lainkaan tai sitten keskeyttävät aloittamansa opiskelun.

Uudistuksen myötä jo ennestään yhtäjaksoiset koulutusjaksot pitenivät. Nyt meillä on koulutuspituuksien maailmanennätys. Tämä ei ole välttämättä positiivinen asia: yhtäjaksoisen koulutuspituuden ja koulutuksen tuottaman hyödyn välinen yhteys on käyräviivainen. Kun yhtäjaksoisen koulutuksen kesto lisätään, sen tuottama hyöty kasvaa määrättyyn rajaan asti. Kun koulutusvuosia tulee edelleen lisää, hyöty vähenee. Suomi on tämän optimikohdan jo ohittanut. Koulutusaikoja ei enää saisi kasvattaa, vaan pyrkiä pikaisesti saattamaan kansalaiset jatkuvan koulutuksen piiriin. Nuorison yhtäjaksoiseksi keskimääräiseksi, yhteiskunnan maksamaksi koulutusajaksi riittää nykyisen 15 vuoden sijasta 12 vuotta. Tämän jälkeen siirryttäisiin jatkuvaan koulutukseen, jossa yksilö joutuu kantamaan osavastuun koulutuskustannuksistaan.

2. Koulutus ei vastaa elinkeinoelämän vaatimuksia. Ammatillisen koulutuksen tavoitemäärityistä, jopa lainsäädäntötasolla, on löydettävissä ilmaisu "Ammatillinen koulutus on sekä laadullisesti että määrällisesti mitoitettava siten, että se vastaa yhteiskunnan ja työelämän vaatimuksia ja niissä tapahtuvia muutoksia". (ks. mm. Laki keskiasteen koulutuksen kehittämisestä, 474/-78). Koulutukselle asetettavat vaatimukset kasvavat kiihtyvällä vauhdilla jyrkän eksponentiaalisesti ja koulujärjestelmämme kehityskuvaaja edellä mainittuihin vaatimuksiin nähden kulkee loivan lineaarisesti. Johtopäätös on: Suoritetut kehittämistoimenpiteet eivät ole olleet riittäviä.

3. Teknillinen ala on kärsinyt tappioita uudistetun rakenteen toteutuessa, mm. teknikko- ja insinöörikoulutus on ajettu liiaksi samaan kaavaan. Tavoitteena on ilmeisesti ollut yhden koulutustason poistaminen. Tavoite ehkä on kohta

toteutumassa, mutta tulos on huono. Koulutuksen tulos erityisesti teknikkokoulutuksen kohdalla on muuta kuin teollisuuden tarpeita vastaava. Teknikkokoulutusta tarvitaan, mutta aivan eri tavalla toteutettuna kuin keskiasteen järjestelmässä nyt tehdään.

4. Koulutuksemme määrällinen mitoitus on epäonnistunut. Koulutuspaikkoja on toki runsaasti, teoriassa lähes kaksi opiskelupaikkaa ikäluokan jokaiselle jäsenelle. Ne eivät vain jakaannu oikealla tavalla, eivät koulutusalojen, eivätkä -asteiden, eivätkä maan eri alueiden kesken. Nuorisoasteen koulutuksen runsasta ylimitoitusta ei näköjään pystytäkään riittävän nopeasti hyödyntämään aikuiskoulutukseen. Koulutuspaikkojen täyttöaste ja hyötysuhde on hälyttävän alhainen.
5. Koulutuksen hallinto ja suunnittelu ovat kankeita ja byrokraattisia. Liian usein esitetään konkreettisia esimerkkejä siitä, kuinka kankea, hidas ja erilaisten intressien värittämä moniportainen hallinto- ja suunnittelujärjestelmä estää terveen kehittämisen. Valitettavasti ensivaikutelma on, että v. 1987 suoritettu lainsäädännön uudistaminen ei tuonut apua tähän asiaan.
6. Ammattikoulutusväki ei vielä ole täysipainoisesti mukana kehitystyössä. Ammatillisesta koulutuksestamme vastaavat hallinto- ja opetushenkilöt ovat saaneet tuntuvaa kritiikkiä toiminnastaan tai toimimattomuudestaan. Väitetään, että myönteisillä asenteilla, muutosherkkyydellä, dynaamisuuudella, aloitteellisuudella ja avoimuudella päästäisiin aiempaa parempaan tulokseen.
7. Koulutuskustannukset ovat kohonneet viime vuosina jyrkästi. On oikein, että koulutukseen panostetaan. On oikein, että ammatillisen koulutuksen suhteessa niukkoja määrärahoja valtion tulo- ja menoarviossa pyritään huomattavasti lisäämään. Mutta on väärin, jos oppilaitosten oppilaskohtainen käyttömeno lisääntyy huimaa vauhtia, eikä lisäpanostus kuitenkaan näy mitenkään lopputuloksessa. Ammattikoulutuskentässä on syytä tehdä perusteellinen analyysi voimavarojen uudelleen suuntaamisessa.
8. Aikuiskoulutus ei käynnisty odotetulla tavalla. Ammatillisen aikuiskoulutuksen tarve on meillä tiedostettu jo pitkään. Jo 70-luvulla oli selvästi näkyvissä, että aikuiskoulutus on nopeasti saatava kokonaan uusille urille. Komitea, toimikunta ja työryhmä on seurannut toistaan. Käytännön toimenpiteet tarpeeseen nähden ovat olleet vaatimattomia. Keskustelu ja kinastelukin pelisäännöistä ja maksu-miehestä on viivästyttänyt toimenpiteiden käynnistämistä. Tämä jarrutustaktiikka ei ole Suomelle eduksi.
9. Väärin ymmärretty tasa-arvo. Marxilaista ideologiaa on totuttu pitämään ennen muuta tasa-arvon ideologiana. Kaikki eivät ole kuitenkaan enää samaa mieltä. Mihail Gorbatsov sanoi puheessaan 18.2.1988: "Meidän on, toverit, kaiken kaikkiaan perusteellisesti ryhdyttävä juurimaan tasapäistäviä asenteita. Se on

erittäin merkittävä sosiaalis-taloudellinen ja ideologinen ongelma. Se sammuttaa kiinnostuksen jatkokoulutukseen ja vähentää kilpailumieltä työssä. Meidän on sanottava suoraan, että tasapäistäminen on heijastusta pikkuporvarillisista näkemyksistä, joilla ei ole mitään yhteistä marxismi-leninismiin eikä tieteellisen sosialismin kanssa. Emmekä edisty, emme selviä perestroikan tehtävistä, ellemmä kitke tasapäistäviä katsomuksia kaikkialta, missä niitä on vielä jäljellä" (Tiedepolitiikka 1/1989).

Meillä Suomessa näytetään koulutukseen liittyvä tasa-arvokysymys mielletävän oppimistulosten tasa-arvona, joka on mahdoton asia toteuttaa. Se ei tavoitteenakaan ole järkevä. Järkevää on asettaa tavoitteeksi koulutuksen saavutettavuuden tasa-arvo. Sen olemme käytännössä jo saavuttaneetkin. Koulutusjärjestelmämme kehittämisessä on peruskoulu-uudistuksesta alkaen poliittisen päätöksenteon peruslähtökohta pyrkinyt olemaan korostetusti yhteiskuntapoliittinen - sosiaalisen tasa-arvoisuuden ja yhdenvertaisuuden toteuttaminen koulutusjärjestelmän kautta. Tämän tavoittelussa koulutuksen ensimmäinen tehtävä - arkipäivän vaatimuksia vastaavien tietojen ja taitojen siirtäminen on jäänyt päätavoitteen jälkeen. Tämän yhteiskuntapoliittisen tavoitteen saavuttamiseksi pääpaino on keskitetty järjestelmän rakenteisiin, koulurakennuksiin ja hallintojärjestelmään, itse oppisisältöjen kehittäminen on laiminlyöty.

Keskiasteen uudistusprosessi oli oiva esimerkki siitä kuinka paljon aikaa, vaivaa ja resursseja uhrattiin koulutusrakenteiden, koulurakennusten ja hallintojärjestelmän suunnitteluun ja rakentamiseen. Opetuksen laadullinen kehittäminen hukkui rakenteiden, ja hallinnon kysymysten spekulointiin sekä koulurakennusten rakentamiseen. (Honka 1990)

2.1.2.2 Koulutuskokeilut, tutkimukset, koulutus- ja järjestöpolitiikka, resurssit ja virheet

On aivan oikein, että vaadimme julkisissa puheenvuoroissa lisää koulutuskokeiluja ja tutkimusta. Keskiasteen uudistuksen yhteydessä tätä toimintaa käynnistettiinkin suhteellisen runsaasti. Kokeiluasetelmat ja tutkimusotteet olivat lähes kauttaaltaan suhteellisen outoja: lopputulos oli yleensä selvillä jo suunnitelmaa tehtäessä! Ei ole juuri tavattu kokeilua, jonka tuloksen perusteella olisi päätetty uudistus suunnitelmien korjaamisesta tai jopa paluusta vanhaan. Kokeilu on ollut vain muodollinen välivaihe, jonka avulla suunnitelma on jyrätty lopullisesti käyttöön olipa kokeilun todellinen tulos vaikka kuinka päinvastaista toimintaa vaativa tahansa.

Poliittiset puolueet tekevät juhlavia koulutuspoliittisia ohjelmia. Maan hallitukset sisällyttävät hallitusohjelmiinsa koulutuspoliittisia kannanottoja ja tavoitteita. Usein nämä ohjelmat jäävät kuitenkin kauniiksi sanoiksi paperille. Käytännön toimenpiteillä ne eivät useinkaan toteudu. Yksittäinen poliitikko näyttää sooloilevan ja sekoilevan koulutuspolitiikan viidakossa. Aktiviteetti nousee vaalien läheisyydessä ja silloin tavoitteellinen linjakas koulutuspolitiikka jää ääntenkalastuksen

varjoon. Rärkeimmin tämän toiminnan tulos näkyy nyt mm. siinä, että meillä on väestömäärään nähden maailman tihein ammatillisten oppilaitosten ja korkeakoulujen verkosto. Poliitikko ajaa härkäreisiksi omaan vaalipiiriinsä jopa kotikyläänsä mahdollisimman monta oppilaitosta. Kokonaisuus unohtuu. Kalliilla rahalla rakennetut komeat oppilaitokset käyvät vajaalla kapasiteetilla. Yhä useammin havaitsemme, että oppilaspaikoista on käytössä alle 50 % ja oppilaitoksen ovet ovat avoinna koulutuspalveluja tarvitsevalle vain 150 - 190 päivää vuodessa ja silloinkin vain 8 tuntia päivässä!

Suomalainen koulutussuunnittelu tuottaa runsaasti ideologisia kannanottoja ja rakennelmia. Niiden varassa lähdetään sitten toteuttamaan uudistusta. Yllättäen huomataan, että uudistus maksaa ja maksaa paljon. Budjetointi on jäänyt tekemättä, samoin kuin sen miettiminen, onko uudistus ylipäätään järkevä jos katsotaan sitä sen kustannusvaikutusten näkökulmasta. Keskiasteen uudistuksen yhteydessä pudottiin pahasti tähän kuoppaan. Edelleen näyttää mahdolliselta, että sama virhe toistuu taas meneillään olevissa 90-luvun koulunuudistusoperaatioissa.

Julkisen vallan koulutus kentässä on vanha perinne, jonka mukaan toiminta on sidottu tiukasti lakiin, asetukseen, määräyksiin ja normeihin. Systeemiä valvoo byrokraattinen 5-6 portainen hallintojärjestelmä! Kehitä siinä sitten koulua ja opetusta! Kun tähän perinteiseen ajattelutapaan yhdistetään vielä vuosikymmeniä kestävä koulunuudistuksen ideologinen pohdinta, suunnittelu ja varmistelu sekä toteutusvaiheen odottelu, on oppilaitostaso ajautunut lähes kriisitilaan. Siellä vannotaan byrokratian nimiin, mitään ei muka voi eikä uskalla muuttaa - odotetaan!

Tämä on kohtalokas virhe. Lainsäädäntö ei aseta esteitä koulutason laadulliselle kehittämiselle, vaikka näin toistuvasti väitetään. Useat oppilaitokset ovat olleet rohkeita ja lähteneet laadullisen kehittämisen tielle. Vielä useammat näyttävät nukkuvan onnensa ohi. Valitetaan säädösten jäykkyyttä ja rahojen puutetta. Laitosten opetus on onnetonta.

Enemmän kuin byrokraattiset säädökset ja taloudelliset resurssit jarruttavat koulutuksen laadullista kehittämistä sitä on jarruttanut opettajien ja opettajajärjestöjen asenteet ja kyseenalainen järjestöpolitiikka. Järjestöpolitiikalla ajetaan erittäin lyhytnäköisesti terve kehitystoiminta umpikujaan ja tehdään opettajien työ epämieliseksi. Yhä enemmän ovat oikeassa ne, jotka sanovat, että suomalaisen koulutuksen kehittämisen suurimmat jarrut ovat opettajat ja opettajajärjestöt.

Koulutussuunnittelusta vastaavat ovat tulleet huomaamaan keskiasteen uudistuksen "pieleen menon", koska nyt kun se on juuri saatu kokonaisuudessaan toteutusvaiheeseen, se on julkisuudessa useassa yhteydessä todettu toimimattomaksi ja uusi koulutuksen kokonaisvaltainen uudistusprosessi on täydessä vauhdissa. Nyt tehdään nuorisokoulutusta ja ammattikorkeakouluja!

Nuorisokoulutuksella ja ammattikorkeakouluilla haetaan nyt ratkaisua keskiasteen uudistuksen tuomiin ongelmiin. Suunnittelua ei nyt tehdä samassa määrin komiteatyönä kuin keskiasteen uudistussuunnittelua tehtiin. Virkamiesten rooli on nyt selvästi näkyvämpi, poliitikot ovat toteutuksen välikappaleita. Keskiasteen suunnitteluvirheet näyttävät toistuvan.

- Järjestelmät, rakenteet ja hallinto ovat pääasioita, ne kiinnostavat kaikkia.
- Ideologisessa tavoiteasettelussa näyttää edelleen korostuvan väärinymmärretty tasa-arvo ja vähemmälle jää huoli Suomen ja suomalaisten menestymisestä kiristyvässä kilpailussa.
- Kustannusten ennakointi on erittäin hataralla pohjalla.
- Oppilaitosten opetuksen laadullinen kehittäminen unohtuu taas.
- Koulutuskokeilut ja tutkimusasetelmat noudattavat, vanhaa kaavaa: Niillä vain valmistellaan uuden järjestelmän käyttöönottoa. Lopputulos on jo lähtiessä tiedossa. Taaskin väistetään kokeilut ja tutkimukset, jotka saattaisivat asettaa suunnitellut järjestelmät kyseenalaiseksi. (Honka 1990)

2.1.2.3 Ammatillisen koulutuksen tavoitteet, käsitteet ja tervehdyttämis toimenpiteet 1990-luvulle

Suomalaisen ammatillisen koulutuksen on vastattava yksilön, organisaation ja yhteiskunnan yhä kiihtyvällä vauhdilla muuttuvia vaatimuksia. Sen on taattava omalta osaltaan suomalaisen ammattitaidon korkea taso ja maamme kansainvälinen kilpailukyky.

Yksi tärkeä mittapuu ja haaste suomalaiselle koulutukselle on avautuva Eurooppa? Miten koulutuksemme noteerataan ja missä suomalaiset lopulta hankkivat koulutuksensa? Ovatko oppilaitoksemme kilpailukykyisiä?

Euroopan yhteisö EC on asettanut itselleen talouden ja työvoiman yhdentymiseen liittyvien tavoitteiden lisäksi myös koulutuspoliittiseen yhdentymiseen liittyvät tavoitteet. Viime kädessä päämääränä on EC:n sisäisten yhtenäisten koulutusmarkkinoiden toteutuminen. Keskiasteen osan tavoitteista muodostaa yritysten ja koulujen yli rajojen tapahtuvan vuorovaikutuksen lisääminen.

Koulutuspoliittisen yhdentymisen toteuttamiseksi EC on aloittanut uscita laajoja ohjelmia, joiden tarkoituksena on helpottaa opiskelijoiden, opettajien, tutkijoiden ja yritysten työntekijöiden siirtymistä opiskelemaan, opettamaan, tutkimaan tai harjoittelemaan toiseen EC-maahan. Tärkeä kysymys on: Missä määrin maamme koulutusjärjestelmä mukautuu tilanteeseen ja mikä on yksittäisten oppilaitosten valmius omaksua EC:n tuomat koulutusvelvoitteet.

Ammattikasvatuksen käsitteistö on ollut epämääräistä. Sitä tulee täsmentää. Hongan (1990) mukaan Pekka Ruohotie on avannut keskustelun käsitelmääritystä seuraavilla määritelmillään:

- Ammattikasvatus on organisoitua kasvatustoimintaa, jonka avulla nuoret ja aikuiset voivat toteuttaa tavoitteisesti etenevää oppimista päämääränä ammatin hallinta ja edellytysten luominen itsenäiselle, ammatilliselle toiminnalle ja jatkuvalla kehitykselle ammatissa.
- Ammatillisella koulutuksella tarkoitetaan ammattiin valmentavaa ja ammattitaidon lisäämiseen tähtäävää koulutusta, joka tapahtuu peruskoulun jälkeen joko ammatillisissa oppilaitoksissa, tai myöhemmin työelämässä.
- Ammattikasvatuksen teoreettisten perusteiden selvittämiseksi tulee luoda

erityinen tieteellinen osa-alue, joka pitää teoreettisena kohteenaan nuorten ja aikuisten kasvattamista ammattiin ja joka pyrkii edistämään tämän kohteen problematiikkaan suuntautuvaa tieteellistä tutkimusta.

- Ammatillinen peruskoulutus käsittää ammatillisia yleisvalmiuksia kehittävän ja tiettyihin ammattitehtäviin erikoistuvan peruskoulutuksen.
- Ammatillinen lisäkoulutus on ammatillisen peruskoulutuksen saaneille tai muulla tavoin ammattitaidon hankkineille järjestettyä täydennys-, jatko- ja uudelleen koulutusta sekä työtehtävän perehdyttämistä.
- Ammattikasvatuksen teoriajärjestelmällä on pedagogisen kasvatustieteen kanssa yhteinen kasvatustieteellinen perusta, josta ne (molemmat) eriytyvät kohteittensa ja problematiikkansa erityisluonteen mukaisesti. Ammattikasvatuksella tieteenalana tarkoitetaan tieteellisen tutkimustyön tuloksena syntyvän, ammattikasvatuksen käytäntöä koskevan tiedon jatkuvasti täydentyvää kokonaisuutta. (Honka 1990, 11)

Seuraavassa maalataan toivekuvaa Suomen 1990-luvun ammatillisesta koulutuksesta. Kuvaus koskee järjestelmää, hallintoa, suunnittelua ja opetuksen toteutusta. Monia esitettäviä asioita ollaan parhaillaan uudistamassa. Toivottavasti uudistusten lopputulos on oikean suuntainen. Pelot "pieleen menevistä uudistuksista" eivät ole aiheettomia. Keskiasteen uudistuksesta huolimatta, ja ehkä myös osin sen vuoksi, ammattikoulutus on historiansa suurimpien muutospainoiden edessä. Muutosvaatimukset ovat selvästi näkyvissä. Tarvitaan kokonaan uutta ajattelutapaa, uutta roolia ja uusia toimintatapoja. Avainsanoja ovat muutosherkkyys, dynaamisuus, jatkuva kehittäminen ja kehittyminen sekä tulosvastuullisuus. Yhteiskunnan ja työelämän huima muutosvauhti sekä EY on otettava tosiasiana niiden kanssa on opittava elämään. Ihmiset on koulutettava näihin muutoksiin. Enää ei riitä kerran elämässä suoritettu hyväkään tutkinto.

Kertakäyttökoulutuksesta on päästävä systemaattiseen jatkuvaan koulutukseen. Emme ole kaukana tilanteesta, jossa joskus suoritettu tutkinto (esim. kouluaste, teknikko, insinööri, diplomi-insinööri) on tarkoituksenmukaista uusia alasta riippuen noin 7 - 15 vuoden välein. Huomaamme myös, että on valtaisa joukko henkiöitä, jotka haluavat opiskella seuraavalle koulutusasteelle kohti ylempiä tutkintoja. Nämä seikat tulevat lisäämään koulutustarvetta. *Rohkeasti voisi väittää, että oppilaitosten on kehitettävä rooliaan siten, että niiden toiminnasta vain noin 25 % olisi nuorisoasteen ammatillista peruskoulutusta ja 75 % ammatillista aikuiskoulutusta, johon osallistuisivat esimerkiksi tutkintojaan uudistavat ja ylempään tutkintoon tähtäävät.* Jos oppilaitokset pystyvät tämän haasteen vastaanottamaan, se tietäisi siirtymistä nykyisestä tyhjäkäynnistä noin nelinkertaiseen koulutusvolyymiin. Jotta oppilaitokset pystyisivät tähän haasteeseen vastaamaan, on niiden ja kouluhallinnon sekä opettajien kehityttävä huimasti, ennen muuta asenteellisesti. Koulutukseen liittyvät perinteiset raja-aidat on ryskyen kaadettava. Tämä koskee oppilaitosrajoja, opintolinjarajoja, oppiainerajoja, perus- ja lisäkoulutuksen rajoja jne.

Tulevaisuuden menestyvässä oppilaitoksessa on uudenlaiset työskentelytavat. Se ei ole sitä, että sinne tullaan "koulun penkille", pois töistä, koulun ohjelmia

opiskelemaan ja koulun opettajien opetettavaksi. *Tulevaisuuden oppilaitos soveltaa periaatetta: työssä ja työstä oppii erinomaisesti, sen palvelut ovat halukkaiden käytössä aikaan ja paikkaan katsomatta jatkuvasti, se menee työpaikoille; sen oppisisällöt, kurssit ja oppimäärät ovat sovellettavissa käytäntöön huomenna; sen opetushenkilöstö ja elinkeinoelämä ovat jatkuvassa kontaktissa; sen opiskelijat keräävät tutkintoon tarvittavia osasuorituksia myös muista sekä koti että ulkomaalaisista oppilaitoksista.*

Oppilaitosten on erikoistuttava ja todella hallittava oma erikoisalansa. Opetusalan "sekatavarakauppojen" aika on auttamattomasti ohi. *Tulevaisuudessa oppilaitoksen tulosta mitataan siellä suoritettujen tutkintojen, osasuoritusten ja erillisten kurssisuoritusten laadulla ja määrällä sekä palvelutoiminnan volyyymilla ja tuotolla. Joskus perustetun oppilaitoksen ylläpitäminen ei ole itsestäänselvyys. Oppilaitoksen on omalla toiminnallaan osoitettava elinkelpoisuutensa. Oppilaitoksen perustamiskynnys ja lopettamiskynnys tultaneen lähiaikoina määrittelemään nykyistä selkeämmin.*

Valtion tulo- ja menoarvio vuodelle 1991 pitää sisällään melkoisen hallinnon ja suunnittelujärjestelmän uudistamisoperaation. Ammattikasvatushallitus ja kouluhallitus tullaan 1.4.-91 alkaen yhdistämään koulutuksen "kehittämiskeskukseksi" (Opetushallitus). Hallinnon rationalisointi, suunnittelujärjestelmän saneeraus, on aivan välttämätöntä, mutta näin suoritettuna epäiltävä on taas lopputulos. Jälleen on kysymyksessä poliittinen kompromissi ja ehkä torso lopputulos. Vaatimukset ovat selkeät: Ammatillinen koulutus tarvitsee tehokkaan, joustavan ja selkeän hallintojärjestelmän. Nykyiseen verrattuna portaiden määrää on vähennettävä, vastuuta selkeytettävä ja johtamismenetelmät uudistettava. Koulutuksen rahoitus- ja ylläpitovastuut on määriteltävä uudelleen. Hallintovirkamiesten määrää tulee vähentää ja tasoa korottaa. Oppilaitostason itsenäisyyttä, päätösvaltaa ja vastuuta tulee vielä nykyisestäkin huomattavasti lisätä.

Tulevaisuudessa ammatillinen koulutus ei menesty, ellei nykyistä koulutuksen suunnittelujärjestelmää täydellisesti uusita. Suunnittelu tulee pääosiltaan sijoittaa "linjaan". Suurta erillistä suunnitteluyksikköä ei tarvita. Tutkimus on tulevaisuudessa yksi tärkeimmistä kehittämisen apuvälineistä. *Ensiarvoisen tähdellistä on ryhtyä kouluttamaan ammattikoulutuskenttää tuntevia tutkijoita ja sitten tutkimustoiminnan merkittävä lisääminen.* Osalle nykyisestä opettajakunnasta oppilaitosten uusi tulevaisuus ja opettajien uusi rooli on tavoiteltava. He ovat määrätietoisesti pyrkimässä siihen suuntaan kehittäessään itseään jatkuvasti ja pyrkiessään muuttamaan toimenkuvaansa uusien haasteiden mukaisesti. Osa puolestaan haluaa säilyttää nykytilan ja perinteisen opettajan ammattikuvan koskemattomana. Olisi maallemme suuri häpeä, jos koulutuksen tuiki tarpeellinen kehittäminen sortuisi opettajien ja opettajajärjestöjen jäykkiin asenteisiin. Näin ei kuitenkaan uskota käyvän, vaikkakin vaaran merkit ovat ilmeiset. Suomalaisen yhteiskunnan ja erityisesti yksittäisen Suomen kansalaisen kannalta on arvokasta, että jokainen saa hyvän peruskoulutuksen kykyjään vastaavaan ammattiin. Saavutettu ammattitaito on pidettävä ajan tasalla täydennyskoulutuksen uudistamisen avulla. Jokaiselle on tarjottava lisäksi mahdollisuus opiskella kykyjensä mukaan aina seuraavalle koulutustasolle. Menestyvä oppilaitos kehittää jatkuvasti tuotteitaan:

- markkinoi
- antaa opetusta monimuotomenetelmin
- järjestää tutkintojen suorittamista uudella tavalla
- ottaa yksityisoppilaita ja järjestää oppisopimuksia
- järjestää erilaista kurssitoimintaa, parhailla osaamisalueillaan
- rikkoo rohkeasti perus- ja lisäkoulutuksen raja-aitoja
- suorittaa lähtötasodiagnooseja ja yksilöllistä opetusta
- järjestää koulutuskonsulttipalveluja
- "vuokraa" opettajia, koulutustiloja ja välineitä
- välittää toisten oppilaitosten koulutuspalveluja - etsii asiakasyrityksilleen maan, jopa maailman huipputietoa ja taitoa väittämällä erilaisten koulutusinstituutioiden palveluita
- suorittaa alaansa liittyvää palvelutoimintaa
- kehittää omaa henkilöstöään systemaattisesti ja voimakkaasti
- toimii tulosvastuuperiaatteella.

Suomen väkiluku pienenee hälyttävästi. Tuottavaa työtä tekevien määrä vähenee. Jokaisella suomalaisella on tulevaisuudessa oltava aina ajan vaatimukset täyttävä ammattitaito ja hänet on pystyttävä pitämään ikään ja ammattitaitoon katsomatta työhaluisena ja -kykyisenä normaaliin eläkeikään asti. Tämä on todella vaativa tehtävä.

Voimat tulisi keskittää ainakin seuraaviin asioihin:

1. Opetuksen laadullinen kehittäminen on näistä tärkein. Se on jatkuvaa toimintaa kaikissa oppilaitoksissa. Se ei pysähdy odottamaan järjestelmiä, rakenteita ja hallintoa koskevia uudistuksia.
2. Koulujärjestelmää ja koulutusrakenteita koskevien uudistusten pohjana tulee olla Suomen kilpailukykyä koskevat näkymät. Vastataan kysymykseen: Millaisen koulutusjärjestelmän avulla varmistetaan Suomen kilpailukyky?
3. Tutkimus ja kokeilutoiminta valjastetaan terveellä tavalla ruokkimaan uudistusten suunnittelua.
4. Seuraavaksi lasketaan resurssitarpeet "Paljonko uuden järjestelmän toteuttaminen tulee maksamaan?"
5. Tehdään päätös siitä, paljonko valtio on valmis panostamaan uudistukseen.
6. Jos panostus ei ole odotettu, on suunnitelmia heti tarkistettava.
7. Sitoudutaan uuteen järjestelmään ja sen rahoittamiseen.
8. Suunnitellaan, mikä on paras mahdollinen hallintojärjestelmä.
9. Tarvittavat muutokset ja saneeraukset toteutetaan reippaasti vaikka ne tuntuisivatkin kipeiltä leikkauksilta. Jos koulujärjestelmämme aiotaan pitää toimivana, on oppilaitoksia ja hallintoa uskallettava saneerata paljon nykyistä rohkeammin.

Opetuksen laadullinen kehittäminen on kaikkein arvokkainta työtä. Siinä pienillä panoksilla saadaan aikaan mittavia tuloksia. Sitä vain pitää muistaa ja uskaltaa tehdä jatkuvasti.

Aivan lähiaikoina (1990) koulutusvastuullisilla tulisi olla rohkeutta mm. seuraaviin toimenpiteisiin.

1. Oppilaitosten opetuksen laatu on nostettava kaiken koulukeskustelun pääteemaksi ja asiaksi jota todella lähdetään edistämään.
2. Oppilaitosverkosto on saneerattava. On otettava käyttöön käsitteet armonvuosi ja lopettamiskysymys. Oppilaitoksen tulee omalla toiminnallaan näyttää elinkelpoisuutensa. Jos näin ei tapahdu, on kipeä lopettamispäätös uskallettava tehdä. On ryhdyttävä yhdistämään nykyisiä pieniä, itsenäisiä, vajaakapasiteetilla toimivia oppilaitoksia yhdistetyiksi oppilaitoksiksi.
3. Hallinto ja suunnittelujärjestelmä on saneerattava. Tähän ei riitä ammattikasvatustahallituksen ja kouluhallituksen muodostaminen yhteiseksi kehittämiskeskukseksi.
4. Nuorisokoulutuksesta ei saa tehdä torsoa. Suunnittelun alla oleva nuorisokoulutus kolmine väylineen: Lukio, ammatillinen oppilaitos ja yhdistelmätkinto, näyttää johtavan suoraan epäonnistumiseen. Epäonnistuminen on ajoissa torjuttava. Vaaran merkit ovat suuret: Nuorisokoulutuksesta on tulossa tehoton "mössö".

Koulutuksella yksin ei voida hyvinvointia luoda, mutta koulutuksen laadulla ja tasolla on kuitenkin selvä yhteys hyvinvointiin. Asiaa voidaan valaista kysymällä, olisiko kehittyneiden markkinatalousmaiden nykyinen korkea elintaso mahdollista ilman menneisyydessä tehtyjä koulutusinvestointeja. Tähän kysymykseen luultavasti lähes kaikki asiantuntijat antaisivat kieltävän vastauksen. Koulutuksen yleisesti alhainen taso estää myös kehitysmaita nousemasta köyhyydestään. Tämä tieto olkoon tiennäyttäjänä suomalaisen koulutuksen kehittämistä vastuussa oleville. (Honka 1990, 15)

2.1.3 Opiskelijoiden näkemykset keskiasteen koulutuksesta

Ekolan mukaan opiskelijat olivat melko tyytyväisiä keskiasteen ammatillisen koulutuksen yleisiin tavoitteisiin. He kokivat kehittyvänsä koulutuksessa ja olivat motivoituneempia kuin edellisessä koulutuksessa. Kuitenkin on todettava, että vahvaa kritiikkiä suunnattiin opetuksen sisältöjä ja oppilaiden toimintamahdollisuuksia kohtaan. Opetuksessa oli liian paljon tietoa, joka ehdittiin käydä läpi kovin pinnallisesti. Sisältöä leimasi myös atomistisuus. Valtaosa oppilaista halusi lisää oppilaskeskeistä toimintaa ja erityisesti sellaista, jossa saa rasittaa ajattelua. Poissaolot ja keskeyttäminen olivat oireita siitä, että opetusta ja sitä kautta opiskelua ei koettu mielekkääksi. (Ekola 1991, 182-184)

2.2 Keskiasteen koulunuudistuksen viestejä 1990 -luvun kokeilutoimintaan

Keskiasteen koulunuudistukseen johtaneiden asioiden tarkastelu perustuu aiemmin julkaistuihin tutkimuksiin. Näitä ovat mm. Jaakko Numminen: Keskiasteen koulutuksen uudistaminen (1977); Atso Sauvala: Koulutussuunnittelu (1978); Jukka Sarjala: Suomalainen koulutuspolitiikka (1981); Jorma Ekola, Pentti Vuorinen ja Pekka Kämäräinen: Ammatillisen koulutuksen uudistaminen 1980-luvulla (1991); ja Ari Antikainen: Koulutuksen tulevaisuus ja koulutuspolitiikka (1985).

2.2.1 Perusteita koulutuksen tulevaisuuden ennusteisiin.

Erityisesti Joensuun yliopiston kasvatustieteiden professori Ari Antikainen on etsinyt vastauksia seuraaviin tämän työn kannalta kiinnostaviin kysymyksiin, jotka ovat ajankohtaisia edelleen 2000-luvun alussa. Antikainen on kerännyt ja käsitellyt sekä arvioinut edellisten vuosikymmenien kehitystä 1980-luvun koulutusongelmien valossa. Hän on nostanut keskusteluun mm. seuraavia kysymyksiä:

- Onko koulutus epäitsenäinen instituutio, vai onko sillä itsenäisyyttä kulkea yhteiskuntakehityksen kärjessä?
- Miten koulutuksen yhteiskunnalliset tehtävät ovat muuttumassa jälkiteollisen yhteiskunnan kynnyksellä? (Tarkasteluhetkellä vuonna 2001 jälkiteollinen yhteiskunta on jo toteutunut ja trendinä on globalisoituminen.)
- Millaisia koulutuksen tulevaisuuden kuvia voidaan rakentaa todennäköisen, mahdollisen ja toivotun tulevaisuuden näkökulmasta?
- Miten koulutus voi vastata talouden ja työelämän muutokseen?
- Onko koulutuksellinen eriarvoisuus vähentynyt, ja mitä mahdollisuuksia on edistää tasa-arvon suuntaista kehitystä?

Vaikka Antikaisen mukaan tulevaisuutta ei ole järkevä ennustaa (koska väliintulevia muuttujia yhteiskuntakehityksessä voi olla lukuisia), tulevaisuuden vaihtoehtoja voidaan kuitenkin tutkia. *Koulutuksen tulevaisuus ja koulutuspolitiikka* kirjassaan hän käsittelee omia tutkimuksiaan ja kirjoituksiaan vuosilta 1979-85 eli keskiasteen koulunuudistuksen kynnykselle asti. Kirjassa tarkastellaan myös Johan Galtungin esittämää 500 vuoden makrohistoriallista ennustetta. Vuonna 2000 alkaa sen mukaan uusi 500 vuoden yhteiskunnallinen trendikausi, mikä vaikuttaa myös koulutuksen suuntauksiin. (Antikainen 1986, 144 - 152)

Antikainen toteaa: "Koulutuksen tutkimisen täytyy selvittää tulevaisuuden eri vaihtoehtoja. Mutta yhtä tärkeää on olla selvillä myös menneisyydestä. Samoin kuin ei ole olemassa yhtä kasvatustiedettä vaan sen sijaan monia kasvatustieteitä tai yhtä sosiologiaa vaan monia sosiologioita tai yhtä kasvatustieteologiaa vaan monia kasvatustieteologioita, ei ole myöskään olemassa yhtä tulevaisuuden tutkimus -nimistä tutkimusalaa. Tutkijoilla on tosiasiaa erilaisia käsityksiä

esimerkiksi siitä, mikä tulevaisuus on tai onko tulevaisuuden tutkimuksen tavoitteena tuottaa tulevaisuutta koskevaa tietoa vai sittenkin tietoa nykyisyydestä tai onko tavoitteena tuottaakaan tietoa vaan sitä vastoin riisua tietämättömyyttämme verhoava tiedon naamio - siis tuottaa tiedon sijaan tietoisuus tietämättömyydestämme. Tämä tilanne perustuu pohjimmiltaan kaiken tieteellisen tiedon luonteen alustavana ja epävarmana tietona. Erityisen selvästi se kuitenkin ilmenee tulevaisuuden tutkimuksessa, jossa ei yleensä ole sellaista pettävän varmuuden antavaa havaintoaineistoa, jota tutkija voisi käsitellä standardimetoodeilla ja uskoa tulosten tavoittavan todellisuuden. Tulevaisuuden tutkija joutuu siis vielä muita tutkijoita alttiimmin esittämään lähtökohtansa.

Varsin yleisen käsityksen mukaan tulevaisuus ei ole ennustettavissa eikä ennaltamäärätty, mutta tulevaisuuteen voidaan vaikuttaa. Saattaa olla niin, että näiden premissien syntyä on edesauttanut se seikka, että ne antavat ihmiskunnalle mahdollisuuden välttää tuhoutuminen. Siten tutkimuksen tehtäväksi asettuu tulevaisuuden mahdollisuuksien selvittäminen. Ihmisen valinnan mahdollisuudet taas eivät ole rajattomat, vaan luonnonvälttämättömyyksiksi sanomiemme ehtojen rajoittamat. Lisäksi ihmisen luomien historiallisten rakenteiden muuttaminen edellyttää yleensä aktiivista ponnistelua. Voimme sanoa, että ihminen on yhtä aikaa historian luoja ja vanki. Yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa tämä johtaa korostamaan sitä, ettei ole erillistä tulevaisuuden yhteiskuntaa, vaan vallitsee menneisyyden, nykyisyyden ja tulevaisuuden yhteys. Kasvatus ja koulutus ovat tulevaisuuteen suuntautuvaa toimintaa. Siten on ymmärrettävää, että niihin kohdistuu suuria odotuksia.” (Antikainen 1986, 53)

Todennäköisesti aikaisemmissakin tulevaisuuden ennusteissa on tietoisesti tai tiedostamatta käytetty sumean logiikan keinoja varsinkin yhteiskuntatieteissä.

Tekniikka ja yleensä luonnontieteet ovat olleet aiemmin “mustavalkoisia” johtuen “täsmällisistä” pohjateorioista ja lainalaisesti ja matemaattisesti ennustettavasta tulevaisuuden kehityksestä. Tekoäly tietotekniikan ja automaation alueilla on lisännyt sumean logiikan arvoa myös tekniikan sovellutusten ennustettavuudessa.

2000 -luvun vaihteessa tulevaisuuden tutkimuksissa voidaan hyödyntää menestyksellisesti teknisten keksintöjen ja säätöjärjestelmien kehittämisessä käytettyä sumeaa logiikkaa (sumeiden joukkojen teoriaa), joka on eräs tapa analysoida epävarmuutta, ja käyttää sitä epävarmuuden ja epämääräisyyden mallintamisessa. Niemen mukaan “Kun klassisessa kaksiarvoisessa logiikassa on vain mahdollisuudet ‘kyllä’ tai ‘ei’, sumea logiikka sallii myös välimuodot. Kun kaksiarvoinen logiikka on mustavalkoista, sumea logiikka on harmaan eri sävyjä. Tulevaisuutta ajatellen sumeiden joukkojen teoria pitää sisällään laajan älyllisen potentiaalin, joka tuottanee oleellisesti nykyistä monipuolisempia mahdollisuuksia kunhan teoriapohjan mahdollisuuksia opitaan hyödyntämään.” (Niemi 1996, 1.) Sumean logiikan keinoilla voidaan useiden tulevaisuusvaihtoehtojen joukosta tai joukoista ennustaa todennäköisin.

2.2.2 *Päätelmiä keskiasteen koulutuksen kehittämiseksi vuosina 1989-90*

Keskiasteen koulutusrakenteen tarkoitus oli lisätä merkittävästi opiskelijoiden tasa-arvoa ja siirtää varsinaisen koulutusammatin valintaa yleisjakson jälkeen vuotta myöhemmäksi sekä vahvistaa yleisaineiden, erityisesti kielten, yhteiskunnallisten aineitten ja taideaineitten osuutta. Lisäksi uudistuksen tarkoitus oli luoda ammatillisen peruskoulutuksen saaneille toimivat jatko-opintoväylät korkeampiin opintoihin jo yleisjakson jälkeen.

Keskiasteen koulutusrakenteeseen johtaneet toimenpiteet, tutkimukset, kokeilut jne. ovat antaneet empiiristä tietoa siitä, millainen 1990-luvun koulutusrakenteen olisi pitänyt olla mahdollistaakseen opiskelijoille kaiken sen, mitä on pidetty tavoitetilana. Keskiasteen koulutusrakenteen nimellä tunnettu malli ei kuitenkaan toiminut käytännössä odotetulla tavalla. Syy ei ollut merkittävässä määrin mallissa, vaan siinä jämähtäneessä tai näköalattomassa kulttuurissa, joka vallitsi erityisesti ammattikouluyhteisöissä 1980-luvulla. Poliitikkojen intressit eivät olleet myös useinkaan linjassa tutkijoiden, komiteanmietintöjen tulosten ja jopa tehtyjen koulutuspoliittisten yhteisten päätösten kanssa. Ei kyetty pysymään päätösten mukaisessa linjassa, vaan luisuttiin yhteiskunnan vanhoillisten paineiden alla liian helposti takaisin tuttuun ja turvalliseen arkirutiiniin. Hyvistä ja oikeista tavoitteista huolimatta keskiasteen koulunuudistus eteni vain vähän tavoitteidensa suuntaan 1980-luvulla.

Ekolan mukaan keskiasteen koulutusrakenteen ongelmien ratkaisut 1980-luvun lopulla edellyttävät opetussuunnitelmien täysremonttia, opettajien perus- ja täydennyskoulutuksen kehittämistä sekä koulukohtaisen pedagogisen kehittämistyön virittämistä ja tehostamista.

Kaksi kehittämiskohdetta nousee esiin voimakkaina tarkasteltaessa ammatillisen keskiasteen koulutusjärjestelmää koulutusväylänä oppilaiden näkökulmasta. Ensinnäkin on kehitettävä oppilaiden ohjausjärjestelmää. Kehittäminen tulee tietysti ulottaa myös ammatillista koulutusta edeltävään koulutukseen.

Yhtenä ammatillisen koulutuksen kehittämistoimenpiteenä on tuotu jatkuvasti esiin ammatillisen koulutuksen arvostuksen kohottaminen. Se vain ei ole yksinomaan kiinni toimenpiteistä, joilla parannetaan pääsymahdollisuuksia korkeakouluopetukseen, perustetaan ammattikorkeakouluja tai suunnitellaan ylioppilastutkintoa vastaavaa päättötutkintoa. Kehittämiseen kuuluu voimakkaasti opetuksen tason jatkuva kohottaminen niin, että se ylittää kilpailevan vaihtoehdon. Silti meillä on suosittuja linjoja ja ei-suosittuja linjoja, linjakohtaista oppilaspulaa tai -tungosta. Tämä ei johdu koulutuksesta, vaan eri ammattien erilaisesta arvostuksesta ja yhteiskunnallisesta asemasta. Jos ammatillista koulutusjärjestelmää halutaan kehittää arvosuuntausten erilaisuus huomioon ottaen, peruslinjarakenteen väljentäminen saa jälleen uutta tukea. Koulutuksen kehittämässä onnistumisen kaksi perusehtoa, jotka meillä ovat olleet välillä unohtua, voidaan kiteyttää seuraavasti: kehittämistyö vaatii aikaa ja etenee parhaimmillaan pienin askelin.

Tasaisen ja helposti ennakoitavan kasvun aikakausi on päättynyt. Markkinat ovat hajautuneet, asiakaskohtaistuneet ja pirstaloituneet, ja ne ovat yhä vaikeam-

min ennakoitavissa. Kansainvälistä avautumista ei voi pysäyttää, mikä vaikeuttaa edelleen markkinoiden hallintaa, kiristää kilpailua, monimutkaistaa toimintatapoja ja vaatii kansainvälisempää yleisorientaatiota. Tekniikka, sekä tuotanto- että tuotetekniikka, on monimutkaistunut, innovaatioiden merkitys on korostunut ja teknisen uudistumisen hallinta on entistä vaikeampaa. Talouden muutokset painottavat yritysorganisaatioiden joustavuutta ja yksiköitten työnjaollista yhteistyötä. Joustavuus ajaa kohti pienten yksiköitten taloutta, kehityksen ennakoinnin vaikeus ja suurten pääomien tarve taas kohti suuria talouden koordinoitikeskuk- sia. Teknisen kehityksen ja tiedon merkityksen kasvu, tarve reagoida nopeasti markkinamuutoksiin, toiminnallisten yksiköitten pienentyminen ja monet muut seikat korostavat pitkäjännitteisen verkostoyhteistyön merkitystä.

Työelämän ja yritysten työvoiman käytön näkökulmasta talouden yleiset kehityspiirteet korostavat monikäyttöistä, joustavaa ja kehityskykyistä työvoimaa. Työvoiman rekrytointi tapahtuu entistä harvemmin selvärajaisesta ammattinäkö- kulmasta: muodollisten ammattitaitovaatimusten ohella painottuvat motivaatiote- kijät, sosiokulttuuriset seikat sekä luovuus ja omatoimisuus. Työorganisaatioiden yleinen kehityssuunta kulkee selvästi pois tayloristisista, tarkasti etukäteen määritellyistä yksilötehtävistä kohti autonomisempia ja ryhmän tehtäväksi määri- teltyjä prosessikokonaisuuksia. Välittömästi työn tekemiseen tarvittavat ammatti- taidot määrittyvät myös entistä selvemmin työ- tai tuotantoprosessin kokonaisuus- desta eivät sen osista. Tarvittavien taitojen määrittäminen ennalta on entistä vaikeampaa.

Mitä kehitys sitten merkitsee ammatillisen koulutuksen kannalta? Seuraava johtopäätös on melko selvä: vaikka uudistuksen perustelut olivat laajakatseisia ja mursivat radikaalisti vanhaa tehtäväkoulutuksen perinnettä, käytäntö palautti maan pinnalle. Uudistettu keskiaste ei kovin olennaisesti irtautunut vanhoista tayloristi- sen teollisuuden tarpeisiin muotoillun ammatillisen koulutusjärjestelmän lähtökoh- dista. (Ekola 1991, 54-61)

Ekolan teettämässä ja tekemässä tutkimuksissa on kiteytettynä koulutuskulttuu- rin hidas muuttuminen, vaikka yhteiskunnan muutokset edellyttäisivät suurempaa dynaamisuutta koulutuksen kentässä. Sama voidaan havaita Hongan (1990) yhteenvedosta. Edellä mainitun vuoksi keskiasteen koulutusrakennetta oli kehitet- tävä ja kiihdytettävä koulutusrakennekokeilujen avulla 1990 -luvulla.

2.2.2.1 Joustavaan ammatilliseen koulutukseen

Ekolan mukaan työelämän muutosten näkökulmasta ammatillisen koulutusjärjes- telmän toiminnasta voi nostaa esiin kolme toisiinsa kietoutuvaa ongelmaa, jotka ovat ristiriidassa myös uudistuksen alkuperäisten tavoitteiden kanssa:

1. Monille - etenkin teollisuuden - koulutusaloille ei löydy riittävästi opiskelijoita, ja opiskelijoiden koulutusmotivaatio on heikko ja keskeyttämisluvut ovat korkeita.

2. Teorian ja käytännön yhdistäminen toisiinsa näyttää usein onnistuvan heikosti tavalla, mikä ei tarjoa riittävää pohjaa työssä kehittymiselle eikä jatko-opiskelulle.
3. Rinnakkaiset väylät ammatillisen keskiasteen kautta korkeampaan koulutukseen ovat avautuneet heikosti. Moninkertaisen keskiasteen koulutuksen määrä on kasvanut, eikä järjestelmä väylänä toimi tavoitteiden mukaisesti. Työelämän kannalta moninkertainen koulutus merkitsee myös aktiivisten työvuosien vähentymistä. (Ekola 1991.)

2.2.2.2 Mitä on ongelmien taustalla?

Suomessa muodollista koulutusta on aina arvostettu yli yhteiskuntaluokkarajojen, toisin kuin esimerkiksi Englannissa.

1980 -luvun nuoren sukupolven ja järjestelmän toiminnallista tilannetta kuvaa yhä paremmin seuraava peruskoululaistytön sanoma: "Aluksi kaikki on ihan innoissaan, kun ne pääsee kouluun, ja yhdeksännellä ne on ihan innoissaan, kun ne pääsee sieltä pois" (Uusitalo 1984). Samanlainen on myös monen ammatilliseen koulutukseen tulleen tilanne. Sitä heijastelee ammatillisen koulutuksen keskeyttäneiden ajoittainen määrällinen kasvu sekä se, että puhtaasti välineellinen suhtautuminen koulutukseen on yleisintä myös vaikeuksista koulun loppuun suorittaneilla (esim. Olkinuora 1983). Kentältä ja tutkimuksen suunnalta kohdistuu yhä enemmän kritiikkiä sekä koulutusjärjestelmän toimintaa että opetustyötä kohtaan (Volanen & Jalkanen 1988; Kivinen 1989).

Ongelmien ydintä voi etsiä ammatillisen koulutuksen rakenteesta ja menettelytavoista. Koulutus on järjestetty varsin teoriapainotteisesti: ensimmäisen vuoden yleisjaksolla opetetaan kaikille erikoistumislinjoille yhteinen teoreettinen perusta, ja toisena vuonna erikoistutaan. Rakenteen taustalla lienee koko joukko idealistisia alkuoletuksia ja varsin pitkälle rationalisoitu hallintolähtöinen oppimis- ja ihmiskäsitys.

Esimerkiksi teollisuuden - erityisesti metalli- ja konepajateollisuuden - koulutuslinjoille hakeutuvat usein peruskoulussa heikoimmin menestyneet, joiden koulutusmotivaatio on heikko. Muillakin kuin peruskoulussa huonosti menestyneillä on vaikeuksia motivoitua irralliseksi teoriaksi koetuista oppisisällöistä ja liittää niitä omaan ammatillisiin pätevyystavoitteisiin. Pitkän peruskoulun jälkeen halu "tehdä välillä jotain oikeaa" tai nauttia omasta nuoruudesta on muutenkin yleinen.

2.2.2.3 Motivaatio ja epätavanomainen oppiminen

Ratkaisuksi motivoitumis- ja oppimisongelmiin on eri yhteyksissä ehdotettu koulutusjärjestelmien joustavoittamista niin, että kukin voisi annostella keskias- teella oman koulutuksen haluamallaan tavalla (esim. Kivinen 1989). Tämä

merkitsisi ennen kaikkea mahdollisuutta koulutus- ja työjaksojen vuorotteluun ja ammatillisen tutkinnon kokoamiseen eräänlaisen moduliperiaatteen avulla. Kyse on asiakaslähtöisyydestä koulutukseen kankean järjestelmälähtöisyyden sijaan. Lähtökohta on hyvä, mutta noin muotoillen jäädään kuitenkin vain koulutuksen määrällisen jouston tasolle. Opetuksen sisältöihin ja käytäntöihin liittyvät ongelmat jäävät syrjään: jos koulutukseen halutaan todellista laadullista joustoa, myös opetussisältöjä ja -käytäntöjä on suunniteltava mittatilauspohjalta.

Ajatuksen taustalla on kaksi seikkaa. Ensiksi, motivaatiokvalifikaatiot ovat työelämässä yhä tärkeämpiä. Toiseksi, useimmilla nuorilla on monipuolisesti sisällöllistä työmotivaatiota koulutuksesta riippumatta, etenkin ennen ammatillista koulutusta. Esivalmiuksia työhön ammatillinen koulutus näyttää kuitenkin monen oppilaan kohdalla lähinnä murentavan. Ammatillinen opetus ei vastaa spontaaneja motivaatiotavoitteita.

Ammatillisen koulutuksen tulisi arvostaa niitä "epätavanomaisen oppimisen" (Ziehe 1989) tuloksena syntyneitä toiminnallisia taitoja ja valmiuksia, joita nuorilla on koulutukseen tullessaan. Arvokkainta omaehtoisissa valmiuksissa ovat niihin liittyvät motiivit, tavoitteet ja toiminnan itsestäänselvä mielekkyys. Ne ovat sitä pääomaa, jonka avulla entistä epävarmemmassa, vaikeammin jäsennettävässä ja nopeammin muuttuvassa yhteiskunnassa on mahdollista kehittää sekä suhdetta omaan elämään että voimakkaampaa sitoutumista vaativaan työhön. Laadullisesti joustavan koulutuksen lähtökohta on juuri tässä: on annettava mahdollisuus yksilöllisten motiivien kehittymiselle opetuksen käytänteissä ja sisällöissä (Ekola 1991).

2.2.2.4 Joustavan yhteiskunnan reproduktiomalli

Tarvetta koulutuksen joustavoittamiseen ja yksilöllistämiseen voi perustella myös yleisen yhteiskuntateorian tasolla, aivan linjassa reproduktioteoreettisten tulkintojen kanssa. Allardt'n mukaan yhtenäiseen arvomaailmaan, kieleen ja opetukseen perustuva koulutus - yhteinen ja yleinen työvoiman uusintamisen strategia - on ollut nimenomaan teollisen yhteiskunnan kehittymisen ehto. Yhdenmukaisuuden paineet ovat olleet kovia nimenomaan kansallisella tasolla; edeltäneessä maatalousyhteiskunnassa paineet taas ilmenivät lähiyhteisön tasolla. (Allardt 1989, 17-24)

Joustavan tuotannon ja verkostotalouden yhteiskunta edellyttää joustavaa ja mittatilaustyönä oppilaille sovitettua koulutusta. Kansallisten järjestelmien on joustettava sekä kansainvälisyyden vaatiman yleispätevyyden että yksittäisen oppilaan suuntaan. Tällöin korostuu työelämän näkökulma, vaikka kyse on yleisemmistä yhteiskunnallisista asioista. Voisi ainakin olettaa, että yhteiskunnallisen individualisointikehityksen myönteiset puolet pääsevät helposti toteutumaan nuorten kohdalla, jos heitä kohdellaan koululaitoksen sisällä toimivina yksilöinä. Käytännön tasolla voi olla kyse esimerkiksi teorian ja tekemisen käytännön suhteiden oppilaskohtaistamisesta. Joillekin perinteinen malli sopii: he kykenevät etenemään yleisestä erityiseen ja soveltamaan luokkahuoneissa opetet-

tua teoriaa myöhemmin eteen tulevissa käytännön tilanteissa: Kaikkien motivaatioperusta ei kuitenkaan ole yhtä teorialähtöinen, vaan oppiminen omien kokemusten kautta käy helpommin. Silloin teoriasta haetaan selitystä omalle toiminnalle ja yleistyksiä käytännön toimintamalleille. Myös monet eri maissa toteutetut koulutuskokeilut kertovat vastaavanlaisten opetussuunnitelman nurinpäin kääntämisten onnistuneen hyvin.

Koulun ulkomaailmasuhteiden osalta kyse voi olla kiinteämmästä ja tiiviimmästä yhteistyöstä ympäristön elinkeinoelämän kanssa. Tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi työn opetuksen siirtämistä entistä suuremmassa määrin yrityksiin ja todellisiin työympäristöihin. Ammatilliset taidot eivät enää juuri ole määriteltävissä rajatun ammatin etukäteen ohjeistettujen tehtäväsuoritusten kautta. Ammattitaito määrittyy yhä useammin työ- ja tuotantoprosessin kokonaisuuden kontekstissa ja työryhmän sisäisen vuorovaikutuksen kautta. Näin käsitettyä ammattitaitoa ei voi helposti oppia simuloimalla työtä koulun työpajassa. Erityisen vaikeaa on välittömään työprosessiin, asiakassuhteisiin ja muihin yrityksen/työyhteisön sisäisiin ja ulkoisiin verkostosuhteisiin liittyvien sosiaalisten ja kommunikatiivisten prosessien simulointi. Näistä taitojen ja ominaisuuksien merkitys on kasvanut. Niistä on tullut olennainen osa ammatillisen pätevyyden kokonaisuutta, ja niiden oppimiseen tarvitaan todellisen työn kontekstia.

Teoreettisen oppimisen kytkeminen oikein käytännön työntekoon voi myös edistää tieto - taitorakenteiden siirrettävyyttä. Yritysmuotoisessa ympäristössä opittujen käytännön taitojen käyttökelpoisuus kasvaa yleistysten ja teoreettisten tulkintojen avulla. Omassa työssä käytetyn koneen toiminnan ongelmista on usein lyhyempi matka fysiikan kaavoihin kuin luokassa opitun fysiikan kaavoista erimerkkisten koneiden mahdollisiin toimintahäiriöihin.

Teollisuudessa esimerkiksi joustavan automaation käyttöönotkokokemukset kertovat huomattavasti yritys- ja työprosessikohtaisen koulutuksen tarpeesta täysin riippumatta työntekijöiden ammatillisen peruskoulutuksen tasosta. Käyttöönotto-koulutuksen kokemukset korostavat myös työn, koulutuksen ja työorganisaatioiden suunnittelun läheisen vuorovaikutuksen tuloksellisuutta. Hyvä teoria nousee käytännöstä: työskenneltäessä kehittyneen tuotantotekniikan kanssa toistuvasti kohdataan erityisiä, käytännöstä nousevia tapauskohtaisia, moniulotteisia ja ennakoimattomia ongelmia. Kyvyt niiden ratkaisemiseen voivat syntyä vain pitkän käytännön harjoittelun ja teoreettisen oppimisen vuorovaikutuksen myötä. Työntekijöiden yritysکوhtainen kouluttaminen yksittäisten uudistusten yhteydessä ei riitä. Joustavan tuotantomallin yleistymisen ja organisaatioiden yleinen tarve toimintatapojen uudistamiseen nostaa esiin moniulotteisia henkilöstön kehittämisen ja kouluttamistarpeita, jotka vaativat esimerkiksi nuorisosaasteen koulutuksen ja aikuiskoulutuksen nykyistä tiiviimpää vuorovaikutusta. Joustava koulutusjärjestelmä on jatkuvaa koulutusta.

Yrityskohtaisen täydennyskoulutuksen tarve kasvaa jatkuvasti, mutta järjestelmä tukee lähinnä vain niitä organisaatioita, joilla on kykyjä kehittää omaa koulutusta ja voimavaroja ostaa markkinoiden koulutustarjontaa. Jatkuvan koulutuksen järjestelmä 1980-luvun lopulla hahmotellussa muodossa uhkaa jättää syrjään ne, joilla on heikoin koulutus ja huonoin koulutusmotivaatio sekä ne yritykset, joilla

on eniten tarvetta ja heikoimmin edellytyksiä oman henkilöstönsä kehittämiseen.

Keskiasteen ammatillisen peruskoulutuksen avaaminen ja motivaatiolähtöinen kytkentä nuorten identiteettityöhön voisi poistaa joitain ongelmia myös aikuiskoulutukseen hakeutumisen ja motivoitumisen osalta. Sen sijaan heikoimpien yritysten henkilöstökoulutuksen tukeminen vaatii myös järjestelmätason ratkaisuja, esim. aikuiskoulutusjärjestelmän institutionaalista vahvistamista (Ekola 1990).

1960 - 1980-lukujen tutkimukset ja koulutuspoliittiset päätökset sekä laajana valtakunnallisena toisen asteen koulutuksen kehittämishankkeena toteutettu keskiasteen koulutus rakenne ennakoivat koulutustarpeet ja niiden toteutusmahdollisuudet ja esteenä olevat tekijät. Ne johtivat 1990-luvun koulutuspolitiikan tavoitearviointiin ja päätöksiin koulutus rakennekokeiluista.

2.3 Koulutus rakennekokeilut

Kun huomattiin, ettei keskiasteen uudistus toteudu käytännössä oikealla tavalla, korjaustoimenpiteinä aloitettiin keskiasteen koulutuksen osarakenteita kokeilevia kokeiluja. Näitä olivat mm. lukion ja ammatillisen koulutuksen yhdistelmä tutkintokokeilut vuosina 1988 ja 1989 ja eduskunnan koulutuspoliittisten tavoitteiden julkaisemisen (22.5.1990) jälkeen joustavan koulutus rakenteen kokeilut vuonna 1991 ja nuorisokoulukokeilut vuonna 1992. Kokeilujen tarkoituksena oli yhdistää ammatillisen koulutuksen keskinäisiä sekä ammatillisen ja yleissivistävän lukiokoulutuksen välisiä toteuttamismahdollisuuksia ja samanaikaisesti saavuttaa alalle suunnattuja ja/tai yleisiä korkeakoulukelpoisuuksia. Lisäksi kokeiluilla lisättiin opiskeltavien oppiaineiden valintamahdollisuuksia ja myös tutkinnon tai tutkintojen sisältöjen variaatiomahdollisuuksia.

Kokeilujen lähtötilanteen kuvailu

Globaalinen suuntaus koulutuksen kehittämiseksi suosii aikaisempaa suurempaa joustavuutta eri koulutusmuotojen välillä ja antaa nuorille mahdollisuuksia yksilöllisten opinto-ohjelmien luomiseen. Riittävän tietopohjan lisäksi koulutuksessa tulisi korostaa oikeiden asenteiden, kuten vastuuntunnon ja itseohjautuvuuden, analyyttisyyden ja innovatiivisuuden kehittämistä. (Fullan 1993; Kincheloe 1995; Hutmacher 1997; OECD 1996, 1997a ja 1997b). Edellämainitut seikat olivat eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittisen päätöksen taustalla.

Kun Suomessa päätettiin 1990-luvulla (eduskunnan koulutuspoliittinen päätös 22.5.1990) jatkaa keskiasteen koulutus rakenteen viitoittamaa tietä koulutus rakennekokeiluun, ajatuksena oli poistaa opiskelijan tutkinnon muodostamista ja ainevalintoja koskevat esteet eri koulutusmuotojen väliltä ja varmistaa laaja jatko-opintokelpoisuus. Opintojen pedagogisiin ja/tai didaktisiin ratkaisuihin kokeilut eivät suoranaisesti kohdistuneet, mutta niiden rajoja avaava vaikutus on vaikuttanut välillisesti myös oppimisen mahdollisuuksien kasvamiseen.

Koulutus rakenteiden kehittäminen aiheuttaa aina muutosta kouluyhteisössä.

Muutoksen kohtaaminen onkin vaikea prosessi työyhteisöissä. Muutosherkkyyteen vaikuttavat oppilaitoksen ilmapiiri, kasvuorientoituneisuus, innovatiivisuus, tilat, välineet ja työelämäyhteydet sekä yksilöiden arvot, asenteet, intressit ja kasvuorientoituneisuus sekä tiedon käsittelykyky (Fullan 1993).

2.3.1 Koulutusrakennekokeilut 1990 luvulla

Keskiasteen koulunuudistuksen toimeenpano 1985 -90 osoitti, että on muutettava ja kokeiltava niitä rakenteen osia, joiden ei todettu toimivan käytännössä. Asiantuntijalausunnat (mm. Ekolan ja Antikaisen tutkimukset sekä useat asiantuntijaluennot esim. Kehittyvä ammattikoulu 1985 -seminaarissa Kokkolassa 18.-19.11.1985 ja Hongan luennot Tampereen yliopiston ammattikasvatuksen koulutuksessa 24.9.1990) tukivat mainittua käsitystä.

Vuonna 1989 aloitettiin metallialan mekatroniikka (metalli - elektroniikka - automaatiotekniikka) -kokeilut ja lukio - ammattioppilaitos -kokeilut. Vuonna 1990 eduskunnan koulutuspoliittisen päätöksen jälkeen pantiin alulle joustavan koulutusrakenteen kokeilujen suunnittelu ja vuonna 1991 varsinaiset kokeilut. Vuonna 1992 käynnistyivät noin vuoden kestävien valmistelujen jälkeen myös nuorisokoulukokeilut. Muita kokeiluja ovat olleet oppilaitosten sisäisen kehittämisen kokeilut, ammatti- ja erikoisammattitutkintojen kokeilut, maahanmuuttajien koulutuskokeilut ja erilaiset laatu- ja arviointikokeilut. Tämän väitöskirjatyön osatutkimuksissa käsitellään lähinnä joustavan koulutusrakenteen kokeiluun ja nuorisokoulukokeiluun sekä ns. toisen asteen koulutusrakenteeseen liittyviä asioita. Tuloksia verrataan keskenään ja osittain myös brittikoulutukseen sekä kaikkien näiden tuloksia alkuperäiseen keskiasteen koulutusrakenteeseen.

2.4 Koulutusrakenteen esikuvaa jäljittämässä

Sen lisäksi, että tässä työssä tarkastellaan keskiasteen koulunuudistuksen jälkeisten kokeilujen edellytyksiä ja tuloksia 1990 -luvulla, on siinä tarkasteltu jossain määrin myös toisen asteen koulutuksen nimellä tunnettujen koulutusrakenteiden suuntauksia muissakin maissa. Erityisesti yhtenevyyttä näyttää olleen globaalien suuntausten lisäksi brittiläisen ja suomalaisen toisen asteen koulutusjärjestelmän välillä. Brittiläinen toisen asteen koulutusjärjestelmä näyttää olleen merkittävästi esikuvana 90-luvun suomalaisten koulutusrakenteiden muokkaajana koulutusrakennekokeilujen lisäksi. Brittiläiseen koulutusjärjestelmään liittyy ajallisesti tämän väitöskirjatyön neljäs osatutkimus; "Suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän ja tutkintojen suoritusapojen keskeiset yhtäläisyydet ja erot sekä laatu- ja järjestelmät ja oppimistulosten mittaaminen" (Ilomäki 1997). Tässä väitöskirjatyössä kyseisen osatutkimuksen otannat on liitetty kuvaukseen tutkittavista ilmiöistä, ennen tutkimusongelmien määrittelyä. Tämä siksi, että toisen asteen koulutusrakenteen keskiasteen koulunuudistuksen jatkeena näyttää vahvasti perustuneen brittiläisen koulutusrakenteen malliin. Näin ollen asiayhteys kuuluu toisen

asteen koulutusrakenteen esikuvaan ja malliin Suomessa, vaikka sitä tässä on tutkittukin vasta toisen asteen koulutusrakenteen diffuusion (1994) jälkeen ajallisesti.

Vuonna 1996 työelämäharjoittelijana ja väitöskirjatyön aloittelijana minulla oli mahdollisuus olla Englannissa, Walesissa ja Skotlannissa erilaisissa college-tyyppisissä oppilaitoksissa ja yliopistoissa sekä yrityksissä. Pääosan harjoitteluvuodesta työskentelin opetukseen osallistumalla ja/tai havainnoimalla seuraavissa kohteissa; Deeside College Clwyd North Wales ja NEWI (North East Wales Institute of Higher Education) Wrexham North Wales. Muut muutamien päivien tutustumis- ja tutkimuskohteet olivat Sandwell College Birmingham England, Trafford College Manchester England, Telford College Edinburgh Scotland, Stoke-on-Trent College England, The Institute of British Foundrymen Birmingham England, Hallam University Sheffield England, Liverpool John Moores University England, Casting Development Centre Sheffield ja Birmingham England, Coventry Technical College England, Royal Air Force Sealand Chester England, British Aerospace Chester England, British Steel Chester England, Toyota Deeside North Wales, UPM Shotton Paper North Wales, Coleg Ceredigion Cardigan South Wales, LJ Technical Systems Norwich England sekä lukuisat pienet ja keskisuuret työpaikat. Osallistuin myös Clwyd Avionic Clubin toimintaan ja sen yhteydessä avautui väylät tutustua brittiläiseen lentokoneiteollisuuteen.

Työskentelyn, osallistumisen ja havainnoinnin yhteydessä minulla oli mahdollisuus perehtyä brittiläisen koulutusjärjestelmän lähes jokaiseen ilmenemismuotoon. Samoin oli mahdollisuus perehtyä tehtyihin tutkimuksiin ja teksteihin sekä artikkeleihin multimedia keskuksissa.

Työharjoitteluni aikana tein mm. Suomen opetushallitukselle tutkielman brittiläisestä koulutusjärjestelmästä. Kyseisen tutkielman tietoja ja tuloksia käytän OPH:n (Heli Kuusi) luvalla vertailuaineistona tässä suomalaista toisen asteen koulutusta koskevassa väitöskirjatyössäni. Katson ko. aineiston vastaavan varsin hyvin kaikkiin työni tutkimusongelmiin vertailuperspektiivistä nähtynä.

Brittiläisen toisen asteen koulutusjärjestelmän perusteet ovat syntyneet jo vuoden 1985 vaiheilla, ja sitä on voimakkaasti muokattu vuonna 1992. Briteillä on runsaasti kokemuksia koulutusrakenteen uudistamisesta.

Osatutkimus "Suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän ja tutkintojen suoritusapojen keskeiset yhtäläisyydet ja erot sekä laatujärjestelmät ja oppimistulosten mittaaminen" käsittää osallistumalla, havainnoimalla, keskustelemalla ja tutkimuksiin sekä testi- ja laatujärjestelmiin perehtymällä koottua tietoa brittiläisestä koulutusjärjestelmästä. Kerättyä tietoa on verrattu pääosin suomalaiseen toisen asteen koulutusrakenteen nuoriso- ja aikuiskoulutuksen toteutukseen. Vertailu voi auttaa ymmärtämään erilaisia mahdollisuuksia toteuttaa toisen asteen koulutusta Suomessa. Se auttaneekin myös koulutusrakenteiden edelleenkehittämistyötä. Joka tapauksessa brittiläisessä koulutusjärjestelmässä on useita elementtejä, jotka ovat samankaltaisia kuin Suomessa vuonna 1995 alkaneet toisen asteen koulutusrakenteet. Tutkielman tulokset saattavat tukea toisen asteen perustutkintojen ja aikuistutkintojen (mm. ammatti- ja erikoisammattitutkintojen) yhtenäistämispyrkimyksiä (ns. läpinäkyvyyttä) Euroopassa ja tutkintojen ristiin hyväksymistä. Tarkastelun kohteena ovat Suomen ja Britannian toisen asteen (keskiasteen)

perus- ja aikuistutkintojen vastaavuudet, toteutustavat, laadunvarmistus ja testausjärjestelmät sekä portfolion käyttö testien keräämisessä ja tutkintojen sekä muiden näyttöjen ilmaisemisessa.

Britannian Secondary School tyyppisten oppilaitosten kahden oppiaineen A-level tai neljän oppiaineen AS-level, jotka vastaavat Suomen lukiotutkintoa, ovat erilaiset kuin meidän tutkintomme, mutta ne takaavat yleisen korkeakoulukelpoisuuden (yliopistokelpoisuuden) ko. oppiaineiden mahdollistamalla koulutusaloilla. Britanniassa ei suoriteta varsinaisesti ylioppilastutkintoa. 35-40% peruskoulun jälkeisestä opiskelusta tapahtuu kaksi vuotisissa Secondary School oppilaitoksissa. Joustavaa ainevalintaa käyttäen opiskelijat voivat suorittaa A- ja/tai AS-tason ainearvosanat, jotka tarvitaan korkeakouluopintoihin opiskelijan valitsemalla tai valitsemilla aloilla. A- ja/tai AS- tason arvosanat voi suorittaa myös college-tyyppisessä oppilaitoksessa ja suoritukset voi tehdä useissa oppiaineissa riippuen jatko-opintoalan tarpeista. Nykymuotoinen suomalainen lukiotutkinto voisi suoraan antaa opinto-oikeuden useimpiin brittiläisiin yliopistotutkintoihin ja mahdollisesti tulevaisuudessa valinnaisainesuoritusten jälkeen mihin tahansa opiskelijan suuntautumisen mukaisesti, esim. yliopistojen teknisille aloille (vrt. teknillinen korkeakoulu).

Suomen ammattioppilaitoksissa suoritettavaa perustutkintoa tai perustutkinnon ja ylioppilastutkinnon yhdistelmää vastaavat Britanniassa college -tutkinnot ja GNVQ 3 -tasoiset tutkinnot pääsääntöisesti kaksivuotisessa täysiaikaisessa opiskelussa ja NVQ 3- tasoiset tutkinnot oppisopimustyyppisessä 3-4-vuotisessa työpaikka- ja oppilaitosopiskelun yhdistelmässä, jossa yleensä työskennellään ja opiskellaan yrityksissä neljä päivää ja oppilaitoksissa laboratoriotyyppisissä opinnoissa yksi päivä viikossa. Ammatilliset perustutkinnot Suomessa ja Britanniassa ovat alakohtaisesti työammatteihin verrattuna riittävän tarkasti vastaavia ja näin todennäköisesti ristiin hyväksyttävissä. Suomen ammattitutkintoja vastaavat riittävän tarkasti oppisopimuksella tai muulla tavalla työpaikka- ja oppilaitosopiskelun yhdistelmänä suoritettavat brittiläiset NVQ 4 -tasoiset opinnot. Tutkintojen kapea-alaisuudesta johtuen voi olla eroakin. Vastaavasti rinnasteisia ovat näkemykseni mukaan erikoisammattitutkinnot ja NVQ 5 -tasoiset tutkinnot, vaikka NVQ 4 ja NVQ 5 -tasojen suoritukset tapahtuvat Britanniassa yliopistotasolla. Niiden valmennus tapahtuu kuitenkin pääosin toisen asteen College tyyppisissä oppilaitoksissa.

Aikaisempien opintojen, tutkintojen tai taitojen hyväksi lukeminen ylempiin suorituksiin on Britanniassa kehittyneempi verrattuna suomalaiseen käytäntöön. Tosin valtioneuvoston kehittämissuunnitelmat 1995 - 2000 ja 1999 - 2004 sekä koululait 629 - 631/98 ja niiden asetukset ohjaavat samaan suuntaan Suomessa. Brittien kehittyneempi hyväksilukemisjärjestelmä johtuu heidän pitkälle kehitetyistä workshop-tyyppisistä harjoittelu- ja näyttötestijärjestelmistä, joissa opiskelija voi aluksi itseopiskella ja yrittää suorittaa tutkinnon osia niin pitkälle, kuin kykenee, ja aloittaa ohjatut opinnot siltä tasolta, joka tuo uutta hänen osaamisalueeseensa. Suomessa ko. aluetta pitäisi kehittää. Vain harvoin on pääsytestejä opintoihin, mutta opiskelupaikan hankinta yksilön haluamalta alalta voi vaatia itseopintoja ja lisäksi portfolio-tyyppiset näytöt. Viimeksimainitut ovat Britannias-

sa suosittua aloilla, joilla on kilpailua opiskelupaikoista.

Oppimistulokset mitataan kaikkien tutkintojen osalta pääosin kansallisilla testeillä. Testien ja tutkintojen valmistelu tapahtuu koulutus- ja yritys kentässä, ja toteutuspäätökset tehdään kansallisesti, ja tutkinnonanto-oikeus on annettu vain muutamille julkisoikeudellisille tai yksityisille tahoille. Samalla on varmistettu testien ja tutkintojen laatu ja samanarvoisuus läpi järjestelmän. Laatua varmistetaan myös neljän vuoden välein oppilaitoksiin tehtävillä tarkastuksilla, joiden yhteydessä palkitsemiskohteet ja epäkohdat selvitetään. Tällöin annetaan opetuksesta ja opetusympäristöstä sekä henkilöstön tasosta ja toiminnoista pisteitä 1-3 sekä tehdään epäkohdista tarvittavat korjausehdotukset sekä -aikataulu (yleensä 6 kk). Ellei tilanne korjautu määräajassa, vähintäänkin oppilaitoksen kansallista rahoitusosuutta alennetaan, ja tällöin toimintaedellytykset heikkenevät, ellei oppilaitos kykene lisäämään alueellista rahoitusta ja mahdollista yritysrahoitusta. Palkitseminen tuo lisärahoitusta.

Britanniassa testisuoritusten vastaanotto-oikeuden ja tutkinnonanto-oikeuden omaavilla tahoilla on valtaiset testipankit ja järjestelmä, joka tuottaa ajanmukaista uutta testimateriaalia nonstop-periaatteella. Tätä pitäisi Suomessakin hyödyntää. Laadunvarmistamisen kansallinen järjestelmä olisi luotava meillä paikallisten laatujärjestelmien ohella. Tämä tarkoittaa tarkastusjärjestelmää, jossa laadunvarmistus ajoittain tehdään laitospohjaisesti ja perusteellisesti, ja siihen pitäisi liittää positiiviset ja negatiiviset sanktiot. Suomessa oppilaitoksille annettu varsin laaja koulutuksen toteutusvapaus ja siihen liittyvä päätöksenteko-oikeus on ehdottoman hyvä, mutta tutkintojen vertailtavuus hämärtyy nopeasti, ellei ole kansallista tutkintojen ohjaus- ja arviointijärjestelmää. Opetushallituksen päärooleista yksi voisi olla juuri tällä alueella tulevina aikoina.

2.4.1 Onko Suomen toisen asteen koulutus rakenne kloonattu pääosin brittijärjestelmästä?

Osatutkimuksen tarkoituksena oli selvittää suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän ja -tutkintojen yhtäläisyyksiä ja eroja, käytössä olevia laatujärjestelmiä ja laadun varmistamisen keinoja sekä oppimistulosten mittaamista nuorten ja aikuisten ammatillisessa koulutuksessa. Opetushallituksen kiinnostuksen kohteita olivat myös testi- ja tasokuvaukset, päättötyöt, portfolion käyttö, jatkuva arviointi, "A-level" ja suoritusten hyväksilukeminen. Tutkimuksen tarkoituksena oli myös tehdä lyhyt yleisselvitys koko brittiläisestä koulutusjärjestelmästä ja verrata sitä suomalaiseen.

Tutkintojen vertailtavuus eri maiden välillä, erityisesti Euroopan maiden välillä on lisääntynyt 1990-luvun aikana. Suomen liittyminen Euroopan unioniin ja sitä kautta sitoutuminen työvoiman vapaaseen liikkuvuuteen on lisännyt kiinnostusta vertailla koulutus rakenteita ja tutkintoja sekä niiden toteutustapoja toisten maiden kanssa. Eikä merkityksetön ole myöskään globalisoitumisen myötä tullut pääomien vapaa ja "villi" liikkuminen yli rajojen.

Meillä Suomessa toisen asteen koulutus rakenteiden merkittävää käytännön

kehitystyötä on tapahtunut noin 15 vuotta (1985-2000) ja ajalta on "riittävä" tilasto- ja tutkimustietoa. Nuorten ja aikuisten ammatillista koulutusta on yritetty kehittää enemmän ympäröivän yhteiskunnan, yritysten ja teollisuuden sekä yrittäjyyden ja kansainvälisyyden tarpeita vastaavaksi. Keskiasteen koulutusrakente kokeiluineen oli ensimmäinen ko. ongelma-alueeseen kohdistunut hanke. Myöhemmin aloitettiin opetushallituksen toimesta koulutuskokeiluja eduskunnan 22.5.1990 päättämien 1990-luvun koulutuspoliittisten tavoitteiden mukaisesti. Niihin kuuluivat mm. lukio-ammattioppilaitos-kokeilut, nuorisokoulukokeilut ja joustavan koulutusrakenteen kokeilut. Näiden avulla piti saada tietoa ja kokemusta suuremman koulutusrakennerefontin tekemiseen. Kuitenkin kesken kokeilujen syntyivät uudet asetukset ja opetusministeriön päätökset kesällä 1994 koskien toisen asteen koulutusta ja siinä annettavia perustutkintoja sekä ammattitutkintoja ja erikoisammattitutkintoja. Samoin muutettiin ylioppilastutkintoasetusta, joka tuli voimaan vuoden 1996 alusta.

Todennäköisesti koulutusrakennemuutospaineen aiheuttivat Euroopan unioniin liittymisaikeet ja koulutusjärjestelmän muuntamistarve lähemmäksi yleisimpiä eurooppalaisia rakenteita. Kukaan ei ole julistautunut Suomessa toisen asteen koulutusrakenteen "isäksi tai äidiksi".

Sittemmin 24.-28. 8. 1997 Helsingissä olleessa kansainvälisessä IVETA (International Conference on Vocational Education and Training) -konferenssissa ja sen raportissa tuli yksiselitteisesti ilmi eri teollistuneiden ja jälkiteollistuneiden maiden edustajien puheenvuoroista ja kirjoituksista, että toisen asteen koulutukselle haetaan kansainvälisesti samankaltaisia toteutustapoja ja vähintäänkin samankaltaisia tutkintoja, kuitenkin tietoisesti harmonisoimatta eri maiden koulujärjestelmiä (Lasonen 1997).

Kaikki ns. toisen asteen oppilaitokset aloittivat uuden koulutusrakenteen viimeistään syyslukukauden 1995 alusta. Tämä saattoi olla hyväkin ratkaisu, koska kaikki oppilaitokset muuttuivat kerralla "kentäkokeilukouluiksi". Toisen asteen koulutusrakente ja ammattitutkinto- ja erikoisammattitutkintorakente yksityiskohtineen eivät olleet valmiit kuin valtakunnallisten opetussuunnitelmien osalta vuonna 1995. Kaikki oppilaitokset tekivät pääosin samaa työtä koulutusrakenteen muuttamiseksi kuin kokeiluoppilaitokset. Kokemukset koulutusrakenteen vahvuuksista ja heikkouksista syntyivät nyt huomattavasti laajemmin kuin 1990-luvun alkupuoliskolla.

Uudet tutkimukset mahdollistivat suomalaisten kokeilurakenteiden ja valtakunnallisen toisen asteen koulutusrakenteen vertailun muiden Euroopan maiden koulutusrakenteisiin. Tämä saattaa tuoda kansakunnan hyvinvoinnin ja yhteisössä menestymisen kannalta paljon enemmän hyödyllistä tietoa, kuin 1990-luvun alussa ajateltiin keskiasteen koulutusrakennetta seuranneita kokeiluja käynnistettäessä. Esimerkiksi tässä tutkielmassa voitiin tehdä vertailuja brittiläiseen koulutusrakenteeseen ja toteutuksiin, itse asiassa kolmeen hieman erilaiseen rakenteeseen. Brittiläisiä koulutusrakenteita ovat Englannin ja Walesin koulutusrakente, Skotlannin koulutusrakente ja Pohjois Irlannin koulutusrakente.

Suomalainen koulutusjärjestelmä tarvitsi täsmennyksiä vuosituhannen vaihteessa. Silloin useimmat 90-luvun koulutusrakennekokeilujen tulokset olivat

valmiina, samoin joukko vertailututkimuksia toisten eurooppalaisten maiden vastaavista järjestelmistä (Kaila-Sayeed 1998; Numminen ym. 1998; Saarinen 1997; Saarinen 2000; Kantosalo 1996; OPM 2001).

Niin sanottuja koulutuksen korjausliikkeitä olivat 1990-luvun alussa aloitettujen rakennekokeilujen (joustava koulutus rakenne ja nuorisokoulukokeilu) lisäksi vuonna 1995 aloitettu toisen asteen koulutus rakenne ja samana vuonna tehty ylioppilastutkintoasetuksen muutos sekä koululait ja asetukset vuonna 1998 ja valtakunnalliset opetussuunnitelmat vuosina 1999 ja 2000. Mahdollisesti esiin nousee jälleen uusia haasteita. Kuitenkin on varsin selvää, että Suomen kannattaa mukautua Euroopassa vallalla oleviin koulutusjärjestelmiin tai mahdolliseen Euroopan yhteiseen koulutusjärjestelmään, ainakin siinä määrin, että suomalaiset tutkinnot hyväksyttäisiin sellaisenaan mahdollisimman monessa Euroopan maassa ja laajemminkin kansainvälisesti. Tämä on tärkeää siksi, että väkiluku Suomessa on varsin pieni verrattuna koko Euroopan väkilukuun (saati maailman väkilukuun). Vaikka meillä olisi " maailman paras" koulutusjärjestelmä, se ei palvele kansakuntaa, jos se on niin erilainen, ettei sen tutkintoja hyväksytä toisissa maissa, joiden kanssa taloutemme kuitenkin toimii yhteen.

Kaikki tutkimukset, jotka parantavat mahdollisuuksia kehittää koulutusjärjestelmää Suomessa niin, että sen tuottamat tutkinnot ovat mahdollisimman laajasti kansainvälisesti hyväksyttäviä, ovat nyt vuosituhanen vaihteessa hyvin arvokkaita kansantalouden näkökulmasta.

Kokemukset noin 15 vuoden aikaisesta koulutusrakennemuutoksesta Britanniassa ovat olleet meidän käytettävissämme ja voivat auttaa meitä, ettei jokaista virhettä tarvitse kokea itse.

Opetushallituksen toimesta Helsingin yliopiston Vantaan täydennyskoulutuslaitoksen tutkijaryhmä on selvittänyt EU-maissa yleisimmin käytössä olevia koulutuksen luokitusjärjestelmiä 1995-1996. Ryhmän tekemässä julkaisussa ovat kuvaukset mm. Britanniassa, Hollannissa ja Ranskassa käytössä olevista taso- luokituksista (Kantosalo 1996).

Kantosalon johtama tutkijaryhmä, Turun yliopiston Kivinen tutkijaryhmineen ja omat havaintoni osoittavat samansuuntaista tietoa siitä, että Suomen toisen asteen ammatillinen koulutus on uusimmassa muodossaan vuoden 1998 koululakien jälkeen varsin suurelta osin "klooni" brittijärjestelmästä.

2.4.2 Suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän yhtäläisyydet ja erot

Koko osatutkielma tähtää yhtäläisyyksien ja merkittävien erojen sekä painopisteiden löytämiseen suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän välillä. Yhtäläisyyksien tiedostaminen edesauttaa tutkintojen hyväksyttävyyttä ja tunnustamista eri Euroopan maissa.

Yliopistojen tutkijat valittavat, ettei Suomessa oteta koskaan riittävästi huomioon yliopistoissa tehtyä laajaa koulutuksen tutkimustyötä, kun valtakunnassa tehdään koulutuspoliittisia päätöksiä. Toisen asteen koulutus rakenteen toteutusvai-

heessa näin todella tapahtui. Kokeilujen tulokset ja kansainväliset tutkinto- ja koulutusrakennetavallisuudet olivat kuitenkin valmiina seuraavaa rakenteiden päälinjausta varten vuosille 1998-2000. Osaltaan brittien kokemukset saattoivat auttaa päätöksentekoa myös Suomessa.

Taulukossa 1 on esitetty brittiläisen koulutuksen kronologinen kehitys. Kuvioissa 8 ja 9 kuvataan samanlaisessa brittiläisessä kentässä Suomen ja Englannin ja Walesin koulutusjärjestelmiä. Kuviossa 11 on kuvattu aikaisemman brittiläisen koulutuksen tasohierarkia ja kuviossa 12 on vastaavasti esitys vuodelta 1996 suomalaiseksi tasohierarkiaksi. Ehkäpä kuviossa 12 kuvattu malli toteutuu Suomessa vuoden 1998 uusien koululakien mahdollistamien sovellutusten myötä. Liitteessä 7 on englanninkielisenä "Hänen Majesteettinsa kansallisen koulutuksen tarkastusviraston" (HMI) tarkastajan John Lewisin selvitys brittiläisestä koulutusjärjestelmästä.

Taulukko 1. Brittiläisen koulutuksen kronologinen historia.

13th-15th centuries	First British universities founded: Oxford (12th century), Cambridge (13th century), St Andrews (1411).
14th-17th centuries	Development of schools, initially by religious orders and urban guilds. Spate of post Reformation foundations under Edward VI and Elisabeth I.
1780	First schools established.
1801	Royal Lancastrian Society founded first Nonconformist voluntary schools.
1802	Factory Act provided for the elementary education of apprentices.
1808-11	British and Foreign School Society and National Society for the Education of the Poor formed first Voluntary Church of England schools.
1828	Thomas Arnold became headmaster at Rugby School and began process of public-school reform.
1833	First government grants to education. Factory Act made two hours of schooling for children 9-11 compulsory.
1844	Lord Shaftesbury founded first "ragged schools".
1868	Regulatory Public Schools Act.
1870	First Education Act created locally elected school boards to set up dual system of voluntary and local board schools.
1880	Education Act made schooling for all children 5-10 compulsory.
1902	Board schools came under local education authorities (LEAs) control.
1918	Education Act raised school-leaving age to 14.
1944	(Butler) Education Act raised school-leaving age to 15 and provided free secondary schooling together with free meals and milk for all. The Board of Education became a Ministry of Education.
1951	General Certificate of Education Introduced (Certificate of secondary Education introduced 1965).
1963	Robbins Committee Recommended massive expansion in university sector.
1964	Government supported comprehensive secondary education.
1965	Polytechnics established; public sector assumed responsibility for expansion of higher education.
1969	Open University established.
1973	School-leaving age raised to 16.
1976	All state secondary schools required to become comprehensive.
1979 and 1980	Requirement of the 1976 Education Act repealed and, in theory, increased parental involvement. LEAs were required to publish certain information about schools but were no longer required to provide meals and milk for

Taulukko 1. jatkoa

	pupils.
1981	Warnock Report-Integration of pupils with Special Educational needs.
1986	Education Bill introduced changes to the administration of schools.
1987	General Certificate of Secondary Education (GCSE) Replaced GCE/CSE.
1988	Education Reform Act introduced a national curriculum and testing for all schoolchildren, encompassing major subject areas. The powers of school governing bodies were increased. Schools were empowered to opt out of local council control.
1993	Education Act extending many previous provisions, notably those on grant maintained schools and education of special needs children.
1994	Revision of National Curriculum published by Sir Ron Dearing of the new Schools Curriculum and assessment Authority. Also Beaumont and Copey Reports-Review of "A" Levels, GNVQ, NVQ.

2.4.2.1 Oppivelvollisuus koulutus Britanniassa

Pakollinen oppivelvollisuuskoulutus alkaa Englannissa, Walesissa ja Skotlannissa viisivuotiaana ja Pohjois-Irlannissa neljävuotiaana. Kaikissa kuningaskunnan osissa oppivelvollisuuskoulutus jatkuu 16 ikävuoteen asti. Aloitus tapahtuu Primary Schooleissa tai Pohjois-Irlannissa myös Grammar Schoolin erityisosastoilla ja Englannissa ja Walesissa myös First School and Middle School -järjestelmässä. Primary School -tyyppinen koulutus jatkuu pääsääntöisesti 11 vuoden ikään, mutta Skotlannissa 12-vuotiaaksi ja Englannissa ja Walesissa Middle School -järjestelmässä 12-13-vuotiaaksi asti. Primary School -tyyppisen koulun jälkeen koulutus jatkuu erityyppisissä Secondary Schooleissa 16-vuotiaaksi asti.

Secondary School voi muodostua Comprehensive School tai Grammar School -järjestelmistä tai olla muodoltaan Secondary Modern, Technical School, City Technology College tai Technology College. Ammatillinen koulutus tai ammattiin valmentava koulutus voi alkaa jo oppivelvollisuuskoulutuksen aikana. Comprehensive -tyyppisen koulutuksen maksaa valtio ja muutoin pääsääntöisesti kunta tai talousalue. Noin 6 % ikäluokasta suorittaa tutkintonsa yksityiskouluissa. Suomen peruskoulututkintoa vastaavat Britanniassa GCSE (General Certificate of Secondary Education) -tutkinnot, joita on toteutettu vuodesta 1988 alkaen ja jotka antavat jatko-opintokelpoisuuden lukiotyyppeihin ja/tai ammatillisiin opintoihin. Tutkintojen tavoitteet määräytyvät valtakunnallisten opetussuunnitelmien (National Curriculum) mukaisesti. Opinnot arvostellaan asteikolla parhain - heikoin, A - G. A, B ja C antavat oikeuden jatkaa ns. A-level -opintoihin toisen asteen koulutuksessa (Secondary Schools, Further Education ym.).

2.4.2.2 Toisen asteen koulutus Britanniassa

Koulutus pakollisen oppivelvollisuuskoulutuksen jälkeen jatkuu Secondary School tai Sixth Form College -tyyppisissä oppilaitoksissa vastaten lukiokoulutusta Suomessa (2-4 oppiainetta) tai Further Education, Tertiary tai Sixth Form College

-tyyppisissä Suomen ammattioppilaitoksia tai ammattioppilaitos-lukio-yhdistelmiä vastaavissa kouluissa tai myös oppisopimuskoulutusta vastaavissa Youth Training -koulutusjärjestelmissä. Koulutus kestää lukiokoulutusta vastaavassa koulutusmuodossa kaksivuotta ja valtakunnallinen päättötutkinto on A-level (Advanced) GCE (General Certificate of Education) tai AS-level (Advanced Supplementary), joka on A-leveliä suppeampi. Kaksi AS-tason arvosanaa vastaa yhtä A-level-arvosanaa.

Ammatillisessa koulutuksessa pyritään kansallisiin tutkintoihin (organisoinnina esim. BTEC tai SCOTVEC) myös normaalisti kahdessa vuodessa, joista annetaan tutkintotodistuksena National Certificate tai National Diploma. Käytännössä ammatillinen koulutus kestää kuitenkin 2 -4 vuotta riippuen siitä, missä ajassa opiskelija saavuttaa pääaineensa perus- tai ammattitutkintotason, esim. GNVQ- tai NVQ -tason 2 tai 3, jotka vaaditaan osoittamaan ammattikypsyyttä.

Ammattitutkinnot ovat kuuluneet brittiläiseen koulutusjärjestelmään vuodesta 1986 alkaen, jolloin perustettiin valtakunnallisista pätevyystutkinnoista vastaava elin National Council for Vocational Qualifications (NCVQ). Tavallisesti NCVQ on myöntänyt tutkintoluvan: GNVQ-testit suoritetaan oppilaitoksissa ja NVQ-testejä yritys-elämässä. Lisäksi on yrityksiä ja yhteisöjä kuten nykyään myös perus- ja ammattitutkintojen osalta Suomessa, joilla on tutkintolupa. Tunnetuimpia organisaatioita, joilla on tutkintotodistusten myöntämisoikeus, ovat esimerkiksi City and Guilds of London Institute (CGLI), Business and Technical Education Council (BTEC) ja London Chamber of Commerce and Industry Examinations Board (LCCI) sekä Royal Society of Arts (RSA).

General National Vocational Qualification eli GNVQ vastannee melko tarkasti Suomen uutta toisen asteen perustutkintoa. Se saavutetaan yleensä kaksivuotisissa täyspäiväopinnoissa tasolle 2 tai 3 (amatillisissa tai amatillis-lukiotyypisissä aineissa) ja se antaa korkeakoulukelpoisuuden vastaten kahta A-leveliä tai neljää AS-leveliä sekä oikeuden suorittaa National Vocational Qualifications eli NVQ-tutkintoja, jotka vastaavat Suomen ammattitutkintoja sekä erikoisammattitutkintoja. Molemmissa tutkinnoissa pääperiaate on, etteivät ne ole varsinaisesti opiskeluaikasta, -tavasta tai -paikasta kiinni, vaan aikaisemmat tutkinnot, taidot ja näytöt ratkaisevat.

Useissa suurissa teollisuuslaitoksissa ja yrityksissä on pää- tai sivutoimisia henkilöitä suunnittelemassa ja pitämässä tutkintojen tasovaatimuksia ajantasaisina. Yritys-elämä määrittelee vaatimukset, ja NCVQ hyväksyy ne ja organisoii tutkintojen suoritukset. Suuri osa teknisten alojen opiskelijoista suorittaa suoraan ammattitutkintoa (NVQ-taso 4) tai erikoisammattitutkintoa (NVQ-taso 5) siten, että he ovat teollisuudessa neljä päivää ja yliopistossa tai oppilaitoksessa yhden päivän viikossa. Koulutus kestää tavallisesti kolme tai neljä vuotta. Tällainen koulutus vastaa meidän oppisopimuskoulutusta tai muuta työpaikka- ja oppilaitosopiskelun variaatiota. Useimpien työammattialojen testijärjestelmä oli kesken vuonna 1996, mutta vuonna 2000 pääosin valmiina. Tutkinnot on tarkoitettu suoritettavaksi yliopistoissa ja työpaikoilla. Myös tutkintojen suorittajia on ollut opetushallinnon arvioimaa määrää vähemmän. Vuoteen 2000 mennessä yliopistoissa ja työelämässä suoritettavat NVQ 4 ja NVQ 5 tutkinnot olivat edelleen harvinaisia.

2.4.2.3 Korkea-asteen koulutus-yliopistot

Suomen yliopisto ja teknillinen korkeakoulu-tasoista ja ammattikorkeakoulu-tasoista koulutusta annetaan vanhoissa yliopistoissa ja ns. uusissa yliopistoissa, avoimissa yliopistoissa sekä college- tai institute of higher education-tyyppisissä oppilaitoksissa. Ammattikorkeakoulut (Polytechnic) ja osa instituuteista ovat saaneet vuonna 1992 yliopistotatuksen, ja niitä kutsutaan uusiksi yliopistoiksi. Tutkintomääritykset ovat joka tutkintotasolle samat riippumatta siitä, missä oppilaitosmuodossa ("yliopisto") tutkinto suoritetaan.

Suomen alemmaa korkeakoulututkintoa (nykyään kandidaatintutkinto) vastaa ns. first degree -tutkinto nimeltään joko bachelor tai honors. Ylempiä (maisteri, DI, ym.) korkeakoulututkintoja vastaa master -tutkinnot. Jatkotutkintona on normaalisti tohtoritutkinto, mutta lisensiaatintutkinto tunnetaan myös. Korkeakoulututkinnot suoritetaan pääpiirteittäin samoissa ajoissa kuin suomalaisessa järjestelmässä, ja ainakin karkeasti ottaen tutkinnot vastaavat toisiaan. Korkeakoulututkinnon hyväksyminen samantasoisena toisessa maassa ratkaistiin vielä vuonna 1996 hakemuksesta tapauskohtaisesti. Jo tuolloin näytti kuitenkin siltä, että tutkinto voitaisiin suoraan hyväksyä vastaamaan toistaan esimerkiksi Suomen ja Britannian välillä. Vuonna 1998 tehtiin Sorbonnen julistus, jossa ilmaistiin, että Saksan, Ranskan ja Britannian välillä on pyrkimys tutkintojen tunnustamiseen. Vuonna 1999 Euroopan unionin opetusministerit allekirjoittivat Bolognan julistuksen samaisesta asiasta. EU-maita koskevan julistuksen ratifiointi sopimukseksi oli vielä kesken vuonna 2001.

2.4.2.4 Koulutuksen väylät ja tutkintojärjestelmä

Oppivelvollisuuden päätyttyä voi jatkaa lukiotasolla, ammatillisessa oppilaitoksessa tai mennä työhön. Ammatillisiin oppilaitoksiin hakeudutaan useimmiten suoraan peruskoulusta tai työelämässä hankitun kokemuksen jälkeen. Lisäksi käytetään mallia, jossa on kyse työelämän ja koulutuksen yhdistelmästä. Koulutuksen lähtötaso määräytyy opiskelijan ammatillisten valmiuksien ja aikaisempien opintojen mukaan. Opiskelija voi tutustua opiskelualueeseen ns. workshopeissa ja tarvittaessa suorittaa joitakin kirjallisia osioita tutustumisaikana. Opiskelu voi olla osa-aika-, etä- tai iltaopiskelua. Myös Youth Training (oppisopimus) -koulutus on yleistä eli neljä päivää viikossa työpaikalla ja yksi oppilaitoksessa laboratoriotyyppisessä opetuksessa. Lisäksi yleisaineita opiskellaan ilta- yms. koulutuksena.

Koulutusrakenne on peräkkäinen tutkintojen osalta. Peruskoulupohjalta korkean asteen koulutukseen voi edetä ammatillista väylää pitkin. Tarvittaessa on kuitenkin täydennettävä yleissivistäviä opintoja. Tavanomaista on, että A-levelin kahdessa aineessa tai AS-levelin neljässä aineessa tai yhdessä A-levelin ja kahdessa AS-levelin suorittaneet hakeutuvat yliopistoihin tai muihin korkean asteen oppilaitoksiin suorittamaan first degree tai higher diploma tai higher certificate tasoisia opintoja. Tutkintojen nimikkeet ovat Bachelor, Master ja Doctorate. Useimmilla yliopistotason tai muuta korkean tason koulutusta antavilla

laitoksilla on pääsyvaatimuksena kaksi A-level -arvosanaa tai neljä AS-level-arvosanaa. Ns. eliittiyliopistot, esimerkiksi Oxfordin ja Cambridgen yliopistot, järjestävät myös pääsykokeita.

2.4.2.5 Havaintoja brittiläisestä koulutuksesta

Kaikki ne osiot, joita Suomen toisen asteen koulutukseen ja ammattikorkeakoulututkintoihin on ajateltu, näyttävät toimivan brittiläisissä järjestelmissä, joskin toteutusaikataulut ovat venyneet huomattavasti pidemmiksi, kuin oli suunniteltu. Esimerkiksi ammattitutkintojen toteutusjärjestelmä oli ajateltu toteutettavaksi 3-4 vuodessa vuoden 1986 jälkeen, mutta todellisuudessa se ei ole täysin toimiva vielä 15 vuoden jälkeenkään. Kansalliset seuranta- ja tarkastusjärjestelmät laahaavat perässä. Seuranta- ja tutkintojärjestelmät aiheuttavat opettajien mielestä tuskastuttavan paljon paperityötä.

Oppimistulosten julkinen vertailu ja määrärahojen sitominen tuloksiin aiheuttavat opettajien turhautumista, koska olosuhteiden ottaminen huomioon reaalisesti on vaikea tehtävä, vaikka oppimisen kansallinen tarkastusjärjestelmä Britanniassa on korkeatasoinen. Oppilaitosten, opetuksen ja oppimisen tarkastukset tapahtuvat keskimäärin neljän vuoden välein ja kestävät oppilaitosten koosta riippuen 1-2 viikkoa. Noin kuukauden kuluttua tapahtuu arviointi kirjallisesti ja suullisesti johtokunnan tai muun vastaavan kollegiaalisen hallintoelimen jäsenten läsnäollessa. Arviointi vaikuttaa rahoitukseen, ja korjaustoimenpiteille annetaan aikataulu.

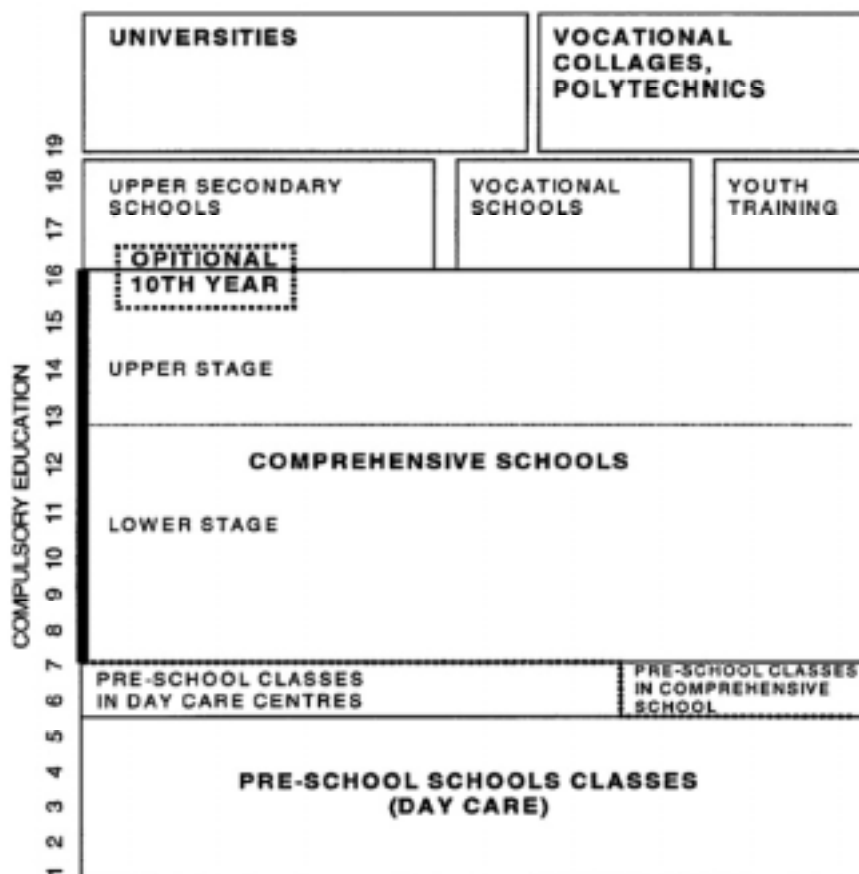
Opiskelijan kannalta oppimis- ja tutkintojärjestelmät ovat joustavia. Opiskelijat saavat myös runsaasti ennakkoinformaatiota tutustumalla oppilaitosten yhteydessä toimiviin multimediakeskuksiin-kirjastoihin. Niistä löytyy myös valtakunnalliset koulutus- ja kurssioppaat, esim. UCAS (Universities and Colleges Admissions Service), samoin CD-ROM-pohjaiset materiaalit. Oppilaitoksissa on myös opinto-ohjaajia. Tutkintotavoitteet ovat selkeät ja tutkintoihin voidaan edetä useita väyliä pitkin ja myös yhdistelmäkoulutuksen kautta. Oppilaitoksissa on hyvät, laajat kirjastot ja multimedia-keskukset sekä lähes kaikkien alojen ja aineiden workshopeja, joissa on jatkuva tutor-tukipalvelu. Tämä auttaa pääosin tilanteissa, joissa opiskelijalla on tilapäisiä tai jatkuvia opiskeluvaikeuksia. Workshopeja voi kuka tahansa käyttää opiskelussa hyväksi ja jopa suorittaa niissä opintojen osia osallistumatta lainkaan varsinaiseen luokkaopetukseen. GNVQ- ja NVQ-tutkintoja suorittavat pääsevät suomalaisten vastaavaa tasoa parempiin tuloksiin ammattivalmiuksien osalta, koska niihin liittyy enemmän asiakaspalvelua ja työskentelyä oikeilla työpaikoilla kuin suomalaisissa järjestelmissä vuonna 1996. Vuosituhannen vaihteessa Suomeen on syntymässä työssäoppimisjärjestelmä koululakien 630/98 ja 631/98 velvoittamana. Tämä tasannee osaamistasoja meilläkin. Yleisaineiden, esimerkiksi matemaattisten aineiden ja kieliopintojen, suorittaminen ammatillisten tutkintojen yhteydessä on Britanniassa enemmän sattumanvaraista kuin Suomessa, mutta lähes jokainen opiskelija opiskelee informaatio- ja kommunikaatiotaitoja. Ne opiskelijat, jotka tavoittelevat yliopistotutkintojen suoritusoikeuksia, opiskelevat tarvittavat A-tason tai AS-tason oppiaineet (useimmiten

yleisaineita). Oppilaitoksissa opetus on laboratoriotyyppistä ja niissä on yleensä käytössä alan viimeisin teknologia. Opiskelijoiden käyttäytyminen on ehkä myös asiallisempaa kuin Suomessa. Opiskelija kantaa alusta asti huomattavasti suuremman vastuun opiskelustaan ja tutkintojen onnistumisesta sekä ajallisesti että laadullisesti kuin Suomessa nykyään. Opiskelijat näyttävät olevan todella innostuneita opiskelustaan. Syitä innostukseen ovat mm. ainevalintavapaus, asiallinen opiskeluympäristö ja ilmapiiri ja vähemmän "pomottava" opetus.

Opiskeluympäristö ei Britanniassa ole välttämättä yhtä vapaa kuin Suomessa. Oppilaitokset ovat yleensä aidattuja ja kameravalvottuja, ja usein kulunvalvonta on hoidettu portinvartijasysteemillä. Oppilaitosten sisällä ei ole havaittavissa järjestyshäiriöitä. ID-kortti on yleinen ja sillä hoidetaan myös kulunvalvontaa esimerkiksi kirjastoihin ja multimediakeskuksiin sekä workshopeihin.

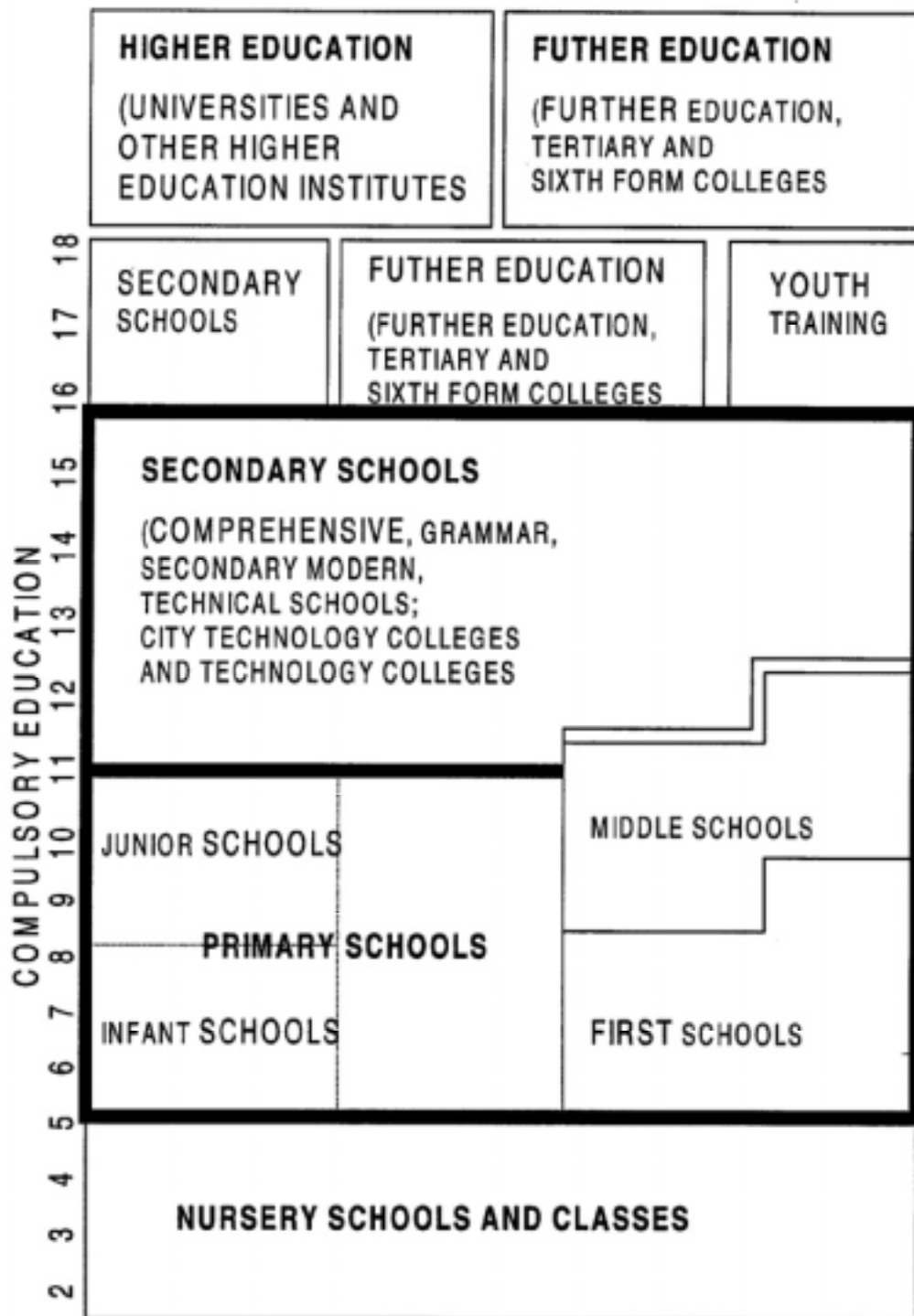
Jos Suomessa aloitetut uudet oppimisjärjestelmät ovat eräänlaisia kopioita brittiläisistä ja niitä osataan "kehittää" oikein kulttuuristen ja kansallisten ominaisuuksien ehdoilla, ei olla ainakaan huonoon suuntaan menossa. Kuitenkin suomalaisten yliopistojen ammatillista koulutusta koskevia opetus- ja oppimistutkimuksia pitäisi nykyistä enemmän hyödyntää suomalaista ammatillista koulutusta edelleen kehitettäessä ja tutkintojen vastaavuudesta huolehdittaessa.

EDUCATION AND INITIAL TRAINING SYSTEMS IN FINLAND



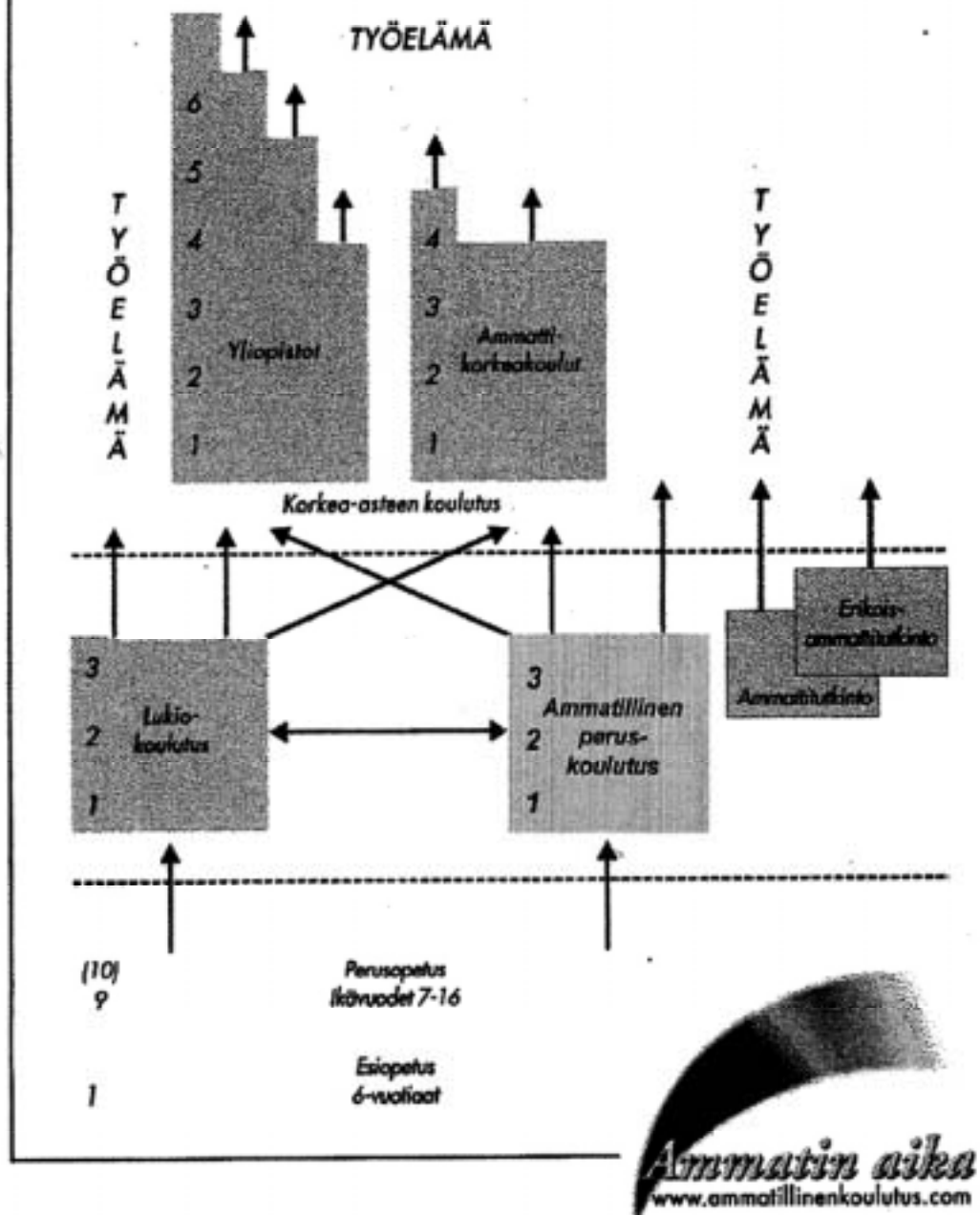
Kuvio 8. Suomen koulujärjestelmä brittiforfaatissa vuonna 1996 (kts. EURYDICE & CEDEFOP 1995)

EDUCATION AND INITIAL TRAINING SYSTEMS ENGLAND AND WALES



Kuvio 9. Englannin ja Walesin koulujärjestelmä (kts. EURYDICE & CEDEFOP 1995)

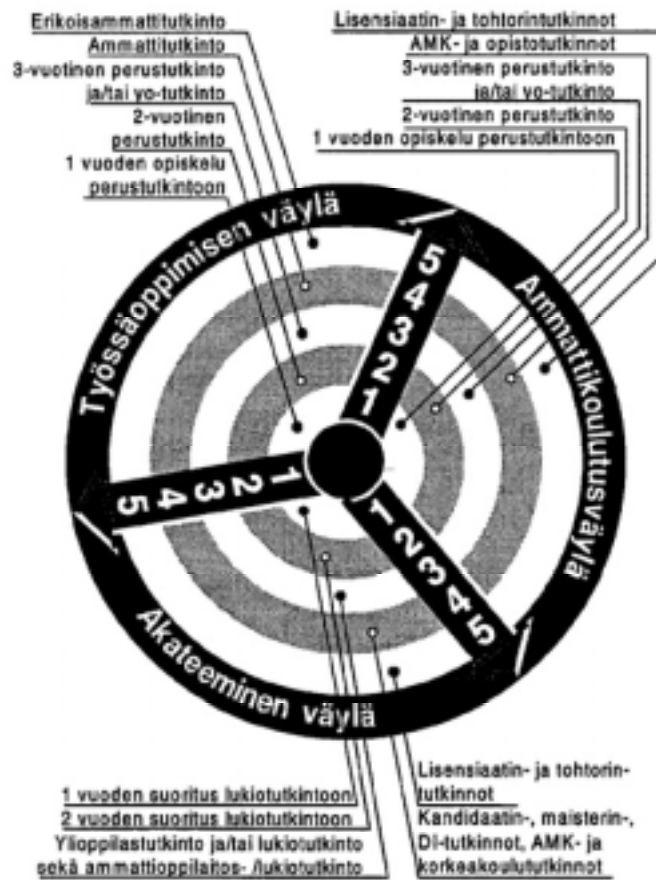
Suomen koulutusjärjestelmä



Kuvio 10. Suomen uusi koulujärjestelmä vuodesta 1999 alkaen. (www.ammatillinenkoulutus.com 18.3.2000)



Kuvio 11. Brittiläisen koulutuksen tashierarkia



Kuvio 12. Esitys suomalaisen koulutuksen tashierarkiaksi (vuonna 1997)

Kuviossa 11 on brittiläisten esittämänä heidän koulutusrakenteidensa tasoluokitus. Opetushallitukselle, vuonna 1996 tekemässäni tutkimuksessa, esitin kehittämisehdotuksena kuvion 12 mukaista tasojärjestelmää suomalaiseseen koulutusrakenteeseen (Ilomäki 1997).

Oleellisin osa on jo toteutunut vuoteen 2001 mennessä. Riippumatta siitä, minkä opintojen suorittamisväylän on valinnut (akateeminen, ammattikoulutus, työssäoppiminen), opintojaan voi jatkaa kolmannen tason (ylioppilas tutkinto, ammatillinen perustutkinto kouluoppimisena ja/tai työssäoppimisena) jälkeen millä tahansa koulutusväylällä (kts. lait 629 - 631/98). Ammattikorkeakoulujen jatkotutkinnot ovat vielä erilaisia vuonna 2001 ja ammatti- sekä erikoisammattitutkintojen tutkinnon anto tapahtuu eritasolla Suomessa. Yhteneväisyys näissäkin voi myöhemmin toteutua.

2.4.3 Tutkintojen suoritustapojen vertailu Suomi ja Britannia

Suomen ja Britannian koulujärjestelmien ja tutkintojen vastaavuuden vertailtavuus on parantunut aiemmasta erityisesti uusien vuoden 1998 koululakien myötä.

2.4.3.1 Perustutkinnot (GNVQ) ja ammattitutkinnot (NVQ)

Brittiläisten perustutkintojärjestelmällä GNVQ ja vastaavalla ammattitutkintojärjestelmällä NVQ on yhtäläisyyttä suomalaisiin toisen asteen tutkintoihin. Yhteistä on mahdollisuus osoittaa osaamista näyttökokein.

David Handleyn mukaan ammatillisten näyttökokeiden suunnitteluvirasto (The National Council for Vocational Qualifications, NCVQ) perustettiin vuonna 1986 uudistamaan ammatillisen koulutuksen tutkintojärjestelmää Englannissa, Walesissa, Skotlannissa ja Pohjois-Irlannissa. Järjestelmä koostuu kahdenlaisista näyttökokeista:

1. Yleissivistävän ammatillisen koulutuksen näyttökokeista eli GNVQ-kokeista (General National Vocational Qualifications), jotka mittaavat työmarkkinoilla vaadittavien perustietojen ja -taitojen hallintaa. Ne on tarkoitettu ensi sijassa mittaamaan ammatillista perusopetusta ammattikouluissa ja collegeissa.
2. Alakohtaisen ammatillisen koulutuksen näyttökokeista eli NVQ-kokeista (National Vocational Qualifications), jotka mittaavat kullakin ammattialalla työsuorituksille asetettujen kansallisten pätevyysvaatimusten saavuttamista. Kokeet, joita on laadittu mittaamaan viiden eri tason suorituksia laajan valtakunnallisen standardijärjestelmän rajoissa, on tarkoitettu ensi sijassa työelämässä oleville/työssä oppiville henkilöille. Heille on tarjottu mahdollisuus päästä arvioimaan omaa ammattitaitoa ja edistää elinikäistä kouluttautumista

Molemmille näyttökokeille on ominaista se, että ne mittaavat oppimistuloksia. Oppimistulosten painottaminen heijastaa tarvetta lisätä mahdollisuuksia osallistua tutkintoihin sekä parantaa järjestelmän joustavuutta tunnustamalla oppimistulokset riippumatta siitä, miten kokelas on oppinsa hankkinut. Yhä lisääntyvä tarjonta avaa useita kouluttautumismahdollisuuksia. Painopisteen siirtyminen prosesseista oppimistuloksiin heijastaa tarvetta pohjata tutkintovaatimukset työelämän tarpeisiin. Koulutuksen ja työharjoittelun tason nostaminen on välttämätön edellytys Britannian tavoitteelle nostaa koulutustasoa kansainvälisen kilpailukyvyyn parantamiseksi.

Perinteisten akateemisten tutkintojen rinnalla ammatillisen koulutuksen näyttökokeet ovat Britannian tutkintojärjestelmän peruselementtejä. Hallituksen tarkoituksena on, että uudet näyttökokeet korvaavat kaikki aiemmat ammatilliset tutkinnot ja että niistä tulee tärkein ammattiin johtava koulutusväylä. Näin ei kuitenkaan ole vielä täysin tapahtunut viidentoista vuoden käytön jälkeenkään vuonna 2001.

Ammatillisten näyttökokeiden suunnitteluvirasto (NCVQ) ei toimeenpane näyttökokeita eikä arvostele niitä. Kyseinen tehtävä kuuluu tutkintolautakunnille (awarding bodies). Viraston tehtävänä on hyväksyä lautakuntien tarjoamat kokeet kansallisten pätevyysvaatimusten lähtökohdaksi. Viraston hyväksymismenettelyä kutsutaan akkreditaatioksi (accreditation). Tähän kuuluu kansallisten standardien hyväksyminen näyttökokeiden pohjaksi kutakin pätevyystasoa varten. Lisäksi viraston tulee hyväksyä tutkintolautakuntien arvosteluperiaatteet ja tarkkailla tutkintojen laatua ja käytännön toteutusta. Lautakunnille voidaan antaa viiden vuoden toimilupa, ja niiden on noudatettava viraston vahvistamia säädöksiä.

2.4.3.2 Yleissivistävän ammatillisen koulutuksen näyttökokeet (GNVQ -kokeet)

Yleissivistävän ammatillisen koulutuksen näyttökokeiden (GNVQ-kokeiden) tarkoituksena on antaa 16 vuotta täyttäneille kokopäiväopiskelijoille perinteisen ammatillisen tutkinnon vaihtoehto ja taata, ettei heidän tarvitse siirtyä erikoistumiskoulutukseen ilman laajoja ammatillisia perustietoja ja -taitoja. Tavoitteena on valmentaa kokelaat työelämään laaja-alaisin, useille ammattialoille sopivin valmiuksin. GNVQ-kokeiden tarkoitus on toimia alakohtaisten NVQ-kokeiden kehittämisen lähtökohtana.

GNVQ-näyttökokeita on kolmentasoisia: perustason, keskitason ja ylimmän tason kokeet. Niitä on suunniteltu seuraaville neljälletoista ammattilinjalle: käsi- ja taideteollisuus, sosiaali- ja terveysala, valmisvaateteollisuus, liike-elämä, vapaa-ajan toiminta ja matkailu, talonrakennus ja ympäristörakentaminen, luonnontieteet, jakelujärjestelmät, informaatioteknologia, tiedotusvälineet, viestintä ja esittävät taiteet, hotelli- ja ravintola-ala, maatalous, koneenrakennus ja teknologia sekä hallinto.

GNVQ-näyttökokeet toimivat perinteisten ammatillisten ja akateemisten koulutusväylien välimaastossa ja antavat pohjan korkean asteen akateemisille

opinnoille sekä ammatilliselle jatkokoulutukselle. Ne toimivat pohjana NVQ-kokeille, ja niitä suunniteltaessa on otettu huomioon myös peruskoulun opetussuunnitelmat ja kasvatustavoitteet. Ylimmän tason GNVQ-kokeet tarjoavat samanarvoisen koulutusväylän akateemisiin opintoihin kuin yleissivistävän koulutuksen (GCE) A- ja AS -tasot. GNVQ-kokeilla on monia yhtäläisyyksiä NVQ-kokeiden kanssa, ja ne

- rakentuvat oppimistuloksille,
- koostuvat yksiköistä/osioista (units), joista kukin arvostellaan erikseen,
- antavat kokelaille mahdollisuuden saada tietonsa ja taitonsa arvioiduksi ja
- ovat avoimia kaikille, jotka täyttävät asetetut vaatimukset riippumatta siitä, miten kauan aikaa niiden hankkimiseen on käytetty tai millä tavoin ne on hankittu.

Kaikkiin GNVQ-kokeisiin kuuluu sekä ammattitietoutta että perustaitoja mittaavia osioita. Perustaito-osioiden suorittaminen on pakollista. Ne on laadittu kullekin tasolle erikseen, ja ne ovat ammattilinjasta riippumattomia. Perustaito-osiot arvostellaan samanaikaisesti muiden oppimistuloksia mittaavien osioiden kanssa, mutta tulokset kirjataan siten, että ne kelpaavat kaikkiin saman tason näyttökokeisiin.

2.4.3.3 Alakohtaisen ammatillisen koulutuksen näyttökokeiden järjestelmä (NVQ-kokeet)

Alakohtaisen ammatillisen koulutuksen näyttökokeet (NVQ-kokeet) tarjoavat johdonmukaisen ja laaja-alaisen kansallisen ammatillisten tutkintojen järjestelmän, jossa suoritustaso vaikeutuu progressiivisesti. Kokeet erottelevat eritasoiset suoritukset ja antavat siten kokelaille mahdollisuuden ammattiuralla etenemiseen ja oman pätevyyden osoittamiseen. NVQ-näyttökokeissa on viisi tasoa, jotka vastaavat erilaisia työelämän asettamia vaatimuksia. Tasoja voidaan luonnehtia seuraavasti:

Taso 1: Kyky suorittaa erilaisia työtehtäviä, joista useimmat ovat rutiiniluonteisia ja ennakoitavissa olevia.

Taso 2: Kyky suorittaa useita erilaisia työtehtäviä erilaisissa työympäristöissä. Jotkut tehtävät ovat monimutkaisia ja tavanomaisesta poikkeavia. Kokelaan on otettava jonkin verran henkilökohtaista vastuuta ja kyettävä jossain määrin toimimaan itsenäisesti. Usein saatetaan vaatia kykyä toimia ryhmän tai tiimin jäsenenä.

Taso 3: Kyky suoriutua monista erilaisista työtehtävistä erilaisissa työympäristöissä. Tehtävät ovat monimutkaisia ja tavanomaisesta poikkeavia. Kokelaan on otettava enemmän vastuuta ja kyettävä itsenäiseen työskentelyyn. Usein vaaditaan

muiden työntekijöiden töiden valvontaa ja ohjausta.

Taso 4: Kyky suoriutua laajoista, hankalista teknisistä tai erityisosaamista vaativista työtehtävistä monissa erilaisissa työympäristöissä. Tehtävät vaativat paljon henkilökohtaista vastuuta ja itsenäistä työskentelyä. Usein vaaditaan vastuun ottamista muiden työntekijöiden tekemästä työstä ja resurssien käytöstä.

Taso 5: Kyky soveltaa laajasti useita perustavaa laatua olevia periaatteita ja tekniikoita usein ennalta-arvaamattomissa työtehtävissä ja erilaisissa työympäristöissä. Tehtävät vaativat paljon itsenäisyyttä ja usein huomattavan paljon vastuuta muiden työntekijöiden tekemisistä ja resurssien käytöstä. Kokelaan on vastattava myös analyysien ja diagnoosien tekemisestä, suunnittelusta, toimeenpanosta ja arvioinnista.

2.4.3.4 Pätevyysvaatimusten määrittäminen NVQ-järjestelmässä

NVQ-näyttökoejärjestelmä perustuu kurssimuotoisuuteen ja painottaa oppimistuloksia riippumatta siitä, missä, kuinka tai miten pitkän ajan kuluessa valmiudet on hankittu. Kokeiden tulokset annetaan pätevyyslausekkeina (statements of competence). Jokainen lauseke koostuu useista yksiköistä/osioista. Ne perustuvat standardeihin, jotka kuvastavat pätevän ammatti-ihmisen osaamista tietyllä ammattialalla.

Standardit on johdettu analysoimalla kunkin ammattialan työtehtävät. Näiden täytyy olla riittävän monipuolisia ja joustavia, jotta kokelaat voivat käyttää pätevyyttään hyödyksi erilaisissa yhteyksissä. Niiden täytyy myös olla muutosten myötä muunneltavissa. Ammatillisten näyttökokeiden suunnitteluviraston pyrkimyksenä on rohkaista mahdollisimman monipuolisten kokeiden kehittämistä. Käytännössä näyttökokeet sisältävät sekä yleisiä että tietyn erikoistumislinjan vaatimuksia vastaavia osioita. Taatakseen johdonmukaisen ja joustavan valtakunnallisen näyttökoejärjestelmän NCVQ-virasto vaatii kaikilta standardeilta samalaista osioihin perustuvaa muotoa. Koska työtehtävien määrä vaihtelee kuitenkin eri ammateissa, virasto ei vaadi, että kaikissa kokeissa osioiden määrä olisi sama.

NVQ- näyttökokeiden pätevyyslausekkeisiin kuuluvat seuraavat komponentit:

- Yksiköt/osiot - NVQ-näyttökokeiden tärkeimmät rakenneosat, joiden tulisi pohjautua tunnistettavissa oleviin ja tärkeisiin ko. ammatin työtehtäviin. Jokainen osio sisältää useita
- pätevyyslementtejä - kuvauksia siitä, mitä työntekijän olisi pystyttävä tekemään. Niiden tulisi olla kyllin yksityiskohtaisia, jotta niitä pystyttäisiin arvioimaan. Jokaista elementtiä varten on
- suorituskriteerit - standardeihin perustuvat selkeät pätevyyslausekkeet, jotka

mahdollistavat kriteeripohjaisen arvioinnin. Viimeinen komponentti on

- laajuus - ympäristö ja muut ulottuvuudet, kuten olosuhteet työpaikalla, käytetyt työmenetelmät ja -välineet, asiakaskunta, jonka kanssa joudutaan tekemisiin, toiminnan monipuolisuus ja ne rajat, joissa työntekijän on kyettävä osoittamaan pätevyytensä.

Britanniassa ammatillisten pätevyysvaatimusten määrittelyssä käytettyyn analyttiseen lähestymistapaan kuuluu sekä vertikaalinen että horisontaalinen ulottuvuus. Ne yhdessä tekevät mahdolliseksi saada arvioitavissa olevaa tietoa työtehtävien suorittamisesta tietyissä tarkoin rajatuissa olosuhteissa. Samalla ne tukevat eri tehtävissä vaadittavan pätevyyden selkeää rajaamista.

Britannian kokemukset osoittavat, että vaikka edellä mainittujen komponenttien lukumäärää voidaan lisätä uusia tiedontarpeita silmällä pitäen, ei ole mahdollista määrittellä suoritustasoa kyllin tarkasti, ilman että kaikki mainitut komponentit otetaan huomioon. Jotta standardit kuvaisivat pikemminkin työntekijöiden rooleja kuin hajanaista tehtäväjoukkoa, käytetään yleisesti työssä vaadittavaa osaamista analysoivaa lähestymistapaa (Job Competence Model). Tällöin taataan, että standardeihin kuuluvat seuraavat neljä tärkeää ulottuvuutta:

- Tehtävät - työroolien eri osa-alueet, joista syntyy konkreettisia tuloksia.
- Oman työn hallinta - taito suunnitella ja organisoida kompleksisia työtehtäviä.
- Kriisitilanteiden hallinta - kyky korjata virheitä ja selviytyä odottamattomista tapahtumista.
- Työympäristö - työympäristön fyysiset ominaisuudet ja vuorovaikutussuhteet.

Perustaitostandardien katsotaan kehittävän kaikkia työelämässä esiintyviä toimintoja ja tarjoavan keinon taata pätevyyslausekkeiden monipuolisuus ja laajat käyttömahdollisuudet. Perustaito-osioita on kehitelty kaikille viidelle tasolle viestintään, lukujen soveltamiseen, informaatioteknologiaan, henkilökohtaisiin taitoihin (ryhmätyötaitojen ja oppimistaitojen kehittäminen, pätevyyden lisääminen) ja ongelmanratkaisutaitoihin. Vieraiden kielten osiot ovat myös valmiita. Niitä ei kuitenkaan lueta yleensä perustaito-osioihin kuuluvaksi. Perustaito-osioiden malli on kehitetty ja sitä on kokeiltu Britanniassa GNVQ- näyttökokeiden yhteydessä. Malli on tarkoitus ottaa asteittain käyttöön pätevyyslausekkeiden kehittämistyön edetessä.

2.4.3.5 Pätevyyslausekkeiden laadinta NVQ-näyttökokeita varten

NVQ-näyttökokeiden pätevyyslausekkeet laaditaan johtoryhmissä (lead bodies), jotka edustavat työelämän intressejä ja kattavat kaikki ammattialat. Puheenjohtajana toimii työnantajien edustaja. Johtoryhmien jäseninä on kyseisen ammattialan työntekijöiden edustajia sekä koulutuksesta ja työharjoittelusta vastaavia henkilöitä. Monet jäsenistä toimivat yritysten koulutusorganisaatioissa. Ryhmien jäsenet pystyvät ennakoimaan oman alansa uusia pätevyysvaatimuksia ja tulevia koulutus-

tarpeita. Työelämäpainotteisuus rohkaisee työnantajia suunnittelemaan oman yrityksensä koulutuksen NVQ-kokeita silmällä pitäen.

Koska johtoryhmien jäsenet eivät ole tutkimusmenetelmien asiantuntijoita, tutkimus ja analysointi on annettu alan konsulttien hoidettavaksi. Jokaisessa tärkeässä vaiheessa näiden on alistettava työnsä johtoryhmälle kommentteja ja hyväksymisiä varten. Laatu tulee taas alistaa ammatillisten näyttökokeiden suunnitteluviraston hyväksyttäväksi.

Johtoryhmät etenevät NVQ-näyttökokeita kehittäessään seuraavasti:

Ammattien kartoitus, johtoryhmän edustaman ammattialan analyysi. Tarkoituksena on selvittää yksittäisten ammattien ja työntekijöiden lukumäärä alalla. Ilman selvitystä ei kyetä määrittelemään kyseisen alan pätevyysvaatimuksia. Ammattien kartoituksella tulisi saada tietoa eri alojen keskinäisistä yhtäläisyyksistä sekä työtapojen ja teknologian muutostrendeistä. Lisäksi sen tulisi ennakoita niitä tulevaisuuden vaatimuksia, jotka on otettava huomioon standardeja laadittaessa.

Funktionaalinen eli toimintojen analyysi. Ensimmäinen vaihe pätevyyslausekkeiden kehittämisessä on kunkin ammattialan toimintojen analyysi. Tällöin määritellään toiminnan tavoitteet. Sen jälkeen toimintoja tarkastellaan lähemmin, jotta saataisiin selville, mitä tarvitsee tehdä tavoitteen toteutumiseksi. Prosessi toistetaan, ja kuvauksista laaditaan niin yksityiskohtaisia, että työtehtävät ovat selkeästi tunnistettavissa. On tärkeää, että analyysi lopetetaan siinä vaiheessa, kun vielä ollaan toimintojen tasolla eikä yksittäisissä työtehtävissä tai -prosesseissa. Kyseessä on työtehtävien analysointi ylhäältä alas eikä kuten tavallista alhaalta ylös. Jälkimmäisen on havaittu tuottavan tiukasti tiettyyn työtehtävään, tiettyyn työympäristöön ja tiettyyn prosessiin sidottuja standardeja, joiden käyttömahdollisuudet ovat rajalliset ja jotka vanhenevat nopeasti. Funktionaalisen analyysin tuloksena on joukko osioita, jotka sisältävät elementtien, suorituskriteerin ja laajuuden määrittelyn.

Pätevyyden määrittely. Määriteltyään kaikki osiot johtoryhmä koostaa niiden pohjalta pätevyyslausekkeet yksittäisiä kokeita varten ja ehdottaa ko. alalle kattavaa pätevyyden kehikkoa. Tässä vaiheessa johtoryhmä työskentelee yhteistyössä tutkintolautakuntien kanssa ja sopii pätevyyden arvioimiseen tarvittavista näytöistä. Johtokuntien tehtävä on auttaa lautakuntia suunnittelemaan oma arviointistrategia.

Ennen kuin ehdotukset alistetaan ammatillisten näyttökokeiden suunnitteluviraston hyväksyttäväksi, ne lähetetään kentälle testattavaksi. Tällöin pyritään selvittämään, miten tarkasti ehdotukset kuvaavat asetettuja vaatimuksia. Saadun palautteen pohjalta luonnosta korjataan tarpeellisin osin. Lopuksi informoidaan työnantajien ja työntekijöiden ammattiliittoja ja muita asianosaisia sekä suoritusta vaativien että koeosioiden osalta.

2.4.3.6 NVQ-näyttökokeiden arviointi ja laadun valvonta

NVQ-näyttökokeiden arvioinnin tulee olla pätevää ja luotettavaa. Sen tulee taata, että valtakunnalliset pätevyysvaatimukset voidaan saavuttaa työelämässä. Arvioinnin on lisäksi oltava jatkuvaa, jotta kokelaat voisivat käyttää hyväksi kaikki mahdollisuudet oman pätevyytensä osoittamiseksi. Työsuoritukset tulee arvioida todellisissa työskentelyolosuhteissa. Taito ja ymmärrys voidaan arvioida erikseen. Koska järjestelmä on avoin, kokelaiden ja heidän arvioijiansa tulee tarkasti tuntee vaatimukset. Suurin ongelma, jonka eteen arviointistrategioiden kehittäjät joutuvat, on toteuttaa sekä vaatimusten ehdoton yhdenmukaisuus että arvioinnin joustavuus. Niinpä tarvitaan selkeitä ohjeita esimerkiksi siitä, milloin vähimmäisvaatimusten voidaan katsoa täyttyneen tai missä suhteissa tietoja ja taitoja tulee punnita sekä laadun että taloudellisuuden pohjalta.

Käytettävissä on useita arviointimalleja. Kunkin yksikön alueelta voidaan kerätä tietoja käyttämällä monia arviointimenetelmiä, kuten havainnointia työpaikalla, näyttökokeita, projektitöitä, suullisia kuulusteluja, monivalintatehtäviä, esseetyyppejä kirjoitelmia ja tietotekniikkaan perustuvia kokeita. Arviointi tapahtuu yleensä paikallisissa arviointikeskuksissa (assessment centres). Kokeen voi suorittaa myös tutkintolautakunnalle. Aiemmat suoritukset voidaan lukea kokelaan eduksi. Arviointikeskukset toimivat tutkintolautakuntien alaisuudessa. Ne ovat yleensä oppilaitoksia, koulutusjärjestöjä tai yrityksiä. Arvioijina voi toimia opettajia, tarkastajia tai työnjohtajia, jotka ovat saaneet arviointi-/tarkastusluvan. Oppimistuloksia korostavan lähestymistavan erityispiirteenä on etsiä uusia tapoja arvioida työsuorituksia. Tämä asettaa erityisiä vaatimuksia koulutettaville, työnohjaajille ja työnjohtajille. Todella tärkeätä on turvata arvioijien pätevyys. Ammatillisten näyttökokeiden suunnitteluvirasto pitääkin ensisijaisen tärkeänä arviointiyksiköiden kehittämistä.

Taatakseen tutkintolautakuntien toiminnan avoimuuden ja yhtenäisyyden virasto on sopinut lautakuntien yhdenmukaisesta menettelystä muun muassa terminologian, arvioijien tutkintojen, arviointikeskusten roolin ja hyväksymisperusteiden sekä laadun tarkkailun ja kontrollijärjestelmien osalta.

2.4.3.7 Toimintasuunnitelmat NVQ- ja GNVQ-järjestelmässä

Yksikköihin perustuva arviointi antaa kokelaille mahdollisuuden edetä kohti GNVQ- ja NVQ-kokeita omaan tahtiin. Tarkoitus on kannustaa ja suoda joustavimmat mahdollisuudet jatkuvaan kouluttautumiseen. Erityisen paljon painaan painoa sille, että voitaisiin tarjota tehokkaat välineet henkilökohtaisen opinto-ohjelman laatimiselle ja omasta koulutuksesta huolehtimiselle. Valtakunnallinen ammattitaitorekisteri (the National Record of Achievement, NRA) on vapaaehtoinen järjestelmä, johon kuka tahansa voi ilmoittaa

- henkilötietonsa,
- suorittamansa tutkinnot,

- muut suorituksensa,
- näyttökokeissa saamansa pätevyyslausunnot sekä
- koulunkäyntinsä ja työkokemuksensa.

Valtakunnallinen ammattitutkintotietokanta (the National Database for Vocational Qualifications) on kattavin ammatillisia tutkintoja koskeva tietolähde Britanniassa. Se sisältää yksityiskohtaiset kuvaukset kaikista NVQ- ja GNVQ-näyttökokeista ja muista tutkinnoista, joita Britanniassa voi suorittaa. (Handley 1994)

Suomeen ollaan luomassa samankaltaista järjestelmää. Suomalaiset ja brittiläiset perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkinnot olisivatkin helposti tunnustettavissa ristiin maiden kesken. Tutkintojen suorittajien taidot ovat joka tapauksessa riittävän vertailukelpoiset esimerkiksi niillä aloilla, joita tunnen riittävän hyvin (lentokone-/avioniikka-ala JAR 65 ja 147 laatustandardeineen, sähköala EUnormeineen, metalliala, autoala, automaatioala, valimoala, tietotekniikka-ala, rakennusala). Koululakien 630/98 ja 631/98 jälkeisessä tilanteessa vastaavuuden voidaan arvioida olevan korkeaa tasoa.

2.4.4 Laatu järjestelmät ja oppimistulosten mittaaminen

Britanniassa on kiinnitetty vakavaa huomiota laatuun ja laadun mittausjärjestelmiin jo 1990-luvun alussa. Erityisesti teollisuus menetti maailmanmarkkinoitaan huonon laadun vuoksi 1980-luvun lopulla ja 1990-luvun alussa. Ilmeisesti kriisitilanne oli tekijä, joka laukaisi kiinnostuksen laatu järjestelmiin ja laadun mittaamiseen. Laadun mittaus siirrettiin nopeasti myös koulutusjärjestelmiin. Vuosituhannen vaihteessa Suomessakin on ollut sosiaalinen tilaus laatu järjestelmien luomiselle. Tähän on ollut johtamassa osaltaan koulutuksen järjestäjien ja oppilaitosten valtakunnallinen arviointijärjestelmä.

2.4.4.1 Oppilaitosten arviointi Britanniassa

Sheffieldin yliopiston professori John Grayn mukaan vuonna 1992 Britannian hallitus tulostutti tietokone listat maan kaikkien koulujen 16-18 vuotiaiden oppilaiden koesuorituksista ja jakoi ne lehdistölle. Vaikka kouluja ei varsinaisesti ennätetty asettaa paremmuusjärjestykseen, lehdistön oli helppo laatia "paremmuutta" osoittava lista. Koulujen "liigataulut" olivat parin viikon ajan lehtien palstoilla. *(Sama toistui Suomessa vuonna 1995 ammatillisen koulutuksen osalta yhtä raakileena kuin Britanniassa aikaisemmin.)*

Britanniassa koulusuoritusten julkaiseminen oli johdonmukainen seuraus monista hallituksen poliittisista pyrkimyksistä: saattaa koulut selvemmin tilivelvollisiksi kuluttajille eli nuorten vanhemmille ja yritys elämälle sekä antaa enemmän tietoa vanhemmille lastensa koulu- ja uravalintojen pohjaksi ja kytkeä koulut tulosohtaukseen. Useimmille opetuksen ammattilaisille tällainen veto oli salakavala. Se jätti huomiotta opetuksen realiteetit. Vertailussa on mieltä vain

siinä tapauksessa, että se tehdään vertailukelpoisten kesken. (Suomessa vuonna 1995 esiintyi samoja ongelmia.)

Britanniassa huippukoulut olivat hyvin toimeentulevilla alueilla ja olivat niitä, jotka pystyivät tavalla tai toisella valikoimaan oppilaansa. Huonot koulut sijaitsivat köyhissä kortteleissa tai huonosti toimeentulevien asuinalueilla. Listan hänille jääneet osoittautuivat erityiskouluiksi, jotka halusivat nimenomaan huolehtia oppimisvaikeuksista, tunne-elämän ongelmista ja käyttäytymishäiriöistä kärsivistä lapsista ja nuorista. (Gray 1993)

Britanniassa on käyty laajaa keskustelua koulutoimen kehittämisstrategioista. Vallalla on ollut myönteinen suhtautuminen uudistusohjelmiin, vaikkei juuri välttämättä hallituksen ajamiin. Britannian hallituksen uudistusohjelma oli kunnianhimoinen. Sen keskeiset opetussuunnitelmiin liittyvät piirteet ovat seuraavat:

- valtakunnallinen opetussuunnitelma säätää opetettavat aineet sekä varsin yksityiskohtaisesti myös niissä noudatettavat opetussisällöt ja
- testikehysjärjestelmän eri ikävaiheille

Samaan aikaan on pantu toimeen useita organisaatiouudistuksia, joiden tarkoituksena on ollut antaa oppilaitoksille enemmän autonomiaa ja toimintavapauksia koulutusmarkkinoilla. Tällöin on pyritty mm. seuraaviin tavoitteisiin.

- edistetään "paikallista koulunjohtoa", eli lisätään rehtoreiden ja koulutoimenjohtajien resursseja ja päätösvaltaa;
- muodostetaan enemmän kouluja, jotka ovat "vapaita" toimimaan paikallis-hallinnosta riippumattomina ja saavat rahoituksensa suoraan keskushallinnolta; ja
- kannustetaan vanhempia valitsemaan lastensa koulu ja vaikuttamaan se toimintaan.

Eri uudistuksien yhteisenä tavoitteena on antaa kouluille enemmän vapautta valita keinot ja päästä tavoitteisiin valtakunnallisen kehysjärjestelmän rajoissa. Järjestelmä pyrkii säätämään ja rajaamaan koulutuspolitiikan päälinjat.

Osana tulosjohtamisohjelmaa on saatu aikaan useita edistysaskeleita, joilla odotetaan saatavan parempaa informaatiota koulujen tuloksellisuudesta. Näitä ovat esimerkiksi.

- koulujen valtakunnallisissa testeissä ja tutkinnoissa saamien tulosten julkaiseminen vuosittain ja
- tarkastuskäynnit kaikkiin kouluihin kerran neljässä vuodessa sekä riippumattomien tarkastajaryhmien laatimien raporttien julkistaminen.

Asiantuntijat ovat ajautuneet keskenään kiistoihin siitä, mikä on tärkeää. Yhtä tärkeää on poliitikkojen olla usein eri mieltä asiantuntijoiden kanssa. Koulutuskeskustelussa on harvoja aiheita, jotka nostattavat ihmisissä yhtä kiihkeitä tunteita

kuin se, että poliitikot sekaantuvat asioihin tähän tapaan: joitakin asioita pitää opettaa ja toisia asioita ei pidä.

Brittiläisillä tutkijoilla on kansainvälistä mainetta uusien oppilasarviointimenetelmien pioneereina. Harvoille kasvatustieteilijöille kelpaavat pelkät ”kynä ja paperi”-testit, vaikka poliitikot tuntuvat suosivan niitä. Valitettavasti autenttisemmat testausmuodot, joissa esimerkiksi opettaja havainnoi oppilaan suoritusta luokkaympäristön todellisissa ongelmanratkaisutilanteissa, vaativat enemmän aikaa. Vaikka myönnetään, että arvioinnin asiantuntijat ovat kysyneet varsin lyhyessä ajassa luomaan käyttökelpoisia arviointimenetelmiä, on tullut paljon valituksia siitä, että testit ovat liian aikaa vieviä ja yksityiskohtiin meneviä. Valtakunnallisen opetussuunnitelman taustalla on olettamus, että oppiaineet voidaan jaotella tasoiksi ja että oppilaita voidaan auttaa etenemään tasolta toiselle.

2.4.4.2 Lisäarvoajattelu ja suoritusindikaattorit

Keskustelua on käyty runsaasti suoritusindikaattoreiden laatimisesta johtamisprosessin apuvälineeksi. Päätös koulujen koetulosten julkistamisesta oli osa tätä pyrkimystä. Paljon on puhuttu myös indikaattorien käyttöönotosta ja mittareista (esim. oppilaan läsnäolon ja käytöksen osalta). Samalla on kuitenkin laajaa epäilyä siitä, kertovatko tällaiset osoittimet yhtään mitään koulun tosiasiallisesta osuudesta oppilaan suoritukseen. Yhä yleisemmin tunnustetaan, että koulun suoritusarvioimiseksi tasapuolisesti ja asianmukaisesti on ensin kyettävä määrittelemään arvo, jota se on lisännyt toiminnallaan.

Lisäarvotekniikat ovat olleet osa koulutuksen tehokkuustutkijoiden rutiinikalustoa. Niinpä on ollut kasvavaa kiinnostusta tämältyyppisessä tutkimuksessa käytettyihin menetelmiin. Useimmat kasvatustieteilijät ovat laajalti yhtä mieltä siitä, että nykyiset koulusuoritusten arviointitavat ovat riittämättömiä niihin tarkoituksiin, joihin niitä käytetään. Monet paikalliset kouluviranomaiset ovat tehneet alustavaa työtä parempien vaihtoehtojen löytämiseksi.

Edessä on kuitenkin vaikeuksia. Mitä mittajärjestelmää sitten käytetäänkin asetettaessa kouluja paremmuusjärjestykseen, tosiasia on, että puolet maan kouluista menestyy odotettua paremmin ja puolet huonommin. Nykyinen arvostelukehikko palkitsee kouluja itse asiassa niiden sisään ottaman oppilasaineuksen laadusta. Sama tilanne on myös Suomessa. Lisäarvoajattelu palkitsee kouluja siitä, mitä ne tosiasiallisesti tekevät valitsemistaan oppilaista. Järjestelmä, joka arvioi kouluja sen mukaan, millaista edistystä oppilaat ovat osoittaneet erilaisista lähtökohdista käsin, tuottaa erilaisia voittajia ja häviäjiä kuin järjestelmä, joka tekee arvionsa ainoastaan raakojen tulosten mukaan. Seuraavassa on hyvä uutinen kouluille, jotka ovat paneutuneet opettamaan ensisijaisesti maan keskitason alle suorituksiltaan jääneitä oppilaita. On vaikea rakentaa järjestelmää, jossa jokainen on voittaja. Seurauksena on, että kun koulut, joiden arvioidaan tällä hetkellä pärjäävän hyvin, joutuvat tunnustamaan, että positiivinen arvio saattaa olla väärin perustein saatu. Koulut eivät suuremmin innostu uusista arviointitekniikoista, jotka saattavat niiden suoritukset yhä huonompaan valoon. Ainakin puolet maan

kouluista hyötyy senhetkisestä status quosta.

2.4.4.3 Tarkastuksen rooli

Pääasiallinen mekanismi yksittäisten koulujen suoritusten arvioimiseksi on ollut muodollinen tarkastus, josta Britannian koululaitoksessa vastaa Her Majesty's Inspectorate (HMI). Tarkastus pyrkii tuottamaan katsauksen johtamisesta, resursseista ja opetusprosesseista, joilla kukin oppilaitos tarjoaa koulutusta, sekä tekemään joitain tulosarvioita. Tarkastusviraston toiminta kattoi aiemmin vuosittain vain pienen osan kouluista. Osana kehittämisohjelmaa hallitus on sittemmin päättänyt, että maan jokaiseen kouluun tehdään tarkastus joka neljäs vuosi. Tätä tarkoitusta varten se on perustanut uuden viraston nimeltä Ofsted. Viraston on määrä tehdä koululaitokselle samaa, mitä muut säätelyvirastot tekevät muille julkisille palveluille kuten vesilaitokselle (Ofwat) ja puhelinlaitokselle (Oftel).

Deeside Collegessa, jossa pääosin työskentelin Walesissa, suoritettiin tarkastus maaliskuussa 1996. Se kesti kaksi viikkoa ja HMI:n tarkastajia oli paikalla kaksitoista. He tekivät työn perusteellisesti ja tarkastivat opetusta, opetusolosuhteita, oppimista, opettajien taitoja sekä henkilöstön ominaisuuksia. Kolmen viikon jälkeen tarkastusryhmä raportoi oppilaitoksen johtokunnalle ja esitti kehittämissuhteita ja sanktiot, elleivät korjausehdotukset toteudu kuudessa kuukaudessa. Kaikki epäkohdat korjattiin Deeside Collegessa määräajassa. Mielestäni korjaamistoimenpiteet olivat tehokkaita ja paransivat opetusta. Vastaava tuskin onnistuisi meidän kulttuurissamme Suomessa, koska rahoituspäätöstä ei saada tuossa ajassa. Korjausehdotukset Deeside Collegessa vaativat rahaa noin kahdeksan miljoonaa markkaa. Myös henkilövaihdoksia tehtiin, ja tehtäviä organisoitiin uudelleen.

2.4.4.4 Koulun itsearviointin kehittäminen

Grayn (1993) mukaan suuri osa uudistuspainesta ja -vauhdista on saneltu koulun ulkopuolelta. Muutaman viime vuoden aikana on käynnistetty niin monia uudistuksia, että tutkijat ovat keksineet aivan uuden tutkimusaiheen. Kuinka koulut osaavat päättää, mitä tulisi ottaa ja mitä jättää niille tarjottujen innovaatioitten paljoudesta?

Vaikka kouluihin kohdistetuissa vaatimuksissa saattaa hyvinkin olla järkeä ulkopuolisten vaikuttajien näkökulmasta, koulun näkökulmasta jotkut niistä ovat tärkeämpiä kuin toiset. Tutkimusten mukaan monet innovaatiot herättävät parhaimmillaankin vain näennäistä liikehdintää ja monet hankkeet päättyvät suoraan roskakoriin. Näyttää olevan selvät rajat sille, kuinka suuren määrän muutoksia koulut voivat yhdellä kerralla hoitaa silloin kun ne ovat halukkaita muutoksiin. Opettajien kasvava kyynisyys ja heikentynyt työilmapiiri näyttävät olevan muutosprosessin sivutuotteita.

Selviytyäkseen koulut ovat joutuneet etsimään keinoja, joilla ne voivat vahvis-

taa sisäisen suunnittelun mekanismejaan. Erityisen merkille pantava keino on ollut koulun kehittämissuunnitelmien käyttöönotto. Hyvä suunnitelma, joka on luotu laajan keskustelun kautta ja jonka takana on koko henkilöstö, on tärkeä ase kamppailussa muutoksen puolesta. Koulut ovatkin rohkaistuneet kehittämään yhä vahvempia menetelmiä määritelläkseen, mitkä monista eri toiminnoista asetetaan etusijalle. Osana prosessia kouluja on tuettu löytämään kriteerit onnistumisen määrittelemiseksi. Tämä ei ole ollut mutkatonta. Kuitenkin koululla, joka pystyy sanomaan, miltä onnistuminen saattaisi näyttää, on todennäköisesti paremmat mahdollisuudet ohjata energiansa onnistumisen suuntaan.

Toisena kehittämisalueena on ollut rohkaista koulunjohtajia rakentamaan entistä yhteistyöohakuisempia käytänteitä koulun johtamiseen. Jos opettajainhuoneessa kyetään työskentelemään tiiviimmin yhteisesti todettujen tavoitteiden suuntaan, todellisen muutoksen aikaansaamisella on parempi ennuste. Kuitenkin suunnittelu ja muutokseen sitoutuminen vaatii opettajilta muutoksen välttämättömyyden oivaltamista. Lähestymistavat ovat haastaneet etenkin niitä rehtoreita, jotka ovat omaksuneet hierarkisen "ylhäältä alaspäin" -johtamistavan, tarkistamaan omaa johtamistyyliä ja soveltamaan laajempaa strategiavalikoimaa kollektiivisesti motivoimiseksi.

Molemmat edellä kuvatuista kehittämissuunnista heijastavat laajempaa näkemystä koulukulttuurin vahvistamiseksi, jotta pärjättäisiin muutoksen kanssa. Opettajien ja oppilaiden itsensä on osallistuttava joihinkin prosesseihin, mikä jos sinänsä on omiaan nostamaan suoritustasoa.

Kun oppilaita rohkaistaan korottamaan tavoitetasoa yli oletettujen kykyjen, kun määritellään kaikille realistiset tavoitteet ja nostetaan kannustamalla esiin myös tavanomaisesta poikkeavia saavutuksia, ollaan rakentamassa uutta kulttuuria. Silläkin, että koulun johto tajuaa entistä paremmin erilaisten oppilaiden erilaiset tarpeet, rakennetaan uudenlaista kulttuuria. Helpompi ja avoimempi vuoropuhelu opettajien ja oppilaiden välillä molempia eniten askarruttavista asioista saa uutta merkitystä. Kaikkein tärkeintä on tajuta, että koulu ei ainoastaan pysty muuttamaan haluttuun suuntaan, vaan että se myös tekee sen. (Gray 1993)

2.4.4.5 Kehityksen laajuus

Brittiläisessä koulujärjestelmässä on tapahtunut selvää muutosta. Mutta onko ollut kyse muutoksesta parempaan? Tätä onkin vaikeampi arvioida. Tulos riippuu paljolti siitä, keneltä kysytään ja mihin verrataan. Kansallisella tasolla julkiset koesuoritukset ovat varmasti parantuneet sen jälkeen, kun uudet 16-vuotiaiden GCSE-tutkinnot otettiin käyttöön vuonna 1988. Tarkka vertailu aiempaan järjestelmään on vaikeaa, koska uusi tutkinto on oleellisesti erilainen kuin edeltäjänsä. Lievää parannusta on tapahtunut myös A-tasolla ja AS-tasolla (18-vuotiaiden pääasialliset tutkinnot); poliitikot käyttävät joskus termiä "kultamitalitason tutkinto".

Jatkokoulutukseen halukkaiden osuus 16-vuotiaiden ikäluokasta on ollut Britanniassa perinteisesti alhainen. Uuden koulutusrakenteen aikana osuus on

noussut kuitenkin alle puolesta yli puoleen ikäluokasta. Koska 1990-luvun alusta lähtien kasvaneen nuorisotyöttömyyden uskotaan vaikuttaneen melkoisesti nuorten käyttäytymiseen, muutosta ei voida laskea pelkästään uudistusten tiliin, vaikka niillä on ollut selvästi vaikutusta. *(Vuonna 2000 tarkkailtuna, työttömyys on laskenut 3-5%:n tasoon, mutta koulutushalukkuus on kuitenkin samanaikaisesti kasvanut. Rakennemuutoksen voidaan ajatella siten vaikuttaneen koulutushalukkuuteen.)*

Kaiken kaikkiaan nousua näyttää tapahtuneen monenkin kansallisen mittarin mukaan. Tulokset eivät silti kerro koko totuutta. Valtakunnalliset kehityssuunnat tuntuvat vaikuttaneen kaikkiin kouluihin varsin tasaisesti. Uudistukset joutuvat ankarampaan testiin, kun kysytään, miten tehokkaasti yksittäiset koulut ovat nostaneet samanlaisen oppilasaineksen suoritustasoa. Tutkimuksissa on todettu, että vain yksi viidestä koulusta tuntuu tosiasiaassa olevan liikkeellä tason nostamiseksi. Tästäkin ryhmästä toinen puoli edistyy, toinen puoli taantuu. Toisin sanoen vain yksi kymmenestä koulusta parantaa tasaisesti asemiaan. On toki syytä myöntää, että paikkakunnan kouluista moni muukin on kokenut edistyneensä havaitessaan, että suoritusten yleistaso on noussut samaan tahtiin kuin alueelliset ja paikalliset keskiarvot.

Grayn (1993) arvioiden mukaan uudistusohjelman näkymät riippuvat pidemmän päälle ratkaisevasti siitä, kuinka monta uutta koulua saadaan mukaan todelliseen kehitysvauhtiin, ja erityisesti siitä, kuinka hyvin kyetään auttamaan suhteellisen tehottomia kouluja kehittymään tehokkaammiksi. Britit ovat todenneet, etteivät he pysty vielä tällä hetkellä osoittamaan yhtäkään tehotonta koulua, joka olisi mainittavasti parantanut suoritustaan viime vuosina. Tähän mennessä useimmat parannukset ovat tulleet kouluista, joiden voi sanoa olleen alun perinkin tehokkaimpia. Pitkään voimassa ollut haaste tehottomasti toimivien koulujen kehityskeinojen löytämiseksi jää edelleen voimaan. (Gray 1993)

Mielenkiintoista on havaita, miten samanlainen toisen asteen koulun uudistuksen kehityskaari on Suomessa koettu 7-10 vuotta myöhemmin ja miten samanlaisia ovat ongelmat ja kokemukset.

2.4.5 Tutkintojen vertailtavuus

Olen päätenyt muutamien tuntemieni koulutusalojen suoritusvertailujen jälkeen käsitykseen, että meillä voitaisiin tunnustaa omia vastaavina tutkintoina brittiläiset toisen asteen perustutkinnot (GNVQ 3) ja (NVQ 3), ammattitutkinnot (NVQ 4) ja erikoisammattitutkinnot (NVQ 5). Samoin ristikkäin hyväksyttäviä voisivat olla opistotutkinnot (bachelor tutkinnot), AMK-tutkinnot, yliopistotutkinnot ja korkeakoulututkinnot (master degree) sekä lisensiaatin- ja tohtorintutkinnot (licentiate, doctorate). Ylioppilastutkinto tai lukion suoritus vastaa melko tarkasti kahden oppiaineen A-level-arvosanoja tai neljän oppiaineen AS-level-arvosanoja, koska ne ovat laajempia kuin meidän ylioppilaskirjoituksissa suoritettavat. Britanniassa ei suoriteta ylioppilastutkintoa, mutta järjestelmä on muuten samankaltainen kuin meillä. Kirjoitettavien aineiden tai aineyhdistelmien määrä on

huomattavasti laajempi kuin meillä. Kaksi A-level tai neljä AS-level-arvosanaa takaavat korkeakoulukelpoisuuden. Suomessa koululakien 630 ja 631/98 jälkeinen tilanne on jopa kehittyneempi, sillä kolmivuotinen ammatillinen koulutus tuottaa sellaisenaan yleisen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuuden.

2.4.5.1 Testien ja tutkintojen suoritustapojen vastaavuudet

Britanian toisen asteen koulutukseen kuuluvat useimmat kirjalliset testit muistuttavat vastaavia Suomessa, mutta testauksiin liittyy aina myös erilaisia näyttöjä. Näitä ovat opiskelijan kommunikointitaidot asiakkaiden kanssa. Kommunikointitaidot ovat erittäin suosittu oppiaineyhdistelmä Britanniassa. Opiskelijalla on ehdoton omavastuu opiskelunsa etenemisestä ja testeihin osallistumisesta. Edistymistä seurataan opiskelijan omaseurannalla, yleensä kirjalla tai portfolioityyppisellä tärkeimpien suoritustodistusten ja -papereiden, ts. näyttöjen, kansiolla. Testausolosuhteet ovat varsin usein laboratoriotypeppisiä erilaisia näyttöhuoneita, workshoppeja, multimedia ympäristöjä yms. Opiskelijalla on aina riittävä näyttöympäristö. Hän voi perehtyä ennakkoon testeihin informaatiotekstien avulla. Näissä pelkistetyn ymmärrettävällä kielellä kerrotaan, millaisia tehtäviä testeissä voi tulla, paljonko kuhunkin osioon on aikaa käytettävissä ja paljonko pisteitä on odotettavissa. Järjestelmät vaikuttavat selviltä ja loogisilta. Näyttää siltä, että testausjärjestelmä on toimiva ja opiskelijan omaa aktiivisuutta korostava.

Tutkinnot muodostuvat jatkuvasta näytöstä, testaustuloksista oppilaitoksessa ja työpaikoilla, sekä usein päättötyöstä oppilaitoksessa tai työpaikalla. Tutkintojen suorittamiseen on monia variaatioita, mutta niihin liittyy aina kansallisia näyttöosioita. Kansalliset näyttö-/testijärjestelmät toimivat siten, että tutkinnon testiosat valmistellaan oppilaitoksissa, yritysälämässä tai muilla tutkinnon intressitahoilla. Testit hyväksyy kansallinen alakohtainen virasto (esim. The Associated Examining Board). Testin hyväksytyään se antaa testaamisen ja tutkinnonanto-oikeuden instituutiolle tai juridiselle henkilölle (mm. City and Guilds, London Examinations CGE, London Chamber of Commerce & Industry Commercial Education Trust LCCI ja Her Majesty's Inspectorate HMI). Testit ja tutkintojen suoritus ovat selkeästi informoituja, usein tehokkaasti organisoituja ja opiskelijan kannalta selväpiirteisiä ja kannustavia. Meillä Suomessa toisen asteen koulutukseen on rakentumassa vastaavanlainen järjestelmä perustutkintojen ja eritasoisten ammattitutkintojen suorittamiseen, kuin meillä on jo ylioppilastutkinnon osalta.

2.4.5.2 Tutkintojen ja niiden testauksen tasokuvaukset ja laadunvarmistus

Britanniassa tutkintojen ja testauksen tasokuvaukset ovat perusteellisia, parempia kuin Suomessa yleensä. Tämä johtunee brittien kansallisesta testien ohjaus- ja valvontajärjestelmästä. Voi olla, että Suomessakin rakentuu tulevaisuudessa samanlainen järjestelmä myös ammatillisille aloille. Ylioppilastutkintojärjestelmä

on jo meillä sellainen ja laadunvarmistus on kunnossa. Britanniassa pyritään tätä nykyä sitomaan kaikki mahdollinen laatustandardeihin (esim. ISO 9000, ISO 9002, ISO 9004, ISO 10000, ISO 14000, JAR 65, JAR 147 yms.). Britit ovat nykyään erittäin laatu tietoisia ja toimivat laatustandardien mukaisesti. Tämän on opettanut teollisuuden kilpailukyvyn romahtaminen 10-15 vuotta aikaisemmin juuri huonon laadun takia. Nyt laatuasiat ovat siis kunnossa ja on odotettavissa, että britit valtaavat markkinaosuuksia takaisin. Esimerkiksi brittiautot ovat palanneet noin kymmenen vuoden tauon jälkeen Suomen markkinoille, vaikka samana aikana punnan kurssi on noussut noin 3 mk/punta.

2.4.5.3 Päätötyöt

Brittiläiseen toisen asteen koulutusjärjestelmään ovat kuuluneet päätötyöt osana tutkintasuorituksia noin kymmenen vuoden ajan. Päätötyö tehdään lähes kaikissa tutkinnoissa, mutta erityisesti perustutkinnoissa (GNVQ) ja ammattitutkinnoissa (NVQ). Päätötöiden taso vastanee Suomessa rakenteilla olevaa päätötyöjärjestelmää. Päätötöiden ja näyttökokeiden suorittamiseen on toimivat työympäristöt ja organisaatiot Britanniassa. Tähän kuuluu myös yritys elämässä annettavat näytöt.

2.4.5.4 Portfolion käyttö

Portfolio on oikeastaan aina ollut opiskelijoiden käytössä sen eri ilmenemismuodoissa Britanniassa. Ensinnäkin opiskelija kerää testituloksensa ja työsuorituksensa näyttösalkuksi. Usein haku korkeampiin opintoihin tai työelämään tapahtuu portfolion avulla, koska Britanniassa järjestetään erittäin vähän pääsykokeita. Eliittiyliopistoihin Oxfordiin ja Cambridgeen on pyrittävä. Portfolio työnhakua varten tehdään perusteellisesti, ja se sisältää yleensä erilaisia asioita henkilöstä valokuvien yms. avulla. Suomessa portfolion käyttöä voisi lisätä huomattavasti eri aloilla. Portfolio olisi näyttökoe- ja arviointijärjestelmän tukena. Usein se kertoo henkilöstä paljon enemmän kuin pelkät tutkintotodistukset.

2.4.5.5 Aiempien suoritusten hyväksi lukeminen

Aiempien opinto- tai työsuoritusten hyväksilukemisjärjestelmä on huomattavasti kehittyneempi Britanniassa kuin Suomessa. Briteillä on loistavat esioppimisjärjestelmät workshoppeissa, laboratorioissa ja multimedia-keskuksissa. Niissä voidaan opiskella olematta välttämättä kirjoilla vielä oppilaitoksessa ja suorittaa testejä, hyväksyttää ne ja aloittaa opiskelut tasolta, joka hyödyntää opiskelijaa. Workshopit mahdollistavat luokka- tai työsaliovetusta paremmin poikkeavat opiskelujärjestelyt. Esimerkiksi tukiovetus, henkilökohtainen opiskelusuunnitelma, näytöt, yksilölliset milloin tahansa toimitettavat testit ja yksilöllinen opiskelu toteutuvat paremmin kuin nykyisin suomalaisessa opiskeluympäristössä. Ilmeisesti meillä

aiempien opintosuoritusten hyväksi lukemista vähentää tarkoituksenmukaisten testausympäristöjen puute ja opettajien vähäinen massaopetukselta liikenevä aika. Uudet näyttöjärjestelmät parantanevat tilannetta myös Suomessa.

2.4.5.6 Jatkuva arviointi

Jatkuvan arvioinnin vastuu kuuluu Britanniassa opiskelijalle. Opettajat ja muut opiskeluun liittyvät henkilöt kuittaavat arviot opiskelijalla oleviin kansioihin, portfolioon tai osaksi testipapereita. Sitäpaitsi opiskelija itse suorittaa jatkuvaa arviointia. Hyväksymisoikeus on henkilöillä, joiden kanssa opiskelija työskentelee tai opiskelee. Järjestelmä on toistaiseksi Suomessa toteutettua kehittyneempi. Uuden vuosituhanen alussa opiskelijan oma vastuu ja itsearviointi kehittynevät työssäoppimisjärjestelmän myötä myös Suomessa.

3 UUDISTUKSEN TOTEUTUS TUTKIMUKSEN KOHTEENA

Ekolan ja muiden tutkijoiden raporteihin toteamat puutteet keskiasteen koulutusrakenteen toteutuksessa aiheuttivat paineen tehdä korjauksia. Tiedot kirjaantuivat kristallisoituina myös eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittiseen päätökseen 22.5.1990. Tästä seurasi tarve aloittaa korjaustoimia testaavia koulutusrakenteen kokeiluja 1990-luvulla. Näistä merkittävimpiä olivat lukio-ammattioppilaitoskokeilut, joustavan koulutusrakenteen kokeilut sekä nuorisokoulukokeilut.

3.1 Tutkimustehtävä

Tutkimus kohdistuu vuosien 1960- 1985, 1985-2000 ja 2000- 2010 toisen asteen koulutukseen ja sen rakenteisiin. Tutkimuksen painopiste on erityisesti vuosien 1985-2000 koulutusrakenteiden muutosprosessit. Työssä selvitetään aikaisempien tutkimusten perusteella johdettujen koulutuspoliittisten päämäärien toteutumista ja niiden säätöjärjestelmänä toimivien koulutusrakennekokeilujen toteuttamista.

Tutkimuksessa arvioidaan 1985 alkaneen keskiasteen koulunuudistuksen tavoitteiden toteutumista lukuvuonna 1991-1992 käynnistyneen teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen kokeilun ja lukuvuonna 1992-1993 alkaneen nuorisokoulukokeilun aikana 1990-luvulla. Tämä väitöskirjatutkimus pyrkii selvittämään, miten koulutusrakenteet ovat muuttuneet keskiasteen koulunuudistuksen rakenteista vuosituhannen vaihteen toisen asteen koulutusrakenteiksi kokeilujen kautta ja mitä hyvän opetuksen edellytyksiä on rakenteellisesti syntynyt ja mitä esteitä poistunut sekä vastaako kokeilutulokset ja uusi toisen asteen koulutusrakenteen alkuperäisen keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteita. Lisäksi tutkimukseen kuuluu brittiläisen koulutusrakenteen vertailu suomalaiseen järjestelmään. Taustamallina olevan brittikoulutusjärjestelmän ja muiden kansainvälisten toisen asteen koulutusrakenteiden avulla pyritään selittämään suomalaisen toisen asteen koulutusrakenteen valintoja sekä tuoda lisäarvoa vuosituhannen vaihteen tutkintojen läpinäkyvyys- ja tunnustamiskeskusteluihin ja päätöksentekoon.

Tutkimuksen tavoitteena on myös koota ja selvittää keskiasteen koulutusrakenteeseen johtaneiden tutkimustulosten ja niitä seuranneiden koulutuspoliittisten päätösten ja lakimuutosten sekä edelleen koulutusprosessin säätöön liittyvien kokeilujen ja niistä tehtyjen tutkimusten ja päätösten kokonaisvaikutusta toisen asteen koulutuksen toteuttamiseen. Tarkoituksena on ollut lisäksi selvittää tutkimustulosten perusteella toisen asteen koulutusrakennesynteessin muodostumista (toisen asteen koulutusrakenteen koululakien 629/98, 630/98 ja 631/98 jälkeen).

Opetuksen ja oppimisen toteuttamiseen vaikuttavat osatekijät voivat olla kehittäviä, stabiileja tai estäviä. Tämä tutkimus ei puutu varsinaisesti opetukseen eikä oppimiseen, vaikka nämä ovatkin varsinaiset ydintekijät oppimistulosten saavuttamisessa. Tutkimus kohdistuu koulutusrakenteiden muokkaamiseen,

muutosten edellytyksiin oppilaitosten ja yksilöiden näkökulmasta ottaen samalla huomioon muutosvoimat, rajapintojen vähentämisen ja oppimista ja opiskelumahdollisuuksia estävien tekijöiden poistamisen sekä oppimisen kehittämismahdollisuuksien luomisen mm. rakenteiden avulla. Kehittämissuuntia onkin hahmotettu muualla tehtyjen tulevaisuuden tutkimusten avulla.

Edellä mainittuja tekijöitä on tässä väitöskirjassa pyritty kartoittamaan surveytyyppisten seuranta- ja toimintatutkimuksina tehtyjen osatutkimusten avulla. Tutkimuksessa osatutkimuksineen on käytetty useita erilaisia menetelmiä ja aineistoja siksi, että tutkimuksen kohdealuetta voitaisiin kuvata mahdollisimman monipuolisesti ja tehdä päätelmät mahdollisimman vapaana puolueellisista näkemyksistä. Puolueellisten näkemysten eliminointiin on käytetty kolmiomittaus- (triangulaatiota). Triangulaatio on hyödyllinen, jos tavanomaisessa lähestymis- ja/tai tarkastelutavassa on vaarana syntyä rajattu tai vääristynyt kuva kohteena olevasta asiasta.

Tähän väitöskirjaan liittyvien osatutkimusten ajallisesti ensimmäisessä osassa tarkastellaan oppilaitoksen ja yksilöiden kasvutarpeita, innovatiivisuutta ja esteitä kasvutarve- ja ilmapiiritutkimuksen avulla. Lähtökohtana pidetään sitä, että mainitut tekijät ja lisäksi arvot, intressit ja reaalin tietämys muutostarpeista vaikuttavat niihin muutosvoimiin, jotka todellisuudessa vaikuttavat muutoksen toteutumiseen ja sen nopeuteen. Tietämys muutoksen toteutumisesta on kerätty koulutusrakennekokeilujen seurannan avulla.

Koulutusrakennekokeilujen seurannan tavoitteet ovat yhtenevät valtioneuvoston 1990-luvun koulutuspoliittisten päätösten kanssa. Toisen asteen koulutusrakennekokeilut olivat ammattikasvatushallituksen ja opetushallituksen ja käynnistämiä kokeiluja. Tällöin haettiin vahvistusta niille tutkimustulosten mukaisille tavoitteille, jotka keskiasteen koulutusrakenteessa oli yritetty käynnistää jo 1980-luvulla, kuitenkin täysin onnistumatta.

Nuorisoasteen koulutuskokeilujen ja ammattikorkeakoulukokeilujen (L391/91) tavoitteena oli selvittää, miten erityisesti eri koulu- ja oppilaitosmuotojen yhteistyötä hyväksi käyttäen voidaan edistää peruskoulun jälkeisen koulutustason kohottamista, yhteiskunnan ja työelämän muuttuvia tietotarpeita, joustavien ja yksilöllisten opintokokonaisuuksien muodostamista ja koulutusmahdollisuuksien monipuolistamista sekä koulutusjärjestelmän toimintakyvyn parantamista ja hallinnon kehittämistä (Numminen ym. 1997; OPM 2001).

Tavoitteet olivat pääosin yhteisiä kaikille 1990-luvun koulutuskokeiluille. Kokonaisuutta hahmotettiin kuitenkin useilla erilaisilla variaatioilla: lukio-ammattioppilaitoskokeilut, joustavan koulutusrakenteen kokeilut ja nuorisokoulukokeilut. Kyseisten kokeilujen sisällä syntyi vielä koko joukko sisäisiä variaatioita. Vaikka kaikilla kokeiluilla oli omat teoreettiset ihannemallinsa, lisäarvoa kokeilutuloksiin toi erilaisten variaatioiden "kilpailu".

Mekatroniikka-kokeilua seurattiin vain kokeilukoulujen raportointien pohjalta. Noin kymmenen vuoden toteutusprosessin jälkeen mekatroniikkakoulutus (mekaanisten alojen ja elektroniikan yhteiskoulutus) on tunnustettu samanarvoiseksi sähkötekniikan pohjalta toteutetun automaatiotekniikan koulutuksen kanssa. Opetushallituksen vuoden 2000 valtakunnallisten opetussuunnitelmien sekä metallitekniikan tai sähkötekniikan pohjalta voi suorittaa samanlaisen automaa-

tiotekniikan perustutkinnon. Yksi keinotekoinen raja-aita on kaatunut mekatroniikkakokeilun tuloksena.

Joustavaa koulutusrakennetta raportoitiin opetushallitukselle vuosittain vuodesta 1991 vuoteen 1997 asti, jolloin annettiin loppuraportti. Virpi Koponen Jyväskylän yliopistosta teki väliraporttien koonnit. Joustavan koulutusrakenteen kokeilun aikana tehtiin myös useita opinnäytetöitä Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitoksella (ammattikasvatus). Kaikesta mainitusta aineistoista Meri Kaila-Sayeedin johtama työryhmä teki opetushallitukselle loppuraportin vuonna 1998.

Nuorisokoulukokeilua on tutkittu Jyväskylän yliopiston toimesta ja siitä on raportoitu vuosittain vuodesta 1992 lähtien opetusministeriön julkaisemassa Nuorisostaen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulukokeilut -raporttisarjassa. Raportointityöryhmää on johtanut Ulla Numminen.

Joustavat koulutusrakenteet ja nuorisokoulukokeilut olivat niitä välineitä, joiden avulla keskiasteen koulutusrakennetta hienosäädettiin 1990-luvulla. Ne ovat myöskin tämän tutkimuksen "kantoaalto". Niitä olen tutkinut mitä konkreettisimmin elämällä mukana kehitysprosessissa. Kehitysprosessin huipentuma vuosituhannen vaihteessa oli koululakeina vahvistettu toisen asteen koulutus rakenne, joka oli johdannainen tutkimuksista ja koulutuspoliittisista suuntauksista, rakenteista ja kokeiluista.

3.2 Tutkimusraportin rakenne

Tämä väitöskirja rakentuu useasta erilaisesta keskiasteen koulunuudistuksen toteuttamista koskevasta tarkasteluosasta. Raportin sisällössä painottuvat seuraavat osat:

- Keskiasteen koulunuudistukseen johtaneiden tutkimusten ja vuoden 1971 koulutuskomitean mietinnön sekä uudistuksen toimeenpanon aikaisten tutkimusten tarkastelu.
- Eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittisen päätöksenteon tarkastelu ja vertailu aiempiin tutkimustuloksiin ja koulutusrakennekokeilujen pohjalta asetet tuihin kehittämistavoitteisiin.
- Koulutusrakennekokeilujen edellyttämien muutosten odotukset, edellytykset ja toteutuminen yksilöiden ja koulu yhteisöjen näkökulmasta. Kasvutarve ja ilma- piiritutkimus (Aro & Ilomäki 1992).
- Uusien koulutuslinjojen kokeilut joustavan koulutusrakenteen kokeilun sisällä, mm. lentolaitetekniikan ja ympäristönsuojelutekniikan koulutuslinjojen kokeilut (Ilomäki, Kaakko & Suominen 1994).
- Joustavan koulutusrakenteen kokeilu tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa (Ilomäki 1995).
- Nuorisokoulukokeilujen raportit 8, 9 ja 10 (Numminen ym. 1998, 1999 ja 2001).
- Brittiläinen koulutusjärjestelmä verrattuna suomalaiseen koulutusjärjestelmään (Ilomäki 1997).
- Tulevaisuuden tutkimusten, kansainvälisten suuntausten ja mitoitus-, osaamis-

ja kasvutarve-ennakointien mahdollistamat visiot tulevaisuuden toisen asteen koulutuksen toteuttamistarpeista (mm. Martin & Shuman 1996; Kortén 1995; IVETA 1997; Viherä 1999).

Raportin empiriaosa rakentuu koulutusrakennekokeilujen ja koululakien aiheuttamien koulutusrakennemuutosten ja niihin liittyvien tekijöiden tutkimisesta, muiden tutkimusten tutkimisesta sekä tulosten analyysistä ja vertailusta brittiläiseen koulutusjärjestelmään ja koko muutosprosessin synteesisistä vuosituhannen vaihteeseen asti saatujen tietojen perusteella.

3.3 Oppilaitoksen kehittäminen

Koulutusrakenne kokeiluissa on aina kysymys aiempien tuttujen ja turvallisten toimintatapojen, koulutus-, opetus- ja oppimisilmapiirin, koulukulttuurin ja mahdollisesti arvojen muuttumisesta. Koulutusrakenteiden muutos mielletään koulutuksen, oppilaitoksen ja oppimisen kehittämistoiminnaksi.

3.3.1 Kokeilujen onnistumisen edellytykset

Kokeilujen onnistumiseen vaikuttaa suuri joukko erilaisia tekijöitä, jotka suotuisissa olosuhteissa yhteen liittyen muodostavat järjeställisen, toiminnallisen ja yhteisen "kuvan" toimijoille. Jos tavoite koetaan yhteiseksi, mikään ei voi estää kokeilun onnistumista.

Muun muassa tutkijat Fullan, Grimmer ja Ruohotie ovat kuvanneet ja tarkastelleet muutosvoimia. Niihin vaikuttavat oleellisesti työyhteisön ilmapiiri, innovatiivisuus, työyhteisön ja yksilöiden kasvuorientoituneisuus ja jossain määrin myös olosuhteet, ympäristö, tilat, välineet ja tietämys muutokseen johtavista tekijöistä. Hyvin voimakas muutosvoimia kokoava tekijä on jokin (esim. taloudellinen) kriisi työyhteisössä. Kriisi saattaa usein arvot, normit ja intressit kehitysmuonteiseen tilaan. Tiedon uskottava välittyminen toimijoille näyttää myös olevan erittäin tärkeä osatekijä.

3.3.1.1 Opettajien osallistuminen

Opettajien aito osallistuminen koulutusrakennekokeilun toteuttamiseen on välttämättömä kokeilun tavoitteiden toteutumisen onnistumiseksi. Se ei ole kuitenkaan yksinkertainen asia, koska ihminen vastustaa luonnostaan uusia tutusta ja turvallisesta poikkeavia asioita. Vaikka ympäristön tekijät olisivat myönteisiä kokeilun suorittamiseen, yksilöiden arvot, omaksutut normit ja erityisesti intressit saattavat vaikuttaa siihen, että osa kokeiluun osallistuvasta väestä ei ole aidosti mukana.

Osallistumisen perustekijöitä on käsitelty tämän väitöskirjan toisessa osatutkimuksessa "Ympäristönsuojelutekniikka ammattioppilaitoksissa" (Ilomäki & Kaakko & Suominen 1994). Osatutkimuksen aihe poikkeaa tämän väitöskirjatyön ja sen muiden osatutkimusten linjasta, mutta se liittyy erääseen toisen asteen koulutuksen kehitysklusteriin ja oli myös merkittävä osa kokeilutoiminnassa. Osatutkimuksen Koulutustarve-osassa käytetään koulutustarpeen perusteena olevien arvojen, normien ja intressien kuvaamista esimerkkinä opettajien koulutuskokeiluihin osallistumisen perustekijöistä. Erityisesti ympäristönsuojeluun liittyvät asiat jakavat ihmiset arvojen ja intressien osalta useaan leiriin.

3.3.1.2 Arvot, normit, intressit ja kestävä kehitys

Ammatillisessa koulutuksessa arvokasvatuksen pohjana on ns. teknisen yleissivistyksen lähtökohta. Tällöin korostuvat ammatillisen koulutuksen arvopäämäärät. Ammatillisen koulutuksen tavoitteena on kasvattaa:

- hyviä ammattihenkilöitä (työ- ja talouselämän tarpeet),
- hyviä kansalaisia (yhteiskunnan tarpeet) ja
- hyviä ihmisiä (yksilön tarpeet).

(Laki ammatillisista oppilaitoksista 487/87, 630 /98 ja 631/98)

Kukin näkökulma, kuten taloudellinen ihmisten tarpeista lähtevä näkökulma, teollisuuden esittämä näkökulma eli intressinäkökulma, norminäkökulma ja näkökulma ympäristönsuojelusta perusarvona vaatii opetuksessa erilaisen lähestymistavan ja erilaiset keinot.

Arvot, normit ja intressit ohjaavat merkittävästi yksilön käyttäytymistä ja toimintoja. Ne ovat näin ollen myös merkittävä alue oppilaitoksen ja koulutusrakenteen kehittämistoiminnassa.

Perusarvot liittyvät nuoren ihmisen moraalin kehittämiseen. Moraali kehittyy asteittain ja oppilaita voidaan auttaa ko. prosessissa (Käpylä 1989, 213). Oppilaille voidaan järjestää "moraalikonfliktitilanteita". Avoimen ja suvaitsevaisen ilmapiirin luominen on olennaista. Mills käyttää opiskelijan kyvystä tehdä omakohtaisia arvopäätelmiä käsitettä "ymmärryksen kyky". Hän kuvaa sitä jatkumoksi, jonka toisessa päässä on taidot ja toisessa arvot ja asteikon keskivaiheilla opetuksellisin keinoin saavutettava ymmärryksen kyky. Tämän avulla opiskelijalle mahdollistuu oman näkemyksen muodostuminen oman ajattelun ja oppitunnilla käydyn väittelyn tuloksena. Oppilas oppii päättämään, mitä hän todella haluaa, mutta hän joutuu kuitenkin peilaamaan käsityksensä tunnilla käytyyn keskusteluun (Mills 1982, 179). Nuorten moraalin kehittymistä vaikeuttaa heidän arvomaailmojensa ristiriitaisuus. Uusitalon mukaan nuorten arvomaailma on pirstoutunut ja sille on ominaista monet keskenään ristiriitaiset arvot. Tämä näkyy mm. siinä, että yleisellä tasolla nuoret pitävät muun muassa ympäristönsuojelua hyvin tärkeänä, mutta mitattaessa huolestuneisuutta siinä mielessä, ollaanko valmiita maksamaan hyvästä ympäristöstä, nuoret ovat vanhempia ikäluokkia vähemmän ympäristöys-

tävällisiä (Uusitalo 1989, 26).

Työelämässä ja yhteiskunnassa tapahtuva kehitys on viime kädessä riippuvainen siitä vastuullisen osaamisen ja ammattisivistyksen tasosta, joka perustuu ammatilliseen koulutukseen.

Yhteisiin normeihin sitoutumisen edellytys on yhteisesti sovitut pelisäännöt, ja lisäksi niiden tulee keskittyä itse toimintaan, ei seurauksiin. Normit auttavat yhteisten tavoitteiden saavuttamista. Tekemisen seurauksista ei aina ehditä antaa etukäteen perusteellisia selvityksiä.

Yksilö joutuu asenteita muodostaessaan tekemään kompromissin omakohtaista hyötyä ja kollektiivista hyvinvointia koskevien tavoitteiden välillä. Uusitalon mukaan joukossa on aina ns. vapaamatkustajia, jotka antavat muiden tehdä vaadittavat uhraukset halutun yhteishyödykkeen, ja itse mieluiten vain nauttivat tuloksista. Syynä vapaamatkustamiseen on esimerkiksi se, että ihmiset eivät tunne oman käyttäytymisen vaikutusta ympäristöön, elävät "onnellisuusmuurin" sisällä tai että elämäntapa liittyy kulutusyhteiskunnan kasvattamaan lyhytjännitteisyyteen ja perusarvojen puuttumiseen. Monet ovat menettäneet elintasosta ja vaikutusvallasta taistellessaan sisäisen tasapainon. He eivät osaa erottaa hyvää pahasta eikä oleellista epäoleellisesta.

Normien osalta opetuksen keinona tulee olla myös tietoisien käyttäytymismuutoksen aikaan saaminen. Käyttäytymistä muutetaan myös ulkoisella kontrollilla ja palkinnoilla. Lievemässä muodossa käyttäytymismuutokseen pakottaminen on taloudellisen ohjauksen käyttöä ympäristöpoliittisena keinona. Teollisuuden Keskusliiton mukaan eri keinot ovat perusteltuja hallinnollisen ohjauksen rinnalla, jos ne todetaan viimeksi mainittua tehokkaammiksi (Taloudelliset ohjauskeinot kansainvälisessä ympäristöyhteistyössä, TKL 1994). Myös kodeissa ja yhteiskunnassa kontrolli on tärkeä ohjauskeino. Perusteluna ko. strategian käytölle koulun ympäristökasvatuksessa on muutoksen välttämättömyys tuhon estämiseksi ja tähän liittyvän tarpeeksi nopean ja positiivisen muutoksen aikaansaaminen.

Intressiarvopainotus ammatillisessa koulutuksessa tarkoittaa mm. ympäristötietoisuuden yhdistämistä osaksi ammattialaa. Teollisuuden Keskusliiton määrittelemä yritysetiikka käsittää ympäristöarvojen huomioon ottamisen tämän päivän keskeisimmäksi johtamistavoitteeksi (TKL:n muistio 9.4.1990). Ympäristöarvot ja normit ovat jo nyt osa ammatti-ihmisten osaamista ja tulevaisuudessa yhä vain enemmän.

Omassa ohjelmassaan teollisuus kiteyttää ympäristönsuojelun intressit. Ohjelma on ammatillisen koulutuksen lähtökohdat huomioon ottaen erittäin selkeä kannanotto intressipainotteisen arvo-opetuksen pohjaksi. Se sopii sellaisenaan otetavaksi osaksi arvo-opetusta. Siinä on riittävän monipuolisesti esitelty perusteltuja teollisuuden näkökulmasta, ja se tarjoaa sellaisenaan hyvän aineiston ammatitioppilaitoksen opiskelijoiden ja opettajien arvopohdintaan.

Sittemmin vuosituhanen vaihteessa ympäristösuunnitelmista ja -ohjelmista on tullut eräänlainen menestyvien yritysten "pakkointressi", koska valveutuneet asiakkaat vaativat tarjouksia globaalisti pyytämällä selvitystä myös yrityksen ympäristöohjelmasta.

Uusissa koulutusrakenteissa joudumme yhä enemmän ottamaan huomioon *yhteiskunnan yleiset arvot ja näiden muutokset*, joihin tänä päivänä kuuluu koulutusohjelmissakin kestävä kehitys. Kestävää kehitystä pidetään tulevaisuuden arvona. Tähän väitöskirjaan liittyvässä osatutkimuksessa tuli esille, että yritysälämän on otettava huomioon nykyisin ympäristöasiat ja muut kestävään kehitykseen liittyvät tekijät omien markkinoittensa turvaamiseksi. Samalla on vedettävä se johtopäätös, että koulutuksessa on nopeasti kiinnitettävä huomiota asenteiden muutokseen. Varsinkin kokeilukoulutuksissa muutos voidaan ottaa painokkaasti esille. Mainittakoon, että mm. Tampereen ammattiopiston Hervannan ammattiopilaitos on valmistellut joustavan koulutusrakenteen sivutuotteena ympäristötekniikan modulin, jossa opetetaan kestävä kehityksen vaatimia asioita. Aiheesta on tehty perustutkinto-, ammattitutkinto- ja erikoisammattitutkintoesitykset opetushallitukselle vuonna 1995. Päätökset ja valtakunnalliset opetussuunnitelmat syntyivät vasta vuosina 1999 ja 2000.

Kehitystä ja muutosta tarkasteltaessa on otettava huomioon myös yhteiskunnan ja yksilöiden arvot ja suhde ns. kestävä kehityksen periaatteeseen. "Teollisen yhteiskunnan hiipumisen myötä instituutiot, jotka ovat sitoutuneet aineellisen kasvun tavoitteluun, ajautuvat ennen pitkää arvokriisiin joutuessaan lopulta toteamaan arvojensa ja tavoitteidensa kuuluvan menneeseen aikaan. Keskeinen kehitysilmio on myös se, että maailmasta on yhä selvemmin muodostumassa yksi globaali systeemi, jonka vuorovaikutusten piirissä ovat miltei kaikki valtiot. Euroopan yhdentyminen on tämän kehityksen osaprosessi ja välivaihe." (Ilomäki ym.1994, 42)

Jos saman kehityslogiikan oletetaan jatkuvan myös tulevaisuudessa, edellä sanottu merkitsee sitä, että ne yhteiskunnalliset yksiköt, jotka haluavat olla mukana globalisoituvassa yhteiskunnallisessa järjestelmässä joutuvat sopeuttamaan oman paikallisen ja alueellisen toimintansa globaalin systeemin määrittelemiä rajoihin. Kyse on yksinkertaisesti siitä, että jos haluaa olla globaalissa talous- ja muussa pelissä mukana, pitemmän päälle on pelattava systeemin säännöillä myös lokaalisesti. Suomalaisessa yhteiskunnassa vallitseva arvomaailma voidaan tiivistää aineellisen kasvun edistämiseen. Tämä arvomaailma on hallinnut länsimaista kulttuuria jo kaksisataa vuotta eli sen vaiheen, jona länsimaiset yhteiskunnat ovat kokeneet teollisen yhteiskunnan nousun ja valta-ajan. Ko. arvon asema lienee jo vähenemässä. Samoin kuin teollinen yhteiskunta ja teollinen tapa ajatella, aineellisen kasvun ajatus on aikansa elänyt ja jopa vahingollinen. Tilanne on nyt tällainen ja yhä enemmän tulevaisuudessa.

Arvokäsitteen määrittelyn lähtökohtana on se, että arvomääritelmällä on sekä subjektiivinen että objektiivinen ulottuvuus. Määrittely sisältää sen ulottuvuuden, että arvoihin voidaan vaikuttaa opetuksella. Opetuksen mahdollisuuksien näkökulmasta ajatellen hedelmällinen käsitys arvoista on mm. Rokeachilla (1973, 337-338), jonka mukaan arvot ovat toisaalta pysyviä, mutta toisaalta niihin kuuluu muuttumisen mahdollisuus. Hänen mukaansa ihmiset ovat joko paremmin tai huonommin selvillä omista arvoista ja niiden perusteista, vaikka he eivät niitä arvoiksi kutsuisikaan. Vaikka arvoilla olisi vastaavuutensa yhteisön objektiivisten olosuhteiden kanssa, arvojen muotoileminen, ilmaiseminen ja ylläpitäminen

edellyttävät subjekteja. Arvojen subjektiivisuus painottuu arvokäsitteen määrittelyssä, koska arvojen oletetaan olevan hyvin pitkälle ihmisten ominaisuuksia (vrt. Sänkiäho 1983, 32-35). Tässä mielessä arvon määrittely on lähellä toisinaan käytettyä käsitettä "arvostus".

Arvosubjektivismiin ja arvo-objektivismiin ristiriitaa on pyritty eheyttämään. Niiniluodon ja Kuuselan mukaan objekteissa täytyy olla sellaisia ominaisuuksia, jotka tekevät ne arvokkaiksi subjekteille. Mikään objekti ei kuitenkaan ole sinänsä arvokas, vaan tarvitaan myös arvostava subjekti. Esimerkiksi biosfäärin arvo perustuu kyseisen ajattelun mukaan toisaalta rikkaaseen moninaisuuteen ja toisaalta siihen, että on olemassa ihmisiä, jotka arvostavat biosfääriä (Niiniluoto & Kuusela 1989).

Varsin laajasti on omaksuttu käsitys, että maailmankatsomukset- ja arvojen järjestelmät niiden osana- muotoutuvat yhteiskunnan tai sen osayhteisöjen kulttuureissa. Yksityiset ihmiset oppivat arvoja vuorovaikutuksessa viiteryhmiin. Arvoja omaksutaan toisaalta vuorovaikutuksessa yhteisöön, toisaalta yksilön tajunnan sisäisenä prosessina.

Asenteilla tarkoitetaan tavallisimmin taipumusta reagoida myönteisesti tai kielteisesti ihmisiin, esineisiin, tapahtumiin, asiantuntijoihin tai muihin ilmiöihin. Arvot ovat yleisempiä, sisällöltään laajempia, syvemmin sisäistettyjä ja siksi pysyvämpiä valintataipumuksia. Asteet ovat kapea-alaisempia, pinnallisempia ja helpommin muuttuvia kuin arvot.

Tarve on ihmisen käyttäytymistä suuntaava ja tietyn tyyppisen toiminnan liikkeelle paneva voima. Tarpeita tyydytetään hyödykkeillä, joiden valintaan vaikuttavat mm. hyödykkeiden käyttöarvot. Kun tarpeiden tyydyttäminen yhdistetään ihmisten hyvinvointiin, tarpeilla on välttämätön suhde arvoihin. Käyttöarvon käsite on tarpeita tyydyttävä ominaisuus, kuten arvostukset. Arvojen ja tarpeiden suhde on kaksisuuntainen: arvot toisaalta kohoavat tarpeista, mutta toisaalta myös tuottavat tarpeita. (Suhonen 1988, 29)

Tieteen ja teknisen kehityksen sovellutukset jättävät valinnanvaraa. Kyse on valinnoista, siitä, näkevätkö kuluttajat yhteyden oman hyvinvointinsa ja omien ostopäätöksensä ja valintojensa välillä. Tunnettu ja kritisoitu tarveoteetikko Abraham Maslow asetti perustarpeet järjestykseen. Kerrostumarakenteessa alimpana ovat välttämättömät fyysiset ja turvallisuuden tarpeet. Niiden toteutuminen on ehto ihmissuhteiden, arvostuksen ja itsensä toteuttamisen tarpeiden eli niin sanottujen kasvutarpeiden aktualisoitumiselle (Suhonen 1988, 28). Maslowin lähestymistapa käsittää perustarpeet ja niiden yhteydet arvoihin ja muuttumiseen objektiivisena tosiasiana. Itsensä toteuttaminen on korkein arvo riippumatta siitä, tiedostavatko ihmiset sen vai eivät. Se ei riipu mahdollisuuksista, vaan kyse on ihmisen kehittymisestä täyteen mittaan omien edellytystensä muodostamisrajoissa. (Maslow 1959, 123)

3.3.1.3 Intressinäkökulma, opetuksen ja tiedonhankinnan tyyliä sekä odotusarvojen vaikutus

Valinnan lähtökohdat voivat olla arvo- tai intressiperusteisia. Jos esimerkiksi pyritään suojelemaan ympäristöä siksi, että ihmisten elämä ja hyvinvointi ovat ympäristöstä riippuvaisia, tai toisaalta luonnon tarjoamien elämyksien takia, toisin sanoen ihmisten tarpeita tyydyttävien käyttöarvojen vuoksi, niiden säilyttämiseksi, on kysymys intresseistä, mutta jos ajatellaan, että luontoa on suojeltava ihmisiltä sen itsensä vuoksi, liikutaan arvojen alueella (Suhonen 1978, 144). Intressipainotteisuus korostuu erityisesti ammattioppilaitoksissa, koska opetuskokonaisuudet koostuvat eri alojen opetuksesta. Alakohtaiset näkemykset eivät voi olla näkymättä arvojen opettamisessa.

Kasvatuskeskustelu ja yhteiskuntapoliittinen keskustelu tulisi yhdistää toisiinsa. Kuitenkin mahdollisuuksia löytää yhteinen keskustelupohja vaikeuttaa edelleenkin vallalla oleva "tieteellisesti todistetun" tiedon voimakas arvostus (Paldanius 1992).

Tiedon korostaminen ja erikoistuminen on johtanut siihen, että arvoja ja tunteita ei ole pidetty tärkeinä. Joustavan koulutusrakenteen kokeiluissa ja nuorisokoulu-kokeiluissa alakohtaisia intresseistä johtuvia ja rajallisia tietokäsityksiä on kyetty kuitenkin murtamaan ainakin vähän.

Ammattioppilaitosten opettajien erilaisten koulutustaustojen vuoksi syntyy keskustelua näistä eri käsityksistä. Koulutuksen tuottaman erilaisen tietokäsityksen mukaan opettajat muodostavat erilaisia käsityksiä opetuksesta ja kasvatuksesta. Kuitenkin erilaisten tietokäsitysten olemassaolon toteaminen on pelkästään vapauttava tekijä. Tilan rehellinen tunnustaminen vie oppilaitoksen opetustehtävää eteenpäin. Keskustelut auttavat täsmentämään käsitysten välisiä eroja - ja mikä tärkeää -, ymmärtämään eroja syyttelyn sijaan. Hyväksyntä ja ymmärrys taas rohkaisevat itse kutakin entistä uutterammin etsimään ja myös ilmaisemaan oman näkemyksensä siitä, mikä on oleellista opetuksessa. Tämän koulutusrakennemuutoksia tutkivan väitöskirjatyön aloitusvaiheessa 1990-luvun alkupuolella eri alojen opettajien väliset käsityserot synnyttivät eripuraa siitä, kenen näkemysten mukaan koulutusta pitäisi toteuttaa ja millaisella toteutustavalla. Vuosituhannen vaihteessa jo arvostetaan keskustelua vaihtoehtoista ja huomioidaan globaali kehitys.

Edellä on pyritty osoittamaan, että suurten rakenteellisten muutosten kohtaaminen kouluyhteisössä vaatii jokaiselta jäseneltä panosta, taitoa muuttua, kasvaa ja kehittyä työssä. Tällaisena rakenteellisena muutoksena voidaan pitää nuorisokoulu-kokeiluja ja joustavan koulutusrakenteen kokeiluja ja niiden eri variaatioita sekä uusia ainekokeiluja, kuten ympäristösuojelutekniikan ja lentolaitetekniikan ns. sivuaineiden kokeiluja.

Samassa työssä ja samoissa olosuhteissa toimivat ihmiset voivat omata erilaisia käsityksiä uusiutumisen, uusien opetussuunnitelmien, uusien rakenteiden ja uusien oppiaineiden hyödyllisyydestä, tarpeellisuudesta ja merkityksestä. Vaihtelu selittyy ihmisten ainutkertaisuudella, erilaisuudella, työkokemustaustoilla, persoonallisuudella ja motiivirakenteilla. Opettamiseen liittyy arvo-, asenne- ja intressitekijöitä sekä suuri joukko erilaisia normituksia ja huomattava määrä erilaisia kulttuuri-

perinteitä. Osallistumismotivaatio tiettyyn kehittämistoimeen on korkea, jos henkilö uskoo, että

- osallistuminen todella lisää kykyä selviytyä nykyisistä ja tulevista tehtävistä entistä paremmin,
- ammatillisen pätevyyden taso vaikuttaa saavutettavien palkkioiden ja tuotosten määrään ja
- käyttäytymisen muutos johtaa toivottuihin seurauksiin (esim. palkankorotus, ylennys, hyväksytyksi tuleminen, arvostuksen lisääntyminen, tunnustus, rutiinitehtävien väheneminen, lisääntynyt vapaa-aika tms.). (Dubin 1990; Ruohotie 1991, 133.)

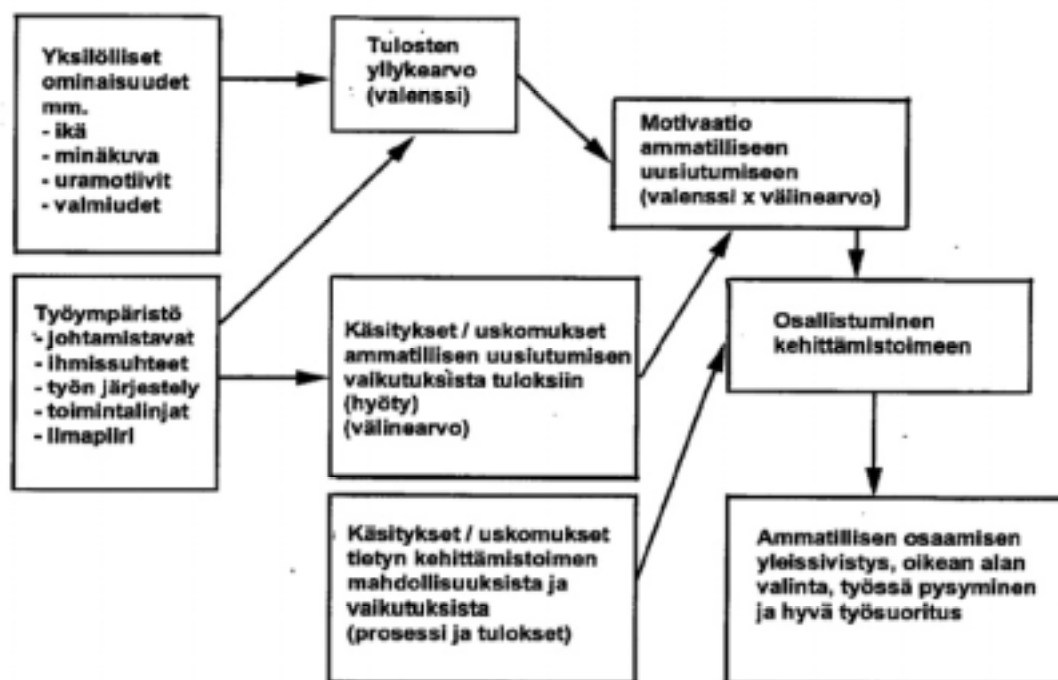
Kehittämistoimintaan osallistuvan tulee uskoa siihen, että hän ylittää kehittämistavoitteisiin ja että suoriutuminen kehittämishaasteista johtaa hänen arvostamiinsa tuotoksiin. Tämä tutkimus painottuu opetusrakenteen hyödyllisyyden selvittämiseen. Vieläkin tärkeämpää olisi kuitenkin selvittää opetustapahtumaa ja sen kehittämistä.

Opetustapahtumaan, pedagogiikkaan ja didaktiikkaan liittyviä tutkimuksia on tehty useita. Pentti Rauhala viittaa niihin väitöskirjassaan "Teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen kokeilu kehittämishankkeena". Rauhala lainaa Innucillia ja Weberiä ja toteaa, että USA:ssa tehdyissä laajoissa tutkimuksissa on havaittu huomattavia eroja ammatillisen ja ei-ammattillisen opetuksen välillä. Ammatillisessa koulutuksessa opetus oli oppilaskeskeisempää, toiminnallisempaa ja yksilöllisempää kuin muiden koulutusmuotojen opetuksessa (Rauhala 1994, 42-43.)

Suomessa opetusta ovat tutkineet mm. Kiiskinen ja Lehtivaara sekä Leino ja Leino. Kiiskinen ja Lehtivaara päätyivät kolmeen opetustyöotteeseen: koulumainen, palkkatyömäinen ja yrittäjämäinen. He totesivat koulumaisen työskentelyotteen hallitsevaksi (Kiiskinen & Lehtivaara 1988, 52). Leinot tutkivat oppimistyyliä ja totesivat muun muassa, että oppiaineen opettajan ja kyseistä ainetta mieliaineenaan pitävien oppilaiden tiedonhankinnan tyyli vastasi toisiaan ja että aineen opettajilla oli huomattavassa määrin yhteisiä piirteitä yli oppiainerajojen. Opettajien ajattelutavat voidaan lähestymistavan mukaan jakaa metaforisiin, rationaalisiin ja empiirisiin tai näiden yhdistelmiin. Mitä dominoivampana tyyli ilmenee opettajalla, sitä varmemmin hän pyrkii opettamaan tyyliin kuuluvalla tavalla. Esimerkiksi rationaalisen tyylin ollessa vallalla opettaja painottaa sääntöjen ja loogisuuden merkitystä. Rationaaliset oppilaat pitävät tällaisesta opiskelusta eniten. Empiirisen tyylin dominoidessa opettaja luottaa esimerkeistä lähtevään induktiiviseen opetukseen. Hän korostaa omakohtaista työskentelyä konkreettisen materiaalin parissa. Metaforisen (kielikuvallisen) tyylin dominoidessa opettaja luottaa asioiden rinnastuksiin ja usein verbaaliseen kommunikointiin. Opetus on spontaanista, ideoivaa ja oppilaiden esityksiä hyväksi käyttävää. Jokin ko. tyyleistä voi olla opettajalle tyypillistä. Silloin hänen suhtautumisensa muutoksiin ohjautuu vallitsevan tyylin mukaan (Leino & Leino 1990, 77 - 81). Viimeksi mainittua aluetta opettajien ja opiskelijoiden osalta tutki myös Antti Karrimaa joustavien

koulutusrakennekokeilujen yhteydessä (Karrimaa 1994).

Odotusarveteorian mukaan motivaatiota määräävät odotukset ja uskomukset; nämä ovat puolestaan riippuvaisia mm. aiemmista työkokemuksista. Erot työkokemuksissa yhtä hyvin kuin persoonallisuudessa ja motiivirakenteissa selittävät sen, miksi samassa työssä ja samoissa olosuhteissa toimivilla ihmisillä voi olla erilaisia käsityksiä uusiutumisen hyödyllisyydestä, tarpeellisuudesta ja merkityksestä (kuvio 13).



Kuvio 13. Odotusarveteoriaan perustuva malli ammatillisesta uusiutumisesta (Ruohotie 1992, 133)

Eri tutkimusten tuloksista päätellen useimmat opettajat kykenevät siirtymään tyylistä toiseen opetustilanteen mukaan ja suhtautuvat muutoksiin vähemmän jyrkästi kuin yhteen tyyliin sitoutuneet opettajat. Opiskelijoilla ei oikeastaan voi sanoa olevan dominoivaa tyyliä, vaikka sellainen saattaa olla tutkimusten mukaan taustalla, koska opiskelijoiden mieltymykset jollain tyyllillä opetettuihin aineisiin on osoitettavissa. Opiskelijat saavat ainakin ammatillisessa koulutuksessa opetusta useilla tyyleillä ja niiden yhdistelminä. Näin heille ei muodostu käytännössä yhden tyylin "loukkoa".

Rakennemuutoksissa on tärkeää ottaa huomioon arvojen, asenteiden, normien, intressien sekä opetus- ja oppimistyylien vallitseva tila niin, että opiskelussa ei törmätä tarpeettomasti tekijöihin, jotka eivät kuulu koulutusrakenteeseen.

Ruohotien, Grimmettin ja Fullanin mukaan taustaorganisaatiolla ja yhteisössä vallitsevalla ilmapiirillä on merkittävä vaikutus niin yrityksen, oppilaitoksen ja yhteisön kuin myös yksilöiden kasvuedellytyksiin (Fullan 1993; Ruohotie & Grimmett 1994).

Jos organisaation kulttuuri painottaa kasvua ja henkilöstön kehittäminen rakentuu systemaattiselle inhimillisten voimavarojen hyödyntämiselle, oppiminen voi olla jatkuva prosessi. Se luo kasvulle mahdollisuudet ottamalla huomioon kestävä kehityksen ja herättää samalla organisaation jäsenten, ihmisten, halun kehittää itseään kykyjen edellyttämällä tavalla.

Ihannetapauksessa yksilön kehittyminen ja kasvuprosessi jatkuu koko työikäisyyden ajan. Hän kokee, että hänellä on työssään jatkuvasti mahdollisuus kehittyä ja kehittää itseään. Työtehtävät ja positiot ovat hänen kannaltaan jatkuva ura, jonka hän kokee nousevana tai ainakin laajenevana. (Ruohotie 1991)

Yhteiskunta, työtehtävät ja teknologia muuttuvat ja kehittyvät edelleen. Jatkuva muutos vaatii jatkuvaa koulutusta, ei kuitenkaan yhtäjaksoisesti, vaan työn lomassa työn ja koulutuksen vuorottelussa. Suomessa päätoiminen opiskelu on jatkunut yhtäjaksoisesti jopa yli 20 vuotta, lähelle opiskelijan 30 ikävuotta. Tästä seuraa työikäisten keski-ikäistyminen ja nuoruuden innovaatioiden vajaakäyttö.

Lampinen (1979) mukaan nuorisoiässä saatu koulutus antaa perustiedot ja -taidot, sosiaalistaa ja muokkaa eettisiä periaatteita yhteiskuntaa ja työelämää varten sekä ennen kaikkea ja muun ohessa kehittää yksilöä yksilönä. Aikuiskoulutus antaa taas yksilölle mahdollisuuden kehittää itseään ja pitää valmiudet muuttuvan yhteiskunnan ja työelämän vaatimusten tasolla (Lampinen 1979, 8-11).

Valtioneuvosto on vuosina 1978, 1987 ja 1990 tehnyt periaatepäätöksiä, joiden mukaan jokaisella ihmisellä on kaikkina ikäkausina mahdollisuus oman persoonallisuuden jatkuvaan ja monipuoliseen kehittämiseen järjestelmällisen ja joustavan opiskelun avulla. Eduskunnan 22.5.1990 vahvistamat koulutuspolitiikan tavoitteet tähtäävät koulutustason nostamiseen, laadun parantamiseen, koulutusjärjestelmän toiminnan tehostamiseen, jatkuvan koulutuksen mahdollistamiseen, tasa-arvon kehittämiseen, opetuksen tarjonnan ja sisällön entistä voimakkaampaan yksilöllistämiseen ja tämän kehityksen esteenä olevien rakenteiden poistamiseen. Kyseisten tavoitteiden saavuttaminen edellyttää oppilaitosten keskinäisen ja yrityselämän yhteistyöverkostojen rakentamista niin, että tutkintoja voidaan suorittaa yli oppilaitosrajojen. Joustavat nuorisokoulutuksen rakenteet sekä yksilölliset aikuiskoulutuksen mahdollisuudet pyrkivät vastaamaan edellä esitettyihin haasteisiin.

Hongan (1990) mukaan suomalaisen yhteiskunnan ja erityisesti yksittäisen Suomen kansalaisen kannalta on arvokasta, että jokainen saa hyvän peruskoulutuksen omia kykyjään vastaavaan ammattiin. Saavutettu ammattitaito on pidettävä ajan tasalla täydennyskoulutuksen ja tutkintosuoritusten uudistamisen avulla. Jokaiselle on tarjottava lisäksi mahdollisuus opiskella kykyjensä mukaan aina seuraavalle koulutustasolle. Suomessa tuottavaa työtä tekevien määrä vähenee. Tulevaisuudessa jokaisella suomalaisella ajan vaatimukset täyttävä ammattitaito ja hänet on pidettävä ikään ja ammattitaitoon katsomatta työhaluisena ja -kykyisenä normaaliin eläkeikään asti. (Honka 1990, 15.)

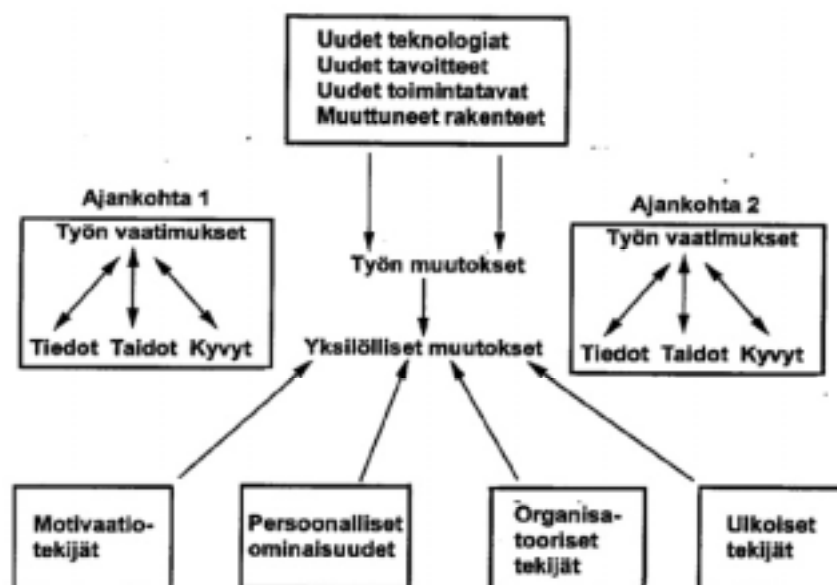
3.3.1.4 Koulutusrakenteen muutoksen hallinta

Sarasonin (1990) ja Ruohotien (1991) mukaan koulutusinnovaatioiden takana on aina poliittiset ja kasvatukselliset motiivit. Koulutuksen reformi on suurelta osin kasvatuksellinen prosessi. Poliittisesti johdettuun muutokseen liittyy yleensä johdon voimakas sitoutuminen ja valta kokeilla uusia ideoita. Niiden toteutukseen on suhteellisen helppo saada lisäresursseja. Toisaalta tällaisesta muutoksesta aiheutuu usein ylikuormitusta, epärealistisia aikatavoitteita, ylimitoitettuja ja koordinoimattomia vaatimuksia, liiaksi yksinkertaistettuja ratkaisuja, väärinsuuntautuneita toimenpiteitä, epä johdonmukaisuutta sekä puutteellisia ennakoarvioita ja laskelmia siitä, mitä todellinen reformi vaatii. Monet koulutukselliset innovaatiot ja reformit eivät koskaan toteudu käytännössä siitä syystä, että yhteiskunnalliset, poliittiset ja taloudelliset voimat estävät muutoksen systeemin sisällä.”

Sarason (1990) ja Fullan (1991) kysyvät: “Miten on mahdollista, että vaikka niin monia koulutusreformia on tehty tällä vuosisadalla, koulutus muistuttaa hyvin paljon sitä, mitä se on aina ennenkin ollut?” Opetussuunnitelmaan liittyvät innovaatiot suuntautuvat yleisemmin kognitiivisiin oppimistavoitteisiin kuin affektiivisiin persoonallisen tai sosiaalisen alueen tavoitteisiin. Opetussuunnitelmat voivat keskittyä liiaksi perustaitojen ja faktojen opettamiseen (sisältäen korkean asteen kognitiiviset taidot, kuten ongelmanratkaisu- ja ajattelutaidot) ja laiminlyödä persoonallisen ja sosiaalisen puolen kehittämisen (Fullan 1991, 26).

Varsinkin uutta teknologiaa vaativien alojen tiedot ja taidot vanhenevat nopeasti. Opettajan edellytetään sopeutuvan työn vaatimuksissa tapahtuviin muutoksiin. Mukautumista muutoksiin rajoittavat valmius ja halu omaksua uusia tietoja ja taitoja sekä aika, jonka yksilö tarvitsee oppiakseen uudet asiat. Uusiutumisprosessiin vaikuttavat erilaiset motivaatiotekijät, henkilökohtaiset ominaisuudet ja työorganisaatioon liittyvät ja sen ulkopuolelle jäävät tekijät. Tässä tutkimuksessa viimeksi mainitusta käytetään nimitystä *kasvuedellytykset* (vrt. Ruohotie 1992). Fossum ja Arvey (1990) ovat kuvanneet ammattitaitoon kohdistuvia muutospaineita kuvion 14 mukaisesti. Siinä tarkastellaan työn vaatimusten muuttumista ajankohdasta 1 ajankohtaan 2 ja niitä tekijöitä, jotka johtuvat suoraan työn muuttumisesta ja niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat yksilön muuttumiseen ulkoisten, organisatoristen, ja motivaatiotekijöiden muodossa sekä persoonallisten ominaisuuksien ja työn muuttumisen vaikutuksesta. Ruohotie (1991) on käyttänyt kuvion jäsentelyä kasvutarveprojektin yhtenä lähtökohtana.

Sisäinen kritiikki herkistää kouluyhteisön jäseniä kehittämistoimintaan. Tavoitteiden selkeys, haasteellisuus ja realismi virittävät myös kehittämishalua. Kouluyhteisön jäsenten virikkeellisyys, ammattieettinen vastuu ja kohtuullisen vaativa ympäristö varmistavat ajantasaisen kehityksen jatkuvuuden. Kouluyhteisölle kehittämisen tulisi olla elämäntapa. (Lyytinen 1988)



Kuvio 14. Ammattitaidon vanhenemisen tekijöitä (Fossum & Arvey 1990)

Koulun tehtävänä on oppijan kasvatukseen tietojen, taitojen ja asenteiden opetus, sosiaalinen ja reaalinen valikointi, tietojen karsinta sekä kokonaisuuden arviointi. Opettaja toimii eri tekijöiden siirtäjänä, ohjaajana, kasvattajana ja arvioijana. Tehtävän onnistuminen riippuu siitä, millainen on oppilas-opettaja suhde. Opettajan pitäisi kyetä olemaan työn ohjaaja eri muodoissa. Toisaalta hän asettaa oman persoonallisuutensa aidosti peliin ja on aito vuorovaikutussuhteen osapuoli. Jos oppilas-opettaja-suhteen kaikki osatekijät toimivat, kouluorganisaatio voi onnistua opetus- ja kasvatustavoitteiden toteuttamisessa eri osapuolten hyvällä yhteistyöllä ja hyvässä ilmapiirissä. Usein käytännössä jokin prosessin osatekijä ei toimi. Silloin koulun institutionaalinen tehtäväkin vääristyy.

Fullan toteaa Pascalea, Staceyta ja Sengeä osittain lainaten: "Muutettaessa opettamista uutta luovaksi toiminnaksi voidaan eksyä liiallisen valvonnan ja kaaoksen välimaastoon (Pascale 1990). Valvonnan toimimattomuudelle on perustavanlaatuisia syitä. Yksi niistä on se, että muutosprosessia ei hallita (Stacey 1992). Ennustamattomien muutosprosessien kohtaamiseksi tulisi antaa parempia valmiuksia. Mitä muutoksen kompleksisuus sitten tarkoittaa? Johonkin kasvatukseen vaikuttavia muutosvoimia etsiessä huomaa, miten väistämättömiä yllättävät tekijät ovat. Hallituksen politiikka muuttuu, avainjohtajat väistyvät, tärkeät kontaktihenkilöt siirtyvät toisiin tehtäviin, uusi teknologia on tulossa, muuttoliike lisääntyy, lama vähentää resursseja, syntyy ristiriitoja jne. Lopuksi joutuu toteamaan, että jokaisella uudella ja ennustamattomalla muuttujalla on kymmeniä uusia seurauksia. Voi päätyä vain yhteen johtopäätökseen: kukaan ei pysty ennustamaan kaikkia vuorovaikutussuhteita (Senge 1990).

Senge erottaa toisistaan 'yksityiskohtaisen kompleksisuuden' ja 'dynaamisen kompleksisuuden'. Edellinen merkitsee kaikkien niiden muuttujien löytämistä, jotka voisivat vaikuttaa ongelmaan. Jo se on suunnattoman vaikeaa sekä yksilölle

että ryhmälle. Muutoksen todellisuus ei kuitenkaan koostu irrallisista tekijöistä, vaan on dynaaminen kompleksi, jos syy ja seuraus eivät ole ajallisesti tai paikallisesti lähellä toisiaan. Asioihin puuttuminen ei voi tuottaa toivottuja tuloksia, koska muut suunnittelemattomat tekijät ovat dynaamisia. Tuloksellinen muutos on jatkuvaa pyrkimystä lisätä ymmärtämystä. Samalla tulee kuitenkin olla tietoinen siitä, että lopullisia vastauksia ei ole. Todellinen muutoksen toteuttaminen edellyttää Sengen mukaan enemmän keskinäisten syysuhteiden kuin lineaaristen syy-seuraus-suhteiden tai vaikutusketjujen tajuamista sekä enemmän muutosprosessien kuin niistä aiheutuvien hetkittäisten tapahtumien tajuamista. Päämääränä on siis totuttautua kokemaan ja pohtimaan koulutuksen muutosprosesseja sarjana tapahtumia, joissa dynaamiset ilmiöt vaikuttavat toinen toisiinsa. Kun kehitämme nonlineaarista systeemikieltä, syntyy uusi tapa ajatella muutosta. Tiedoton minämme kouliintuu strukturoimaan tietoa kehinä lineaarisuuden sijasta. Havaitsemme kaikkialla palauteprosesseja ja järjestelmän arkkityyppejä. Esimerkiksi vieraan kielen opiskelussa alamme nähdä unetkin uudella kielellä tai ajatella sillä spontaanisti. Kun tämä tapahtuu systeemiajattelussa, joudumme välttämättä mukaan uuteen järjestelmään.” (Fullan 1993, Kananoja suom. 1994, 40- 42)

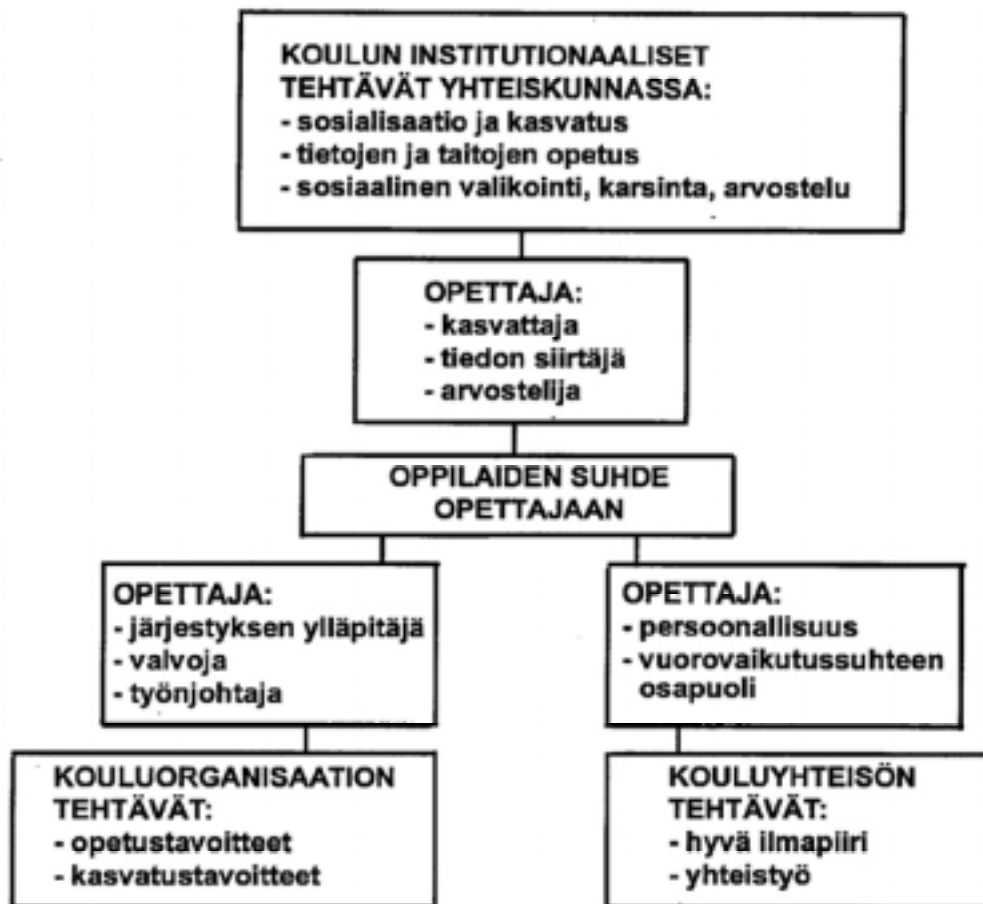
Fullan on kehittänyt Milesin kanssa (Fullan & Miles 1992) dynaamisen muutoksen uudesta paradigmasta kahdeksan opetusta, jotka on hyvä ottaa huomioon muutosprosesseja suunniteltaessa. Opetukset on esitetty taulukossa 2.

Taulukko 2. Uuden muutosparadigman kahdeksan opetusta

-
- | | |
|------------|--|
| 1. opetus: | Et voi ennalta määrittää, mikä on merkityksellistä. (Mitä monipuolisempi on muutos, sitä vähemmän voit siihen vaikuttaa.) |
| 2. opetus: | Muutos on ”matka”, ei valokopio. (Muutos on monilineaarinen, täynnä epävarmuutta ja jännitteitä; se ei edes noudata sääntöjä.) |
| 3. opetus: | Ongelmat ovat ystäviämme. (Ongelmat ovat väistämättömiä, ja ilman niitä ei voi oppia eikä onnistua.) |
| 4. opetus: | Visioitten ja strategisen suunnittelun aika on vasta myöhemmin. (Ennenaikainen visiointi ja suunnittelu sokeuttavat.) |
| 5. opetus: | Yksilöllisyyden ja kollektiivisuuden on oltava yhtä voimakkaita. (Eristäytymisen tai ryhmäsidonnaisen ajattelun ongelmia ei voi ratkaista yksipuolisesti.) |
| 6. opetus: | Keskitys enempää kuin hajakeskityskään ei yksinään toimi. (Sekä ”ylhäältä alas” että ”alhaalta ylös” -strategiat ovat välttämättömiä.) |
| 7. opetus: | Yhteydet lähiyhteisöihin ovat tärkeitä. (Parhaat organisaatiot omaksuvat vaikutteita sekä organisaation sisä- että ulkopuolelta.) |
| 8. opetus: | Jokainen voi toimia muutosagenttina. (Muutos on liian tärkeä jätettäväksi asiantuntijoiden hoidettavaksi.) |
-

(Fullan 1993, Kananoja suom. 1994, 43; Fullan & Miles 1992)

Kuviossa 15 on esitetty koulun yhteiskunnalliset tehtävät Hämäläisen ja Savan (1989) mukaan.



Kuvio 15. Koulu yhteiskunnallisena instituutiona, organisaationa ja työyhteisönä (Hämäläinen & Sava 1989, 26)

Organisaation ja työyhteisön muutokset voivat olla niin suuria, että ne edellyttävät työssä tarvittavien tietojen ja taitojen täydellistä uusiutumista. Jotkut työtehtävät häviävät ja uusia tulee tilalle. Organisoinnin seurauksena ihmiset voivat joutua tilanteeseen, jossa vanhat rutiinit eivät enää päde. Ainakin osa muutoksista on tarpeellisia ja ne johtavat eksploraatiokäyttäytymiseen, johon kuuluvat korostunut kognitiivinen aktiviteetti ja uramuutoksen valintavaihe (Ruohotie 1991). Ulkoiset tapahtumat, esim. taloudellinen lama ja uhka työn vähenemisestä, voivat myös olla laukaisijana yksilöllisille muutospyrkimyksille.

3.3.1.5 Yksilöllisen kasvun edellytykset

Työyhteisö voi olla yksilön kasvua aktivoiva tai passivoiva. Se mitä tapahtuu, riippuu organisaation ilmapiiristä, johtamistavoista, ihmissuhteista sekä organisaation koosta ja "kulttuurista". Viimeksimainittua on vaikea selittää, mutta se johtuu varmasti kaikista edellisistä.

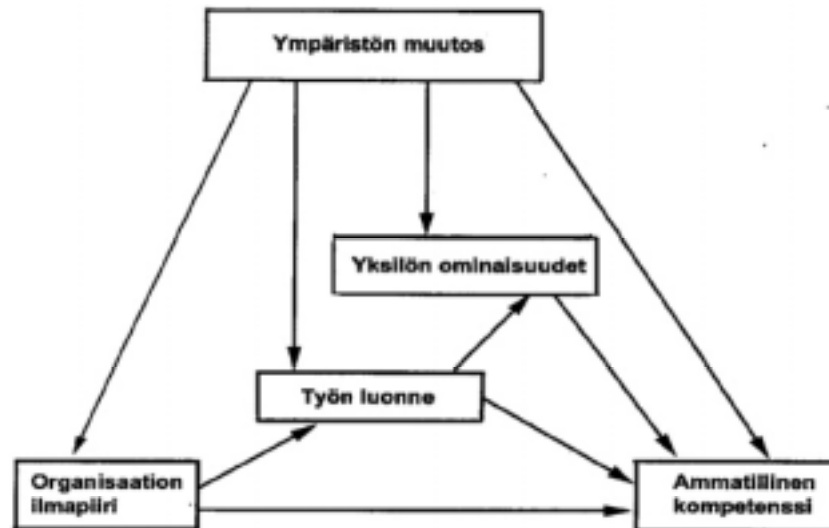
Ruohotien (1990, 103) mukaan organisaation kulttuuri koostuu erilaisista traditioista, käyttäytymistavoista, normeista, arvoista, asenteista, uskomuksista ja odotuksista, jotka ovat leimaa-antavia kyseiselle organisaatiolle ja tekevät siitä ainutlaatuisen. Organisaatiokulttuurin muotoutuminen on pitkäaikainen prosessi, eikä sen muuttaminen ole mahdollista ilman johtajien käsitysten muuttamista. Ruohotie luettelee Morseen ja Martiniin viitaten mm. seuraavia organisaatiokulttuurin dimensioita, jotka erottelevat organisaatioita toisistaan:

- Toiminnan selkeys:
Kuinka hyvin tunnetaan yrityksen (myös oppilaitoksen) tavoitteet ja suunnitellut niiden saavuttamiseksi, miten ne on ymmärretty ja miten kannustavina ne koetaan?
- Päätöksenteon rakenne ja prosessit:
Tehdäänkö oppilaitoksessa tehokkaasti päätöksiä vai vältetäänkö sitä? Perustuvatko päätökset perusteltuun tietoon vai sattumanvaraiseen intuitioon?
- Johtamistyyli:
Missä määrin eri henkilöstöryhmät voivat osallistua päätöksentekoon?
- Henkilöstön kehittäminen:
Missä määrin henkilöstöllä on mahdollisuus kehittää itseään?
- Organisaation toimivuus:
Missä määrin henkilöstön jäsenet haluavat ponnistella organisaation tavoitteiden saavuttamiseksi?

Työhön liittyvä vastuu ja haasteet ovat edellytyksiä yksilön henkiseen kasvuun. Jos organisaatiot eivät tarjoa haasteita ja mahdollisuuksia, niissä työskentelevät eivät koe omanarvontuntoa eivätkä henkistä kasvua. Yksilön henkiseen kasvuun vaikuttavat ainakin seuraavat tekijät:

- Ympäristön muutos, mm. nopeasti kehittyvä teknologia, tuotantojärjestelmään kohdistuvat rakenteelliset muutokset, työvoiman ammatillinen valmius ja koulutuksen oikea kohdistuminen.
- Organisaation ilmapiiri, johon johtamisjärjestelmällä on suuri vaikutus.
- Työn luonne, etenkin työn järjestelyt ja työhön liittyvät kasvumahdollisuudet.
- Henkilökohtaiset ominaisuudet, kuten motivaatioperusta ja kognitiivisia kykyjä ja persoonallisuutta (esim. joustavuus) luonnehtivat tekijät. (Ruohotie 1990)

Kaufman (1990) on esittänyt kehittämismallin, jolla hän kuvaa ammatillista pätevyyttä määrääviä tekijöitä ja näiden keskinäisiä yhteyksiä työyhteisössä (kuvio 16).



Kuvio 16. Ammatillisen pätevyyden ylläpitämistä kuvaava malli (Kaufman 1990)

Ruohotien (1990) mukaan ihmiset suhtautuvat työhönsä eri tavoin. Hän kuvaa työhön suhtautumisessa esiintyviä eroja käsitteellä "kasvutarpeen voima". Ihmiset, jotka haluavat kehittää ja toteuttaa itseään, suhtautuvat muita myönteisemmin vaativiin ja monipuolisiin töihin. He arvostavat sisäisiä palkkioita ja saavat niitä myös enemmän kuin muut.

Työn ominaisuudet----> Psykkiset tilat----> Henkilökohtaiset ja työtä koskevat tulokset



Kuvio 17. Työn ominaisuuksien ja työn tuottamien tulosten väliset suhteet. (Ruohotie 1990, 111)

Ruohotien mukaan kannustavan työyhteisön kuvaan liittyvät lähinnä seuraavat tekijät:

- Työn kannustearvo eli se miten haasteelliseksi ja mielenkiintoiseksi työ koetaan (työn mielekkyys) ja missä määrin työ tuottaa onnistumisen ja edistymisen kokemuksia (sisäinen palaute).
- Suoritusorientoitunut ilmapiiri eli se, missä määrin henkilöstöön kuuluvat saavat palautetta työsuorituksistaan (tieto työn tuloksista) ja miten tehokkaaksi (ja oikeudenmukaiseksi) organisaation käytössä oleva palkkiojärjestelmä koetaan.
- Ihmiskeskeinen ilmapiiri eli se, miten hyvin ihmisten välinen yhteistyö ja sisäinen tiedotus toimivat työyhteisössä.

Opettajan työ on suurelta osin ihmissuhdetyötä. Ammattioppilaitoksissa opettajan taitojen lisäksi vaaditaan vankkaa oman alan ammattitaitoa, mukaan lukien ympäristöala. Työ on parhaimmillaan haasteellista ja mielenkiintoista. Onnistumisesta tai epäonnistumisesta saa nopeasti palautteen oppilailta. Koulu on perinteisesti organisaatio, jossa ulkoisia palkkiojärjestelmiä on niukasti, etenemismahdollisuudet ovat olemattomat ja tasa-arvo ja samapalkkaisuus ovat lähes toteutuneet. Organisaation muut jäsenet tietävät todella vähän siitä, mitä tapahtuu luokan sisällä. Hyvistä työsuorituksista ei voi juurikaan saada palautetta luokan ulkopuolelta. Tärkeimmiksi työmotivaation ylläpitäjiksi nousevatkin työn kannustearvo, ihmiskeskeinen ilmapiiri ja kehityskokemukset työympäristössä.

Elävän, innostuneen opiskelu- ja oppimissuhteen aikaan saaminen vaatii opettajalta paljon. Menestyminen opettajan työssä edellyttää sitä, että opettajalla itsellään on mahdollisuus tehdä työtä omaa persoonallisuutta kunnioittavassa ja työntekoon innostavassa ilmapiirissä. Opettajat tarvitsevat opetustehtävässään koko koulu yhteisön, oman koulun ja myös hallinnon tukea. (Hämäläinen & Sava 1989.)

Koulu on kokonaisuus, jossa jokaisen koulu yhteisön työntekijän, mukaan lukien toimistohenkilökunnan, talonmiehen, siistijöiden, keittiöapulaisten ja opettajien, tulee toimia auttaakseen opiskelijoiden oppimista, kasvua ja kehitystä. Ilman oppilaita ei ole kouluakaan. Varsinkin oppilaitoksen johto vieraantuu helposti oppilaista (ja opettajista) hallintoon kuuluvien monien tehtävien paineessa. Kuitenkin juuri talon johdon toimenpiteet ja tavoitteet muokkaavat koko työilmastoa. Hämäläisen ja Savan (1989) mukaan *jokaisella oppilaitoksella tulee olla määritellyt tavoitteet, jotka ohjaavat sekä hallinnollisia että yhteistyötä koskevia ratkaisuja. Työn mielekkyys ja tarkoituksellisuus ovat osaltaan luomassa innostunutta ja myönteistä ilmapiiriä.*

- Henkilön mielenkiinnosta riippuu, miten ulkoinen ärsyke vaikuttaa hänen käyttäytymiseensä.
- Asenteet työhön ja esimiehiin sekä yksilön asenteet omasta itsestä, ns. minäkuva, määräävät yksilön suoritusmotivaatiota.
- Tarpeet voidaan määritellä sisäiseksi epätasapainotilaksi, joka saa yksilön toimimaan tietyllä tavalla ja ponnistelemaan sisäisen tasapainon saavuttamiseksi. (Ruohotie 1990, 10-11.)

Avoin, luottamuksellinen ja tukea antava ilmapiiri auttaa työntekijöitä kestämään paineita sekä kohtaamaan ja voittamaan vaikeuksia. Kehittymistä edistävässä ilmapiirissä kyetään pohtimaan yhdessä vaikeitakin työhön liittyviä kysymyksiä. Jos työtoverit malttavat kuunnella ongelmien parissa kamppailevaa toveriaan, ollaan jo purkamassa sellaisia paineita, jotka muuten aiheuttaisivat tulehtuneen ja painostavan ilmapiirin.

Ruhotien (1991) mukaan uramotivaatio on monidimensionaalinen ja dynaaminen prosessi, ei yksidimensionaalinen konstruktio. Prosessiin liittyvät persoonallisuus- ja tilannevariaabelit, ja niiden voimakkuus varioivat eri ajankohtien ja eri yksilöiden välillä tietyissä tilanteissa. Persoonallisuustekijätäkään eivät välttämättä ole pysyviä piirteitä kaikissa ympäristökonteksteissa. Myös interaktioiden luonne voi muuttua; eri aikoina syntyy erilaisia interaktioita, koska prosessiin liittyvät tekijät ja niiden voimakkuudet voivat vaihdella.

Uramotivaatio ilmenee uraa koskevissa päätöksissä ja urakäyttäytymisessä, kuten työnhaussa ja työn hyväksymisessä, urasuunnitelmien tarkastelussa, koulutukseen hakeutumisessa, uusien työkokemusten hankkimisessa ja uratavoitteiden asettamisessa. Uramotivaation persoonallisuustekijät voidaan ryhmitellä kolmeksi alueeksi:

Urajoustavuus/urakestävyys, joka osoittaa, miten hyvin yksilö selviytyy epäsuotuisissa tilanteissa. Henkilö, jolla on voimakas urakestävyys, luottaa omiin kykyihinsä, ottaa riskejä ja ponnistelee tarmokkaasti saavuttaakseen oman uratavoitteen.

Urakäsitys, joka osoittaa, miten realistiset käsitykset yksilöllä on itsestään ja organisaatiosta ja missä määrin hän suhteuttaa ko. käsitykset uratavoitteisiinsa.

Uraidentiteetti, joka osoittaa, miten tärkeä ura on yksilölle. Uraidentiteetin voimakkuus näkyy työhön sitoutumisessa ja etenemishalussa.

Interaktioteoreettisesta näkökulmasta voidaan olettaa, että yksilön minäkuva muodostuu minän ja sosiaalisen ympäristön välisestä yhteisvaikutuksesta. Sosiaalinen interaktio on välttämätön, jotta minä voisi syntyä. Niinpä minäkuva on osaksi sosiaalinen tuotos ja osaksi identiteetin yksilölle uniikki osuus. Osia ei voida erottaa toisistaan, koska uniikkisuudesta riippuu, miten sosiaalinen palaute vaikuttaa yksilöön. (Stjernberg 1987, 11) Yleinen minäkuva on yksilön kokonaisvaltainen näkemys itsestä. Yleinen minäkuva on sitä parempi, mitä myönteisemmin yksilö suhtautuu itseensä ja mitä tyytyväisempi hän on. Yleinen minäkuva voidaan jakaa:

- Sosiaaliseen minäkuvaan, jolla tarkoitetaan yksilön näkemystä itsestä sosiaalisissa yhteyksissä. Sosiaalinen minäkuva on sitä parempi, mitä rakastetumpi yksilö kokee olevansa läheisten ja ystävien keskuudessa ja mitä helpommin hän kykenee itse osoittamaan lämpöä muita kohtaan. Tässä korostuu myös aktiivisuus - passiivisuus sosiaalisissa suhteissa, luottamus - epävarmuus toisten tunteista sekä myönteisyys- kielteisyys suhteessa muihin ihmisiin.
- Fyysiseen minäkuvaan, jolla tarkoitetaan sitä, miten fyysisesti viehättäväksi

yksilö kokee itsensä. Fyysisessä minäkuvassa korostuu myös aktiivisuus - passiivisuus, epävarmuus omasta persoonallisuudesta viehättävyydestä, ja toisaalta myönteisyys - kielteisyys omaan fyysiseen ulkonäköön.

- Ammatilliseen minäkuvaan, jolla tarkoitetaan sitä, miten paljon yksilö arvostaa työtä ja millaisena hän näkee itsensä työntekijänä. Mitä parempi ammatillinen minäkuva yksilöllä on, sitä paremmaksi hän kokee itsensä, hän pitää työstään, sitoutuu siihen, on innovatiivinen, joustava, yhteistyökykyinen jne. Tässäkin korostuvat aktiivisuus - passiivisuus suhteessa työhön ja itsensä kehittämisen haluun. Samoin on olennaista luottamus - epäluottamus siihen, että omalla toiminnallaan voi vaikuttaa omaan työhön ja työympäristöön. Lisäksi minäkuvassa on olennaista myönteisyys - kielteisyys suhteessa työhön. (Vrt. Stjernberg 1987, 20)

Kuten edellä on todettu, koulun ilmapiiri on yhteydessä tyytyväisyyteen ja työmotivaatioon. Yleinen väärinkäsitys on kuitenkin se, että tyytyväinen työntekijä on koulun kannalta parempi kuin tyytymätön. Tyytymätön työntekijä voi olla ahkerampi ja enemmän aikaansaava kuin hyvin tyytyväinen työntekijä. Tuloksellisesti toimivat työntekijät kokevat muita alttiimmin tyytymättömyyttä, joka on uudistuksiin kannustava tekijä. Uusiin koulutusrakenteisiin kannustava tekijä onkin usein tyytymättömyys vallitsevaan tilaan.

Tyytymättömyydellä on kaksi muotoa, aktiivinen ja passiivinen. Usein nuori tai uusi työntekijä haluaa muutosta koulun rutiineihin, jotta tavoitteet saavutettaisiin entistä paremmin. Tällainen asenne saa aikaan aktiivisen, luovan ja oma-aloitteisen työskentelytavan, mikäli työyhteisö kannustaa ja luo sopivia edellytyksiä.

Vuosien kuluessa voi syntyä myös passiivinen, yleinen ja epämääräinen tyytymättömyys. Se ei kohdistu mihinkään tiettyyn asiaan, vaan se kuvastaa yleistä pahan olon tunnetta, avuttomuutta ja hämmennystä. Tällöin on kysymys stressireaktiosta, joka jatkuessaan pyrkii laajenemaan ja heikentämään työiloa. Lisäksi seurauksena on koulun toiminnan häiriintyminen ja yleisen penseyden heijastuminen opetustyöhön. Tyytymättömyyden kohtaaminen kehittämisen voimavarana on haaste kouluyhteisöjen jäsenille.

E erityisesti opettajan työ edellyttää ammattitaidon ohella persoonallisuuden minäkuvan ja maailmankuvan kehittämistä (Vrt. Hämäläinen & Sava 1989, 34-35).

3.3.1.6 Opettajien innovatiivisuus ja sitoutuminen koulutuskokeiluun

Opettajan innovatiivisuudella tarkoitetaan hänen asennoitumistaan, haluaan ja kykyään löytää uusia ulottuvuuksia hoitaa sekä kehittää opetusta. Innovatiivisuus vaihtelee jonkin verran työpaikasta riippuen. Tutkimusten mukaan se on kuitenkin yksilölle luontaisesti kuuluva ominaisuus ja sen vaikutukset tulevat esiin, ellei mainittavia innovaation esteitä esiinny.

Ruohotien (1992) mukaan innovaatioiden luokitus ensimmäisen ja toisen asteen muutoksiin valaisee sitä, miksi jotkut muutokset ovat onnistuneet muita paremmin. Ensimmäisen asteen muutokset ovat niitä, jotka parantavat nykykäytäntöjen tehok-

kuutta ja vaikuttavuutta häiritsemättä millään tavoin oppilaitoksen perusrakenteita ja muuttamatta olennaisesti oppilaiden ja opettajien rooleja. Toisen asteen muutoksilla tähdätään perusrakenteiden muuttamiseen. Kyse on siitä, että oppilaitoksia yhdistetään tai erotetaan, asetetaan uusia tavoitteita, luodaan uusia opetussuunnitelmallisia rakenteita ja uusia rooleja (esim. yhteistoiminnalliset työkalut). Valtaosa 1900-luvun muutoksista on ollut ensimmäisen asteen muutoksia. Toisen asteen muutoksia on ollut vähän. (Ruohotie 1992)

Edellä mainitut piirteet on löydetty nuorisokoulukokeiluista ja joustavan koulutusrakenteen kokeiluista. Kaikki negatiiviset tekijät eivät toteutuneet, koska asiakkaalle eli opiskelijalle oli kummastakin rakenteesta paljon etuja aiempaan järjestelmään verrattuna.

Vasta 1990-luvulla tapahtui merkittävästi ns. toisen asteen muutoksia. Joustavat koulutusrakenteet ja nuorisokoulukokeilut sekä toisen asteen koulutusrakenteet saivat aikaan pysyviä muutoksia. Samanaikaisesti oppilaitoksia yhdistettiin ja luotiin useiden oppilaitosten yhteiset jaksotusjärjestelmät. Samalla tähdättiin yhdessä tehtävään koulutustarjontaan opiskelijoiden kurssivalinnaisuuden lisäämiseksi.

Innovaatioiden käytännöllistämässä on tärkeätä tietää, miten ihmiset saadaan muutoksen taakse ja miten resurssit suunnataan halutun muutoksen toteuttamiseksi. Fullan (1991, 62-64) kuvaa muutoksen valmisteluvaihetta kolmen käsitteen avulla: relevanssi, valmius ja resurssit. Ks. kuvio 18.

RELEVANSSI

- * tarve
- * selkeys
- * hyöty

VALMIUS



VALMISTELU

- * aloitekyky
- * kehittämiskyky
- * sopeutumiskyky

RESURSSIT

- * saatavuus
-

Kuvio 18. Innovaation valmistelussa huomioon otettavat seikat: sitoutuminen työhön ja työyhteisöön

Sitoutuminen työhön ja työyhteisöön ovat Londonin ja Monen (1987) uramotivaatimallin dimensioita. Sidonnaisuus työhön, ammattiin ja organisaatioon osoittaa, missä määrin yksilö sitoutuu työhönsä, ammattiinsa ja/tai organisaatioonsa.

Työhön sitoutunut ihminen työskentelee tarmokkaasti. Vaikka työ vaatisi pitkiä päiviä ja viikonloppuja, hän pitää sitä tärkeimpänä aktiviteettinaan ja omistautuu sille. Henkilön sitoutumiseen työhön ei voi sanottavasti vaikuttaa. Sitoutumisen voimakkuus riippuu persoonallisuustekijöistä, jotka ovat usein työhön sitoutumiselle suotuisat. Opettajan ammatissa on hyvin valikoitunut joukko. Opettajat tuntevat yleensä vastuunsa ja tekevät paljon työtä myös opetuksettomana aikana.

Ammattiin sidonnainen henkilö pitää itseään ammattinsa edustajana ja osoittaa aktiivisuutta ammattiyhdistystoiminnassa.

Organisaatioon sidoksissa oleva henkilö arvostaa organisaatioon kuulumista, kokee, että organisaation menestyminen on myös henkilökohtainen menestys, ja uskoo, että monilla organisaation jäsenillä on huomattava vaikutus omaan uraan.

Sitoutuminen työyhteisöön voi olla affektiivista ja/tai normatiivista. Affektiivinen sitoutuminen on tunteenomaista: on totuttu ja kiinnytty työtovereihin ja -yhteisöön, ja vapaa-aikaakin vietetään työtovereiden seurassa. Normatiivinen sitoutuminen voidaan määritellä esimerkiksi siten, että yhteisön jäsen on vapaaehtoisesti sisäistänyt koulun tavoitteet ja toimintasäännöt ja toimii mielellään niiden suuntaisesti.

3.4 Eräät teokset ja tutkimukset “kantoaaltona”

Eräät teokset ja tutkimukset ohjaavat tutkimuksen päälinjoja:

- Jaakko Numminen kuvaa keskiasteen koulunuudistusta vuoden 1971 koulutuskomitean ja sitä edeltäneiden tutkimusten näkökulmasta. Hän oli ko. koulutuskomitean jäsen (Numminen 1977).
- Atso Sauvala on kuvannut koulutussuunnittelua koskevia tutkimuksia. Selvityksessä on myös keskiasteen koulunuudistuksen suunnittelusta (Sauvala 1978).
- Suomalaisen koulutuspolitiikan näkökulmaa on luonnehtinut keskiasteen koulunuudistuksen osalta mm. Jukka Sarjala, joka nyttemmin on toiminut opetushallituksen pääjohtajana (Sarjala 1981).
- Suuri osa keskiasteen koulunuudistuksen aikaisesta tulevaisuuden tutkimuksesta ja kokeilujen tulosten koonnista perustuu Ari Antikaisen tutkimuksia koskevaan teokseen (Antikainen 1986).
- Matti Vesa Volanen ja Hannu Jalkanen ovat tutkineet lukiokoulutuksen yhdistelmien ja nuorisokoulutusrakenteen perusteita (Volanen & Jalkanen 1988).
- Jorma Ekola on koonnut keskiasteen koulutusrakenteen toimeenpanon aikaisia tutkimuksia ja arviointi tutkimuksia. Niiden perusteella näyttää syntyneen eduskunnan koulutuspoliittiset 1990- luvun päätökset (Ekola 1991).
- Koulutusrakenteita ja niiden arviointia on tutkinut mm. John Gray Sheffieldin yliopistosta. Hänen tutkimuslöydöksensä näyttävät toistuvan viitisen vuotta myöhemmin Suomessa alkaneissa toisen asteen koulutusrakennekokeiluissa (Gray 1993).
- Muun muassa Michael Fullan on tutkinut koulutusrakennemuutoksiin liittyviä

muutosvoimia. Fullanin "muutosvoimat" olisi pitänyt tuntea jo ennen koulutus-rakennekokeilujen aloitusta. Monet paljon energiaa vaatineet ristiriitaisuudet olisi ehkä voitu välttää (ks. Fullan 1993).

- David Handley on kuvannut brittiläisen koulutusjärjestelmän hierarkiaa ja erityisesti NVQ- sekä GNVQ-järjestelmiä. Erityinen kiinnostukseni on kohdistunut akateemista opiskelua, koulussaoppimista ja työssäoppimista kuvaavien koulutusväylien, ns. kolmannen tason, tarkoituksenmukaiseen yhteismitallisuuteen (ks. Handley 1994).
- Suurin osa keskiasteen koulunuudistuksen jälkeisistä koulutusrakennekokeiluista on kuvattu Pekka Ruohotien tekemissä ja teettämässä koulutusrakennekokeiluja koskevissa evaluaatiotutkimuksissa. Pääteemoja on kuvattu mm. Ruohotien ja Peter Grimmetin teoksessa (Ruohotie & Grimmert 1994).
- Tässä tutkimuksessa brittikoulutusjärjestelmää on käytetty vertailujärjestelmänä. Aineisto on koottu opetushallitukselle vuonna 1997 tehtyyn tutkielmaan (Ilomäki 1997), josta osia on käytetty tässä väitöskirjatyössä.
- Koulutusrakennekokeilujen ja koulutusrakennemuutosten osatekijöitä käsitellessä tutkijoita, joiden tekstien perusteella syntyneitä näkökulmia ja niistä johdettuja pohdintoja on käytetty tässä tutkimuksessa, ovat mm. Matti Peltonen, Jarkko ja Anna-Liisa Leino, Kauko Hämäläinen, Juhani Honka, Erkki Lahdes, Erkki Asp, Pentti Rauhala, Lasse Lampinen, Pertti Törmälä, Osmo Kivinen, Risto Rinne, Joel Kivirauma, Pentti Malaska ja Kalevi Mäkinen. Lisäksi aineistona on käytetty joustavan koulutusrakenteen ja nuorisokoulukokeilun tiimoilta 1990 -luvulla tehtyjä väitöskirjoja ja yliopistoilla teetettyjä kokeiluraportteja.
- Tulevaisuuden hahmottamiseen on valittu opetushallituksen ja Euroopan sosiaali rahaston teettämät tutkimukset ja teokset MITENNA (työvoiman mitoitusestimo) 2010, OSENN (osaamistarve-estimo) ja KASENN (kasvutarve-estimo). Muita teoksia ovat mm. taloudelliseen ja koulutukselliseen globalisaatioon liittyvät Hans Peter Martinin ja Harald Shumanin (Martin & Shuman 1996) sekä David Kortenin (Korten 1995) julkaisut ja Marja-Liisa Viherän väitöskirja (Viherä 1999) viestintä- ja informaatiotekniikoiden mahdollisuuksista.

3.5 Teoreettinen kehys

3.5.1 Keskiasteen koulutusrakenteen käsite

Hongan (2000) mukaan Suomeen oli 1900-luvun alkupuoliskon aikana vakiintunut koulutusta koskeva terminologia, jonka muuttaminen ei ollut helppoa. Sanat "kansakoulu", "keskikoulu", "oppikoulu", "lukio" ja "ammattikoulu" istuivat hyvin suomalaisten suihin. Kaikki olivat oppineet tuntemaan nämä nimitykset ja käyttämään niitä.

Tilastokeskus (1976) vahvisti vuonna 1971 koulutuksemme kaikki asteet ja alat käsittävän koulutuksen yleisluokittelun. Luokitus käsitti termit *esiaste*, *perusaste*,

keskiaste ja korkea-aste. (Honka 2000)

Myöhemmin 1990-luvulla alettiin puhua "toisen asteen" koulutuksesta, jolla tarkoitettiin vain ammattikoulutusta ja lukiokoulutusta. Toista astetta korkeampi koulutus määriteltiin vuoden 1998 lakimuutoksella yliopisto- ja ammattikorkeakouluopiskeluksi.

3.5.1.1 Keskiasteen koulutusrakenteen historiallinen kehitys

Keskiasteen koulutusrakenteen kehitys pohjautuu 1900-luvun alkupuoliskon koulutusrakenneprosessien merkittävälle jatkokehittämiselle. Ammattikoulut kehittyivät sunnuntai- ja käsityöläiskouluista keskikoulujen ja lukioiden rinnakkaiskouluiksi. Voimakkaasti teollistuvalla kaudella edellä mainitulla kehityksellä lienee ollut sosiaalinen tilaus. Teknologian kehityksen myötä myös sosiaalinen kanssakäyminen lisääntyi alueellisesti ja kansainvälisesti; tarvittiin yleissivistävän koulutusosan lisäystä myös ammatilliseen koulutukseen, ja toisaalta asia koettiin myös tasa-arvokysymyksenä.

Tutkimukset koulutusrakenteiden kehitystarpeista kiteytyvät vuoden 1971 koulutuskomitean mietinnössä ja sitä edeltäneessä koulutusrakennekomitean mietinnössä siten, että tavoitteena alettiin pitää peräkkäiskoulujärjestelmää, jossa lukio ja ammatillinen koulutus rinnakkaisina tukisivat toisiaan ja tuottaisivat jatko-opintojen kannalta samanarvoisen tutkinnon.

Vaikka oli olemassa tarve peräkkäiskoulutusjärjestelmään, jossa lukio ja ammattikoulu yhdessä muodostaisivat toisen asteen koulutuksen, koulutuskulttuuri ei muuttunut nopeasti. Ihmisten arvot, asenteet, intressit ja luokkahierarkia estivät vuosikymmeniksi kyseisen muutoksen.

Keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden toteutuminen vaati pitkän muutosprosessin aina vuosituhannen vaihteeseen asti. Omalla nimellään keskiasteen koulunuudistuksena vuosina 1985-1987 alkanut koulutusrakenne ajautui kulttuuriin umpikujaan jo 1980-luvun lopulla, vaikka sen tavoitteet olivat oikeat.

Eduskunta teki 1980-luvun koulutustutkimusten ja keskiasteen uudistuksen raportoinnin perusteella 1990-lukua koskevan koulutuspoliittisen päätöksen, jossa mm. todettiin, että koulutusrakenteita selvitetään kokeilujen avulla.

1990-luvun koulutusrakennekokeilujen, eduskunnan koulutuspoliittisen päätöksen ja valtioneuvoston kehittämissuunnitelmien sekä tutkimustoiminnan johdannaista kirjoitettiin uudet koululait vuoden 1998 lopussa.

Nuorisokoulukokeilua saatettiin jatkaa niin, että se käsittää vielä vuoden 2001 opiskelijoiden sisäänoton. Vasta sitten 1990-luvun keskiasteen koulutusrakenteeseen perustuvat kokeilut ovat ohi.

Kansainvälinen toiminta ja tulevaisuuden tutkimukset muokkaavat edelleen koulutusta jossain määrin harmonisoiden rakenteita. Samalla ne tekevät tutkinnoista aiempaa läpinäkyvämpiä ja parantavat tutkintojen tunnustettavuutta. Tulevaisuuden uudet ammatit ja yhdistelmäammatit edellyttävät jatkuvaa joustavaa mukautumista myös koulutusrakenteilta.

Taulukossa 3 kuvataan koulutusrakenteiden kehittymistä.

Taulukko 3. Keskiasteen tavoitepiirteet 1960- ja 70-luvulla, vertailevat muutospiirteet 1980- ja 90-luvulla sekä toteutumasynteesi 2000 - 2010

Piirre	60-luku	70-luku	80-luku	90-luku	2000	2010
Rinnakkainen koulutusrakenne	vallitseva	vallitseva	muutos alkaa	vielä vahva	vähäinen	ei ?
Ammatillinen koulutus koko ikäluokalle	ei	ei	muutos alkaa	mahdollinen	kasvava	vallitseva?
Peräkkäinen yhtenäis- koulutusrakenne	vähäinen	mahdollinen	muutos alkaa	kasvava	vallitseva	toteutunut?
Koulutuksellinen tasa-arvo	vähäinen	vähäinen	muutos alkaa	kasvava	kasvava	vallitseva?
Aikaisempien opintojen hyväksilukeminen	ei	mahdollinen	muutos alkaa	kasvava	kasvava	toteutunut?
Laaja-alaisen koulutuksen mahdollisuus	ei	ei	muutos alkaa	ei automaattinen	kasvava	toteutunut?
Oppiaine valinnaisuus tutkintoihin	ei	vähäinen	muutos alkaa	mahdollinen	kasvava	toteutunut?
Kaksois- ja monitutkintomahdollisuus (esim. YO/ammattillinen)	ei	vähäinen	muutos alkaa	kasvava	toteutuu	toteutunut?
Työssäoppiminen osana ammatillista tukintoa	ei	vähäinen	muutos alkaa	kasvava	toteutuu	toteutunut?
Oppisopimuskoulutus	vielä vahva	vähäinen	vähäinen	kasvava	kasvava	vahva ?
Ammatti- ja erikoisammattitutkinnot	vielä vahva	mahdollinen	vähäinen	kasvava	kasvava	vahva jatko- tutkinto ?
Tutkinnot myös näytöillä	ei	ei	ei	muutos alkaa	toteutuu	toteutunut?
Omaan alaan liittyvä jatko-opintokelpoisuus	vähäinen	ei automaattinen	muutos alkaa	kasvava	toteutuu	toteutunut?
Yleinen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuus	ei	ei	ei	muutos alkaa	toteutuu	toteutunut?

3.5.2 Tutkimuksen tarkastelunäkökulmat ja rajaus

Tarkastelu on tapahtunut lähinnä järjestelmä- ja koulutason ja jossain määrin yksilötason prosessina pääsääntöisesti aikavälillä 1991-2000. Tutkimuksessa ei tarkastella opetusta eikä oppimista, vaan koulutusrakenteiden muutosten toteutumista ja mm. niiden vaikutusta parantaa opiskelijan oppimismahdollisuuksia. Tutkimus on tehty pääosin tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa, mutta osittain myös muissa teknillisen alan joustavaan koulutusrakenteeseen ja nuorisokoulukoikeiluun osallistuneissa oppilaitoksissa. Tutkimus koskee erikseen keskiasteen koulutusrakenteen, joustavan koulutusrakenteen ja osittain myös nuorisokoulukoikeilun tavoitteiden toteutumista. Tarkastelun perustana on oppilaitosten ja yksilöiden kasvuorientoituneisuus ja se, mikä on oppilaitosilmapiirin ja muutosprosessin yhteys. Tarkasteluun liittyy myös se, miten koulutusrakenteet vastaavat vuonna 2000 tavoitteita, jotka asetettiin 1971.

Koulutusrakenteiden toteutusta tukevan ilmapiirin ja kasvuorientoituneisuuden kriteeristö muodostuu henkilöstön innovatiivisuuden määrästä ja siitä, onko löydettävissä innovaatioita, jotka ovat edesauttaneet koulutusrakenteiden toteutumista.

Tässä tutkimuksessa tarkastellaan toisen asteen ammatillisen koulutuksen rakenteita laaja-alaisena kehitysprosessina, aluksi oppilaitoksen ja yksilöiden kasvun ja kasvutarpeen näkökulmasta ja toisaalta tavoitteiden toteutumisen edellytysten ja varsinaisen toteutumisen näkökulmasta. Tutkimuksessa kyse on koulutusrakenteiden kehittymisestä. Painopiste on 1985 - 2000 toisen asteen koulutuksen muutosprosessissa.

Lisäksi tutkimukseen liittyy aiemmat osatutkimukset (joissa olen ollut mukana) vuoteen 2000 asti. Osatutkimuksiin kuuluu kaksi joustavan koulutusrakenteen kokeilua käsittelevää laudaturtyötä: "Oppilaitoksissa vallitsevat kasvuedellytykset" (Aro & Ilomäki 1992) ja "Ympäristönsuojelu ammattioppilaitoksissa" (Ilomäki, Kaakko & Suominen 1994). Joustavan koulutusrakenteen kokeiluun liittyy myös lisensiaatin tutkielma "Joustava koulutusrakenteen tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa" (Ilomäki 1995). Tutkimuksen vertailuaineistona on opetushallitukselle vuonna 1996 tehty tutkielma brittiläisestä koulutusjärjestelmästä (Ilomäki 1997), mikä on myös tämän kokonaistutkimuksen osa-aineistona. Kaikki mainitut tutkielmat ja/tai tutkimuksen osat liittyvät kokonaistutkimuksen analyysiin ja yhteenvetona esitettyyn synteysiin.

3.5.2.1 Eduskunnan koulutuspoliittinen päätös

Eduskunta teki 1990-luvun koulutuspoliittisen päätöksen 22.5.1990 seurauksena keskiasteen koulutuksen kehittämistarpeista. Päätöksessä todetaan mm.: "90-luvun koulutuspoliittisia tavoitteita koskevaa tietoa haetaan koulutusrakennekokeilujen avulla." Niinikosken mukaan ko. päätöksen ydinkohdat olivat seuraavat:

1. Koulutustason nostaminen, koulutuksen laadun parantaminen, koulutusjärjestelmän toiminnan tehostaminen ja uusi koulutusajattelu, so. jatkuvan koulutuksen periaatteen omaksuminen.
2. Pyrkimys tasa-arvoon on edelleen keskeinen koulutuspolitiikan tavoite.
3. Opetuksen tarjonnan ja sisällön entistä voimakkaampi yksilöllistäminen ja tämän kehityksen esteenä olevien rakenteiden poistaminen.

Johtopäätöksinä edellisestä tuotiin koulutuksen kehittämistoimenpiteinä esiin mm. seuraavaa:

1. Lukion ja ammatillisen koulutuksen kehittämistä jatketaan osin erillisinä, osin yhteisinä hankkeina mm. siten, että ammatillista koulutusta laaja-alaisesti ammatillisen liikkuvuuden lisäämiseksi ja työelämän kehitykseen vastaten. Lisätään ammatillisen koulutuksen keskinäistä yhteistyötä, samoin yhteistyötä korkeakoulujen ja yleissivistävien oppilaitosten kanssa.
2. Korkeakoulujen opinto-oikeutta koskevia säädöksiä uudistetaan niin, että ammatillisen tutkinnon suorittaneilla on nykyistä paremmat mahdollisuudet edetä korkea kouluopintoihin.
3. Eri oppilaitosmuotoihin kuuluvien ammatillisten oppilaitosten yhteistyötä lisätään niin, että opiskelijat voivat muodostaa tutkintoja yli oppilaitosrajojen.
4. Tietoa uudistukselle haetaan kokeilujen kautta. (Niinikoski 1990.)

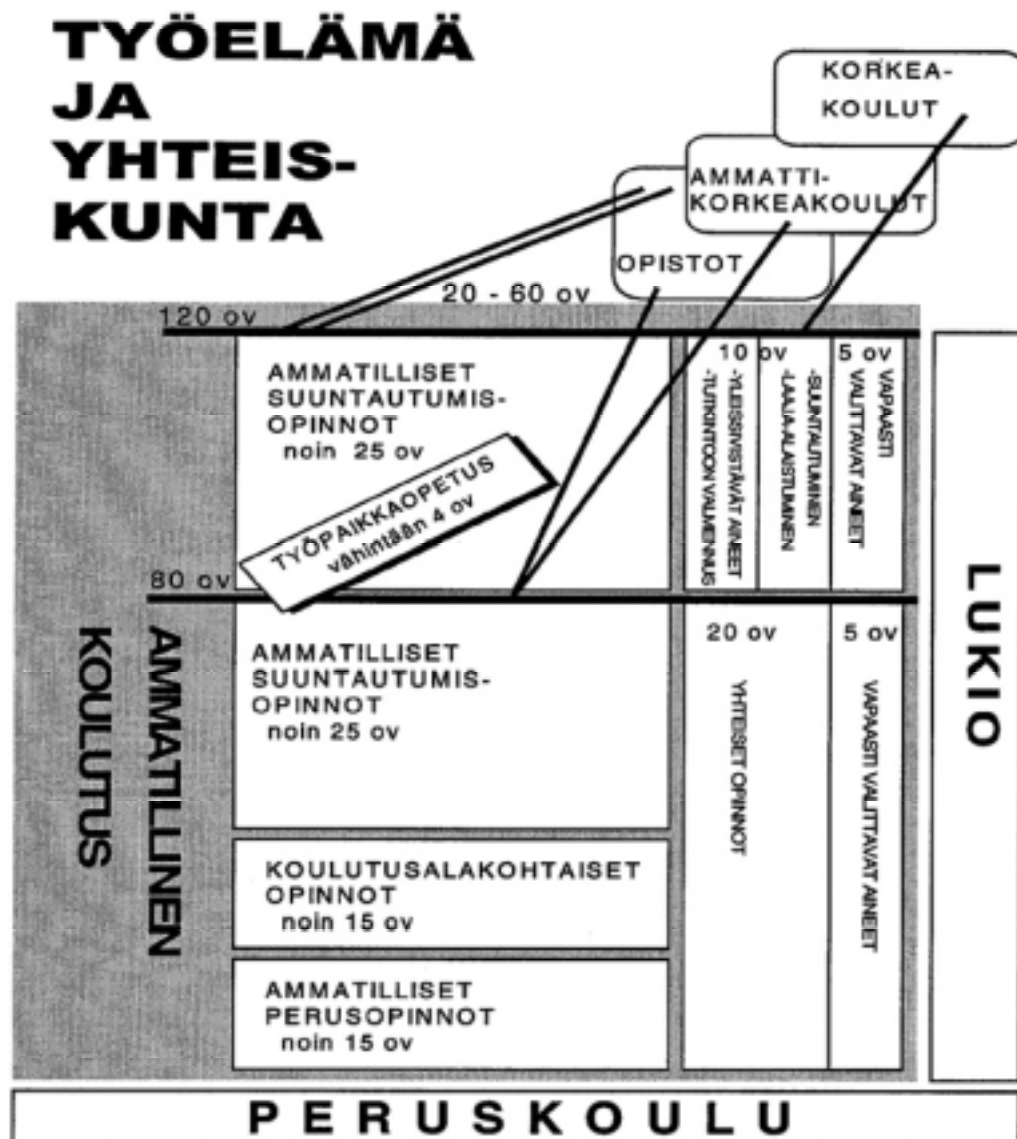
3.5.2.2 Toisen asteen koulutus rakenne ja valtioneuvoston kehittämissuunnitelma vuosille 1995-2000

Toisen asteen koulutus rakenteen nimellä tunnettu keskiasteen koulutus rakenteen johdannainen perustuu opetusministeriön päätöksiin vuodelta 1994. Samana vuonna valmisteltiin myös valtioneuvoston kehittämissuunnitelma vuosille 1995-2000.

Muodollisesti toisen asteen koulutus rakenne ei ollut koulutuskokeilu, mutta käytännössä sitä voisi pitää valtakunnallisena kenttäkokeiluna, joka suoritettiin 1.8.1995 - 31.12.1998. Jossain määrin joustavan koulutus rakenteen kokeiluista ja nuorisasteen koulutus rakennekokeiluista alussa poikennut toisen asteen koulutus rakenne yllätti oppilaitosten väen, ja äkkinäinen muutostarve aiheutti vastareaktioita. Muutostarvetta ei ymmärretty olevan kokeilujen ollessa vielä kesken.

Toisen asteen koulutus rakenne on esitetty kuviossa 19. Kuviossa näkyvät opiskeltavat ainekokonaisuudet ja niiden ohjeelliset opintoviikkomäärät sekä jatko-opintoväylät ja ehdotukset niissä hyväksi luettavista opintoviikkomääristä. Ammatikorkeakoululaki ja -asetus edellyttivät myöhemmin toisen asteen koulutusta

pohjakoulutuksena ammattikorkeakouluissa tapahtuviin jatko-opintoihin, mutta opintojen hyväksi lukemisia on silti tehty useimmissa ammattikorkeakouluissa.



Kuvio 19. Toisen asteen koulutusrakenne vuonna 1995

Ammatillisen koulutuksen toisen asteen koulutuspuite on määritelty valtioneuvoston päätöksellä ja koulutusrakenne (414/94) 26.5.1994 opetusministeriön päätöksellä 78/011/94) 7.6.1994. Ammatillisen koulutuksen rakenne muodostuu koulutuslohko- ja alakohtaisista toisen asteen perustutkinnoista, opistotutkinnoista ja ammatillisen korkea-asteen tutkinnoista (myöhemmin 1998 jälkeen perustutkinnoista sekä yliopisto- ja ammattikorkeakoulututkinnoista).

Tutkintojen laajuus on määritelty sekä opintoviikkoina että vuosina, samoin kuin joustavan koulutusrakenteen kokeilussa aiemmin. Yhteen opintovuoteen kuuluu 40 opintoviikkoa, ja yksi opintoviikko vastaa opiskelijan 40 tunnin työ-

panosta. Tutkinnon nimellislaajuus on toisen asteen koulutusrakenteessa, samoin kuin yliopistoissa, aina sama, vaikka yksittäisen opiskelijan tutkinnon suorittamiseen kuluva aika voi vaihdella etenemisväylän ja aikaisempien opintojen tai työkokemuksen mukaan.

Toisen asteen koulutusrakenteen malli säilyi koululakien 630 ja 631/98 jälkeen samankaltaisena, mutta sisältöjen opintoviikkojen määrät vaihtelivat koulutusala-kohtaisesti. Kaikille yhteisten (yleissivistävien) aineiden ja vapaasti valittavien aineiden määrä säilyi samana ja ammatillisista aineista 10 opintoviikkoa saattoi käyttää lisäksi haluamaansa suuntaukseen esimerkiksi ylioppilastutkintoon valmistautumiseen. Vähintään neljän opintoviikon työharjoittelu muuttui vähintään 20 opintoviikon työssäoppimiseksi.

3.5.2.3 Valtioneuvoston koulutusta koskeva kehittämissuunnitelma vuosille 1995-2000

Seuraavassa on lueteltuna valtioneuvoston kehittämissuunnitelman ydinkohdat:

- Toisen asteen tutkinnot uudistetaan vuoteen 2000 mennessä.
- Tutkintonimikkeiden määrää vähennetään ja tutkintoja laaja-alaistetaan.
- Tutkinnon tavoitepituus on vastaisuudessa kolme vuotta.
- Kaikkiin tutkintoihin liitetään vähintään puolen vuoden työssäoppimisen jaksot.
- Käynnistetään kokeilu koulumuotoisen koulutuksen ja oppisopimustyyppisen koulutuksen yhdistämisestä kolmivuotiseen (2+1) tutkintoon.
- Yksilöllisten opinto-ohjelmien muodostamismahdollisuuksia lisätään.
- Opiskelijoilla on oltava mahdollisuus valita opintoja eri oppilaitoksista.
- Lukion ja ammatillisten oppilaitosten yhteistyötä lisätään siten, että nuori voi tutkinnon rajoissa hyödyntää optimaalisesti koulutustarjonnan.
- Nuorisoasteen koulutuskokeilujen sisäänottoa jatketaan vuoteen 1999 saakka (myöhempi päätös vuoteen 2001 asti) ja kokeilua suunnataan toisen asteen koulutuksen tutkinto- ja ylläpitoratkaisujen tukemiseen.
- Oppisopimuskoulutuksen aloittavien lukumäärä nostetaan noin 20 prosenttiin nuorten toisen asteen ammatillisista aloituspaikoista (Myöhemmin tämä muutettiin 10 prosentiksi)

Valtioneuvoston laatima koulutuksen kehittämissuunnitelma on muodollisesti koululakeihin 630 ja 631/98 kirjoitettuna toteutunut lähes 95-%:sesti suunnitelma-kaudella lukuun ottamatta oppisopimuskoulutuksen tavoitelajajuutta. Käytännössä aikaa kuluu kuitenkin useita vuosia (3-5 vuotta) ennen kuin em. koululakien edellyttämät asiat toteutuvat täsmällisesti. Oppisopimuksen laajuus nuorten perustutkinnoista oli vielä vuonna 2000 vielä alle 7 %. Tavoitetta onkin alennettu valtioneuvoston kehittämissuunnitelman jälkeen 10 %:iin nuorten perustutkinnoista. Kehittämissuunnitelmaa voidaan pitää onnistuneena asiakirjana. Se on johdannainen vuoden 1971 koulutuskomitean mietinnön tulostavoitteista, tutkimustulok-

sista, 1990-luvun koulutuspoliittisista päätöksistä, kokeilutuloksista ja useista asiantuntijalausunnoista. Seuraava valtioneuvoston koulutusta koskeva kehittämissuunnitelma vuosille 1999-2004 valmisteltiin tämän tutkimuksen aikana.

3.5.2.4 Uudet koululait 628-631/98

Koululait 630 ja 631/98 sekä koko koululakipaketti 628-648/98 sinetöivät lopullisesti ne tavoitteet, joita keskiasteen koulunuudistuksesta vuodesta 1985 lähtien (muokattuna 1990-luvun koulutusrakennekokeilujen tavoitteilla) on pidetty toisen asteen koulutuksen toteutuksen edellytyksinä jälkiteollisen yhteiskunnan ja globalisaation murrosvaiheessa. Mainittujen lakien edellyttämänä toteutuvat mm.

- yleinen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuus kolmivuotisen perustutkinnon jälkeen, kuten lukioväylääkin etenevillä;
- kolmivuotinen 120 ov:n laaja-alainen perustutkinto, joka on vertailukelpoinen useiden eurooppalaisten tutkintojen kanssa (vrt. mm. brittiläisten GNVQ ja NVQ sekä akateemisten väylien tuottamat tutkinnot);
- ammatti- ja erikoisammattitutkintomahdollisuudet (vrt. mm. NVQ);
- laaja ainevalinnaisuus ja monitutkintomahdollisuus (mm. lukio-, ylioppilas- ja ammatillinen perustutkinto) samanaikaisesti;
- työssäoppimisosuudet (vähintään 20 ov) sisällyttäen kolmivuotisiin 120 ov:n tutkintoihin;
- oppilaitosten ja koulutuksen järjestäjien velvoite yhteistyöhön ja yrityselämän kehittämiseen;
- aikaisemmat opinnot hyväksiluettava uusien opintojen alussa;
- tutkintojen tunnustaminen kansainvälisesti;
- opetuksen toteutus lähi-, etä- ja monimuoto-opetuksena, oppisopimuskoulutuksena ja/tai työssäoppimisena;
- tasa-arvoisuuden lisääntyminen; ja
- elinikäinen opiskelumahdollisuus.

Lainsäädännön myötä tutkintojen määrää vähennettiin, mutta suuntautumisilla taattiin mahdollisuus joustavasti valmentautua lähes kaikkiin työammatteihin.

3.5.2.5 Koulutuspoliittisten päätösten aiheuttamien muutosten vertailua: keskiasteen koulutusrakenteesta (vuodesta 1985) uusien koululakien toteuttamiseen (vuoteen 1999)

Keskiasteen koulunuudistuksen yhteydessä luodut koulutuksen tavoitteet ovat koululakien 630 ja 631/98 asettamien velvoitteiden vertailun perusteena. Ne on määritelty vuoden 1971 koulutukomitean mietinnössä (Komiteamietintö 1973:52) ja laissa keskiasteen koulutuksen kehittämisestä (474/78).

Eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittinen päätös täsmentää keskiasteen

koulutusrakenteen tavoitteita ja viitoittaa jossain määrin toimenpiteitä, joilla tavoitteet saavutetaan paremmin, kuin mitä vuonna 1985 aloitettu keskiasteen koulunuudistus toteutui. Koulutuksen kulttuurinen muutoshitaus esti uudistuksen riittävän nopean toteuttamisen 1980-luvulla. Esimerkiksi yhtenäiskouluperiaattele rakentuva koulutusväyliä avautuminen ja opintojen hyväksi lukeminen eivät alkaneet toteutua. Vuosityöjärjestykset (lukujärjestykset) rajoittivat vanhanaikaisuudessaan uudistuksia. Myöskään toisen asteen lukiomaailma ei liikahtanut tutusta ja turvallisesta järjestelmästä, eikä sitä halunneet opiskelijoiden vanhemmatkaan. Vuosikymmenien aikana oli opittu kahtiajakoiseen luokkayhteiskuntaan myös koulutusväylien osalta, eikä tilannetta haluttu muuttaa, vaikka yhteiskunnallinen tarve oli olemassa. Eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittinen päätös edellytti, että tavoitteita täsmennetään koulutusrakennekokeilujen avulla. Niinpä 1990-luvun alussa käynnistettiin nopeasti lukio-ammattioppilaitoskokeiluja, joustavan koulutusrakenteen kokeiluja ja nuorisokoulukokeiluja sekä useita pienempiä alakohtaisia selvityskokeiluja.

Toisen asteen koulutus rakenne oli päätöksenteossa seuraava etappi vuosina 1994 ja 1995. Samanaikaisesti valmisteltiin valtioneuvoston koulutusta koskeva kehittämissuunnitelma vuosille 1995-2000. Molemmassa täsmennettiin ja ajanmukaistettiin keskiasteen koulutus rakenteen alussa luotuja tavoitteita koskien toisen asteen opetusta. Mukana oli jo osa koulutus rakennekokeilujen tuottamista välituloksista.

Koululait 628-631/98 täsmensivät loput keskiasteen koulunuudistuksen tavoitteista. Mainitut lait ovat velvoittaneet koulutuksen järjestäjiä toteuttamaan koulutusta annettujen tavoitteiden mukaisena.

Keskiasteen koulutus rakenteen tavoitteita saatettiin pitää oikeina myös koulutuksen toteuttajien parissa jo 1970- ja 80-luvulla, mutta valtakunnallisella tasolla tehty valtaisa selvitys ei koskettanut riittävästi edes läänin tason- saati koulutuksen järjestäjätason henkilöstöä puhumattakaan varsinaisista opetuksen toteuttajista eli opettajista. Tämä aiheutti sen, että sitoutuminen uudistuksiin jäi vähäiseksi. Muutosagentteja ei ollut riittävästi ja osa niistäkin (toimeenpanokouluttajat) sitoutui uudistuksiin varauksellisesti. Kallonen on todennut: " Keskiasteen koulusuunnittelun toteutuksessa on merkillepantavaa se välinpitämättömyys, jota valtionhallinnon taholta on osoitettu paikallistason suunnittelua kohtaan. Vaikka keskiasteen koulutuksen järjestämisellä on laajoja yhteiskunta-, koulutuspoliittisia vaikutuksia sekä kunnille että itse oppilaitoksille, kehittämislaissa ei ole säädetty tämän tason suunnittelua pakolliseksi. Samoin lääninhallitukset eivät toimittaneet kunnille eikä oppilaitoksille keskiasteen suunnitteluohjeita, vaan sen tekivät kuntien keskusjärjestöt. Keskiasteen koulusuunnittelussa olisi tässä mielessä ollut paljonkin korjaamista." (Kallonen 1979, 156.)

Koulutus rakenteita koskevien koulutuspoliittisten päätösten ja lainmuutosten vaikutuksia kuvaava synteesi on esitetty taulukossa 4. Taulukon vasemmassa reunassa on kuvattu keskiasteen koulunuudistuksen yhteydessä tavoitteina lausuttuja piirteitä ja/tai asioita. Taulukon keskialueella kuvataan muutosvaiheita ja oikeassa reunassa vuoden 1998 jälkeisten koululakien vaikutuksia ja velvoitteita.

Taulukko 4. Keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden toteutuminen 1990-luvun koulutuspoliittisten päätösten ja kokeilukehityksen tuloksena

PIIRRE/ASIA	Keskiaste 1971 -1989	Eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittinen päätös	Valtioneuvoston KESU 1995-2000	Toinen aste 1995-2000	Kouluait 1999
Koulutuksellinen tasa-arvo	Tavoitteena	Tavoitteen täsmennys	Tavoitteen täsmennys	Osittainen toteutuminen	Määrätty
Peräkkäinen yhtenäiskoulujärjestelmä	Tavoitteena	Tavoitteen täsmennys	Tavoitteen täsmennys	Osittainen toteutuminen	Määrätty
Aikaisempien opintojen hyväksi lukeminen	Tavoitteena	Tavoitteena	Tavoitteena	Osittainen toteutuminen	Määriteltävä opintojen alussa
Oppilaitosten yhteistyö	Tavoitteena	Tavoitteen täsmennys	Täsmennys	Osittainen toteutuminen	Määrätty
Tutkintojen muodostaminen yli yli oppilaitosrajojen	Tavoitteena	Tavoitteen täsmennys	Täsmennys	Osittainen toteutuminen	Määrätty
Yleinen jatko-opintokelpoisuus	Tavoitteena	Säädöksiä uudistettava	Täsmennys	Osittainen toteutuminen	Toteutuu
Opetuksen sisällön yksilöllistäminen	Tavoitteena	Tavoitteen täsmennys	Täsmennys	Osittainen toteutuminen	Mahdollinen
Kolmivuotinen koulutus (120 ov)	Tavoitteena	Täsmennys	Täsmennys	Osittainen toteutuminen	Toteutuu kaikille
Työssäoppiminen osaksi opiskelua	Tavoitteena	Täsmennys	Täsmennys	Toteutus 4 - 8 ov	Määrätty vähintään 20 ov
Tutkinnot myös näytöillä	Tavoitteena				Määrätty toteutettavaksi asteittain vuodesta 2000 alkaen
Amatti- ja erikoisammattitutkinnot	Tavoitteena		Täsmennys	Osittainen toteutus	Toteutuu jatkotutkintoina
Monitutkintomahdollisuus	Tavoitteena	Tavoitteena	Tavoitteena	Toteutumista tapahtuu	Mahdollinen

3.5.2.6 Brittiläisen koulutusrakenteen vaikutukset toisen asteen koulutusrakenteeseen

Vuoden 1971 koulutuskomitean mietinnössä ilmaistaan mallina olleen mm. Ruotsin ja DDR:n koulutusjärjestelmät. Vaikutteita on ollut havaittavissa koko toisen asteen koulutuksen kehityskaaren aikana. Enimmäkseen ne ovat olleet yleisiä kansainvälisistä suuntauksista poimittuja osia, jotka on sitten sovellettu kokeilumalleihin.

Vuonna 1995 aloitetussa toisen asteen koulutusrakenteessa on paljon ulkomaisia vaikutteita tällä kertaa brittijärjestelmästä. Brittijärjestelmääkin on kehitetty vuodesta 1985 alkaen, ja sen nykyinen muoto on vuodelta 1992. Suomen toisen asteen koulutusrakenteen on kehittänyt kokeilujen kautta brittijärjestelmän kaltaiseksi. Se malli, jolla suomalainen toisen asteen koulutus aloitettiin opetusministeriön päätöksellä vuonna 1995, on Britannian tapainen. Tässä työssä selvitetään brittijärjestelmän ja suomalaisen järjestelmän eroja ja yhtäläisyyksiä luvussa 2. Koululakiuudistuksen jälkeen vuonna 1999 järjestelmien samankaltaisuus on ollut ilmeinen toisen asteen koulutuksen osalta, tosin lisääntyvän globalisaation myötä eri maiden koulutusjärjestelmissä tapahtuu asteittaisia harmonisoitumispyrkimyksiä. Viitteitä pyrkimyksistä oli havaittavissa vuoden 1997 IVETA (International Vocational Education and Training Association) -konferenssissa Helsingissä 24-28.8.1997.

3.5.2.7 Vertailu suomalaisen ja brittiläisen koulutusjärjestelmän kesken vuoden 1999 koululakien jälkeen

Brittiläisessä koulutusjärjestelmässä on toteutunut vuodesta 1992 alkaen asteittain vuoteen 1996 mennessä kaikki ne piirteet, jotka on kuvattu taulukon 4 oikeassa reunassa Suomessa toteutettavaksi vuoden 1998 koululakien jälkeen vuodesta 1999 alkaen. Tämä osoittaa, että brittijärjestelmän toteutus on edennyt nopeasti. Mahdollisesti toisen asteen koulutuksen ideologisessa suunnittelussa on ollut yhtenevyyksiä Britannian ja Suomen kesken jo paljon aiemmin, so. 1970- ja 80-luvulla.

Brittijärjestelmässä on kuitenkin piirteitä, joita Suomen korkeakoulujärjestelmässä ei ole vielä toteutettu. Brittijärjestelmästä ammattikorkeakoulut on lopetettu vuonna 1992, ja kaikki korkeakoulukoulutus on muutettu yliopistokoulutukseksi. Tämä voi olla tulevaisuutta Suomessakin, mutta vielä vuonna 2001 asiasta keskusteleminen on ollut arka aihe. Jos korkeakoulutus etenee brittijärjestelmän kaltaisesti, jatkotutkinto-ongelmat tulevat samalla ratkaistuksi. Vielä vuonna 2001 on keskusteltu erillisten jatkotutkintojen muodostamisesta ammattikorkeakoulutusta varten. Toinen vallitseva ero työpaikkaoppimisen väylällä on ammattitutkintojen ja erikoisammattitutkintojen antamisessa. Britanniassa tutkintojen anto-oikeus on yliopistoilla. Mahdollisesti Suomessakin ammattitutkinnot ja erikoisammattitutkinnot ovat tulevaisuudessa yliopistojen antamia.

Merkittävin asia on koulutusväylien samankaltaistuminen yliopistoja ja ammattikorkeakouluja koskevia poikkeuksia lukuun ottamatta. Britannian koulutusväylä-

malli vaikutti tasa-arvoisimmalta ja oikeudenmukaisimmalta opiskelijan näkökulmasta, mitä EYRUDICE:n (The European Education Information Network) ja CEDEFOP:n (European Centre for the Development of Vocational Training) maiden koulutusjärjestelmistä saattoi löytää.

Taulukossa 5 on edellisiin vertailuihin (analyysiin) perustuen esitetty tekijät (synteesi), jotka osoittavat koulutusjärjestelmien samankaltaistumista Suomessa Britannian tapaan. Samaa osoittavat vertailut taulukossa 4 oleviin piirteisiin ja asioihin.

Taulukko 5. Brittiläisen ja suomalaisen koulutusjärjestelmän vertailu / yhtäläisyydet

PIIRRE/ASIA	Brittiläinen toinen aste vuoden 1992 jälkeen	Suomalainen toinen aste vuoden 1999 jälkeen	Samankaltaisuus
Akateeminen, kouluoppimis- ja työssäoppimisväylä	Toteutunut	Toteutuu	Todettavissa
Viisitasoinen rakenne, jossa kolmannen tason jälkeen oikeus edetä mitä tahansa väylää myöten	Toteutunut	Toteutuu	Todettavissa
Näyttökoejärjestelmä	Toteutunut	Toteutuu	Todettavissa
Työssäoppimisjärjestelmä	Ollut aina	Toteutuu	Todettavissa
Valtakunnallinen laatu- ja arviointijärjestelmä	Toteutunut	Toteutuu	Todettavissa
Portfolion laaja käyttö arvioinnissa	Toteutunut	Toteutus alkaa	Pyrkimys
Yleinen korkeakoulukelpoisuus	Neljä AS- tai kaksi A-level arvosanaa alalta	Kaikilla kolmivuotisen toisen asteen suorittaneilla	Vertailtavissa
Viisiportainen arviointijärjestelmä	Toteutunut vuonna 1985	Toteutunut vuonna 1985	Vertailtavissa
Lisäarvoperiaate	Käytössä	Toteutumassa	Vertailtavissa
Opetussuunnitelmien tavoitteet	Työ/yleissivistys	Työ/yleissivistys	Vertailtavissa
Tutkintojen vertailtavuus Päättötyöt	Samat kriteerit Käytössä	Samat kriteerit Tulee käyttöön	Vertailtavissa Vertailtavissa
Aikaisempien suoritusten hyväksilukeminen	Käytössä täysin	Käytössä	Vertailtavissa
Oppisopimuskoulutus	70 % nuorten koulutuksesta	Alle 10 % nuorten koulutuksesta	Vertailtavissa Volymissä eroa

3.5.4 Keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden toteutumiseen yhteydessä olevista tekijöistä

Keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden toteutumiseen ovat vaikuttaneet lukuisat tekijät, joita on ollut vaikea ennakoida koulutusrakenteen suunnitteluvaiheessa. Näitä tekijöitä on kuvattu ennakoitavien tekijöiden yhteydessä tutkimusasetelmassa (kuviot 26 ja 27).

Jos organisaation ja yksilön kasvutarve ja kasvuorientoituneisuus esiintyvät samanaikaisesti, ne tuottavat hyvät edellytykset koulutusrakenteen tavoitteiden toteutumiselle. Ääriesimerkkinä voisi pitää kriisiteorian piiriin sijoittuvan työn loppumisen tai merkittävän vähenemisen uhka oppilaitoksessa. Kasvutarve lisääntyy uhkatilanteessa, ja viimeistään silloin kasvuorientoituneisuus kasvaa yksilössä. Noin 70-75 %:lla ihmisistä kasvuorientoituneisuus on jatkuvaa ja luonnollista.

Tässä tutkimuksessa 1990-luvun keskiasteen (toisen asteen) koulutusrakennekokeilujen aloittamista on tarkasteltu kasvutarpeiden ja kasvuorientoituneisuuden näkökulmasta osatutkimuksessa "Oppilaitoksissa vallitsevat kasvuedellytykset" (Aro & Ilomäki 1992). Sen tulosten mukaan kasvutarve ja kasvuorientoituneisuus vaikuttavat yhtäaikaaisesti merkittäväällä tavalla koulutusrakennekokeilun (joustavan koulutusrakenteen kokeilu) tavoitteiden saavuttamiseen.

3.5.4.1 Oppilaitosten kehittäminen kokeilujen avulla

3.5.4.1.1 Joustavan koulutusrakenteen kokeilut

Joustavan koulutusrakenteen suunnittelu perustui eduskunnan 22.5.1990 antaman 1990-luvun koulutuspoliittisen päätöksen mukaisiin tavoitteisiin. Tavoitteiden tarkennus tuli sivistysvaliokunnan mietinnössä (Koulutuspoliittinen selonteko 1990, 12 - 19). Joustavan koulutusrakenteen kokeilun täytäntöönpano perustui opetusministeriön ja ammattikasvatushallituksen välisiin tulossopimuksiin, joiden perusteella ammattikasvatushallitus käynnisti vuosikymmenen alussa kaksi koulutusrakennekokeilua. Koulutuskokeilut olivat joustavan koulutusrakenteen kokeilu ja nuoriso-koulukokeilu. Käytännön suunnittelu oli perustunut ammattikasvatushallituksen ja myöhemmin opetushallituksen ylläpitämän teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen ohjaus- ja projektiryhmän (liite 2) ja jäsenoppilaitosten yhdessä tekemään kehittämistyöhön. Laajempaa tavoitteena oli löytää koulutusrakenne, jota voitaisiin soveltaa samalla koulutuksen tasolla valtakunnallisesti.

Aluksi kokeilukouluja olivat Hervannan ammattioppilaitos, Pohjois-Karjalan ammattioppilaitos, Kalajokilaakson ammattioppilaitos, Pirkanmaan ammattioppilaitos, Pohjois-Savon ammattioppilaitos, Pyynikin ammattioppilaitos ja Vaasan ammattioppilaitos. Liitteessä 2 mainittu työryhmä toimi kokeiluohjelmaan myöhemmin liittyneiden oppilaitosten edustajilla laajennettuna myös opetushallituksen syksyllä 1991 aloittaman kokeilutoiminnan ohjaus-, koulutus- ja seurantaryhmänä.

Kokeilun perusteet syntyivät Veijo Hintsasen Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitokselle tekemän pro gradu -työn jälkeisestä innovaatiosta (Hintsanen 1989). Hintsanen tutki eri maiden koulujärjestelmiä ja teki niistä eräänlaisen synteisin. Hänen tutkimuksensa osoitti kokeilutoiminnan tarpeen ammattikoulutuksessa.

Työryhmän tavoitteena oli luoda ns. yhtenäiskouluperiaatteen mukainen peräkkäisen koulutuksen järjestelmä ammatillisiin oppilaitoksiin.

Joustavan koulutusrakenteen pääpiirteet olivat seuraavat:

- Aiemmat tai muualla suoritettut opiskelut huomioidaan osana koulutusta.
- Opinnot muodostuivat yleisopinnoista, pääaine-, sivuaine- ja vapaaehtoisten aineiden opinnoista.
- Koulutusaikaa ei sidottu lukukausiin eikä välttämättä määrättyyn oppilaitokseen.
- Aiemmat opinnot lyhensivät jatko-opintoja
- Kokeilun aikana avatiin ensimmäisen kerran todellinen etenemistie ammattioppilaitoksesta suoraan korkeakouluihin.
- Koulutus oli ensimmäisen kerran ammattioppilaitosmuotoisessa koulutuksessa moduulirakenteista. Opinnot suoritettiin pääosin 12 opintoviikon mittaisina palasina, jotka vastasivat osa-ammatteja.
- Myös aikuiskoulutus ja nuoriso- sekä aikuiskoulutuksen erilaiset yhdistelmät soveltuivat hyvin kokeiltavaan rakenteeseen.

Koulutuskokeilun projekti- ja ohjausryhmä prosessoi kahden vuoden ajan kokeilun ydinalueita. Kokeilun aikana muokattiin myös koulutusohjelmia.

Joustavan koulutusrakenteen koulutusohjelmat olivat seuraavat:

- auto-, kone- ja sähkötekniikan ohjelma, joka myöhemmin muuttui tekniikan koulutusohjelmaksi,
- kemia- ja prosessitekniikan koulutusohjelma,
- graafisen tekniikan koulutusohjelma,
- ruoka- ja puhtaanapalvelujen koulutusohjelma,
- pintakäsittelyn koulutusohjelma ja
- rakentamisen koulutusohjelma. Sitten pintakäsittelyn ja rakentamisen koulutusohjelmat muodostivat yhden kokonaisuuden nimellä, so. rakentamisen koulutusohjelman.

Ohjausryhmän sisäisissä kehittämiskeskusteluissa olivat mukana myös kokeiluun osallistuneiden teknillisten oppilaitosten (myöhemmin väliaikaisten ammattikorkeakoulujen) edustajat.

Joustavan koulutusrakenteen ohjaus- ja seurantaryhmän ja Punkarin (1992)

esille tuomia teknillisen alan ammatillisen koulutuksen ongelmia ennen vuotta 1990 olivat mm. seuraavat:

- tyhjä aloituspaikat ammattioppilaitoksissa varsinkin vientiteollisuuden keskeisillä aloilla ja tästä johtuva työvoimapula,
- peruslinjarakenteisen järjestelmän jäykkäliikkeisyys ja hitaus mukautua työelämän nopeisiin muutoksiin ja
- teknologinen kehitys, työelämän monitaitovaatimukset ja työelämän alueellisen liikkuvuuden turvaaminen, jotka kaikki edellyttivät koulutukselta enemmän joustavuutta ja laaja-alaisuutta kuin aiemmin. (Punkari 1992.)

Teknillisen alan ammatillisen koulutuksen heikentynyt vetovoima ennen vuotta 1990 johtui ainakin seuraavista tekijöistä:

- pienenevät ikäluokat,
- kasvava koulutustarjonta ja sen aiheuttama kilpailu eri alojen oppilaitosten välillä,
- teollisuusammattien huono imago nuorten silmissä,
- ammatillisten opintojen yleinen aliarvostus teoriaopintoihin verrattuna,
- ammatillista koulutusväylää etenevien rajoitetut jatko-opintomahdollisuudet ylioppilastutkinnon suorittaneisiin verrattuna,
- ammatillisten oppilaitosten liiallinen "koulumaisuus" ja
- kouluasteen tutkinnon yleisjakson teoriapainotteisuus.

Teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen mallissa oli seuraavia peruspiirteitä:

- Järjestelmä muodostui peräkkäisistä tutkinnoista, jotka nivellettiin jo suunnitteluvaiheessa toisiinsa.
- Järjestelmä perustui moduulirakenteisiin opetussuunnitelmiin, ja opintolinjat korvattiin pääammattiainejärjestelmällä.
- Moduulirakenteisuus mahdollisti uusien koulutustarpeiden joustavan sisällyttämisen opetusohjelmiin ja kannusti opettajia uusien ideoiden ja menetelmien kokeilemiseen.
- Moduulit saattoivat vaihdella laajuudeltaan, ja samoja moduuleja voitiin hyväksyä useamman tutkinnon osaksi.
- Tutkintoon voitiin hyväksyä myös muissa oppilaitosmuodoissa suoritettuja opintokokonaisuuksia.
- Samoja moduuleja voitiin tarjota osalle opiskelijoista pakollisina, osalle valinnaisina ja osalle vapaaehtoisina opintoina.
- Samoja moduuleja voitiin tarjota sekä nuoriso- että aikuiskoulutuksessa.
- Tutkintoon kuuluvat ensimmäisen lukuvuoden perusopinnot olivat kaikille pakollisia, ja perusopintojen lisäksi tutkintoon kuului toisena ja kolmantena lukuvuonna pääammattiaine sekä yksi tai useampia sivuammattiaineita.
- Opiskelijalla oli tutkintoa kootessaan laaja valinnanvapaus ja lopullisten pääainevalintojen siirtämismahdollisuus jopa toisen opiskeluvuoden loppuun

asti.

- Kouluasteen vaihtoehtoiset väylävalinnat toisen ja kolmannen lukuvuoden aikana mahdollistivat suuntautumisen työpainotteisesta vahvasti teoriapainotteiseen opiskeluun, jossa saavutettiin lukiotaso matematiikassa, fysiikassa ja kemiassa sekä kielissä. Kyseinen taso tuotti myös tiedekorkeakoulukelpoisuuden kiintiöpaikoille ja lyhensi opistokoulutusta yhdellä lukuvuodella kokeiluopistoissa (ammattikorkeakouluissa). Lukiotason valinta mahdollisti myös ylioppilastutkinnon suorittamisen ammattitutkinnon lisäksi. (Punkari 1992.)

Joustavassa koulutusrakenteessa oli erilaisia toteutusvariaatioita (ks. Ilomäki 1995, liitteet 4, 5a, 5b, 5c ja 5d).

Kokeilun päätavoite oli peräkkäistutkintojen viemän opiskeluajan vähentäminen, ammattikoulututkinnon spesialisoiva tai laaja-alaistava työammatteihin hyödyntäminen sekä jatko-opintojen lyhentäminen yhdellä vuodella opistotasolla tai ammattikorkeakoulutasolla ja suora väylä korkeakouluihin niillä henkilöillä, joilla on 40-45 opintoviikon opinnot yleissivistävissä aineissa. Mainituilla yleisaineopinnoilla saattoi suorittaa myös ylioppilastutkinnon, mutta se ei ollut kokeilussa välttämätöntä sille, että opiskelija olisi saanut samat oikeudet oman alansa jatko-opintoihin korkeakouluissa, kuin ylioppilailta oli.

Kokeilun koulutusrakenne käsitti kolmenasteisia tutkintoja:

- kouluasteen ammatillinen tutkinto, 100 ja 120 ov mekaanikko
- opistoasteen tutkinto, 120 ov teknikko
- ammatillisen korkea-asteen tutkinto, 160 ov insinööri.

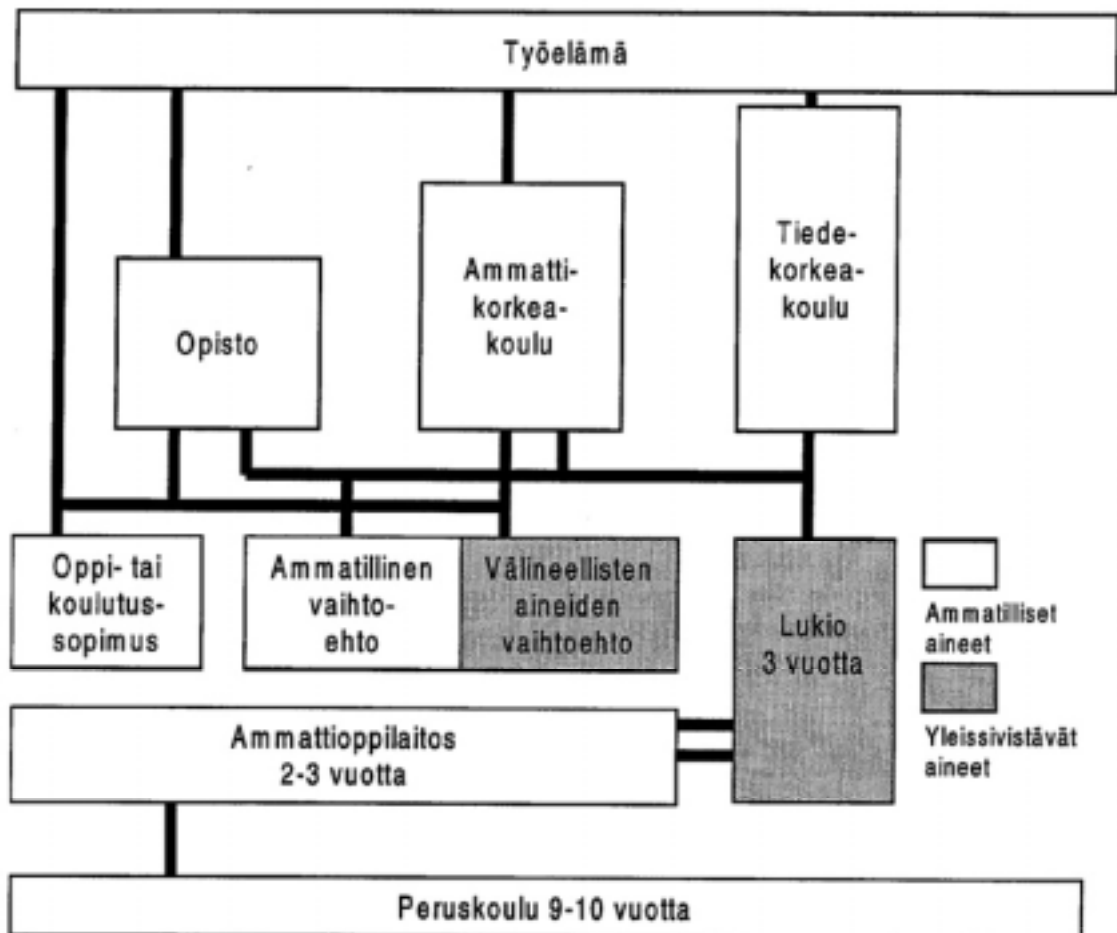
Kaikki edellä mainitut tutkinnot koostuivat koulutusohjelman perusopinnoista, koulutusohjelmaan kuuluvista tai muista aineopinnoista ja syventävistä opinnoista. Opinnot jaettiin opetussuunnitelmissa kursseiksi, jotka ryhmiteltiin moduulirakenteisiksi aihealuetta kuvaaviksi opintokokonaisuuksiksi. Opintojaksot olivat pakollisia, vaihtoehtoisia ja vapaasti valittavia. Tarkempi kuvaus joustavan koulutusrakenteen peruslähtökohdista ja tutkintorakenteesta on (Ilomäki 1995, 11-18).

Kokeilun ohjaus- ja projektiryhmä esitti useita innovaatioita, joiden toteutusta voitiin testata kokeilun edetessä. Tällaisia uusia suuntauksia olivat mm. seuraavat:

- Usean alan yhteisen teknisen aloitusjakson koulutuspituuden muuttaminen 30 opintoviikosta 15 opintoviikkoon. Tätä ratkaisua on pidetty merkittävänä kokeilutuloksena, koska yhteinen osuus on välttämätön aloitusjaksolla silloin, kun pääainevalinta tehdään koulussa. Lyhyempi aloitusjaksopituus ei enää mahdollistaisi opiskelijoiden kierrättämistä tutustumisia lukuun ottamatta useilla osastoilla. Näin opiskelija joutuisi tekemään pääainevalintansa (myöhemmissä rakenteissa suuntautumisvalintansa) aikaisemmassa vaiheessa, kuin kokeilun alussa oli. Ratkaisu parantaisi opiskelijan ammatti-identiteetin nopeampaa muodostumista koulutuksen joustavuuden silti kärsimättä.

- Koulutuspituuden määrittäminen pääsääntöisesti 120 opintoviikon mittaiseksi 100 opintoviikon sijasta. 100 opintoviikon koulutuspituus ei näyttänyt sopivan suomalaiseen koulukulttuuriin (vahvistettiin lopullisesti lailla 630/98).
- Sivuaineen sijoitusajankohdan siirtäminen toisen opiskeluvuoden sijasta kolmanteen opiskeluvuoteen. Kyscinen ratkaisu palvelee ylioppilastutkintoon tai laajojen yleissivistävien aineiden hallintaan tähtääviä päämääriä.
- Koulutusväylien avautuminen korkeakouluihin.

Joustavan koulutusrakenteen perusmalli on kuvattu kuviossa 20.



Kuvio 20. Teknillisen alan joustava koulutusrakenne

Tekniikan alan kokeiluoppilaitoksista Pohjois-Savon ja Pohjois-Karjalan ammattioppilaitoksissa alkoi vuonna 1992 myös nuorisostaan koulutuskokeilu. Kokeilu jatkui vielä vuoden 2001 opiskelijarekrytointiin asti.

Oppilaitoksissa rehtori, apulaisrehtori tai erikseen valittu kokeilun johtaja sekä kokeilussa mukana olevien alojen osastonjohtajat ja lehtorit vastasivat kokeilusta. Alakohtaiset neuvottelukunnat ja paikallinen työelämä antoivat suunnitteluapua kokeiluoppilaitoksille.

3.5.4.1.2 Lukio-ammattioppilaitoskokeilut

Lukio-ammattioppilaitos-kokeilu liittyy vahvasti joustavan koulutusrakenteen kokeiluun ja toisaalta nuorisokoulukokeiluun ja integroituu myöhemmin molempiin.

Lukio-ammattioppilaitos-kokeilut alkoivat ns. Kotkan kokeiluna vuonna 1989. Niissä haettiin yhteisiä toimintamalleja kaksois- tai kolmoistutkintoihin lukion ja ammattioppilaitoksen kesken. Tarkoituksena oli parantaa opiskelijoiden ainevalintamahdollisuuksia monitutkintojen suorittamisessa. Kotkan kokeiluun kuului mittauksia opiskelijoiden halukkuudesta suorittaa molempien koulutusmuotojen tutkintoja. Lukioon hakeutuneet opiskelijat olivat orientoituneet yksinomaan lukio- ja ylioppilastutkintoon, mutta halusivat valinnaisaineina myös kädentaitoaineita, mikäli siihen oli mahdollisuuksia. Ammattioppilaitokseen hakeutuneista noin 35 % oli harkinnut vaihtoehtoisesti myös lukiovaihtoehtoa. Kuitenkin kaksois- ja kolmoistutkintomahdollisuuden realisoituessa maksimissaan 25 % opiskelijoista käytti sitä hyväksi. Kotkan kokeilua vuosina 1989-2000 on selvitetty Järvisen (2000) väitöskirjassa "Taitajat iänikuiset".

Vuonna 1990 alkoivat Lahden ja Tampereen kokeilut ja myöhemmin vielä useat kokeilut eri puolilla maata. Tampereen kokeilu oli luokaton, mutta toteutus ei ollut kokeilun aikana koskaan puhtaasti luokaton, koska opiskelijat halusivat suorittaa opiskelua ryhminä ja tiimeinä. Lukio-ammattioppilaitoskokeilut päättyivät vuonna 1994, jolloin aloitettu koulutus vakinaistettiin. Tampereen kokeilun alkuvaiheessa vain n. 10 % käytti monitutkintomahdollisuutta hyväksi, vaikka halukkuus opintoihin pyrittäessä oli samaa luokkaa kuin Kotkan mittauksissa eli noin 35 %. Vuonna 1995 monitutkintomahdollisuus avautui nuorisokoulukokeilujen tulosten johdannaisena ja ylioppilastutkintoasetuksen muutoksen myötä kaikille ammatillisen koulutuksen opiskelijoille. Lukio- ja ylioppilastutkinnon suorittamishalukkuus ammatillisen perustutkinnon suorituksen ohella on kasvanut tämän jälkeen siten, että esimerkiksi Tampereen ammattioppilaitoksen (myöhemmin Tampereen ammattiopisto) n. 2000 opiskelijasta yli 500 suoritti monitutkintoja lukuvuonna 1999-2000. Osallistumisprosentti monitutkintoihin on n. 25 prosentin luokkaa Tampereen ammattioppilaitoksen silloisesta opiskelijapopulaatiosta. Todennäköisesti saturaatiopiste on 25-30 %:n välillä.

3.5.4.1.3 Nuorisokoulukokeilut

Nuorisoasteen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulukokeilut perustuvat kokeilulainsäädäntöön (L391/91 ja A392/91), joka tuli voimaan 1.3.1992. Kyseisten kokeilujen, kuten myös lukio-ammattioppilaitoskokeilujen ja joustavan koulutusrakenteen kokeilujen lähtökohtana voidaan pitää tutkimustulosten lisäksi opetusministeriön 16.1.1989 julkaisemaa muistiota "Peruskoulun jälkeisen koulutuksen kehittäminen", jossa tarkasteltiin kriittisesti maassa harjoitettua koulutuspolitiikkaa ja tehtiin ehdotuksia koulutuksen kehittämisen suunnasta. Tämä lienee vaikuttanut eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittiseen päätökseen.

Väyrysen ym.(1994) mukaan opetusministeriön päätöksellä 8.3.1991 määrättiin ammatillisten tutkintojen, ylioppilastutkintoon johtavan lukion oppimäärän ja yhdistelmäopintojen perusteista nuorisoasteen koulutuskokeiluissa. Kaikkien mainittujen tutkintojen perusteet muodostuivat opintojen tavoitteista, laajuudesta, kaikille yhteisistä ja valinnaisista oppiaineista sekä eri opintojen antamasta jatko-opintokelpoisuudesta. Opintojen laajuus ilmoitettiin ammatillisten tutkintojen ja niihin sisältyvien oppimäärien osalta opintoaikayksikköinä (oay). Lukion oppimäärän ja sen oppiaineiden laajuus ilmoitettiin kursseina.

Huomattakoon käsitteiden sekamelska vielä 1990-luvun alkupuolella. Aiemmin aloitetun joustavan koulutusrakenteen yhteydessä otettiin käyttöön opintoviikko- ja opintovuosikäsitteet kuten yliopistoissa. Käytäntö on sittemmin vakiintunut toisen asteen ammatillisen koulutuksen laajuusmitoiksi

3.5.4.1.4 Toisen asteen koulutus rakenne

Toisen asteen koulutus rakenne liittyy tutkimustyöhöni koulutus rakennekokeilujen johdannaisena. Muodollisesti toisen asteen koulutus rakenne ei ollut koulutuskokeilu, mutta käytännössä sitä voidaan pitää valtakunnallisena kokeiluna, jota toteutettiin 1.8.1995 - 31.12.1998. Aluksi toisen asteen koulutus rakenne hämmensi ja jopa sekoitti lukio-ammattioppilaitoskokeilujen, joustavan koulutus rakenteen kokeilujen ja nuorisokoulukokeilujen tuloksia, mutta se toi samalla kansainvälisen suuntauksen rakennemuutokseen. Myöhemmin toisen asteen koulutus rakennetta on kehitetty kokeilukoulutusten tuloksia hyödyntäen. Toisen asteen koulutus rakenne on esitetty aiemmin kuviossa 19.

3.5.4.2 1990 -luvun koulutus rakennekokeilujen pääpiirteet

Kaikille tässä tutkimuksessa kuvatuille 1990-luvun koulutus rakennekokeiluille (lukio-ammattioppilaitos-kokeilu, joustavan koulutus rakenteen kokeilu, nuorisokoulukokeilu ja "toisen asteen koulutus rakenne") yhteisiä piirteitä on esitetty taulukossa 6.

Yhteisten toteutumispiirteiden lisäksi eri koulutus rakennekokeiluja vertaillen voidaan todeta erityispiirteet, vaikka lopputuotokset integroitumisten jälkeen ovat monessa mielessä yhteneväisiä.

Lukio-ammattioppilaitos-kokeilu keskittyi monitutkintojen suorittamisen mahdollistamiseen. Samalla tapahtui eräänlainen kaikkien 1990-luvun koulutus rakennekokeilujen yhteisten piirteiden kartoitus.

Joustavan koulutus rakenteen painopisteenä oli ammatillisen koulutuksen intresseistä lähtien osittain yhteistyössä ja osittain kilpaillen lukion kanssa löytää jatko-opintojen kannalta tasavertainen järjestelmä lukioon verrattuna myös ammatilliselle sektorille. Joustavassa koulutus rakenteessa otettiin ensimmäisen kerran Suomen toisen asteen koulutuksen historiassa käyttöön "yliopistomainen" opintoviikko- ja opintovuosijärjestelmä moduloituna opetuksena. Oppisopimus-

koulutusta kehitettiin, samoin ns. uuden ammattitutkinto- ja erikoisammattitutkintojärjestelmän perusteita. Joustavan koulutusjärjestelmän alkuperäiset piirteet integroituiivat myöhemmin aloitettuun nuorisokoulukokeiluun. Vastaavasti myös nuorisokoulukokeilun alkuperäisiä piirteitä otettiin myöhemmin käyttöön joustavan koulutusrakenteen kokeilun loppuvaiheessa.

Nuorisokoulukokeilun lähtökohtana oli kokeilla erityisesti lukiokoulutuksen ja ammatillisen koulutuksen rakenteiden muokkaamista siten, että opiskelijoiden mahdollisuudet lisääntyisivät valinnaisten oppiaineitten osalta kummasta koulumuodosta tahansa ja olisi mahdollisuus suorittaa kaksois- ja kolmoistutkintoja. Edellä mainitut toteutuivat varsin hyvin. Kokeiluissa olleiden oppilaitosten 40000 opiskelijasta noin 39 % valitsi lukuvuonna 1997-1998 jotain oppiainetta toisesta koulumuodosta. Lukioiden opiskelijoista noin 36,3 % ja ammatillisten oppilaitosten opiskelijoista 41,2 % em. ainevalintoja toisesta oppilaitosmuodosta (Numminen ym. 1999, 39). Lukuvuonna 1999 - 2000 valinnaisuus muista oppilaitoksista oli hieman vähentynyt tarkasteltuna koko kokeilun näkökulmasta, mutta joissakin yksittäisissä oppilaitoksissa valinnaisuus oli kasvanut (Numminen ym. 2000, 39 - 45).

Nuorisokoulukokeilujen ehkä merkittävin piirre oli niissä kokeillut, toimivat jaksotus- ja modulointijärjestelmät. Näillä etsittiin sellainen muoto vuosityöjärjestyksille, joka mahdollistaisi ainevalinnat muista oppilaitoksista ja valinnoista tiedottamisen riittävän aikaisin. Oleellisin piirre kokeiluissa oli alueellinen verkostoituminen siten, että sopimuksilla kaikki talousalueen vähintään toisen asteen oppilaitokset (lukiot ja ammatilliset oppilaitokset) noudattaisivat samaa jaksotusjärjestelmää (4 tai 5 tai 6 jaksoa lukuvuodessa) ja jaksojen aloitus- ja lopetusajan kohdat olisivat samat tai kutakuinkin samat.

Toisen asteen koulutus rakenne toi mukanaan kansainvälisiä piirteitä koulutus rakenteisiin vuonna 1995, vaikka koulutus rakennekokeilut olivat vielä kesken. Sittemmin koulutus rakennekokeilujen tuloksia integroitui toisen asteen koulutus rakenteeseen ennen koululakien 628-631/98 syntymistä. Pääsääntöisesti integroituminen tapahtui luonnollisesti, koska suuri osa Suomen toisen asteen oppilaitoksista oli mukana 1990-luvun eri koulutus rakennekokeiluissa. Siirtovaikutus koko valtakunnassa kerralla vuonna 1995 aloitettuun toisen asteen koulutukseen tapahtui siten, että toimivat kokeilujen rakenneosat otettiin käyttöön. Osittain siirtovaikutus liittyi koululakien valmisteluun. Vuosina 1997 ja 1998 eduskunnan sivistysvaliokunta kutsui asiantuntijoita kuultavaksi useita kertoja koululakien valmistelun aikana. Useat asiantuntijoista olivat koulutus rakennekokeiluissa mukana olleita aktiivisia kehittäjiä ja muutosagentteja. Koululakien jälkeen toisen asteen koulutus rakenne toteutti lähes kaikki vertailussa käytetyn brittiläisen koulutus järjestelmän (taulukko 5) ja Suomen keskiasteen koulutus järjestelmän (taulukko 4) tavoitteet.

1990-luvun koulutus rakennekokeilujen kokeiltavat asiat ja päätulokset on esitetty taulukossa 6.

Taulukko 6. 1990-luvun toisen asteen koulutusrakennekokeilujen tuloksia

KOKEILTAVA ASIA	Lukio-/aol kokeilu	Joustava koulutus rakenne	Nuorisokoulu-kokeilu	Toinen aste vuoden 1998 koululakien jälkeen
Yleinen korkeakoulu-kelpoisuus	Ylioppilastutkinnon suorittamalla	Rajoitettu omalle koulutusosalalle, yleinen yo-tutkinnon jälkeen	Yo-tutkinnon suorittamalla	Oikeus kaikilla kolmi-vuotisen toisen asteen suorittaneilla
Opintovuosi 40 opintoviikkoa, opintoviikko 40 opiskelijan työskentely-tuntia	Toteutus opintoaika-yksikköinä, erilainen mallin kanssa	Toteutui ensimmäisenä Suomessa toisella asteella	Toteutui alussa opintoaikayksikköinä ja v. 1995 jälkeen lukioissa kursseina ja ammattioppilaitoksissa opintoviikkoina	Toteutui ammatillisessa koulutuksessa (Lait 630 ja 631/98)
Aiempien suoritusten hyväksi lukeminen	Käytössä	Käytössä	Käytössä	Lait 628 - 631/98 velvoittavat
Viisitasoinen rakenne, joissa kolmannen tason jälkeen oikeus edetä mitä tahansa väylää myöten	Mallia etsittiin	Mallia etsittiin	Mallia etsittiin	Lait 630 ja 631/98 mahdollistavat, mutta käytännössä vielä hio-mista
Opetussuunnitelmien tavoitteet	Perustuu samanai-kaisesti työhön ja yleissivistykseen	Perustuu samanai-kaisesti työhön ja yleissivistykseen	Perustuu samanai-kaisesti työhön ja yleissivistykseen	Perustuu samanai-kaisesti työhön ja yleissivistykseen
Näyttökoejärjestelmä	Yo-tutkinto, ei ammatillisissa	Yo-tutkinto, ei ammatillisissa	Yo-tutkinto, ei ammatillisissa	Yo-tutkinto, ammatillinen tutkinto
Työssäoppimis-järjestelmä	Työharjoittelu	Työharjoittelu vähintään 4 opintoviikkoa	Työharjoittelu	Työssäoppiminen vähintään 20 opintoviikkoa (Lait 630-631/98)
Oppisopimuskoulutus	Ei käytössä, mutta mahdollinen	Mallia kehitettiin	Mallia kehitettiin	Käytössä saman-arvoisena perustut-kintokoulutuksena
Yhdistelmätkinnot	Tavoitteena, toteutui odotus-ten mukaisesti	Osatavoite, toteutui odotus-ten mukaisesti	Osatavoite, ei ole toteutunut odotusten mukai-sesti	Kaikki variaatiot mahdollisia, odotus-prosentti 25 - 30 %:n tasoa vuoteen 2007 mennessä
Jakotettu moduloitu koulutus	Ei kokeilutavoite	Ei kokeilutavoite	Ei kokeilutavoite, mutta toteutui tarpeen aikaansaama-	Näyttää muodostu-van käytännöksi

Taulukko 6 (jatkoa). 1990-luvun toisen asteen koulutusrakennekokeilujen tuloksia

KOKEILTAVA ASIA	Lukio-/aol kokeilu	Joustava koulutus rakenne	Nuorisokoulu-kokeilu	Toinen aste vuoden 1998 koululakien jälkeen
Kolmivuotinen 120 opintoviikon koulutus	Ei kokeilutavoite, mutta kaikki suorittivat 3- tai 3,5- tai 4- vuotisen tutkinnon	Eräs koulutustavoitteista. Noin 75% suoritti kokeilun aikana	Eräs koulutustavoitteista	Kaikki suorittavat (Lait 629 -631/98)
Uudet koulutusalat tai -linjat	Ei toteutunut (Järvinen 2000).	Avioniikka/lentolaitekoulutus ja ympäristönsuojelutekniikan ammattitutkinnot toteutuvat (Kaila-Sayeed ym. 1998).	Ei toteutunut, mutta osia muilta aloilta sisällytettiin tutkintoihin (Numminen ym. 1999 ja 2000).	Mahdollisia, mutta ei kokeiltavana vuoteen 2001 mennessä (Lait 629 - 631/98).
Uusiin ammattitaitovaatimuksiin vastaaminen	Ei pääpainopiste, välillisesti vastasi hyvin (Järvinen 2000).	Painopiste, toteutui hyvin (Kaila-Sayeed ym. 1998).	Painopiste, toteutui hyvin (Numminen ym. 1999 ja 2000).	Pääpainopiste, näyttää toteutuvan (Lait 629 - 631/98).
Koulutuksen vetovoiman lisääminen	Merkittävä kasvu (Järvinen 2000).	Merkittävä kasvu (Kaila-Sayeed ym. 1998).	Merkittävä kasvu (Numminen ym. 1999 ja 2000).	Näyttää kasvavan yleisen yliopisto ja ammattikorkeakoulukelpoisuuden myötä (Lait 629-631/98).
Koulutustason kohottaminen	Merkittävä kasvu (Järvinen 2000).	Merkittävä kasvu (Kaila-Sayeed ym. 1998).	Merkittävä kasvu (Numminen ym. 1999 ja 2000).	Näyttää kasvavan yleisen yliopisto ja ammattikorkeakoulukelpoisuuden myötä (Lait 629-631/98).
Päätösvallan hajauttaminen	Toteutui rajallisesti	Merkittävä kasvu	Merkittävä kasvu	Toteutuu hyvin, mutta rajoituksia (keskittämisiä) on havaittavissa (Lait 629 - 631/98; Asetukset 810-812/98; Opetushallituksen valtakunnalliset opetussuunnitelmat ja useat muut määräykset).

3.5.5 Joustavan koulutusrakenteen kokeilu uusien koulutusalojen ja -linjojen syntymistä edistämässä

Joustavan koulutusrakenteen kokeilussa haettiin muiden tavoitteiden ohessa malleja uusille koulutuslinjoille. Tampereen kokeilun uusia koulutuslinjoja olivat ympäristönsuojelutekniikka ja toisena lentolaitetekniikka (myöhemmin avioniikka). Kokeilussa kyseisistä aihealueista järjestettiin ns. sivuainemoduuleja. Näistä avioniikkakokeilu johti vakinaistamiseen ja opetusministeriön koulutustehtävapäätökseen vuonna 1994. Tampereen ammattioppilaitos, Tampereen väliaikainen ammattikorkeakoulu ja Porin tekniikkaopisto sekä Porin teknillinen oppilaitos solmivat yhteistyösopimuksen ja aloittivat yhteistyössä maassamme ensimmäisenä avioniikka (lentokoneautomaatio) koulutuksen Tampereella. Koska lentolaitetekniikan kokeilukoulutus joustavan koulutusrakenteen kokeilussa johti suoraan uuteen vakinaiseen koulutukseen, tässä tutkimuksessa ei käsitellä sitä enempää. Tavoitteet toteutuivat ja vuonna 2001 keskustellaan kyseisen koulutuksen laajentamisesta Suomessa muihinkin lentokonealan koulutuskeskuksiin.

Ympäristönsuojelutekniikan ympäristön huoltajan (kokeilussa jätteiden käsittelyn) ammattitutkinto valmistui aloitettavaksi vuonna 2000. Ympäristöhuoltajan ammattitutkintoon valmentavaa koulutusta voidaan antaa toisen asteen perustutkintokoulutuksen yhteydessä valinnaisaineina ja erikseen valmentavana koulutuksena oppisopimus-, työvoima- ja ns. lääninkoulutuksena sekä yritysten tai yksityisten ostamana koulutuksena vuodesta 2000 alkaen. Uusien koulutuslinjojen "hautominen" mahdollistui kokeilutoiminnan kautta. Esimerkkinä tässä tutkimuksessa on ympäristötekniikan koulutusohjelma, jota kokeiltiin tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa vuosina 1992-95 osana joustavan koulutusrakenteen ohjelmaa (Ilomäki, Kaakko & Suominen 1994). Osatutkimus liittyi koulutusrakenteiden kehittämisen kokeilutoimintaan. Myös tulevaisuuden tutkimusten eräs kehitysklusteri on ollut ympäristönsuojelu, joten aihe oli ajankohtainen tutkittaessa koulutusrakenteita ja niiden kehittymistä. Ilomäen, Kaakon ja Suomisen (1994) tutkimuksessa käsiteltiin ympäristönsuojelutekniikan opetustarvetta toisen asteen ammattioppilaitoksissa. Hypoteesina oli, että kyseinen koulutus pitäisi järjestää omana perustutkintona toisen asteen koulutukseen sen lisäksi, että ympäristönsuojeluun liittyviä asioita kuuluu läpäisyaiheina useimpiin perustutkintojen opetussuunnitelmiin (vuoden 1999 jälkeisten opetussuunnitelmien mukaisesti kaikkiin perustutkintoihin). Hypoteesi on edelleenkin voimassa sellaisenaan, vaikka tutkimustulos yrityselämässä tehdystä kyselystä ja haastattelusta puhui vuonna 1994 sen kumoamisen puolesta. Ilomäen ym. (1994) tutkimuksessa osoitettiin muualla maailmassa tehtyjen tutkimusten (lähinnä World Watch Instituten keräämien) perusteella perustutkintoon tähtäävän koulutuksen tarpeellisuus huolimatta yrityselämän silloisesta vielä näköalattomasta kannasta.

Joka tapauksessa yrityselämän kannanotot vaikuttivat siihen, ettei vuonna 1995 uudistettuun toisen asteen koulutusrakenteeseen tullut ympäristönsuojelutekniikan perustutkintoa. Opetushallitus oli teettänyt vuonna 1994 tahollaan samanaikaisesti yrityselämään suunnatun ympäristöalan tutkimuksen. Sen tulokset olivat samansuuntaiset kuin Ilomäen ym. (1994) raportoimat. Vasta vuonna 1999 voimaan

tulleiden uusien koululakien 628-631/98 myötä ympäristönsuojelutekniikka liitettiin aluksi luonnonvara-alan koulutukseen, ja vuonna 2000 sitä on suunniteltu laajennettavaksi useampien alojen perustutkinnon osiksi.

Osatutkimuksen hypoteesi muodostui Maailmantila 1994 -kirjassa kuvatun ns. toisen teollisen vallankumouksen pohjalta. Siinä tarkoitettiin, että ympäristönsuojelu kestävän kehityksen periaatteen mukaisesti on toteutettava joka tapauksessa ja teknologialla on merkittävät mahdollisuudet saasteiden puhdistuksessa ja estämisessä. Ilmiö alkoi USA:ssa 1980-luvun lopulla. Yrityselämässä syntyi uusia ympäristönsuojeluteknologian alan työpaikkoja. Toisen teollisen vallankumouksen etenemistä esti globaalinen, taloudellinen taantuma 1990-luvun alkupuoliskolla. Elpyminen ei ole aloittanut ympäristöteknologian teollistumista voimakkaasti uudelleen, mutta tulevaisuuden tutkimuksen perusteella yksi vahvoista painopiste-alueista on joka tapauksessa ympäristönsuojelu 2000-luvun alussa (Sitra 2001).

Ympäristönsuojelutekniikka on tulossa kuitenkin toisen asteen koulutukseen aluksi ammattitutkintona. Ensimmäiset ammattitutkinnot valmistunevat vuonna 2001. Uusi perustutkintojärjestelmä mahdollistaa suuntautumisen myös ympäristötekniikkaan, kuten oli mahdollista sivuaineena jo joustavan koulutusrakenteen kokeiluissa 1990-luvun alussa.

Tutkimuksessa Ilomäki ym. (1994) käsiteltiin koulutustarpeen lisäksi arvoja, intressejä ja normeja sekä kestävää kehitystä ja ympäristönsuojelun yhteiskunnallisia kytkeitä, ympäristölakeja, -asetuksia ja ympäristöohjeita sekä arvioitiin aiempien tutkimusten perusteella koulutuksen mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristön ja biodiversiteetin säilymiseen.

Vuonna 2001 voidaan todeta, että Suomessa on edetty vuonna 1994 tehtyjen esitysten suuntaan, mutta varsin hitaasti. Esitysten oikeellisuudesta ei näytä enää olevan erimielisyyksiä. Erityisesti suomalaisessa yrityselämässä on tapahtunut muutosta kansainvälisen kaupan kautta ilmenneiden ympäristövaatimusten ohjaamana.

3.5.6 Joustava koulutus rakenne tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa

Tutkimuksessa Ilomäki (1995) "Joustava koulutus rakenne tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa" tarkastellaan tamperelaisten ammattioppilaitosten koulutusrakenteen kokeilun toteutustapoja vuosina 1991-1995.

Kokeilun alkuvaiheessa intressinäkökohdat ohjasivat usealla tavalla toteutusta eri oppilaitoksissa, mutta kokeilun edetessä ko. näkökohdat kokeilujen ohjausryhmien mukaan vähenivät. Tämä osatutkimus palvelee tapaustutkimuksena (case) koko keskiasteen kehitysprosessin kuvausta ja on laajuudeltaan (opiskelijajapopulaatio ko. oppilaitoksissa yli 2700) edustava ja silti tutkimuksellisesti hallittavissa.

3.5.6.1 Kokeilukoulutuksen toteutus ja yhteen sovittaminen oppilaitoksissa

Opiskelijan tulisi olla keskeisellä sijalla opetuksen toteuttamisessa. Joustavan koulutusrakenteen malli lähtee opiskelijakeskeisestä opetusrakenteesta, joka luo monia aiemmin mahdollisuuksien ulkopuolella olleita opiskelijan omaan valintaan perustuvia väyliä ja oppiaineyhdistelmiä. Käytännön toteutukset ovat palvelleet pääosin kokeilun tavoitteita, mutta liian moniin pakollisiin tutustumispalasiin pilkottu opetus useiden osastojen antamana on aiheuttanut palautetta opiskelijoilta, ettei opetus kiinnitä heitä riittävästi mihinkään koulutusammattiin. Opiskelijoille jää tunne, etteivät he valmistu miksikään. On kuitenkin huomattava, ettei eri osastoilla tehty "kierrättäminen" noin puolen vuoden jaksoissa ollut varsinaisesti joustavan koulutusrakenteen tarkoitus. Taulukossa 7 on kuvattu tamperelaisten ammattioppilaitosten (Hervannan, Pirkanmaan ja Pyynikin ammattioppilaitokset) joustavan koulutusrakennekokeilun toteutusta.

Taulukko 7. Koulutusrakennekokeilujen toteutus Hervannan, Pirkanmaan ja Pyynikin ammattioppilaitoksissa

Kokeiltava asia	Hervannan aol	Pirkanmaan aol	Pyynikin aol
Useiden koulutusalojen yhteinen aloitusjakso 30 opintoviikkoa - tekniikan alat	Toteutui joustavan koulutusrakenteen mallin mukaisesti	Toteutui kierrättämällä opiskelijoita auto- ja metalliosastojen sisällä. Ylöjärven sivukoulussa toteutui joustavan koulutusrakenteen mallin mukaisesti	Ei toteutettu, opiskelijat otettiin toiselle opintovuodelle muista kokeiluoppilaitoksista
- hotelli ja ravintotalousalat	Toteutui mallin mukaisesti	Toteutui mallin mukaisesti	Toteutui mallin mukaisesti
Joustavan koulutusrakenteen teoreettinen malli - tekniikan alat	Toteutui sellaisenaan. Lisäksi uusien koulutuslinjojen kokeilu	Toteutui soveltaen. Ylöjärven sivukoulu toteutti sellaisenaan	Ei toteuttanut, vaan muokkasi onnan mallinsa, joka oli ristiriidassa monin tavoin teoreettisen mallin kanssa
- hotelli ja ravintotalousalat	Toteutui mallin mukaisesti	Toteutui mallin mukaisesti	Toteutui mallin mukaisesti
Oppilaitosten yhteistyö ja laaja sivuainetarjonta	Toteutui	Toteutui	Toteutui vain rajallisesti

Vain Hervannan ammattioppilaitos ja Pirkanmaan ammattioppilaitoksen Ylöjärven sivupiste ovat toteuttaneet teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen alkuperäistä mallia. Hotelli- ja ravitsemisalun vastaavassa kokeilussa kaikki tamperelaiset kolme oppilaitosta ovat taoteuttaneet kokeilun sen alkuperäisten tavoitteiden mukaisesti. Kyseiset kolme tamperelaista ammattioppilaitosta ovat kyenneet pääosin sovittamaan opetuksen siten, että eri oppilaitoksissa aloittaneet opiskelijat ovat voineet jatkaa opintojaan sillä osastolla ja siinä koulussa, johon opiskelijat ovat asettaneet tavoitteensa ehdolla, että he täyttävät oppilaitosten yhdessä asettamat valintapistemäärät. Pyynikin ammattioppilaitos on toiminut ainoastaan vastaanottavana oppilaitoksena tekniikan koulutusohjelman osalta ja asettanut kiintiöpaikat tarjoamiinsa sähkövoimatekniikan pääainemoduuleihin siten, että Hervannan ammattioppilaitoksesta voi siirtyä kahdeksan ja Pirkanmaan ammattioppilaitoksesta niin ikään kahdeksan opiskelijaa vuosittain harjoittamaan ko. opintoja. Tässä mielessä teknillisen alan joustava koulutusrakennekokeilu on ollut puutteellista Tampereella. Siinä ei ole voitu toteuttaa kokeilun kaikkia alkuperäiseen malliin kuuluvia rakenteita johtuen kaikei useiden sähköosaston opettajien liian konservatiivisesta arvolutauksesta uutta rakennetta kohtaan. Koulutus toteutettiin kuitenkin eräällä variaatiolla. Tästä omaperäisestä variaatiosta saatu kokeilutulos on yhtä arvokas kuin muutkin kokeilutulokset, mutta sen vertaaminen alkuperäiseen tavoitteeseen jää puutteelliseksi.

3.5.6.2 Joustavan koulutusrakenteen toteutus Hervannan ammattioppilaitoksessa

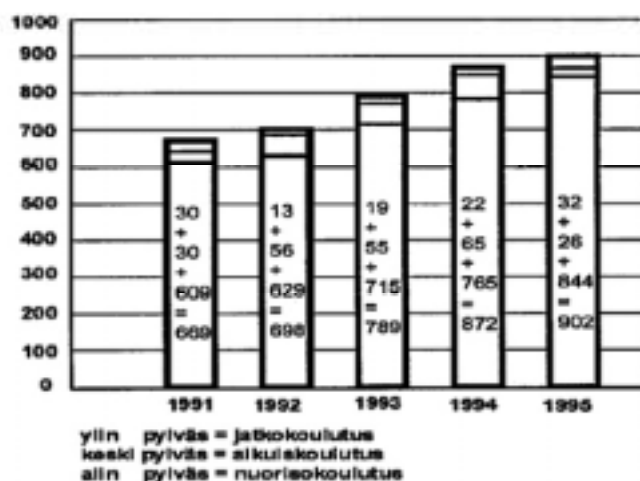
Teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen vuonna 1991 alkanut ns. ensimmäinen sisäänotto toteutettiin Hervannan ammattioppilaitoksessa kokeilun alkuperäisen tavoitteen mukaisesti. Tällöin mahdollistettiin valinta sekä 100 että 120 opintoviikon koulutusammatteluihin. Vain neljä opiskelijaa 51 aloittaneesta käytti hyväkseen lyhyempää koulutusammattin muodostamistapaa. Kahdeksan siirtyi Pyynikin ammattioppilaitoksen sähköosastolle ja kolme Pirkanmaan ammattioppilaitoksen auto-osastolle. Vastakkaissuuntaistakin siirtoa tapahtui: sekä Pirkanmaan ammattioppilaitoksen kolme oppilasta että Pyynikin ammattioppilaitoksen kolme oppilasta siirtyivät metallialan (mekatroniikan) koulutukseen Hervantaan. Pirkanmaan ammattioppilaitoksesta siirtyneet kolme opiskelijaa tyytyivät 100 opintoviikon opintoihin, mutta eivät olleet tyytyväisiä rakenteeseen, koska olivat vaihtaneet kolme kertaa osastoa opiskelunsa aikana.

Valtaosa (80 %) opiskelijoista toteutti Hervannassa 120 opintoviikon väylää kolme peräkkäistä moduulia käsittävällä pääainemuodostuksella. Lukiokoulutusta vastaavilla 45 opintoviikon yleisaineilla toteutetun jatko-opintoihin tähtäävän koulutusvaihtoehdon valitsi 15 opiskelijaa, joista kolme oli Pyynikin sähköryhmästä. Pintakäsittelytekniikan koulutusohjelman aloitti 30 opiskelijaa, joista kaksitoista erosi koulutuksen eri vaiheissa, kahdeksan käytti 100 opintoviikon väylää ja kymmenen opiskelijaa 120 opintoviikon väylää muodostaakseen koulutusammattin.

Syksyllä 1992 tekniikan koulutusohjelmassa aloittaneita oli 106, joista kolme-

toista valitsi 120 opintoviikon jatko-opintoihin tähtäävän väylän. Keskeyttäneitä tai eronneita koko ohjelmasta oli kolmetoista. Kuusi siirtyi Pyynikin ammattioppilaitokseen ja kaksi Pirkanmaan ammattioppilaitokseen. Kaikki muut toteuttivat 30 opintoviikon yhteisten opintojen jälkeen toisena vuonna kaksi moduulia, joista toisen saattoi lukea sivuaineeksi ja toisen pääaineeksi. Kyse oli Pirkanmaan ammattioppilaitoksessa alusta asti toteutetusta mallista, jota Hervannan ammattioppilaitos alkoi toteuttaa syksyllä 1992 aloittaneiden osalta siksi, että opiskelijavaihdot koulujen kesken onnistuisivat (samanarvoiset pohjaopinnot). Kyseistä rakennetta ei kuitenkaan koettu toimivaksi, koska se aiheutti opiskelijoille heidän palautteensa mukaan epävarmuutta, mitä heistä tulee, kun vasta toisen vuoden päätyttyä sai tietää, mikä oli pääaine. Hervannan ammattioppilaitoksen ja Pirkanmaan ammattioppilaitoksen kesken tehtiin sopimus viimeksi mainitun mallin toteuttamisesta, kunnes vuoden 1995 syksystä aloitettiin toisen asteen koulutusrakenteen mukainen koulutus. Kalajokilaakson ja Vaasan ammattioppilaitosten joustavassa koulutusrakenteessa kokeiltiin 15 opintoviikkoa kestävä aloitusjakson ja sitä seuraavien peräkkäisten pääainemoduulien (suuntautumisaineiden) toteuttamista, mikä todettiin sittemmin toimivaksi ja kloonattiin myös toisen asteen koulutusrakenteeseen. Tämä oli Hervannan ammattioppilaitoksen alkuperäisessä koulutusohjelmassa ennen sovituserämuutosta Pirkanmaan ammattioppilaitoksen kanssa. Syksyllä 1992 Hervannan ammattioppilaitoksen joustavan koulutusrakenteen koulutusohjelmiin liitettiin 100 opintoviikon mittaiset kirjapainoalan ohjelmat ja ruoka- ja puhtaanapitopalvelujen koulutusohjelmat.

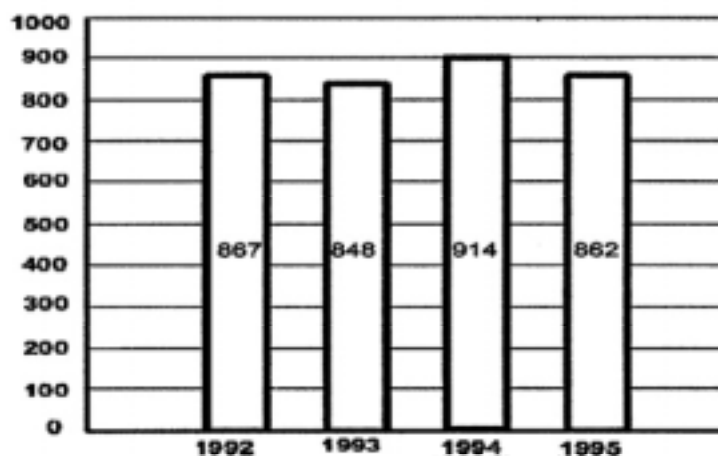
Syksyllä 1993 ja 1994 Hervannan ammattioppilaitoksen toteuttamat kokeilut olivat samanlaisia kuin syksyllä 1992 aloitettu malli. Opiskelijamäärät kasvoivat nopeasti (kuvio 21).



Kuvio 21. Opiskelijamäärän kehitys vuosina 1991-1995 Hervannan ammattioppilaitoksessa

3.5.6.3 Joustavan koulutusrakenteen toteutus Pirkanmaan ammattioppilaitoksessa

Teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen vuonna 1991 alkanut ns. ensimmäinen sisäänotto toteutettiin Pirkanmaan ammattioppilaitoksessa kokeilun alkupe- räisen tavoitteen mukaisesti mahdollistaen valinnan 100 ja 120 opintoviikon koulu- tusammatteluihin. Ensimmäisenä opetusvuonna Pirkanmaan ammattioppilaitoksessa oli kahdeksan opetusryhmää ja lisäksi Ylöjärven toimipisteessä yksi ryhmä. Ylöjärvellä toiminut ryhmä toteutti opiskelut samantapaisesti kuin Hervannan ammattioppilaitos ensimmäisessä sisäänotossa. Muut kahdeksan ryhmää opiskeli- vat siten, että neljä ryhmää oli syyslukukauden auto-osastolla ja neljä metalliosas- tolla. Kevätlukukauden ryhmät olivat päinvastoin. Ylöjärven toimipisteessä toimivaa ryhmää lukuun ottamatta opiskelijat saattoivat toisena lukuvuonna valita kaksi samanarvoista moduulia luettavaksi, joista toinen saattoi olla pääaine. Kolmantena lukuvuonna opiskeltiin vain pääainetta. Yhden ryhmän oli mahdollista valita laajat 45 opintoviikon yleisaineopinnot, jotka valmistivat jatko-opintoihin. Pyynikin ammattioppilaitoksen sähköosastolle siirtyi kahdeksan opiskelijaa ja Hervannan ammattioppilaitoksen mekatronikkaopetukseen kolme. Toinen ja kolmas sekä neljäs aloituskerta toteutettiin saman mallin mukaan. Pirkanmaan ammattioppilaitoksen perustutkintoon tähtäävien opiskelijamäärän kehitys ns. "puhtaina" kokeiluvuosina 1992-95 on esitetty kuviossa 22. Aikuiskoulutuksen ja jatkokoulutuksen tiedot puuttuvat Pirkanmaan ammattioppilaitoksen luvuista.



Kuvio 22. Pirkanmaan ammattioppilaitoksen opiskelijamäärät vuosina 1992-95

Pirkanmaan ammattioppilaitoksen Ylöjärven toimipisteessä toteutettu teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen kokeilu tuotti Hämeen läänin toteutetuista joustavan koulutusrakenteen kokeiluista parhaiten kokeilutavoitteiden suuntaista koulutusta. Opintosaavutuksia koskevia tuloksia on raportoitu mm. Opettaja-lehdessä nro 34 (23.8.1996). Pirkanmaan ammattioppilaitoksen Ylöjärven sivutoimipisteessä auto- ja metallialan kaksivuotisen koulutuksen käyneet työllistyivät kiitettävästi (liite 3).

3.5.6.4 Joustavan koulutusrakenteen toteutus Pyynikin ammattioppilaitoksessa

Pyynikin ammattioppilaitoksessa joustavan koulutusrakenteen teknillisen alan kokeilua toteutettiin oppilaitoksen oman mallin mukaan. Oppilaitos ei toteuttanut aloitusryhmiä lainkaan, koska sähköosastolla koettiin, ettei sähköalan koulutuksessa ole riittävästi sellaisia toisten alojen kanssa yhteisiä opintoja, että opetusta voitaisiin toteuttaa 30 opintoviikkoa yhdessä. Kysymys oli siitä, ettei kokeilun takia haluttu muuttaa perinteistä sähköalan koulutusta, ennen kuin kokeiluista saataisiin varmoja tuloksia. Toisaalta Pyynikin ammattioppilaitoksen perinteinen sähköalan koulutus on ollut useillakin mittareilla mitattuna valtakunnan parasta (esim. FyTiMa -kilpailut, lukio - ammattioppilaitos kokeilujen tulokset mm. yo - kirjoitukset). Muissa valtakunnan kokeiluoppilaitoksissa sähköosastojen aloitusryhmät olivat mukana kokeiluissa.

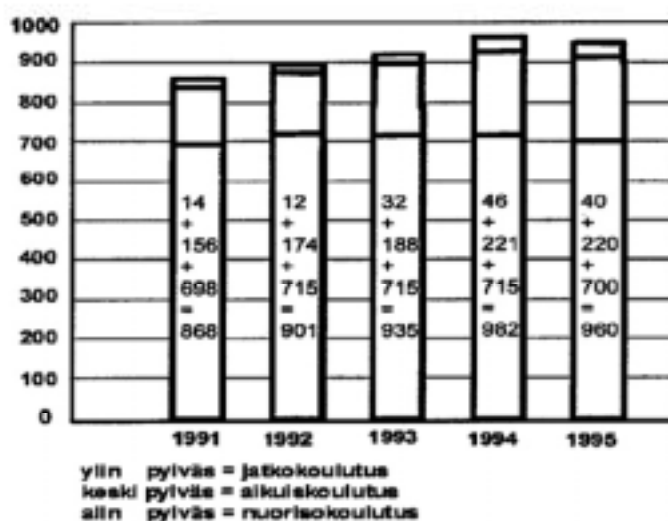
Pyynikin ammattioppilaitos perusti kuitenkin ylimääräisen sähköalan koulutusryhmän siten, että joustavan koulutusrakenteen aloitusryhmistä muut oppilaitokset saattoivat lähettää vuosittain yhteensä 16 opiskelijaa kiintiöpaikoille joustavan koulutusrakenteen tapaiseen moduloituun sähkövoimatekniikan ja automaatiotekniikan opiskeluun.

Kalajokilaakson ja Vaasan ammattioppilaitoksissa kokeiltu 15 opintoviikon yhteinen aloitusjakso otettiin kokeiluoppilaitoksissa yleisesti käyttöön vuoden 1994 opiskelijain sisäänotossa. Pyynikin ammattioppilaitos oli kuitenkin valmis aloittamaan sen vasta toisen asteen koulutusrakenteen yhteydessä vuonna 1995, kuitenkin niin, että opiskelijat otettiin suoraan sähköalan perustutkintoihin.

Muita tamperelaisia kokeiluoppilaitoksia Pyynikin sähköosaston perinteikkäästä koulutusjärjestelmästä kiinni pitävä kanta harmitti, koska tutkimusten mukaan kokeilusta oli ollut vääjäämättömiä etuja sähköalaa heikommin oppilasrekrytoinnissa onnistuneille aloille kuten metallialalle. Varmasti etuja olisi ollut sähköalan opiskelijoillekin. Etuja opiskelijoille tuli mm. aiempaa mielekkäämpien koulutusohjelmien valintana ja etenemisväylien avautumisena jopa suoraan korkeakouluopintoihin. Pyynikin sähköosaston kanta väärästi tamperelaisten ammattioppilaitosten joustavan koulutusrakenteen kokeilun jossain määrin alkuperäiseen tavoitteeseen ja muihin valtakunnassa toteutettuihin vastaaviin kokeiluihin verrattuna. Toisaalta on löytynyt uusia tapoja toimia koulutustehtävän mainittavasti kärsimättä. Vaikka tulos ei ollut odotusten mukainen, se saattoi osoittautua arvokkaaksi

kehitysvaiheeksi, koska Fullanin (1993) mukaan kokeilun alussa ei pitäisi edes asettaa ehdotonta mallia kokeilulle. Kaikki aikaisemmat kokeilut osoittivat, että malli tai visio harvoin toteutui alkuperäisenä siitä syystä, että toteutusaikana mukaan tuli aina tekijöitä, joita ei voitu ennakoida. Toisaalta kokeilu on arvokas, jos senaikaiset muutokset voidaan kriittisesti arvioiden asettaa ohjaamaan muutosprosessia ja muutosprosessi aletaan kokea jatkumoksi.

Pyynikin opiskelijamäärän kehitys kokeiluvuosina 1991-95 on kuviossa 23.



Kuvio 23. Pyynikin ammattioppilaitoksen opiskelijamäärän kehitys vuosina 1991- 1995

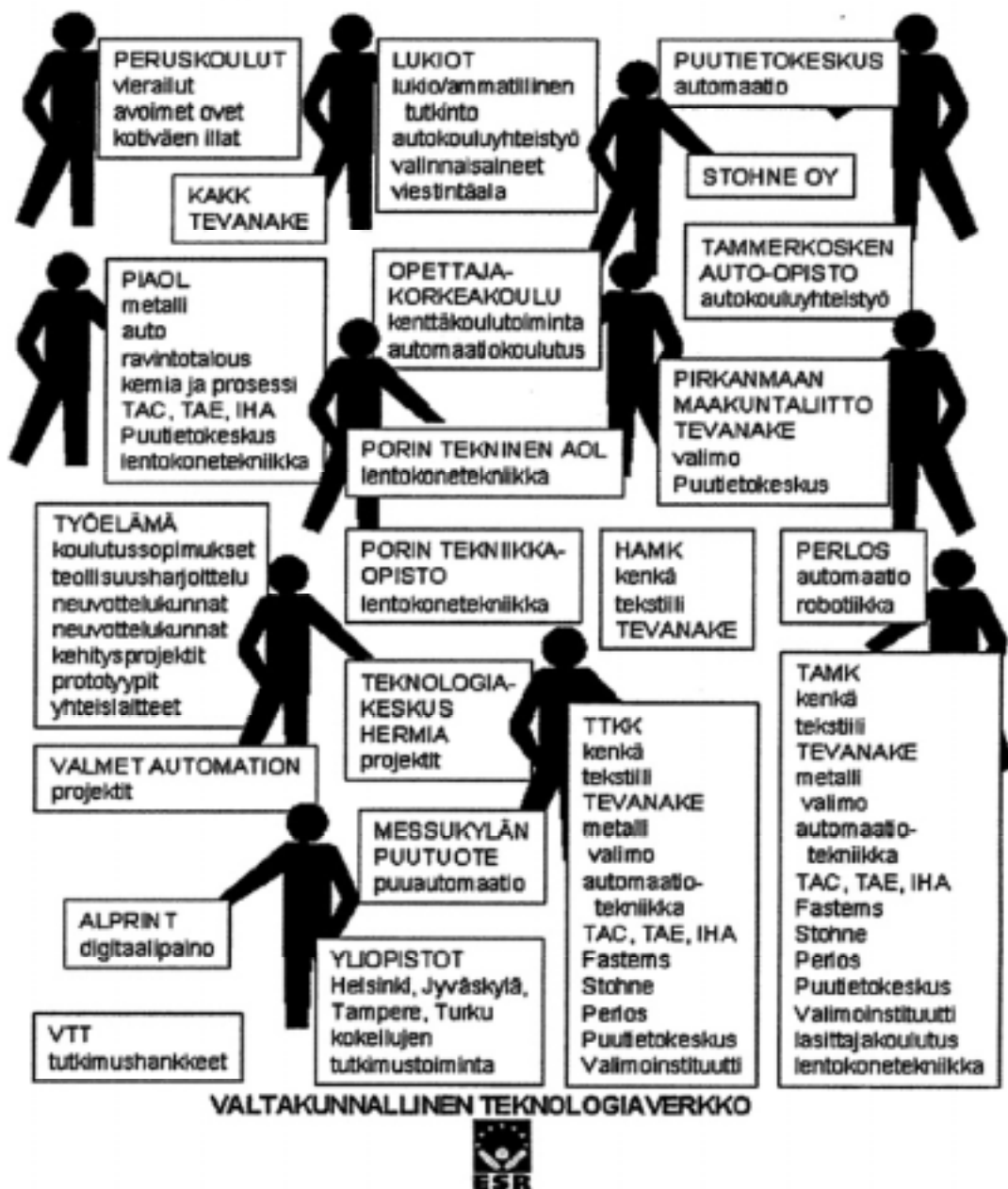
3.5.6.5 Tamperelaisten ammattioppilaitosten koulutusrakennekokeilujen toteutusten arviointia suhteessa muihin kokeilukouluihin

Tamperelaisten ammattioppilaitosten joustavan koulutusrakenteen teknillisen alan kokeilut olivat Hervannan ammattioppilaitoksen ja Pirkanmaan ammattioppilaitoksen Ylöjärven sivupisteen vuonna 1991 aloittamia toteutuksia lukuun ottamatta poikkeavia kokeilun tavoitteellisesta mallista. Ne poikkesivat myös muista vastaavista valtakunnallisista kokeiluista toteutustavaltaan. Oleellisin syy lienee ollut siinä, että kaikki kolme tamperelaista ammattioppilaitosta olivat tehneet jo aiemmin työnjakoa suurten teknillisten linjojen osalta siten, että Hervannan ammattioppilaitos keskittyi pääosin kone- ja metallitekniikan opetukseen, Pirkanmaan ammattioppilaitos auto- ja kuljetustekniikan opetukseen ja Pyynikin ammattioppilaitos sähkötekniikan opetukseen. Tekniikan koulutusyhteistyö ei näin ollut

mahdollista samassa oppilaitoksessa. Niinpä Tampereella yritettiin mallia, jossa eri oppilaitosten kesken voitaisiin hoitaa oppilaiden tekemät ainevalinnat yhteistyössä. Oppilaitosten välinen yhteistyö ei kuitenkaan onnistunut Tampereella odotusten mukaisesti teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen kokeilussa. Tämä on varsin yllättävää, koska kukin oppilaitos toimi muutoin keskenään varsin hyvässä yhteistyöverkossa, joka ulottui noin 20 muuhun oppilaitokseen ja noin 250 yritykseen. Verkostorakenteesta on esimerkkinä Tampereen ammatillisen koulutuksen, myöhemmin Tampereen ammattiopiston (Hervannan ja Pyynikin ammattioppilaitosten, Kurun metsäoppilaitoksen, Tampereen kauppaoppilaitoksen ja Tampereen terveydenhuolto-oppilaitoksen), yhteistyöverkko (kuvio 24). Avoin kokeilutavoitteiden mukainen koulutus ei toteutunut tamperelaisten ammattioppilaitosten kesken, vaikka vuosittain käytiin useita kehittämisneuvotteluja. Arvo- tai intressiristiriidat estivät sujuvan yhteistyön joustavan koulutusrakenteen kokeiluissa. Teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen kokeilusta poiketen majoitus-, ravitsemis- ja talousalojen kokeilu onnistui tavoitteiden mukaisesti myös tamperelaisten oppilaitosten kesken.



YHTEISTYÖSSÄ TAMPEREEN AMMATILLISEN KOULUTUKSEN KANSSA



Lyhenteet: TAOH = Tampereen (Hervannan) ammattioppilaitos, TAOP = Tampereen (Pyynikin) ammattioppilaitos, PIAOL = Pirkanmaan ammattioppilaitos, TaTOL = Tampereen talouden ja tekniikan oppilaitos, TAMK = Tampereen ammattikorkeakoulu, TTKK = Tampereen teknillinen korkeakoulu, TTVO = Tampereen taiteen ja viestinnän oppilaitos, FWK = WKTO = Wetterhoffin käsi- ja taideteollinen oppilaitos (Hämeen ammattikorkeakoulu), KAKK = Kankaanpään aikuiskoulutuskeskus, TAKK = Tampereen aikuis-koulutuskeskus, AKKK = Ammattikasvatustieteiden koulutuskeskus.

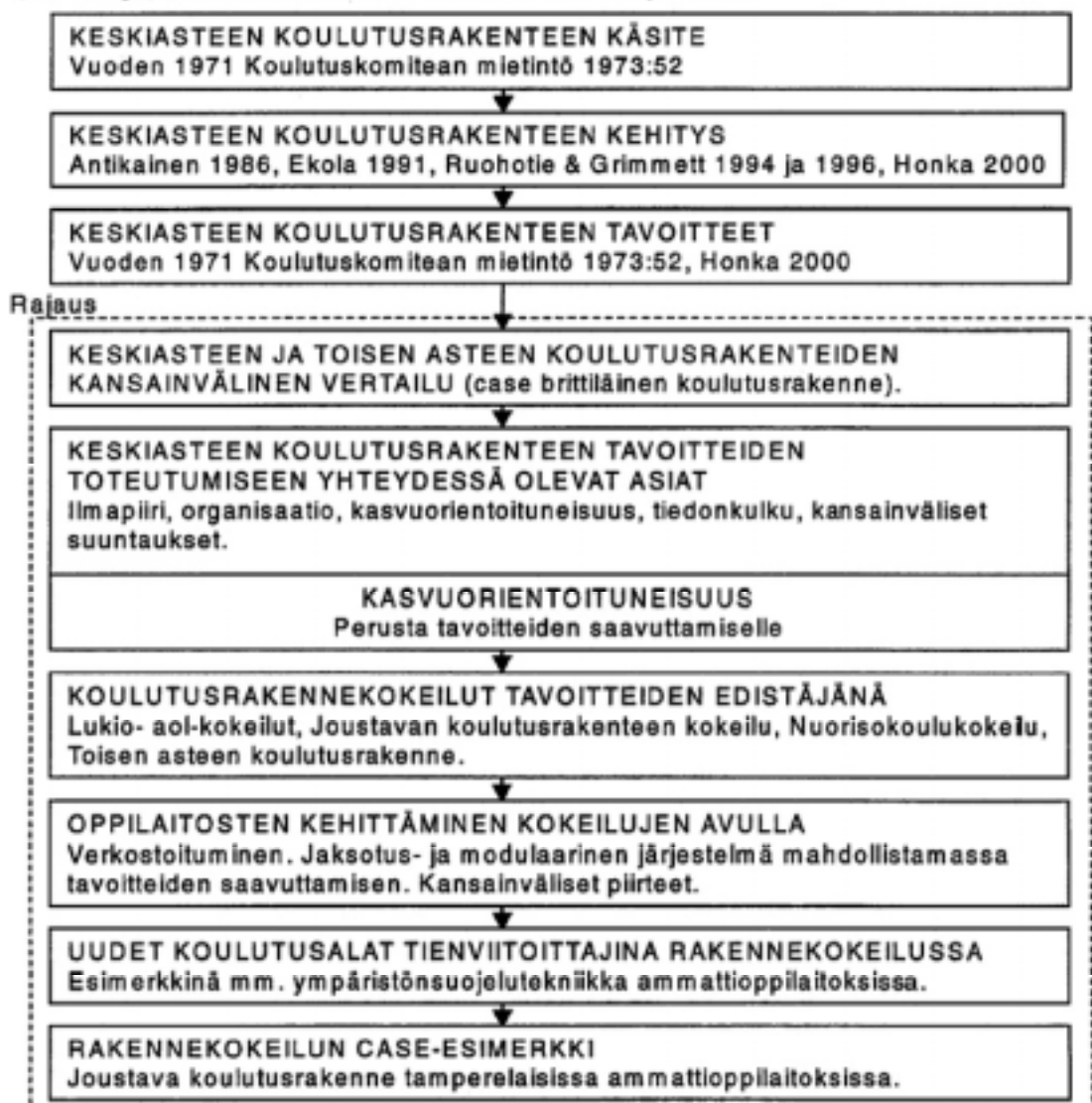
Kuvio 24. Tampereen ammatillisen koulutuksen (Tampereen ammattiopiston) yhteistyöverkosto kokeilujen aikana

Joustavan koulutusrakenteen kokeilu jatkui vuoteen 1997 asti, mutta vuonna 1995 aloitettu toisen asteen koulutus teki luotettavan kehityksen vertailemisen mahdolliseksi, koska monet asiat kokeilussa ja toisen asteen rakenteessa integroituivat.

Joustavan koulutusrakenteen ja nuorisokoulukokeilujen oppilaitoksissa syntyi sosiaalinen liike, joka saattoi kokeiluissa "hyviksi" koetut rakenneosat pysyväiskäyttöön. Merkittävimmät kokeilutulokset on sisällytetty vuoden 1999 alusta voimaan tulleisiin toisen asteen koululakeihin.

3.5.7 Keskeisiä käsitteitä kokoava viitekehys

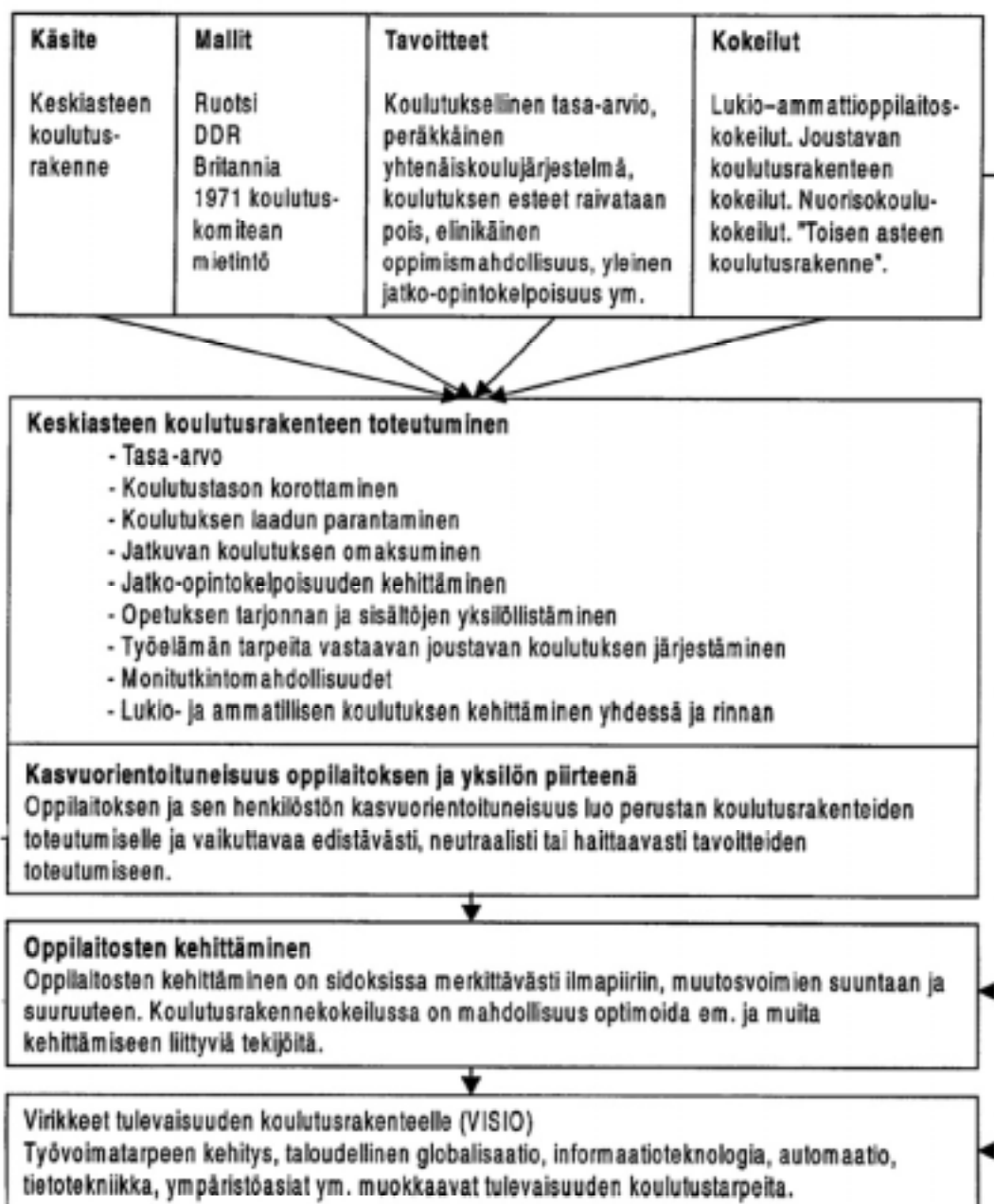
Kuvioon 25 on kerätty tutkimuksen taustaa ja sen varsinaista toteutusalueetta (kokeiluja) koskevat keskeiset käsitteet viitekehukseksi.



Kuvio 25. Keskeiset viitekehysten käsitteet

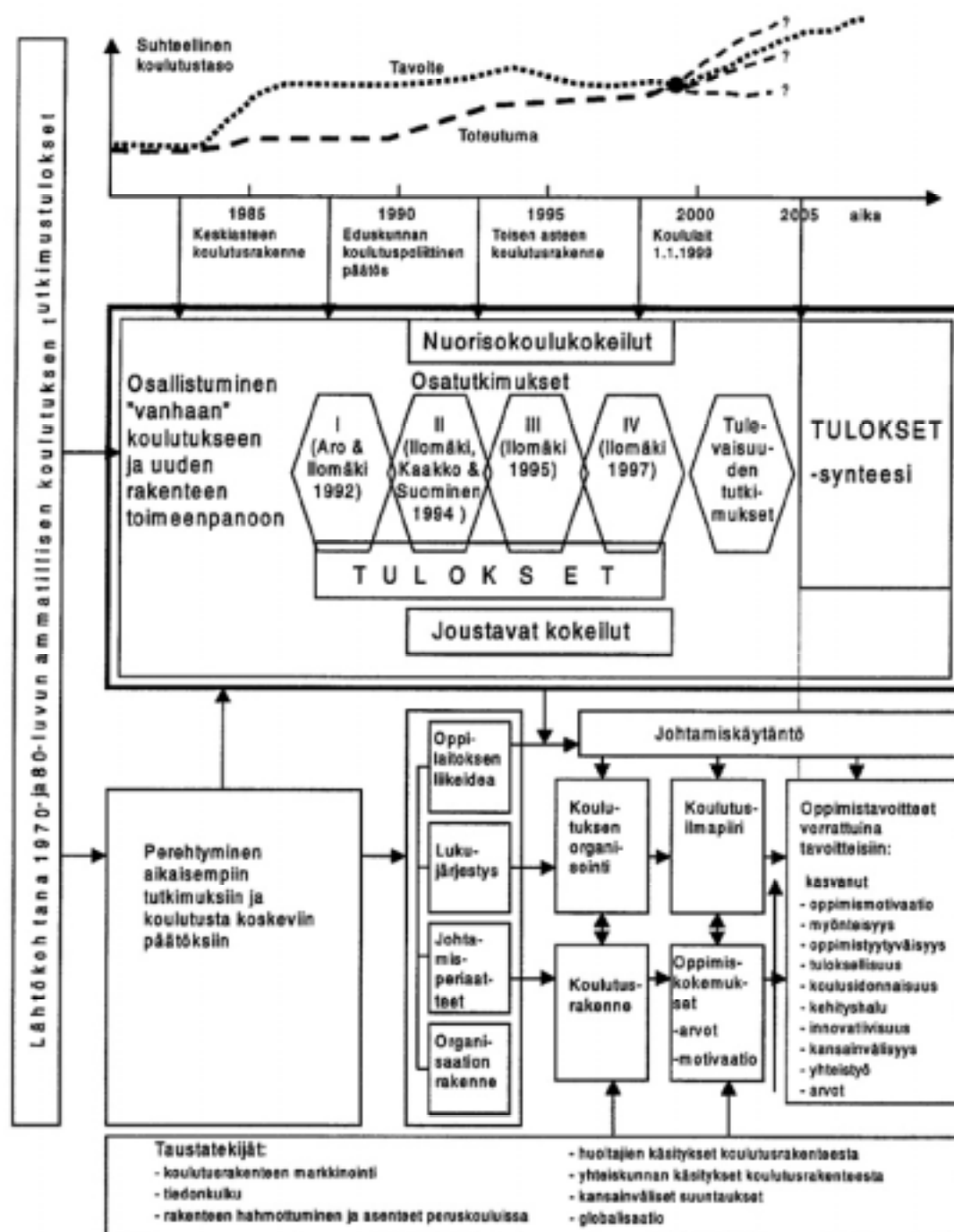
3.5.8 Tutkimusasetelma

Tutkimusasetelma on kuvattu kuviossa 26. Siinä esitetään keskiasteen koulutusrakenteeseen luotujen käsitteiden, mallien, tavoitteiden ja kokeilujen yhdessä vaikuttavan keskiasteen koulutusrakenteen toteutumiseen. Toteutumisen nopeutta ja suuntaa edesauttaa oppilaitoksen kasvuorientoituneisuus. Edellä oleva vaikuttaa edelleen oppilaitosten jatkuvaan kehittymiseen ja edelleen siihen miten oppilaitokset reagoivat ennakoinnin tuloksina saatuihin tulevaisuuden haasteisiin. Tutkimusasetelmaan liittyy apukuviona kuvio 27.



Kuvio 26. Tutkimusasetelma

Kuvion 27 yläosassa kuvataan suhteellisesti toisen asteen koulutuksen toteutuminen ajan funktiona suhteessa keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteisiin. Kuvion keskiosassa on kuvattu tämän tutkielman prosessi osatutkimuksineen kronologisesti ja kuvion alaosassa ne taustavaikutukset, jotka vaikuttavat oppimisen mahdollisuuksiin koulutusrakenteessa. Kuvion vasemmassa reunassa olevassa palkissa kuvataan kokonaisuuteen vaikuttavia aikaisempia 1970- ja 80-luvun tutkimuksia.



Kuvio 27. Toisen asteen koulutusrakenteen toteutumiseen liittyviä tekijöitä

3.5.9 Tutkimusongelmat

Tutkimusongelmat painottuvat keskiasteen koulutusrakenteen ja sitä seuranneiden koulutusrakennekokeiluiden tavoitteiden toteutumisen tarkasteluun, oppilaitoksissa vallitsevan kasvuorientoituneisuuden ja ilmapiirin yhteyksiin rakenteen toteuttamisessa ja koulutusrakennekokeilujen tulosten yhteyksiin oppilaitosten kehittämisessä. Tutkimuksessa etsitään vastauksia neljään pääkysymykseen:

- 1. Miten keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteet ovat toteutuneet toisen asteen koulutusrakenteessa?**
- 2. Miten oppilaitoksen kasvuedellytykset, kasvuorientoituneisuus ja ilmapiiri on tukenut koulutusrakenteen toteutusta?**
- 3. Miten koulutusrakennekokeilujen tulokset ja kansainväliset suuntaukset on otettu huomioon toisen asteen koulutuksen kehittämisessä?**
- 4. Miten koulutusrakenteiden ennakoitaan kehittyvän aikavälillä 2000-2015?**

Tutkimusongelmien ratkaisussa on pyritty ottamaan huomioon tutkimusasetelmaan kuuluvien käsitteiden (kuvio 25) ja toisen asteen koulutusrakenteen toteutumiseen liittyvien tekijöiden yhteisvaikutus (kuvio 26). Oppilaitoksen liike- ja/tai toimintaidea, johtamisperiaatteet, organisaation rakenne, opetussuunnitelmat, jaksotusjärjestelmät ja lukujärjestykset luovat opetuksen kehyksen. Koulutuksen organisointi, koulutusrakenne, arvot, asenteet, intressit, motivaatio, koulutusilmapiiri ja johtamiskäytäntö ovat yhteydessä toteutuksen onnistumiseen monien muuttujien yhteisvaikutuksena (kuvio 27). Näiden vaikutus tutkimusongelmien ratkaisussa on arvioitu kokemusperäisesti yli kymmenen vuotta jatkuneen kokeilutoiminnan aikana. Taustatekijät vaikuttavat koulutusrakenneprosessiin vähintään sen toimeenpanovaiheessa. Merkittäviä taustatekijöitä ovat tiedonkulku, rakenteen hahmottuminen ja asenteet peruskoulussa ja yhteiskunnassa sekä kansainväliset suuntaukset. Oppilaitoksen kasvuedellytyksiin liittyvät käsitteet on käsitelty liitteessä 8.

4 SEURANTATUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Ruohotien ja Leinon johdolla on tehty useita opinnäytetöitä koulutusrakenneko-keiluista. Suuri osa niistä on tehty juuri joustavan koulutusrakenteen kokeiluista (liite 4).

4.1 Metodologiset ratkaisut

Tämä tutkimus perustuu liitteessä 4 mainittuihin kolmeen joustavaan koulutusra- kenteeseen paneutuvaan osatutkimukseen sekä brittiläisen koulutusjärjestelmän selvitystutkimukseen ja ennusteosaan, jossa on hyödynnetty tulevaisuuden tutkijoi- den tuloksia. Tutkimukset ovat: Aro & Ilomäki (1992), Ilomäki, Kaakko & Suominen (1994), Ilomäki (1995) ja Ilomäki (1997). Tutkimuksen historiaosa perustuu arvioituihin koontitutkimuksiin keskiasteen toimenpanon ajoilta 1980- luvun lopulta. Historian perusteet ovat kuitenkin 1960- ja 70-luvulta.

Tutkimus on luonteeltaan ammatillista koulutusta koskeva toiminta- ja seuranta- tutkimus (survey), jonka käsittelyssä on hyödynnetty triangulaation mahdollisuuk- sia parantaa tulosten luotettavuutta. Osittain työ on myös viivästetty evaluaatiotut- kimus.

Yhdistetyt kysely-, haastattelu- ja keskusteluaineistojen lähestymistavat liikku- vat positivismiin, interaktionismiin ja etnometodologian alueilla (taulukko 7).

Taulukko 7. Haastatteluaineiston lähestymistavat.

Lähestymistavat	Positivismi	Interaktionismi	Etnometodologia	Realismi
Tiedon tyyppi	- tosiasiat maailmasta	- haastattelu symbo- lisenä vuorovaikutuk- sena	- käytäntönä jokapäiväi- nen arkipuhe	- osoitetaan tosiasiat
Validisuuskriteeri	- etukäteissuunni- telman seuraaminen - useamman haasta- teltavan vertailu	- intersubjektivinen aineisto - trianguloitu aineisto	- yksimielisyys eri ana- lyysien kesken	- analyyttinen induktio
Menettelytapa	- muuttujien kontrol- lointi ja manipulointi	- paljastaa molemmiin- puolisen tulkinnan	- arkipuhe tehtävien olemassaolon selvittä- jänä	- sopivan me- nettelytavan valitseminen tietyssä asia- yhteydessä

Tutkimusten metodologiset käsittelyt ilmenevät taulukosta 8. Siinä on ilmaistu menetelmien yhteys myös tutkimusongelmiin.

Taulukko 8. Tutkimuksen metodologinen tarkastelu

Tutkimus	Metodologinen painopiste	Tietojen hankinta ja -käsittely	Yhteys tutkimusongelmiin
Aro & Iiomäki (1992)	Kvantitatiivinen (Kvalitatiivinen)	Strukturoidut haastattelut, kyselyt, systemaattinen havainnointi, survey, faktorianalyysi, triangulaatio.	Vastauksiatutkimusongelmiin 1,2 ja 3
Iiomäki, Kaakko & Suominen (1994)	Kvalitatiivinen (Kvantitatiivinen)	Haastattelut, kyselyt, osallistuva havainnointi, survey, triangulaatio	Vastauksiatutkimusongelmiin 1,2 ja 4
Iiomäki (1995) (case -tutkimus)	Kvalitatiivinen (Kvantitatiivinen)	Strukturoidut haastattelut, kyselyt, henkilökohtainen dokumentointi, vertailut, väittelyt, diskussiot, survey triangulaatio	Vastauksiatutkimusongelmiin 1,2 ja 4
Iiomäki (1997)	Kvalitatiivinen (Kvantitatiivinen)	Kyselyt, haastattelut, kirjalliset aineistot, diskussiot, vertailut, survey, triangulaatio	Vastauksiatutkimusongelmiin 3 ja 4
"Iiomäki (2001)" Tämä väitöskirjatutkimus	Kvalitatiivinen (Kvantitatiivinen)	Edelliset tutkimukset, haastattelut, systemaattinen havainnointi, dikussiot, survey, faktorianalyysi, triangulaatio	Vastauksiatutkimusongelmiin 1,2,3,4

Tutkimus on suurelta osin tapahtuneen ja niihin liittyvien asioiden kartoitusta (survey) tai seurantaa (vrt. Hirsjärvi & Huttunen 1995, 197-200). Kun tutkimuksessa on kerätty aineistoja monilla eri tavoilla juurikaan rajaamatta niitä, tuloksiin vaikuttavia seikkoja on voitu tarkastella monesta näkökulmasta, ja triangulaatiomaisen aineistojen käsittelyn on ajateltu kasvattaneen tulosten luotettavuutta (vrt. Hirsjärvi & Huttunen 1995, 201-204; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 122-123; Metsämuuronen 2000,osa 4, 16-37).

4.2 Tutkimusaineistot, niiden keruu ja mittavälineet

Aikavälin 1970-85 tutkimusaineistona ovat olleet aikaisemmat Ekolan ja Antikaisen arviointiin ja evaluointiin perustuvat koontitutkimukset. Niissä tarkastellaan keskiasteen koulutusrakenteeseen johtanutta prosessia.² Aikaväliä 1970-85 koskeva tutkimus on tämän työn kannalta metatutkimustyyppistä eli tutkimusten tutkimista.

1990-luvun koulutusrakennekokeiluja koskevat tutkimusaineistot perustuvat kyselytutkimuksiin ja haastatteluihin, havainnointiin ja osallistumiseen niin joustavan koulutusrakenteen kuin nuorisokoulukokeilunkin osalta. Joustavan koulutusrakenteen alkuvaihetta selviteltiin oppilaitosten ilmapiiri- ja kasvutarvetutkimuksella, jossa sovellettiin 256-osioista laajasti yritys-elämän tutkimuksissa testattua kyselyä (liite 5). Aineiston analysointi tapahtui faktorianalyysillä. Vastauksia saatiin tutkimusongelmiin 1 ja 2. Opettajien, opiskelijoiden ja yritys-elämän edustajien mielipidekartoitusta koulutusrakenteiden tavoitteiden saavuttamisesta ja muutostarpeista tehtiin kyselytutkimuksena käyttäen myös nauhuri- ja videohaastatteluja. Tutkimusaineistona oli lisäksi vuosina 1991 ja 1993 sama 20-osioisen kyselymittarin tuottama aineisto opettajien ja opiskelijoiden näkemyksistä, jotka koskivat joustavan koulutusrakenteen kokeilua. Edelläolevien mittausten analysointi tapahtui asiantuntijakeskustelujen avulla. Niitä käytiin joustavan koulutusrakenteen seuranta- ja ohjausryhmissä. Vastauksia saatiin tutkimusongelmiin 1, 2 ja 3. Synteetit on muodostettu havainnointien ja keskustelujen sekä osatutkimusten tulosten perusteella.

Tutkimusaineistona ovat myös aiemmat tutkimukset Aro & Ilomäki (1992), Ilomäki ym. (1994), Ilomäki (1995) ja Ilomäki (1997). Näissä tutkimuksissa tietoa on käsitelty osittain kvantitatiivisin ja osittain kvalitatiivisin menetelmin. Niiden yhteinen tiedon analysointi on tehty vertailemalla tuloksia keskiasteen koulutusrakenteen alkuperäisiin tavoitteisiin. Vuonna 1995 aloitetun toisen asteen koulutusrakenteen jälkeen joustavan koulutusrakenteen mittaukset on lopetettu. Eri aikoina saatujen tulosten vertailu ei ollut enää mielekästä, koska ilmiö itsessään ja sen taustat olivat muuttuneet. Kokeilutkaan eivät jatkuneet vuoden 1995 jälkeen alkuperäisten tavoitteiden mukaisesti. Integroitumista tapahtui kokeilujen kesken ja toisaalta uuteen toisen asteen koulutusrakenteeseen. Nuorisokoulukokeilua tutkitaan kuitenkin vuonna 2001 aloittaviin opiskelijaryhmiin asti. Havainnointiin perustuvaa, diskussioilla analysoitua tietoa tutkimus sisältää myös vuoden 1995 jälkeisestä toisen asteen koulutuksesta. Aineistojen hankinnassa ja metodien valinnassa on pyritty noudattamaan Hirsjärvi & Huttunen (1995) ja Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2000, 170 - 204) ohjeita.

Nuorisokoulukokeilujen kyselyaineisto on Jyväskylän yliopistossa. Tässä työssä

2

Kyseisen aikavälin tarkasteluun liittyy myös vuoden 1971 koulutuskomitean mietintö (1973:52). Komitean jäseninä olivat mm. Erik Allardt ja Yrjö Ahmavaara sekä Yrjö Engeström, Ilkka Hakalehto ja Reijo Wilenius. Komitean puheenjohtajana toimi Jaakko Itälä.

on käsitelty vain tuloksia nuorisokoulukokeiluista tutkimusraporttien 7, 8, 9 ja 10 perusteella (Numminen ym. 1997, 1998, 1999 ja 2001).

Opetushallitukselle vuonna 1996-97 tehty osatutkimus brittiläisestä koulutusjärjestelmästä perustuu aineistojen osalta osittain Euroopan komission teettämään selvitykseen *Structures of the Education and Initial Training Systems in the European Union* (1995) ja osittain Walesissa tutkimuksen tekijää avustaneen HMI:n (Her Majesty's Inspectorate) tarkastajan John Lewisin vuonna 1996 hankkimiin brittiaineistoihin sekä keskusteluihin hänen kanssaan.³ Osa materiaalista on Suomessakin vierailleen Sheffieldin yliopiston professorin John Grayn luennoilta. Vertailuja on tehty myös Kivinen ym. (1998) tutkimuksen tuloksiin. Myöhemmin tulosten tulkintojen tarkastamisessa on avustanut suomalaissyntyinen Huddersfieldin yliopiston kaupallisten aineiden opettaja Ismo Kuhanen. Vuonna 1999 hän siirtyi Anglian yliopistoon. Samoin brittiaineiston tulkintoja on selvittänyt englannin kielen lehtori Leena Hämäläinen ollessaan opettajavaihdossa Walesissa kesällä 1999. Suuri osa aineistoista perustuu omiin kirjattuihin havaintoihin alaviitteessä 3 mainituissa kohteissa ja useissa merkittävässä teollisuuslaitoksissa⁴.

Tiedon keruu tapahtui osallistumalla, havainnoimalla, haastatteleamalla, keskustelemalla, analysoimalla tutkimuksia ja koulutusta koskevia artikkeleita sekä keräämällä informaatiomateriaalia ja käyttämällä multimediatekniikoiden CD-ROM-aineistot olivat avuksi. Opetustapahtumiin osallistuminen seuraajana tai tekijänä tuotti kokemusperäistä tietoa, jota olisi ollut vaikea saada muilla tavoilla.

Näillä useilla tavoilla hankittua ja monilla menetelmillä käsiteltyä tietoa on jalostettu sillä, että tarkastelu on voitu tehdä useista näkökulmista ja lähtökohdista (triangulaatio) tähtäimenä koko ajan toisen asteen koulutusrakenteen toteutuminen verrattuna keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteisiin. Triangulaation mahdollisuuksista Dezin (1978) luokittelun mukaan on eniten käytetty tutkijatriangulaatiota, mutta jossain määrin aineisto-, menetelmä- ja teoriatriangulaatiota myös (Vrt. Eskola, A. 1975; Brewer & Hunter 1990; Lehtinen 1991, 11-31; Mäkelä 1990, 42-61; Siljander 1992, 14-21; Töttö 1997; Eskola & Suoranta 2000, 68-74).

Alasuutarin (1999) mukaan: "Usein arvoituksen ratkaisemisen yhteydessä esiintyvät uudet kysymyksenasettelut johtavat uusiin aineiston operationalisointeihin ja pelkistämisen vaiheisiin, mutta arvoituksen ratkaisemisen johtolankoina käytetään myös niitä erityisiä yksittäisiä tapoja, joilla eri ihmiset ilmaisevat jonkin asian. Lisäksi usein viitataan tilastotietoihin, muihin tutkimuksiin ja teoriakirjallisuuteen. Mitä enemmän arvoituksen ratkaisemisessa on käytettävissä ratkaistavana olevan mysteerin liittyviä vihjeitä, sitä paremmin tutkija voi luottaa siihen, että ratkaisu on mielekäs, että se ei ole vain yksi monista mahdollisista. Samahan pätee jutun ratkaisemiseen dekkarikirjallisuudessa. Jos johtolankoja on vain muutama,

3

Osa brittiläisen koulutusjärjestelmän selvitysaineistoista on kerätty 12 Vocational College - tyyppisestä oppilaitoksesta Walesissa, Englannissa ja Skotlannissa. Lisäksi aineistoa antoivat Liverpool John Moores University ja (NEWI) North East Wales Institute Higher Education sekä Sheffield University.

⁴British Aerospace, British Steel, Vauxhal, Toyota, Shotton Paper, LJ Technical Systems ja Foundry Technology Research Centre (myöhemmin Casting Development Centre of Sheffield).

voidaan konstruoida useita mahdollisia kertomuksia siitä, mitä on tapahtunut ja miten nämä johtolangat liittyvät toisiinsa. Mitä enemmän samaan ratkaisumalliin sopivia johtolankoja voidaan löytää, sitä todennäköisemmin ratkaisu on oikea. Täydellistä varmuutta tieteellinen tutkimus ei voi koskaan saavuttaa” (Alasuutari 1999, 47 - 48).

Tulevaisuuden ennakointia vuosille 2001 - 2015 on arvioitu useiden tutkimusten ja tutkielmien sekä julkaisujen perusteella (Malaska 1983 ja 1989; Peltonen 1987; Korten 1995; Martin & Schuman 1996; OPH ja ESR 1999; Viherä 1999; Sitra 2001).

Koulutusrakenteen toteuttamiseen liittyviä valmiuksia verrataan aiemman keskiasteen koulutusrakenteen mallin toteutumisodotuksiin koulukohtaisena prosessina Fullanin, Engeströmin ja Ruohotien työyhteisöjen kehitysmalleja koskeviin näkemyksiin nojautuen.

Alasuutariin (1999) viitaten, uskalletaan tässä tutkimuksessa triangulaation mahdollisuuksia lisäävänä vertailuaineistoina käyttää lisäksi koulun sisäiseen kehittämiseen vuosina 1992 - 93 liittyvää Marjanen (1993) tutkielmaa ja tampere-laisten oppilaitosten ulkoinen kuva sekä tulokset Hervannan- ja Pyynikin ammattioppilaitoksista ja osittain Pirkanmaan ammattioppilaitoksesta Lahtinen & Lahtinen (1994) tutkielmaa sekä vastaavasti Pirkanmaan koulutuskuntayhtymää koskevia tutkielmia Nikkanen (1994) ja Mäkinen (2000).

4.3 Aineistojen kuvailua

Maa- ja maailmanlaajuiset taloudelliset muutokset ovat johtaneet siihen, että myös koulutusjärjestelmältä vaaditaan joustavuutta mukautua nopeaan taloudelliseen kehitykseen. Kansainvälistymisen kasvaessa työvoimalta vaaditaan yhä laaja-alaisempia tietotaitoja ja kykyä soveltaa omaa osaamista erilaisissa olosuhteissa (Järvinen 2000, 45).

Aineistot tähän tutkimukseen on valittu keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteet (KM 1973:52) ja mm. Järvinen (2000) kuvatut nykyiset työelämävaatimusten painopisteet huomioiden.

4.3.1 Kasvuedellytykset

Tähän väitöskirjaan liittyvässä ensimmäisessä osatutkimuksessa ”Oppilaitoksissa vallitsevat kasvuedellytykset” (Aro & Ilomäki 1992) selvitettiin ilmapiiritutkimuksen avulla kuuden joustavaan koulutusrakenteeseen osallistuneen koulun ja kahdeksan vertailukoulun ilmapiiriä ja kasvuedellytyksiä sekä oppilaitoksen että yksilöiden näkökulmasta. Tarkoituksena oli kartoittaa koulutusrakennekokeiluiden aikaansaaman muutoksen mahdollisuuksia tuottaa uusia koulutusjärjestelmiä edeltä asetettujen tavoitteiden suunnassa.

4.3.2 Oppilaitoksessa vallitsevat kasvuedellytykset

Kasvuedellytyksiksi kutsutaan erilaisia uusiutumisosprosessiin vaikuttavia motivaatiotekijöitä, opettajien henkilökohtaisia ominaisuuksia, työorganisaatioon liittyviä tekijöitä, Yksilön persoonaan liittyviä tekijöitä ja ulkoisia tekijöitä (Fossum & Arvey 1990; Ruohotie 1991). Dimensioiden etsimisen menetelmänä Aro & Ilomäki (1992) työssä käytettiin faktorianalyysia. Tavoitteena oli alkuperäismuuttujien tiivistäminen sellaisiksi muuttujakombinaatioiksi, jotka ovat keskenään selvästi erilaisia ja laadullisine erityispiirteineen perustavanlaatuisia. Työssä organisatorisia ja yksilön kasvuedellytyksiä mitattiin liitteen 5 mukaisilla kyselylomakkeilla. Siinä mittari kattoi seuraavat alueet:

1. Oppilaitoskohtaiset tekijät
 - viestintäjärjestelmä
 - tehtävä- ja tavoitejärjestelmä
 - kannustejärjestelmä
2. Oppilaitoksen johtaminen
 - osallistuva/osallistava johtamistapa
 - kannustava johtamistapa
3. Sosiaalinen vuorovaikutus
 - yhteistyö
 - ryhmähenki
 - opettaja-oppilas-suhteet
4. Työprosessi
 - työn kannustearvo
 - vaikuttamismahdollisuudet
 - ulkoiset palkkiot
5. Ammatillinen minäkuva
 - itseluottamus
 - joustavuus
 - suoritustarve
 - taipumus riskinottoon
 - yhteistyökyky
 - sitoutuminen työhön
 - sitoutuminen työyhteisöön
 - kasvumotivaatio
 - kiinnostus ongelmanratkaisuun (innovatiivisuus)
 - urakäsitys
6. Innovaation esteet
 - valtaesteet
 - esteet kognitiivisessa järjestelmässä
 - esteet johtamistyyliin ja henkilöiden välisiä suhteita ohjaavissa normeissa
 - psykologiset esteet /opettajien kokemustausta
 - arvoesteet
 - käytännön esteet
7. Ammatillinen valmius
8. Kehittämiseen kohdistuvat odotukset
 - käsitykset tai uskomukset osallistumisen tuotoksista
 - käsitykset kokeilun vaikutuksesta ja mahdollisuuksista
9. Opetusasenteet
 - oppilaskeskeisyys
 - opettajakeskeisyys
 - kasvatuksen korostaminen
 - koulukuri
 - kutsumustietoisuus
 - palkkatietoisuus
 - kasvatuksen korostaminen

Seuraavassa luonnehditaan faktoreita. Faktoreiden nimeämisessä on pidetty mielessä mittarin laadinnan taustalla oleva organisaation kasvuedellytysten teoria (Ruohotie 1991). Faktoreiden nimet on johdettu suoraan teorian viitekehystä. Rakenne on hyvin lähellä koko teorian pohjana ollutta rakennetta, ja suuri osa faktoreista on identtisiä teorian rakenteen kanssa. Poikkeuksina mainittakoon oppilaitoskohtaiset tekijät, jotka faktoroiduivat pääosin yhdelle faktorille, jolle on annettu nimeksi *oppilaitoksen ilmapiiri*.

Oppilaitoksen johtamisessa nousi esille teoriapohjan osallistuvan ja kannustavan johtamistavan lisäksi vielä erikseen osastonjohtajan johtamistapa. Innovaation esteet supistuivat faktoroinnissa teorian kuudesta osasta neljään. Kehittämiseen kohdistuvat odotukset latautuivat yhdelle faktorille.

Aro & Ilomäki (1992) tutkielman yhtenä tavoitteena oli tuottaa kuvausjärjestelmä, joka antaisi käyttökelpoista ja yleistettävää tietoa oppilaitoksissa vallitsevista kasvuedellytyksistä. Kunkin faktorin (ryhmittelymuuttujan) sisältöä kuvataan luettelemalla korkeimpia latauksia saaneet alkuperäismuuttujat (ns. kärkimuuttujat).

Oppilaitoskohtaiset tekijät

Kyselylomakkeessa (liite 5) oli 20 osiota, jotka mittasivat ilmapiirin oppilaitoskohtaisia tekijöitä. Faktorianalyysi tuotti kaksi faktoria. Saadun jäsentelyn pohjalta oppilaitoskohtaisten tekijöiden kuvausjärjestelmä koostuu kahdesta faktorista. Valtaosa muuttujista kasautuu ensimmäiselle faktorille.

Oppilaitoskohtaisten tekijöiden ensimmäinen faktori latautuu seuraavasti:

17.	Tässä oppilaitoksessa ollaan kiinnostuneita henkilöstön hyvinvoinnista ja tyytyväisyydestä.	.77
18.	Tässä oppilaitoksessa pyritään parantamaan työskentelyolosuhteita.	.77
14.	Henkilöstöllä on mahdollisuus tässä oppilaitoksessa kehittää omaa työtään ja työympäristöään.	.76
3.	Johtoryhmä ottaa huomioon ideat ja ehdotukset, jotka tulevat osastoltani.	.75
19.	Tässä oppilaitoksessa työskentelemiseen liittyy sellaisia asioita (kuten esim. menettelytapoja, totuttuja käytäntöjä, olosuhteita), jotka kannustavat minua.	.74
9.	Tässä oppilaitoksessa päätökset tehdään niillä tasoilla, joilla kulloinkin on riittävin ja täsmällisin tieto käytettävissä.	.71
10.	Oppilaitokseni harjoittaa laajaa yhteistyötä eri yritysten kanssa.	.70
4.	Tässä oppilaitoksessa kysytään päätöksiä tehtäessä niiden henkilöiden mielipiteitä, joita asia koskee.	.70
5.	Tässä oppilaitoksessa jaetaan ja levitetään tietoja eteenpäin siten, että päätöksentekijöillä olisi tarvittava tieto käytettävissään.	.68
6.	Tämä oppilaitos ottaa käyttöön parannettuja työ- ja opetusmenetelmiä.	.68
16.	Henkilöstön jäsenille annetaan lisää vastuuta osaamisen kasvaessa.	.67
8.	Työtehtävät (työjärjestykseen liittyvät tai satunnaiset) ovat tässä oppilaitoksessa järkevästi organisoituja.	.66
7.	Oppilaitoksen kasvatukselliset päämäärät ja tavoitteet ovat selkeitä.	.63

Ensimmäisessä faktorissa korostuvat käsitykset siitä, kuinka kehitysorientoitunut

oppilaitos on, miten kiinnostunut se on henkilöstönsä hyvinvoinnista, miten yhteistyökykyinen oppilaitos on. Faktori kattaa monipuolisesti niitä aineksia, jotka sisältyvät ilmapiirin käsitteeseen, ja siksi se nimetään *Oppilaitoksen ilmapiiriksi*.

Toiselle faktorille latautuvat seuraavat tekijät:

13.	Osastollamme on hyvät opetus- ja työvälineet.	.75
11.	Osastomme opetustilat ovat ajanmukaiset.	.68
12.	Meillä on käytettävissä riittävästi hyvää opetusmateriaalia.	.65

Faktori on sisällöltään hyvin homogeeninen ja sisältää fyysisiä tekijöitä kuvaavia toimintaedellytyksiä. Se saa nimeksi *Työskentelytilat ja -välineet*.

Sosiaalinen vuorovaikutus

Sosiaalisen vuorovaikutuksen osalta voidaan erottaa kaksi erillistä faktoria sen mukaan, korostetaanko opettajien keskinäisiä suhteita vai opettaja-oppilas-suhteita. Sosiaalisen vuorovaikutuksen voidaan olettaa vaikuttavan voimakkaasti opettajan työmotivaatioon ja sitä kautta koko opetuksen tuloksellisuuteen.

Ensimmäiselle faktorille latautuvat seuraavat muuttujat:

49.	Osastollani on yhteishenkeä ja halua ponnistella yhteisten tavoitteiden hyväksi.	.85
50.	Osastooni kuuluvat opettajat korostavat osaston yhteisiä päämääriä.	.78
51.	Opettajat tuntevat vastuunsa siitä, että osaston tavoitteet saavutetaan.	.75
40.	Opettajat suunnittelevat ja järjestelivät osastoa koskevat tehtävät yhdessä.	.72
38.	Osastomme opettajat tuovat esille uusia ideoita työhön liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi.	.69
46.	Opettajakollegani haluavat kuunnella minun ongelmiani.	.68
47.	Opettajakollegani auttavat minua, kun se on tarpeen.	.67
44.	Minulla on hyvät mahdollisuudet vaihtaa mielipiteitä ja kokemuksia opetuksesta toisten opettajien kanssa.	.64
45.	Opettajat ovat selvästi tiedostaneet kasvatusvastuunsa.	.64
42.	Tieto tärkeistä asioista ja tapahtumista leviää osastollani.	.63
37.	Opettajat keskustelevat työn ja/tai työympäristön kehittämistä.	.61

Faktori luonnehtii opettajien keskinäisiä suhteita, yhteishenkeä ja opettajakunnassa esiintyvää kehittämishalua. Faktori saa nimen *Opettajien keskinäiset suhteet*.

Toiselle faktorille latautuvat opettaja-oppilas-suhteet.

56.	Oppilaat ovat antaneet minulle kannustavaa palautetta.	.76
57.	Oppilaani arvostavat minua opettajana.	.76
52.	Oppitunneillani on miellyttävä ja välitön ilmapiiri.	.75
54.	Oppilaat ovat aktiivisia oppitunneilla.	.75

Tällä faktorilla korostuu se, millainen ilmapiiri luokassa vallitsee, ja se missä määrin opettajat saavat oppilailtaan kannustusta ja arvostusta. Faktorille annetaan nimeksi *Opettaja-oppilas-suhteet*.

Työprosessi

Työprosessin vaikutusta kasvuedellytyksiin on mitattu lomakkeen kysymyksillä 58-75. Faktoreita on kolme, joista ensimmäinen latautuu seuraavasti:

64.	Voin vaikuttaa omaa työtä ja työympäristöä koskeviin päätöksiin.	.73
66.	Minulla on mahdollisuus vastata työkokonaisuuksista (ts. tehdä työ alusta loppuun eikä vain pieniä osasuorituksia).	.72
67.	Osallistun työtäni koskevien tavoitteiden asettamiseen.	.70
65.	Voin työskennellä itsenäisesti ja vapaasti (esim. suunnitella aikataulun ja valita työmenetelmät).	.68
69.	Minulla on mahdollisuus vaikuttaa työyhteisöni kehittämiseen.	.65

Ensimmäisen faktorin tulkinnalle antavat lähtökohdan kokemukset siitä, missä määrin opettajat voivat vaikuttaa omaa työtään ja työympäristöään koskeviin päätöksiin sekä osallistua työtä koskevien tavoitteiden asettamiseen. Faktori saa nimeksi *Vaikuttamismahdollisuudet*.

Toista faktoria kuvaavat seuraavat muuttujat:

73.	Koen, että työtäni arvostetaan.	.77
72.	Työelämän arvostava suhtautuminen on kannustanut minua.	.76
71.	Opettajan ammattiin liittyy mielestäni sosiaalista arvostusta, joka kohottaa itsetuntoa.	.75
70.	Ammatissani minulla on mahdollisuus saavuttaa näkyviä tuloksia ja tunnustusta.	.64
75.	Saan kannustavaa palautetta työstäni.	.61

Faktorilla korostuvat voimakkaasti kokemukset siitä, missä määrin opettajat tuntevat saavansa arvostusta ja palautetta ympäristöltä ja elinkeinoelämältä ja kuinka paljon he saavuttavat näkyviä tuloksia työssään. Faktori nimetään *Opettajan työn ulkoiseksi arvostukseksi*.

Kolmannella faktorilla korostuvat seuraavat lataukset:

60.	Työni sisältää erilaisia ja vaihtelevia tehtäviä.	.77
59.	Voin työssäni käyttää kykyjäni ja taitojani monipuolisesti hyväksi.	.76
61.	Minulla on työssäni mahdollisuus oppia uusia asioita ja kehittää itseäni.	.74
63.	Työssäni minulla on mahdollisuus toteuttaa itseäni.	.73
62.	Saan työstäni onnistumisen ja edistymisen kokemuksia.	.71
58.	Saan työstäni sisäistä tyydytystä.	.70

Tällä faktorilla korkeat lataukset saaneet muuttujat käsittelevät sitä, miten monipuolista, itsenäistä ja haasteellista opettajan työ on ja missä määrin työ itsessään tuottaa palautetta työskentelyn tuloksesta, ts. onnistumisen ja edistymisen kokemuksia. Nimeksi faktorille tulee *Työn kannustearvo*. (ks. Ruohotie 1980)

Tärkeitä kasvumotivaation lähteitä ovat työn luonne, töiden allokointi ja työsuoritusten arviointi, urakehitys ja urasuunnitelmat, asiantuntemuksen hyväksikäyttö, vastuu työn kokonaisuudesta jne. Töiden muotoilu haasteelliseksi korostaa ammattiin liittyvää oppimista, so. mahdollisuutta samanaikaisesti ammatilliseen uusiutumiseen ja töiden suorittamiseen (Ruohotie 1991).

Ammatillinen minäkuva

Väittämiä opettajien ammatillisen minäkuvan kartoittamiseksi on 83 (76-159). Ammatillisen minäkuvan kuvausjärjestelmä koostuu kymmenestä faktorista. Faktorirakenne on johdettu Londonin ja Monen uramotivaatioteorian jäsentelystä. Mainitun jäsentelyn pohjalta Ruohotie on rakentanut mittavälineen, jota sellaisenaan on sovellettu tähän osatutkimukseen. Kutakin minäkuvan dimensiota on mitattu 6-10 osiolla. Kunkin faktorin sisäisen homogeenisuuden tarkistamiseksi on ajettu faktorianalyyseja. Jatkokäsittelyssä käytetyt summamuuttujat on muodostettu korkeita latauksia saaneista alkuperäismuuttujista.

Jatkoanalyysiin käytettyjä dimensioita voidaan sisällöllisesti kuvata seuraavasti:

Ammatillisen minäkuvan dimensiot	Kuvaus
1. Itseluottamus	Rohkeus ja tahdonvoima hoitaa omia tehtäviä.
2. Joustavuus	Henkilön joustavuus suhteessa toisiin ihmisiin ja toimintatapoihin.
3. Suoritustarve	Opettajan omaama kunnianhimo, tulostavoitteiden korkeus sekä onnistumisen ja arvostuksen saamisen tarve.
4. Taipumus riskinottoon	Opettajan halu ottaa riskejä ja into kokeilla uusia ideoita.
5. Yhteistyökyky	Opettajan kyky solmia ystävyyssuhteita, työskennellä ryhmässä ja auttaa toisia.
6. Sitoutuminen työhön	Oman työn arvostus ja halu kehittää työtä.
7. Sitoutuminen työyhteisöön	Opettaja arvostaa kuulumista oman oppilaitoksen opettajakuntaan.
8. Kasvumotivaatio	Opettajan halu kohdata omassa työssään vastuuta, uusia haasteita ja kehittymismahdollisuuksia.
9. Innovatiivisuus	Opettajan tapa kohdata visaiset ongelmat ja löytää uudet ratkaisut.
10. Urakäsitys	Opettajan suhtautuminen oman uransa kehittämistavoitteisiin ja "ammattiylypeys".

Innovaation esteet

Innovaation esteet on alun perin ryhmitelty seuraavan teoreettisen kehyksen mukaisesti:

- valtaesteet
- esteet kognitiivisessa järjestelmässä

- esteet johtamistyylissä ja henkilöiden välisiä suhteita ohjaavissa normeissa
- psykologiset esteet / opettajien kokemustausta
- arvoesteet
- käytännön esteet.

Edellä oleva jäsentely on toteutunut jossain määrin myös faktorianalyysin tuloksena. Saadusta neljästä faktorista ensimmäinen latautuu seuraavasti:

163.	Päätöksiä tehtäessä ei riittävästi pohdita syy-seuraus-suhteita.	.75
162.	Kokeilupäätöksiä tehtäessä tulisi kysyä nykyistä enemmän opettajien mielipiteitä.	.73
167.	Oppilaitoksen johto välttää tietoisesti epäedullisen palautteen saamista ja todellisen kannan ottamista.	.68
161.	Oppilaitoksemme päätöksentekoa leimaa liiallinen yksipuolisuus.	.65
165.	Koulutuskokeilun kehittämisessä ei ole riittävästi ajateltu kokonaisuutta: opettajat hoitavat tehtäviään omilla oloillaan.	.54
166.	Oppilaitoksen johto ei saa aina rehellistä palautetta koulun henkilökunnalta.	.54
168.	Kanssakäyminen rajoittuu oppilaitoksesamme liiaksi kahdenkeskisiin keskusteluihin.	.53

Faktori saa nimekseen *Harvainvalta*. Se osoittaa, missä määrin oppilaitoksen johto tekee tärkeät päätökset opettajia kuulematta tai syy-seuraus-suhteita pohtimatta. Harvainvalta on tällöin ymmärrettävä dimensiona, jonka toisessa ääripäässä on pienen joukon päätökset ja toisessa päässä yhteistoiminnalliset työtavat.

Toisen faktorin tulkinnalle antavat lähtökohdan seuraavat muuttujat:

171.	Koulutuskokeilun tavoitteet ovat minusta niin etäinen asia, että en jaksa niistä kiinnostua.	.78
169.	Koulutuskokeilu aiheuttaa turhaa lisätyötä opettajille.	.63
172.	Oppiaineeni pedagoginen kehittäminen olisi tärkeämpää kuin koulutuskokeilun kehittäminen.	.63

Faktorille annetaan nimi *Negatiivinen asenne koulutuskokeiluun*. Kyse on siitä, missä määrin kokeilun tavoitteet tuntuvat etäisiltä ja lisätyötä aiheuttavilta. Väittämiin nähden eri mieltä olevat opettajat suhtautuvat kokeiluun positiivisesti.

Kolmannen faktorin lataukset ovat seuraavat:

170.	Kehittämisyhtymykset oppilaitoksesamme kaatuvat usein opettajien pinttyneisiin käsityksiin ja asenteisiin.	.73
164.	Opettajakunta on osoittanut kykynsä ratkaista koulun toimintaan liittyviä ongelmia.	-.49
160.	Uudistukset ja kasvuideat tukehtuvat usein pienen joukon vastustuksesta.	.44

Faktorin sisällössä korostuu opettajien muutosvastarinnan määrä, ja faktori saa nimekseen *Oppositioryhmittymät*.

Neljäs faktori saa seuraavan muodon:

174.	Oppilaitoksemme olosuhteet eivät anna mahdollisuuksia koulutuskokeilun toteuttamiseen menestyksellä.	.79
175.	Ammatillisen neuvottelukunnan passiivisuus estää koulutuskokeilun toteuttamisen.	.76
173.	Kaikki osastomme opettajat eivät hyväksy koulutuskokeiluideaa.	.47

Faktorin sisältöä kuvaavissa muuttujissa tulee esille huonot koulutuskokeilun toteuttamisolosuhteet ja etäiset tavoitteet sekä opettajien syrjäytyminen päätöksenteosta. Faktori saa näin nimen *Käytännön esteet*.

Pedagoginen valmius

Pedagogisella valmiudella tarkoitetaan sitä, missä määrin opettajilla on työssä tarvittavat valmiudet opettaa ajan tasalla olevaa tietoa ja taitoa ottaen huomioon monipuoliset opetusmenetelmät, uusi teknologia, kasvatusopilliset näkökulmat sekä motivaatioteoriat.

Kyselylomakkeessa pedagogisesta valmiudesta käytetään nimitystä "ammatillinen valmius". Opettajien valmiuksia kysyttiin kyselylomakkeessa (liite 5) 47 osiolla (176-223). Faktorianalyyssissä opettajien pedagoginen valmius ei jäsentynyt. Opettajat pitivät pedagogisia valmiuksiaan joko hyvinä tai huonoina.

4.3.3 Oppilaitosten väliset erot kasvuedellytyksissä

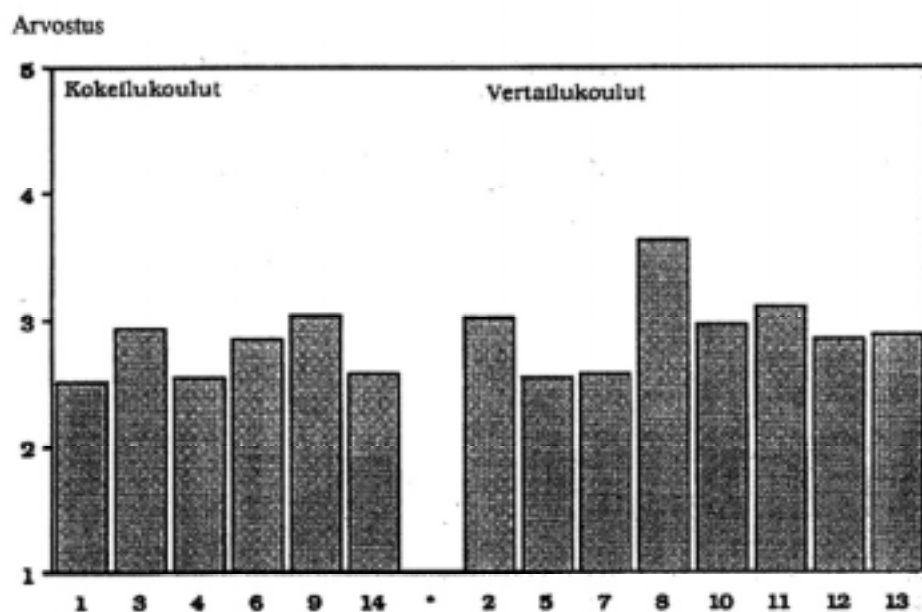
Seuraavassa on muutamia keskeisiä havaintoja:

Oppilaitoksissa vallitsevat kasvuedellytykset eivät tue riittävästi opettajien ammatillista kasvua ja kehittymistä. Oppilaitosten ilmapiiriä (sisältäen tiedonkulun, päätöksentekoprosessin, sisäisen kehittämisen, kiinnostuksen henkilöstön hyvinvoinnista jne.) voidaan vain harvojen oppilaitosten osalta luonnehtia kasvuorientoituneeksi, ja työskentelytilat ja -välineet ovat puutteellisia monissa oppilaitoksissa.

Kannustava, samoin kuin osallistava ja ohjaava johtamistapa, eivät ole riittävästi käytössä ja opettajien keskinäisissä suhteissa on usein toivomisen varaa. Selvästi myönteisempiä kokemuksia opettajilla on suhteesta oppilaisiin (ilmapiiri oppitunneilla, työrauha, oppilaiden aktiivisuus, oppilailta saatu palaute, oppilaiden arvostava suhtautuminen), vaikuttamismahdollisuuksista (mahdollisuus vaikuttaa päätöksiin ja osallistua tavoitteiden asettamiseen, mahdollisuus kehittää työyhteisöä) sekä työhön itseensä liittyvistä kannustavista elementeistä (onnistumisen ja edistymisen kokemukset, kykyjen/taitojen hyväksikäyttö, tehtävien vaihtelevuus, mahdollisuus oppia uutta ja kehittyä, itsemääräämisen aste, mahdollisuus vastata työkokonaisuuksista).

Eri ammattioppilaitokset eroavat toisistaan opettajien kokemien kasvuedellytysten osalta. Eroja on oppilaitosten ilmapiirissä, työskentelytiloissa ja -välineissä, johtamistavoissa, opettajien keskinäisissä suhteissa, opettaja-oppilas-suhteissa, opettajien vaikuttamismahdollisuuksissa, työn kannustearvossa sekä innovaation esteitä koskevissa arvioissa (harvainvalta ja käytännön esteet). Myös opettajakunnan opetusasen-

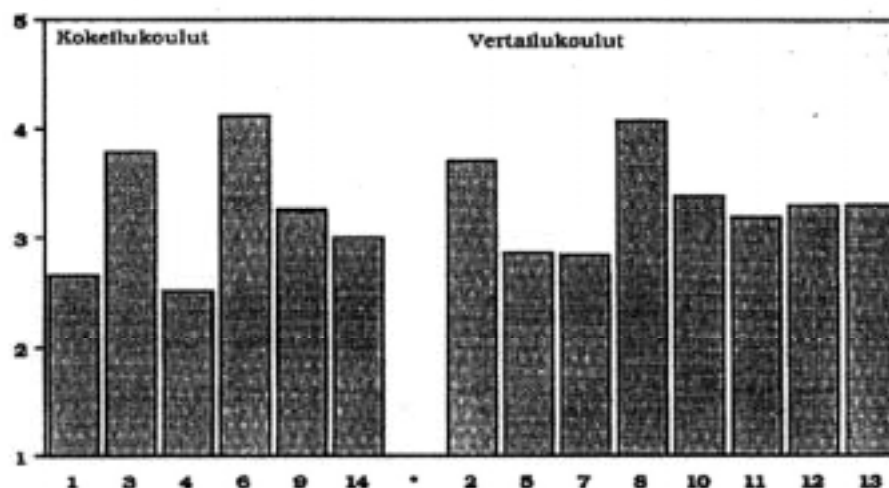
teissa (etenkin opettaja- oppilaskes-keisyydessä), kehittämiseen kohdistuvissa odotuksissa ja eräissä uramotivaatioon liittyvissä tekijöissä (sitoutuminen työyhteisöön, kasvumotivaatio, joustavuus ja suoriutumistarve) on eroja eri oppilaitosten välillä. Tulosten graafisessa esityksessä oppilaitokset ovat järjestyksessä horisontaalisessa suunnassa siten, että kokeilukoulut ovat ensimmäisenä ryhmänä ja vertailukoulut toisena. Vertikaalisessa suunnassa on kyselykaavakkeen pisteet arvostuksesta 1-5. Jos kaikki opettajat olisivat olleet yhtä mieltä, että oppilaitoksen ilmapiiri on heikko, pylväällä ei olisi korkeutta lainkaan. Jos taas kaikki olisivat olleet sitä mieltä, että ilmapiiri on erinomainen, pylväs olisi koko alueen korkuinen. Seuraavaksi on valittu muutamia tuloksia oppilaitoksittain tutkimuksen kannalta mielenkiintoisimmista ryhmittelymuuttujista.



Kuvio 28. Oppilaitoksen ilmapiiri oppilaitoksittain vuonna 1992

Ilmapiirissä oli toivomisen varaa melkein kaikissa oppilaitoksissa kokeilujen alkuvaiheessa vuonna 1992. Myöhemmin joittenkin oppilaitosten ilmapiiri on parantunut, mutta oppilaitosten yhdisteleminen 1990-luvun loppupuolella on jälleen heikentänyt sitä. Ilmapiirin oletetaan taas paranevan kun uusien organisaatioiden toiminta on vakiintunut. Muutosarviointia on vaikeuttanut se, että ilmapiiriä on mitattu erilaisin instrumentein. 1990-luvun lopun tutkimustuloksista voisi kuitenkin päätellä ilmapiirin laskeneen takaisin vuoden 1992 tasolle (Lahtinen 1995; Vaso 1998; Huhtiniemi & Pippuri 1997).

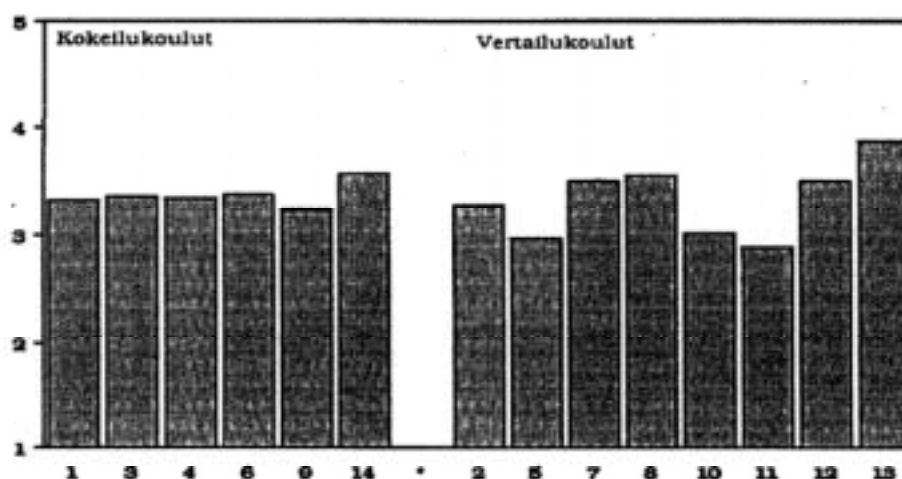
Arvostus



Kuvio 29. Työskentelytilat ja -välineet oppilaitoksittain

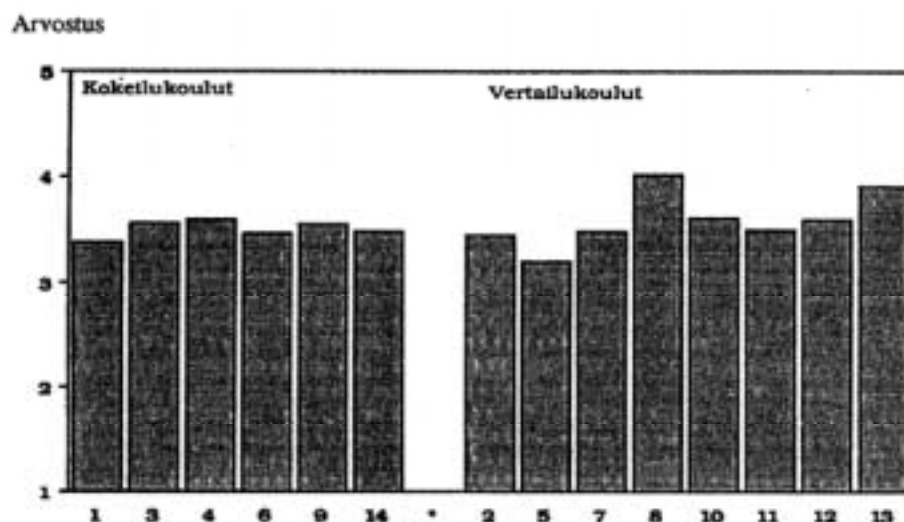
Työskentelytilat ja -välineet on koettu hyvin eri tavoin eri oppilaitoksissa. Neljässä oppilaitoksessa ne koettiin hyviksi. Kaksi koulua jäi selvästi alle keskiarvon. Vuoden 1992 taloudellisessa tilanteessa juuri tila- ja välineresurssien saaminen kuntoon tuntui kaikkein vaikeimmalta. Ilmapiiriä, johtamistapaa, ihmissuhteita, pedagogista valmiutta ja jopa ammatillista minäkuvaa voidaan ajatella korjattavan koulutuksella, asenteiden muutoksella, tiedottamisella ja kannustamisella. Tämä osatutkimus ja useat myöhemmät ilmapiiritutkimukset osoittavat vääjäämättömästi, etteivät työskentelytilat ja -välineet, niiden hyvä tai huono taso, korreloi useinkaan hyvien oppimistulosten kanssa. Siihen vaikuttavat muut tekijät, mm. opettajan innostuneisuus ja innovatiivisuus sekä oppilaitoksen yleinen ilmapiiri. Kun verrataan suomalaista ja ulkomaisia toisen asteen koulutuksia keskenään, usein juuri tilat ja välineet nousevat ensimmäisenä vertailukohteiksi. Ne edustavat Pohjoismaissa maailman huippua, oppimistulokset sen sijaan eivät.

Arvostus



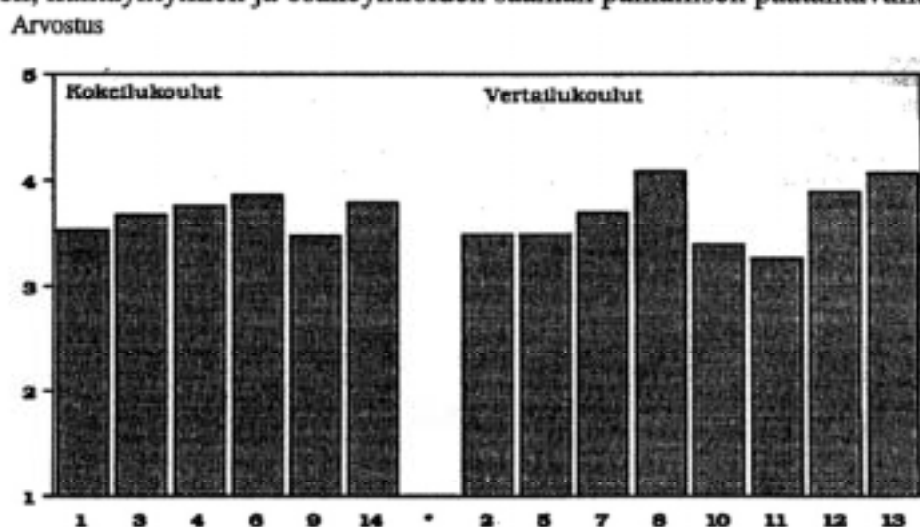
Kuvio 30. Opettaja-oppilas-suhteet oppilaitoksittain

Opettaja-oppilas-suhteet on koettu yleensä suhteellisen hyväksi. Keskiarvoista tarkasteltuna opettajat kokevat saavansa kannustusta ja arvostusta oppilailtaan. Tulosta voidaan pitää merkittävänä, koska edellä on todettu, että kannustusta ei saada riittävästi esimiehiltä. Hyvät suhteet oppilaisiin vaikuttavat kohottavasti opettajien työmotivaatioon.



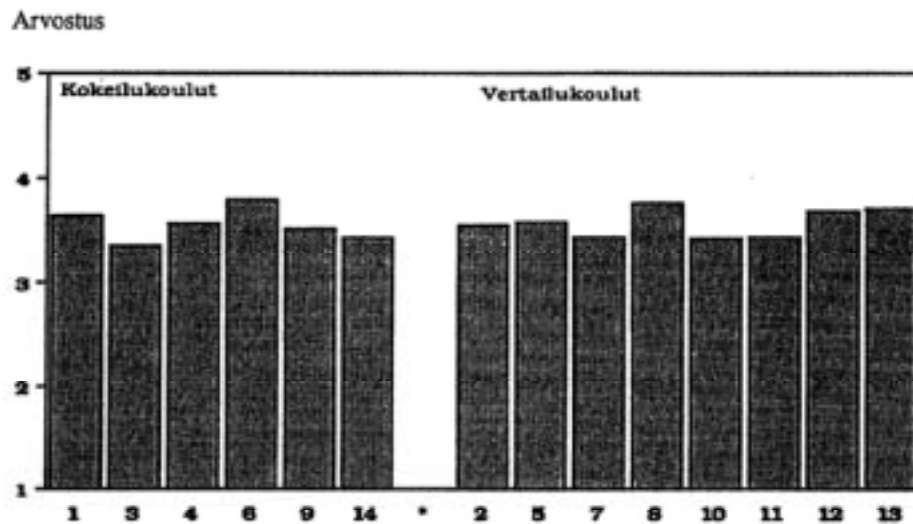
Kuvio 31. Opettajien vaikuttamismahdollisuudet oppilaitoksittain

Opettajat kokevat vaikuttamismahdollisuutensa yleensä varsin hyväksi. Opettajan työ on itsenäistä ja opetussuunnitelmat antavat mahdollisuuden persoonallisille ratkaisuille. Opetussuunnitelma asettaa tavoitteet; opettaja ratkaisee ne keinot, joilla tavoitteisiin päästään. Faktoreista korostui vaikuttamismahdollisuus omaa työtä ja työympäristöä koskeviin päätöksiin sekä mahdollisuus vastata työkokonaisuuksista (vuonna 1992). Oppilaitosten ja opettajien vaikuttamismahdollisuudet opetussuunnitelmien muokkaamisessa ovat lisääntyneet. Joissakin oppilaitosten yhteenliittymissä on taas tapahtunut päinvastainen ilmiö 1990-luvun lopulla koulutusta järjestävien kuntien, kuntayhtymien ja osakeyhtiöiden saaman paikallisen päätäntävällän myötä.



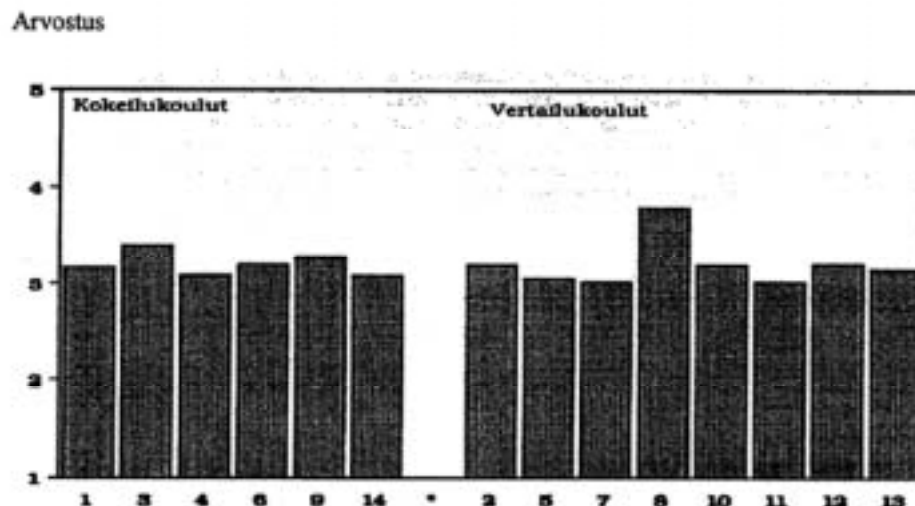
Kuvio 32. Työn kannustearvo oppilaitoksittain

Se, että työ itsessään kannustaa, on tämän osatutkimuksen lisäksi todettu aikaisemminkin. Ruohotien (1980, 90) mukaan opettajan ammatin suurimmat kannustimet piilevät itse työn luonteessa: työ on vaihtelevaa ja monipuolista, ja se suo mahdollisuudet oma-aloitteisuuteen ja luovuuteen. Ko. piirteitä on pidetty henkisen kasvun edellytyksinä. Opettajat ovat kokeneet erittäin arvokkaaksi sen, että työ on vaihtelevaa, se vaatii ponnisteluja ja opettajan työssä on mahdollisuus oppia uutta ja kehittyä.



Kuvio 33. Työhön sitoutuminen oppilaitoksittain

Opettajat ovat yleisesti varsin sitoutuneita työhönsä. Opettajan työ on luonnostaan professionaalinen, eli on valittu opettajan työ ja siinä toimitaan koko yleensä työikäisyyden aika. Eniten työhön sitoutumiseen vaikuttavat opettajan persoonallisuustekijät, joihin koulutuksella ei voida vaikuttaa. Faktoreista korkeimmat lataukset saavat puurtaminen tärkeän tavoitteen saavuttamiseksi, pitkäjännittäisyys ja peräänantamattomuus, kun tavoite on arvokas.

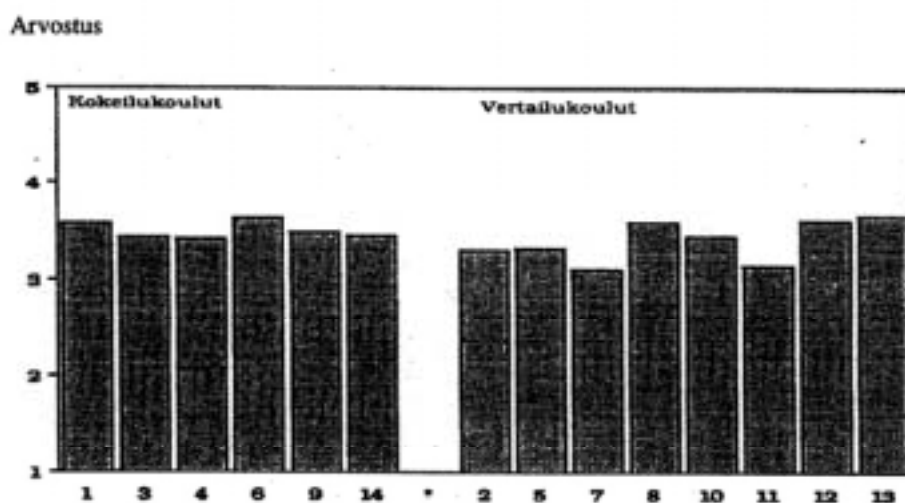


Kuvio 34. Työyhteisöön sitoutuminen oppilaitoksittain

Työyhteisöön sitoutuminen ei ole yhtä voimakasta kuin työhön sitoutuminen. Opettajat tuntevat arvostavan jonkin verran enemmän työtään kuin kuulumista siihen oppilaitosyhteisöön, jossa he tekevät työtään. Tuloksissa on sama tendenssi kuin kuviossa 28; oppilaitoksen ilmapiiri vuonna 1992. Ilmapiiriin vaikuttamalla saadaan kohotetuksi myös työyhteisöön sitoutumista.

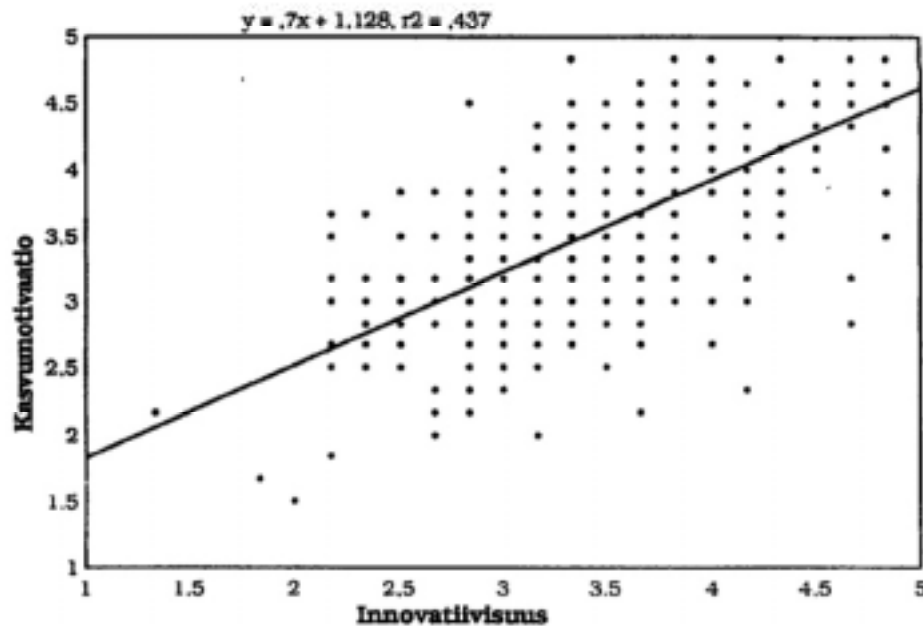
4.3.4 Oppilaitosten väliset erot innovatiivisuudessa

Vuosituhanen vaihteessa arvioituna oppilaitosten henkilöstön innovatiivisuudella on suuri merkitys oppilaitoksen menestymiseen koulutuspaikkana, koulujen ja yritys-elämän verkottumiseen ja sitä kautta ympäröivän yritys-elämän kehittymiseen. Voimakkaat innovatiiviset koulutuskeskukset Suomessa ovat myös menestyvän yritystoiminnan keskuksia.



Kuvio 35. Innovatiivisuus oppilaitoksittain

Innovatiivisuus on oppilaitoksissa varsin keskinkertaista (vuonna 1992). Suuria vaihteluita ei esiinny oppilaitosten välillä. Yksilöiden välillä innovatiivisuudessa on kuitenkin suuriakin eroja. Tämä tulee esille pistematriisia tarkasteltaessa. Kuviossa 35 pisteparvi ilmoittaa, kuinka vastaukset kasautuvat regressiosuoran ympärille. Valtaosa opettajista kokee innovatiivisuuden hyvänä.



Kuvio 36. Innovatiivisuuden ja kasvumotivaation välinen yhteys

Kyse on siitä, että kouluissa ja yksilöissä on tekijöitä, jotka estävät tai ainakin rajoittavat tai jopa sammuttavat innovaatioita. Tämä on huono asia minkä tahansa koulua tai opiskelua koskevan kehittämishankkeen kannalta, olkoon impulssi lähtenyt kouluyhteisöstä, yksilöstä tai johdosta. Yksilöiden innovatiivisuus ei näytä korreloivan lainkaan minkään olosuhdetekijän kanssa, ja siksi on oletettavaa, että innovatiivisuus syntyy henkilön omista virikeimpulsseista.

4.3.5 Opettajien henkilökohtaiset kasvuedellytykset

Koulun kehittäminen edellyttää institutionaalisten, organisatoristen ja kouluyhteisötasojen huomioon ottamista, jotta tarvittavat muutokset olisivat mahdollisia. Koulun koko henkilökunta on mukana tasoissa kukin omalla panoksellaan.

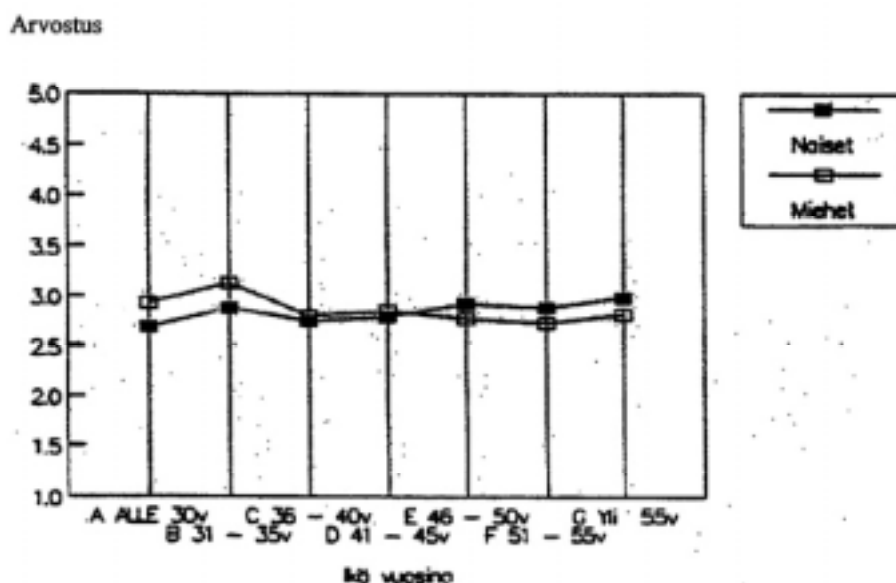
Koulun tehtävänä on oppijan kasvatus yhteisön jäsenenä tietojen, taitojen ja asenteiden opetus sekä sosiaalinen, reaalin valikointi, tietojen karsinta ja kokonaisuuden arviointi. Opettaja toimii ko. tekijöiden siirtäjänä, ohjaajana, kasvattajana ja arvioijana. Tehtävän onnistuminen riippuu siitä millainen on oppilas-opettajasuhde. Opettajan pitäisi kyetä olemaan työn ohjaaja eri muodoissa. Hänen tulisi toisaalta samanaikaisesti asettaa oma persoonallisuus aidosti peliin ja olla aito vuorovaikutussuhteen osapuoli. Jos oppilas-opettajasuhteen osatekijät toimivat, kouluorganisaatio voi onnistua tehtävässään opetus- ja kasvatustavoitteiden toteuttamiseksi eri osapuolten hyvällä yhteistyöllä ja hyvässä ilmapiirissä. Usein käytännössä prosessin jokin osatekijä ei toimi. Silloin koulun institutionaalinen tehtävä vääristyy.

4.3.6 Opettajaryhmien väliset erot kasvuedellytyksiä koskevissa käsityksissä

Naisten ja miesten käsitykset oppilaitosten kasvuedellytyksistä eivät poikenneet kovin paljon toisistaan. Naiset kokivat kuitenkin työn kannustavampana kuin miehet, ja naiset suhtautuivat osastonjohtajan johtamistapaan kriittisemmin kuin miehet, samoin työskentelytila- ja -välinekysymyksiin. Muita oleellisia sukupuoleen liittyviä eroja ei ollut. Sillä, oliko vastaajalla ylin tutkinto korkeakoulusta tai opistosta, ei tuntunut olevan merkitystä. Tulkinnat olivat molempien ryhmien osalta samansuuntaiset. Muodollisesti pätevät opettajat suhtautuivat sen sijaan huomattavasti kriittisemmin oppilaitoksen johtamistapaan ja työprosessin faktoreihin kuin epäpätevät opettajat. Innovaation esteitä pätevillä opettajilla oli kuitenkin vähemmän kuin epäpätevillä. Vakinaisten opettajien tulkinnat eivät eronneet mainittavasti tuntiopettajien vastaavista tulkinnoista. Samoin voidaan sanoa yleisaineitten ja ammattiaineitten opettajien kohdalla, eikä sekään, oliko vastaaja opiskellut itse ammattioppilaitoksessa, näyttänyt tuovan eroja.

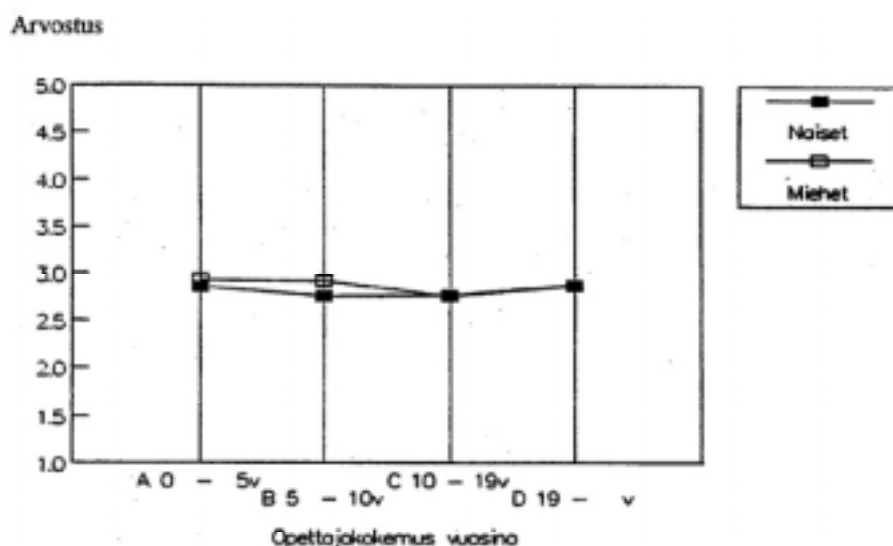
Iän vaikutus

Iän yhteyttä oppilaitoksessa vallitseviin kasvuedellytyksiin on käsitelty laajemmin tutkimuksessa Aro & Ilomäki (1992). Seuraavassa on muutamia kyseisen työn keskeisiä tutkimustuloksia.



Kuvio 37. Opettajien näkemys oppilaitoksen ilmapiiristä iän mukaan

Arvot eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Mielenkiintoista tuloksessa on se, että naisten käsitys ilmapiiristä paranee iän karttuessa, miehillä kuvaaja on 31-35 vuosien huippua lukuun ottamatta suhteellisen tasainen.

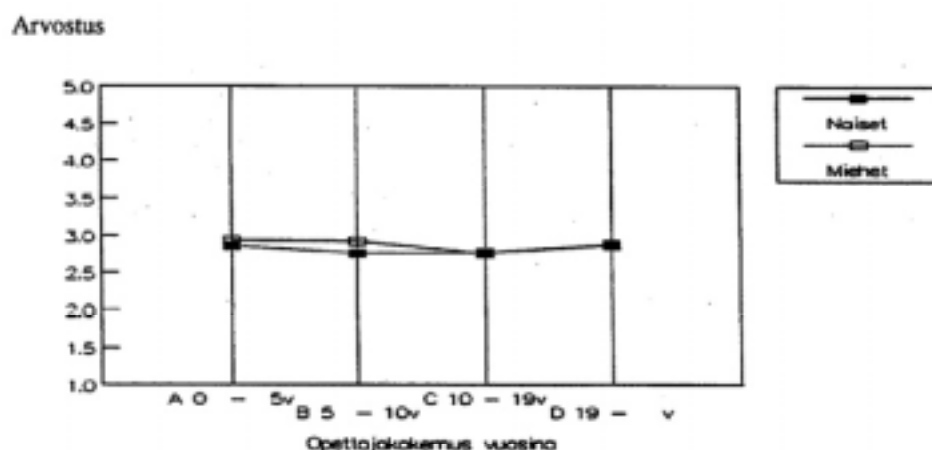


Kuvio 38. Opettajien näkemys työskentelytiloista ja -välineistä opettajakokemuksen mukaan

Naiset ovat työskentelytilojen ja -välineiden suhteen hieman miehiä kriittisempiä. Kuviosta 37 voidaan päätellä myös, että nuoret opettajat näkevät puutteet, mutta iän myötä tulevat yhä tyytyväisemmiksi vallitseviin oloihin. Tosin arvot eivät nouse kovin korkeiksi edes ikääntymisen myötä. Tästä voidaan tehdä se johtopäätös, että moni opettaja kaipaa uudistuksia jokapäiväiseen työympäristöönsä, vaikka sitä ei arkipuheissa myönnetä. Haikaillaan vain "vanhoja hyviä aikoja", ja todellisuudessa halutaan virikkeitä arkirutiineihin.

Opettajakokemuksen vaikutus

Opettajakokemus ryhmiteltiin neljään luokkaan: kaksi ensimmäistä käsitti viiden vuoden jaksot, 0-5 ja 5-10 vuotta, kolmas luokka 10-19 vuotta, neljäs luokka eli yli 19 vuotta opettajakokemusta omaavat opettajat.



Kuvio 39. Opettajien näkemys oppilaitoksen ilmapiiristä opettajakokemuksen mukaan muodostetuissa ryhmissä

Opettajat ovat opettajakokemuksesta riippumatta melko yksimielisiä oppilaitoksensa ilmapiiristä. Eroja ei synny mainittavasti opettajakokemuksen lisääntyessä.

4.3.7 Opettajien yksilölliset kasvuedellytykset

Yksilöllisten kasvuedellytysten kuvailua

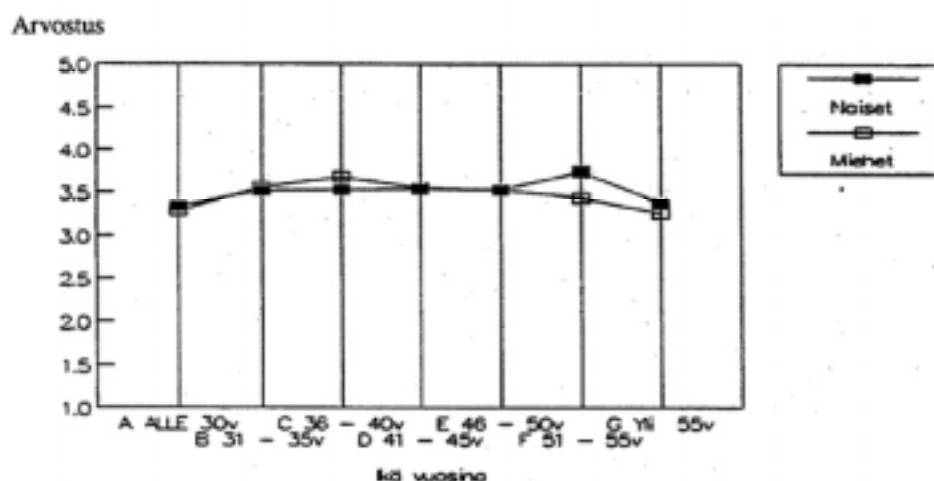
Tämän tutkimuksen yksilöllisiä kasvuedellytyksiä ovat opetusasenteet, pedagoginen valmius, ammatillinen minäkuva ja kehittämiseen kohdistuvat odotukset.

Kokeiluissa toteutetuilta kehittämisohjelmilta voidaan odottaa oppimistuloksia, jos opettajat asennoituvat positiivisesti uuden oppimiseen ja kokevat itsessään kehittämisen tarvetta. Mikäli opettajilla on asenteellisia ja identiteettiin liittyviä esteitä, ne on ensin saatava korjaantumaan. Asia tuli vääjäämättömästi todistetuksi kokeilun loppuvaiheessa. Osa sähköalan opettajista ei nähnyt mitään kehittämistarvetta koulutusrakennekokeilujen kautta, omilla ehdoilla kylläkin. Kokeiluun myönnetty kehittämISRahat käytettiin mieluummin muuhun kehittämistoimintaan kuin kokeilun tavoitteiden toteuttamiseen. Jotain kehittämistä tapahtui kuitenkin asenteellisuudesta huolimatta.

Kaikki yksilölliset kasvuedellytykset ovat hyvin persoonakohtaisia ja liittyvät toinen toisiinsa. Jos henkilöllä on huono itsetunto, hän useasti on opettajakeskeinen opettaja.

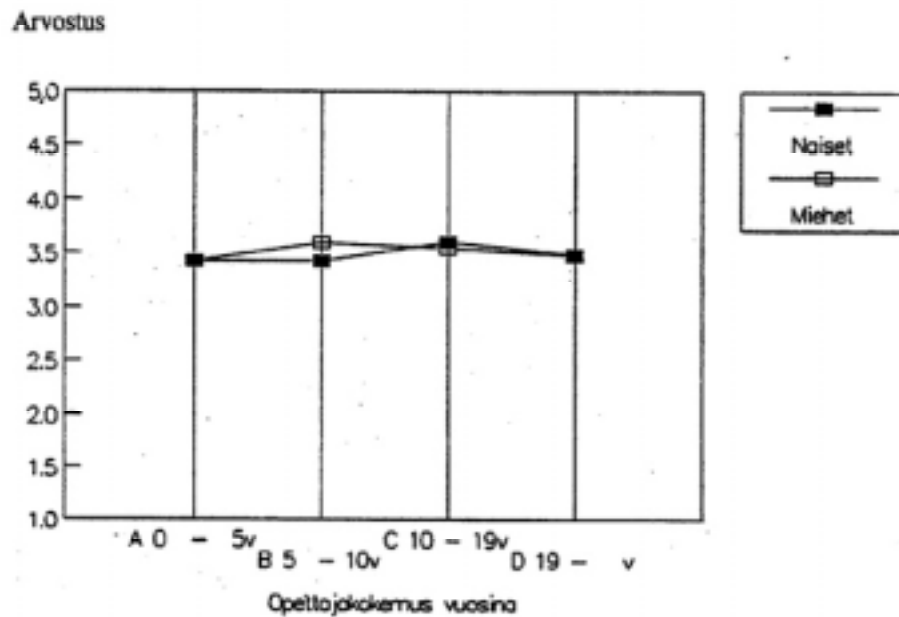
4.3.8 Opettajaryhmien väliset erot pedagogisessa valmiudessa

Pedagoginen valmius oli yksi laaja mittarin kokonaisuus, joka sisälsi mm. osioita opetusmenetelmien tuntemisesta, oman alan kehittämisestä, integroinnista, oppilaiden motivoinnista, arvioinnista ja vuorovaikutustaidosta. Tulokset ovat suhteellisen korkeita ja erot opettajaryhmien välillä pieniä.



Kuvio 40. Opettajien näkemys pedagogisesta valmiudesta iän mukaan

Kuvioissa 40 ja 41 näkyy lievästi keskeltä nouseva kaari, joka selittyy nuorten ja lähellä eläkeikää olevien opettajien epävarmuudella omista valmiuksista.



Kuvio 41. Opettajien näkemys pedagogisesta valmiudesta opettajakokemuksen mukaan muodostuneissa ryhmissä

Opettajakokemuksen mukaiset "keskiryhmät" kokevat pedagogiset valmiutensa hieman paremmiksi kuin hyvin vähän tai runsaasti opettajakokemusta omaavat.

Muita huomioita pedagogisesta valmiudesta

Aro & Ilomäki (1992) mukaan:

- Korkeakoulu- tai opistotutkinnolla ei ole vaikutusta pedagogiseen valmiuteen. Pedagoginen valmius syntyy pääsääntöisesti vasta opettajakoulutuksessa.
- Pätevät opettajat omaavat selvästi suuremmat valmiudet kuin epäpätevät, mikä on luonnollinen ja odotettu tulos; onhan opettajakoulutus paljossa pedagogista koulutusta, ja epäpäteviltä opettajilta juuri se puuttuu useasti.
- Vakinaiset opettajat ovat pedagogisesti varmempia kuin tuntiopettajat, mikä selittyy sillä, että tuntiopettajat ovat usein epäpäteviä.
- Yleisaineitten opettajat tuntevat itsensä pedagogisesti epävarmemmiksi kuin ammattiaineiden opettajat.
- Opettajat, jotka ovat mukana koulutusrakennekokeilussa, tuntevat omaavansa paremmat pedagogiset valmiudet kuin heidän opettajatoverinsa tai vertailukoulujen opettajat.

4.3.9 Kasvuedellytysten yhteys tuotoksiin

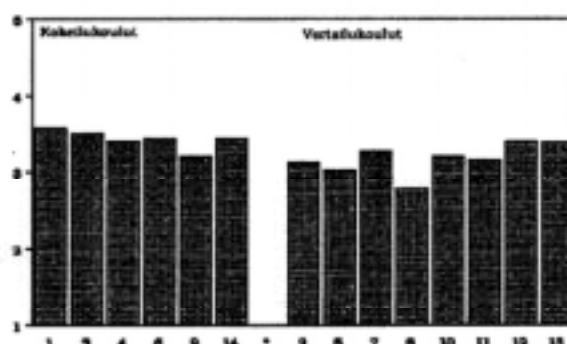
Innovatiivisuuden selittyminen

Usein ihmisen käyttäytyminen selittyy vain innovatiivisuuden avulla. Tarvittaessa ihminen pystyy ilman palkkaa ja näkyviä välittömiä palkkioita suorituksiin, joita pidetään "hulluina" ja epäinhimillisinä (Aro & Ilomäki 1992).

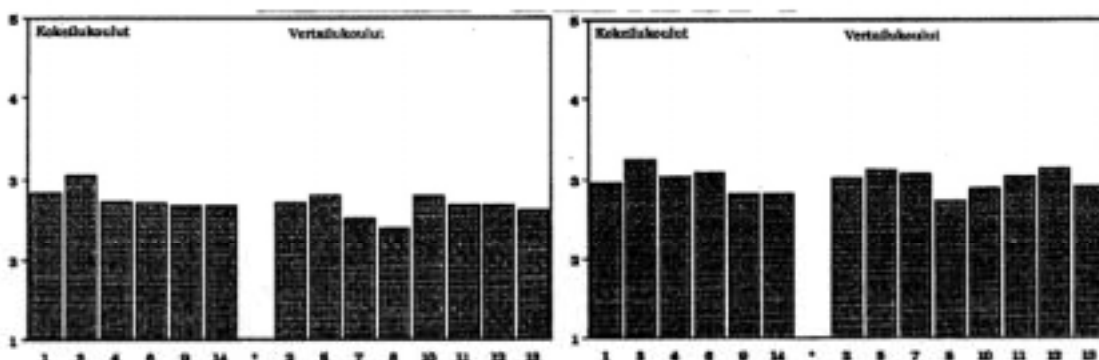
Ongelmanratkaisu ja vaihtoehtoiset ratkaisut kuuluvat yleensä innovatiivisuuden piiriin. Ne tuovat "innovaattorille" sisäistä tyydytystä ja samalla selittyy tehokas uutta etsivä toiminta ilman näkyvää ulkoista palkkiota (vrt. Maslowin tarvehierarkia). Innovatiiviselle opettajalle on tunnusomaista työhön ja työyhteisöön liittyvien ongelmien reaalinen ratkaisupyrkimys olosuhteista ja ympäristöstä sekä työajasta välittämättä. Innovatiivisuus on kuvattu oppilaitoksittain kuviossa 35.

Innovaation esteet

Innovatiivisuutta voivat estää organisaation monet sisäiset tekijät. Voimakkaimmin nousevat esiin valtaesteet ja esteet kognitiivisessa järjestelmässä. Vähemmässä määrin esteinä koetaan johtamistavan ja henkilöiden välisten suhteiden ohjausnormit sekä psykologiset ja arvoesteet. Joillakin yksilöillä ei näytä olevan innovaation esteitä lainkaan. Kuviossa 42 (kuvasarja) on esitetty innovaation esteitä oppilaitoksittain.



Harvainvalta oppilaitoksittain



Negatiivinen asenne koulutuskokeiluihin Oppositioyhmät oppilaitoksittain
Kuvio 42 (Kuvasarja). Innovaation esteet oppilaitoksittain.

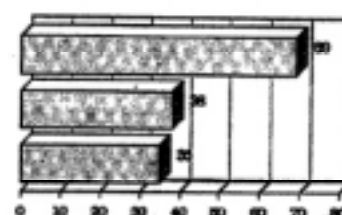
Kuviossa 43 on esitetty innovaation esteet opettajien arvioimana.

Valtaesteet

Opettajien mielipiteitä ei kysellä riittävästi kokeilupäätöksiä tehtäessä.

Oppilaitoksen päätöksentekoa leimaa liiallinen yksipuolisuus.

Uudistukset ja kasvuideat tukehtuvat usein pienen joukon painostuksesta.

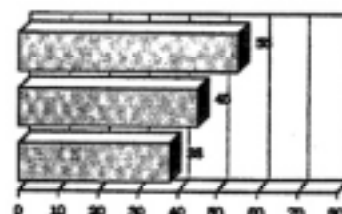


Esteet kognitiivisessa järjestelmässä

Päätöksiä tehtäessä ei riittävästi pohdita syy-seuraus-suhteita.

Kehittämistyössä ei ole riittävästi ajateltu kokonaisuutta: opettajat hoitavat tehtäviään omilla oloissaan.

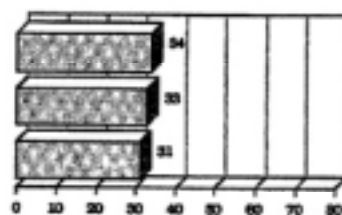
Opettajakunnalta puuttuu kykyä ratkaista koulun toimintaan liittyviä ongelmia.



Esteet johtamistyylissä ja henkilöiden välisiä suhteita ohjaavissa normeissa

Oppilaitoksen johto ei saa aina rehellistä palautetta koulun henkilöstöltä. Oppilaitoksen johto välttää tietoisesti epäedullisen palautteen saamista ja todellisen kannan ottamista.

Kanssakäyminen rajoittuu oppilaitoksessa liiaksi kahdenkeskisiin keskusteluihin.

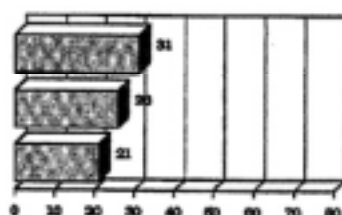


Psykologiset esteet/ arvoesteet

Kehittämisyrittämykset oppilaitoksessa kaatuvat usein opettajien pinttyneisiin käsityksiin ja asenteisiin.

Oman oppiaineen pedagoginen kehittäminen on tärkeämpää kuin koulutusrakenteen kokeilu.

Kaikki opettajat eivät hyväksy koulutuskokeilun tavoitteita.



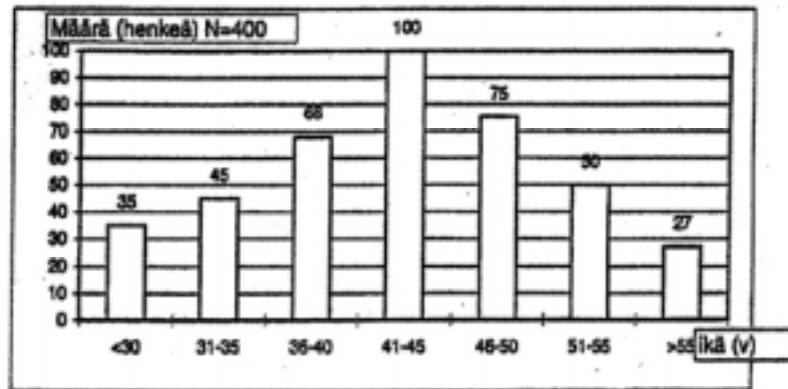
Suhteellinen osuus (%) vastanneista, jotka pitivät ko. seikkaa innovaation esteenä.

Kuvio 43. Innovaation esteet opettajien arvioimana.

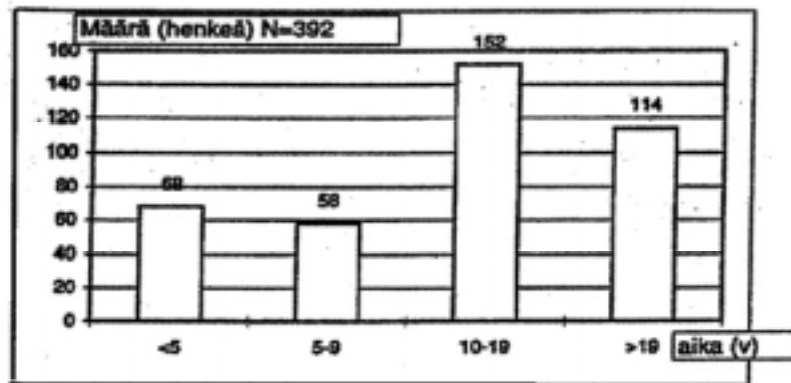
Taustamuuttujat

Vastaajat olivat kaikki kokeilu- ja vertailuammattioppilaitosten opettajia. He olivat neljästätoista oppilaitoksesta (kuusi kokeilukoulua ja kahdeksan vertailukoulua). Suurin ikäryhmä oli 41-45 vuotiaat. Opettajakokemusta kaikilla oli runsaasti, ja yli kymmenen vuotta opettajana toimineita oli valtaosa. Ammattioppilaitosten opettajilla oli työn luonteesta ja pätevyysvaatimuksista johtuen vähintään kolme vuotta oman ammattialan muuta työkokemusta. Useilla opettajilla muuta työkokemusta oli lähes kymmenen vuotta ja yllättävän suurella joukolla lähes kaksikymmentä vuotta. Sitten opettajien halukkuus osa-aika- ja varhaiseläkkeelle siirtymisen mahdollistavien lakien myötä, on muuttanut ikäpainopistettä nuoremmaksi, kuin mitä tässä tutkimusosassa tulee esille. Mittausta sellaisenaan ei ole uusittu, mutta Ilomäki

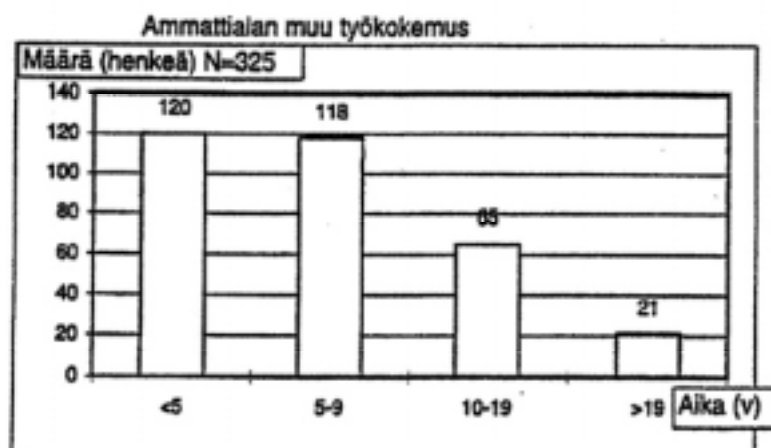
(1995) tutkimuksessa haettiin keskusteluilla ja haastatteluilla tuntumaa Aro & Ilomäki (1992) tutkimuksen tuloksista esille nousseisiin asioihin. Taustatekijät on kuvattu kuvioissa 44 - 47.



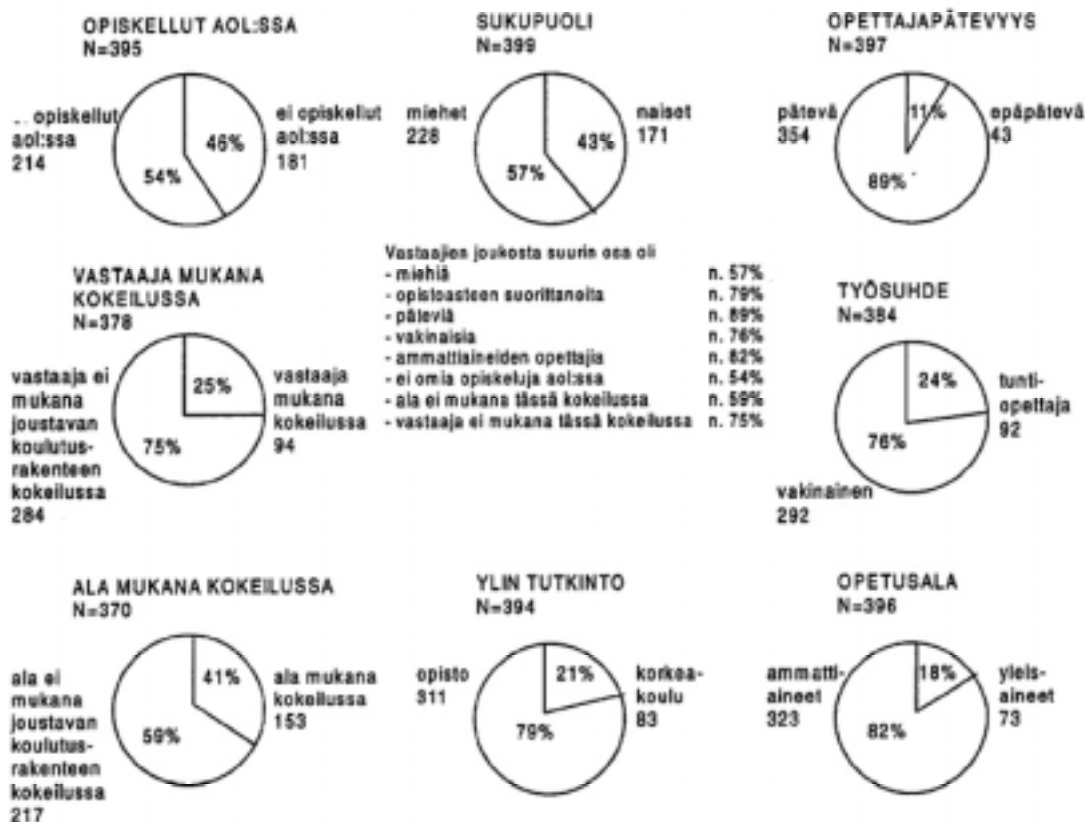
Kuvio 44. Vastaajien ikäjakauma



Kuvio 45. Opettajakokemus.



Kuvio 46. Ammattialan muu työkokemus.



Kuvio 47. Taustamuuttujat.

4.4 Tutkimuksen luotettavuus

Eräs tutkijalle asetettava perusvaatimus on, että hänen tulee olla hyvin perillä tutkittavasta joukosta ja/tai aineistosta. Oma perehtyneisyyteni ilmenee lyhyesti liitteestä 1, jossa olen kuvannut oman kokemukseni, teoreettiset viitteet ja kirjallisen tuotannon koulutusrakenteen muutoksen aikana 1985 - 2000. Osatutkimusten taustalla on ollut joustavan koulutusrakenteen kokeilun ohjaus- ja seurantaryhmä, johon kuului 16 ammatillisen koulutuksen parissa eri tehtävissä työskennellyttä, eri ammattialoja edustavaa henkilöä. Heidän perehtyneisyyttään ammatilliseen koulutukseen voitaneen pitää riittävänä. Kehittämiskeskusteluissa ja -seminaareissa on ollut mukana myös ammattitutkijoita, joiden vaikutus asioiden oikeaan suuntaan etenemisessä on ollut merkittävä. Brittiläistä koulutusjärjestelmää koskevan osatutkimuksen tietoa-aineistot ovat brittiläisiltä koulutuksen asiantuntija professoreilta, koulutuksen tarkastajilta, CEDEFOP:n eurooppalaisia koulutusrakenteita koskevasta julkaisusta ja Osmo Kivisen työryhmän julkaisusta sekä useista erillisistä lähteistä.

Tutkimuksen luotettavuutta lisännee triangulaation (ks. Eskola & Suoranta 2000, 68 - 74) eli kolmiomittauksen menetelmien käyttö ohessa, missä koko tutkimuksen osa-alueita ja tutkimusongelmien aihealueita on tarkasteltu usealla

tavalla ja useilla osatutkimuksilla. Päätelmät ja synteesit tutkimusongelmien vastauksiksi ovat syntyneet analysointien tuloksena.

Aineiston sisäinen ja ulkoinen luotettavuus

Tässä tutkimuksessa suuri osa tietoaineistosta (aiemmat tutkimukset) on jo aiemmin luotettavuus arvioitua. Osa on kokeilutuloksia, joiden luotettavuus on pyritty arvioimaan osatutkimusten ja -projektien raportoinnin yhteydessä. Kyselylomakkeilla pyrittiin mittaamaan ja kartoittamaan sitä lähtötilannetta, joka vallitsi oppilaitoksissa juuri ennen joustavan koulutusrakenteen kokeilun alkua. Kasvuedellytysten ryhmittymistä selkeiksi ja loogisesti tulkittaviksi ja perusteltaviksi faktoreiksi voitaneen pitää eräänä osoituksena validiteetille asetettavien vaatimusten täyttymisestä. Kullekin sisältöalueelle oli laadittu osioita, jotka olivat relevantteja tutkittavan ilmiön kannalta ja jotka hahmottivat sisältöaluetta mahdollisimman monipuolisesti. Haluttiin varmistua siitä, että mittaväline on edustava ja mittauksen sisältö on edustava näyte mitattavan sisällön kokonaisuudesta. Kuitenkin muuttujien ja taustamuuttujien joukko on valtaisa ja näin ollen tuloksiin on suhtauduttava nöyrästi. Vasta myöhemmät tutkimukset osoittanevat luotettavuuden merkittävämmän.

Mittauksen validiteetti

Mittauksen validiteetti eli pätevyys määritellään kyvyksi antaa luotettavaa tietoa siitä, mitä halutaan mitata. Aro & Ilomäki (1992) tutkimuksessa käytetty mittari on johdettu Ruohotien aiemmista tutkimuksista yritys-elämässä. Se perustuu kattavaan teoriaan työhön kannustavista tekijöistä. Arvioitaessa mittarin rakennevaliditeettia voidaan katsoa, että mittarin rakenne peittää laajasti sen alueen, joka teoriaosassa esitetyn tiedon varassa on nähty kasvun edellytykseksi organisaatiossa.

Virhelähteitä pyrittiin eliminoidaan siten, että kokeilukoulut (oppilaitosten johto) olivat sitoutuneet antamaan apua kokeiluun liittyvässä tutkimustoiminnassa. Se, kuinka hyvin asia oli informoitu opettajille, vaihteli oppilaitoksittain ja tuli esille vastausten katoprosentteina. Virhettä tuloksiin ja ainakin katoa on ehkä aiheuttanut se, että ko. tutkimuksen tekijät olivat tuttuja kahdessa tutkimukseen osallistuneessa oppilaitoksessa. Tällöin pelot tunnistamisesta saattoivat nousta esiin. Varsinkin taustatietoja kartoittava lomake (liittessä 5) oli täytetty vajaasti tai oli täyttämättä.

Kyselytutkimuksella saatuja tuloksia ei pidä arvioida objektiivisena dokumenttina siitä, miten asiat, tapahtumat tai ominaisuudet todellisuudessa ovat. Tulos kertoo parhaimmillaan sen, miten eri yksilöt kokevat asiantilojen olevan. Myöskään ilmapiiritutkimuksen tuloksia ei tulkita dokumenttina siitä, miten eri asiat ovat organisaatiossa "objektiivisesti" ottaen. Koska yksilöiden kokemukset organisaatiosta ennustavat heidän työkäyttäytymistään varsin hyvin, näiden kokemusten tunteminen on itse asiassa jopa tärkeämpää kuin "todellisuuden", jota

useissa tapauksissa ei ole olemassa tai se on tutkimusmahdollisuuksien ulkopuolella.

Objektiivisten tilastotietojen osalta tuloksia voidaan pitää luotettavina. Sen sijaan haastattelujen havainnoinnin ja keskusteluissa muokkaantuneen ja tulkitun tiedon oikeellisuus ei voi olla absoluuttinen, mutta käsitykseni mukaan se on niin lähellä oikeata, kuin kyseisillä menetelmillä on mahdollista saada. Oma sitoutuminen kokeilun toteuttamiseen voi aiheuttaa piilosuuntautumista tulosten tulkinnassa, mutta olen kuitenkin yrittänyt tietoisesti toimia niin, ettei ko. virhettä syntyisi. Tutkimuksen eri osissa on käytetty triangulaation mahdollisuuksia, eli tutkittavat asiat on tarkasteltu useamman eri osatutkimuksen ja muiden tutkimusten sekä asiantuntijaluentoja ja -keskustelujen kautta. Osatutkimukset liittyvät samaan aihealueeseen tai ainakin sivuavat toisiaan. Tutkittavien asioiden ilmiöitä on tarkasteltu monesta eri näkökulmasta. Oma ajatteluni on kehittänyt tutkimustyön lisäksi käymäni keskustelut asiantuntijoiden kanssa sekä omien kokemusten kriittinen reflektio.

Mittauksen reliabiliteetti

Aro & Ilomäki (1992) tutkimuksessa käytettiin analyseissa summamuuttujia, joiden reliabiliteetti yksittäisiin muuttujiin verrattuna on korkeampi. Saatua faktorimuuttujia voidaan pitää aikaisempien tutkimusten (esim. Himanen 1990) perusteella varsin reliabeleina (Himanen 1990; Joronen 1991; Joronen 1993).

Aro & Ilomäki (1992) osatutkimuksen jälkeen muissa tämän työn osatutkimuksissa käytettyjen mittavälineiden luotettavuutta ei ole arvioitu samalla tarkkuudella. Mittarit muodostuivat useista eri osista: haastattelu- ja muista kyselyistä sekä havainnointiaineistoista. Kriittinen, omien kokemusten reflektio mahdollistui, koska osallistuin kokeiltaviin koulutusrakenteisiin toimijana, vieläpä omaten suhteellisen hyvän asiantuntemuksen tutkittavista osa-alueista. Laajaa aineistoa ja projekti- ja ohjausryhmien sekä useiden tutkijoiden ja asiantuntijoiden näkemyksiä yhdistettiin sekä liseniaatintutkimuksessani että väitöskirjatyössäni siten, että yhteisten kokousten yhteydessä diskussioiden kautta arvioitiin ja jäsennettiin tietoja yhdessä pohdiskellen ja jopa väitellen.

Haastattelut olivat puolistrukturoituja. Pääkysymykset oli laadittu etukäteen, mutta keskustelun virittämänä niitä täydennettiin lisäkysymyksin. Lisäksi keskustelussa saattoi nousta esille uusia ja yllättäviä kysymyksiä.

Koko koulutusrakenteiden selvittelyosaa (tässä tutkimuksessa) voitaneen pitää mahdollisimman luotettavana sikäli, että kaikkien lähteiden kautta saadut tiedot tukevat pääosin toisiaan. Lisäksi kokeiluprosessi johti eri tutkimusten ohjaamana sellaiseen tulokseen, että rakenne käynnistettiin pääosin valtakunnallisena toisen asteen koulutusrakenteena vuonna 1995 ja johti edelleen kehitysprosessin kautta koulutuslakien 630 ja 631/98 syntymiseen. Tulokseen ovat vaikuttaneet myös monet muut tekijät kuin pelkät kokeilutulokset.

Neljän osatutkimuksen luotettavuustarkastelut on tehty jo niiden raportointivaiheessa (Aro & Ilomäki 1992; Ilomäki, Kaakko & Suominen 1994; Ilomäki 1995;

Ilomäki 1997).

Joustavan koulutusrakenteen kokeilun alkuvaihetta on tutkittu jo useilla kyselytutkimuksilla. Kokeilukouluissa oli opettajia yhteensä noin 550 (kokeiluun osallistuneita opettajia noin 250 ja opiskelijoita noin 3200). Nämä edustivat otantaryväksinä koko Suomen ammatillisen koulutuksen opettaja- ja opiskelijapopulaatiosta niin suurta määrää, että saatuja tuloksia voitaneen yleistää laajastikin.

Tutkimuksen tulokset antavat mielestäni tämän tutkimuksen tutkimusongelmien lisäksi vastauksia niihin kysymyksiin, joita eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittinen päätös edellytti ja toisaalta esiintyi joustavan koulutusrakenteen ja nuorisokoulukokeilujen alkuvaiheessa 1990-luvun alussa.

Tutkimukseen kuuluva ilmapiiri- ja kasvutarvekysely tehtiin todennäköisesti optimaaliseen aikaan. Kokeilun valtakunnalliset opetussuunnitelmarungot olivat juuri valmistuneet, erillisvirkaehtosopimus oli syntynyt ja tarpeellinen alkuinformaatio oli annettu ainakin kokeilukoulujen opettajille. Kyselytutkimuksen sisältö oli laaja-alainen ja tarkoitettu mittaamaan vastaajien käsityksiä eri suunnilta ja mittarivirheet eliminoiden. Katoa esiintyi johtuen todennäköisesti siitä, että kysymyksiä oli yli 260 ja näin ollen vastaamiseen kului paljon aikaa. Ne, jotka vastasivat, tekivät työnsä perusteellisesti. Onkin syytä pitää tuloksissa voimakkaimmin latautuneiden faktoreiden sanomaa oikeana.

Merkittävä luotettavuustekijä on myös se, että väitöskirjatyön tekijänä olen oppinut 12 vuotta kestäneiden työn ohessa tapahtuneiden opiskelujen aikana arvioimaan asioita realistisesti ja sulkemaan pois häiriötekijöitä. Tämä tutkivan työotteen oppiminen on ollut opiskelun parasta antia.

Luvussa 2 osatutkimuksena kuvatun brittiläisen koulutusrakenteen asiatiedot on tarkastanut kaksi kielitaitoista asiantuntijaa (Hämäläinen 1999 ja Kuhanen 1999). Käyttämiini globalisaatiota ja koulutuksen tulevaisuutta koskeviin tutkimuksiin on liittynyt aikaisemmin tekijöidensä toimesta luotettavuustarkastelu.

5 TULOKSET

Ekolan ja Antikaisen 1960-80-lukujen keskiasteen koulutusrakenteen kehitystä arvioivien tutkimusten ja valtioneuvoston koulutuspoliittisten päätösten jatkoksi tässä tutkimuksessa on tarkasteltu joustavan koulutusrakenteen toteutumista ja integroitumista toisen asteen koulutusrakenteeseen. Lisäksi tarkastelun piiriin kuuluu nuorisokoulukokeilun vastaava prosessi. Molemmat ovat kokeiluja keskiasteen koulutusrakenteen päälinjojen testaamisessa toteuttajien (opettajat, henkilöstö) arkimaailmaan. Prosessiin ovat vaikuttaneet eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittisen päätöksen lisäksi kansainväliset suuntaukset, taloudellinen globalisoituminen ja kestävän kehityksen kansainväliset päätökset, valtioneuvoston kehittämissuunnitelmat vuosille 1995 - 2000 sekä tulevaisuudentutkimuksen antamat vahvat signaalit. Tässä työssä on vain välillisesti tutkittu nuorisokoulukokeiluun liittyviä asioita lähinnä vertaamalla niitä keskiasteen koulutusrakenteeseen, joustavaan koulutusrakenteeseen ja toisen asteen koulutusrakenteeseen. Tähän tutkimukseen lisäarvoa tuovia osia lainasin suoraan tai referoiden opetusministeriön "Nuorisoasteen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulut 8/1998, 9/1999 ja 10/2000" raporteista:

Nuorisoasteen koulutuskokeiluissa ja ammattikorkeakoulukokeiluissa on pyritty oppilaitosten yhteistoiminnalla vastaamaan yhteiskunnan muuttuviin tieto- ja taitotarpeisiin ja nostamaan koulutuksen tasoa. Kokeiluilla tuli etsiä erilaisia, paikallisista olosuhteista lähteviä ratkaisuja. Nuorisoasteen koulutuskokeilussa on kehitetty lukioden ja ammatillisten oppilaitosten paikallisia ja alueellisia yhteistoimintamalleja (Numminen ym. 1999, 9; Numminen ym. 2001).

Kokeilun tavoitteiden toteutumista on seurattu vuosiraporteissa eri näkökulmia painottaen. Lukuvuoden 1994-95 raportissa (Raportti 6) mallinnettiin alustavasti oppilaitosten yhteistoiminnan käynnistymistä ja selvitettiin yhteistoimintamuotoja.

Lukuvuoden 1995-96 raportissa (Raportti 7) esitettiin kokeiluprosessia kuvaava vaihemalli ja tarkasteltiin niitä edellytyksiä, joilla opinto-ohjelmien yksilöllinen suunnittelu saattoi toteutua.

Lukuvuoden 1996-97 raportissa (Raportti 8) tarkasteltiin kokeilujen tuloksellisuutta valinnaisuuden näkökulmasta: miten yhteistoiminnalla pystytään lisäämään valinnaisuutta ja miten opiskelijat käyttävät sitä hyväkseen?

Lukuvuosien 1997-98 ja 1998-1999 raporteissa (Raportit 9 ja 10) käsiteltiin opinto-ohjelmien monimuotoistumisia, valinnaisuuden toteutumista, oppilaitosten yhteistoimintamallien kehittymistä ja oppilaitosten yhteistyötä hyödyntävien pedagogisten ratkaisujen kehittymistä.

Väitöskirjatutkimukseeni otin tulokset suoraan nuorisokoulukokeiluista ilman luotettavuusarviointia, koska ammattitutkijat ovat tehneet tutkimuksia lähinnä Jyväskylän yliopiston alaisina. Arvioin kuitenkin tuloksia keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden näkökulmasta ja useita koulutuskokeiluja integroivan toisen asteen koulutusrakenteen näkökulmasta ja hyödynnän rinnakkain ja osittain lomittain edenneiden koulutusrakennekokeilujen mahdollistamaa triangulaatiota.

5.1 Koulutusrakennekokeilujen tulosten arviointia

Ammatillisen koulutuksen konservatiivisuudesta johtuen keskiasteen koulutusrakenne ei aluksi toteutunut sille asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Seurauksena oli eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittinen päätös 22.5.1990. Siinä täsmennettiin aiemman keskiasteen koulutusrakenteen tavoitetilaa ja päätettiin aloittaa uusia koulutusrakennekokeiluja.

5.1.1 Miten keskiasteen koulunuudistus onnistui?

Koulutusrakennekokeilut keskeisine tuloksineen ovat toteuttaneet tavoitteissaan eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittista päätöstä. Vuonna 2001 voidaan sanoa keskeisten tavoitteiden toteutuneen, koska ne ovat johtaneet koululakien ajanmukaistumiseen. Koululait olivat lausuntoja varten asiantuntijoilla yli vuoden ajan vuosina 1997- 98. Koulutuksen tutkijat ja toteuttajat ovat päässeet vaikuttamaan niihin varsin paljon. 1990-luvun koulutuspoliittinen päätös toteutuu kokonaisuudessaan koululakien 629 - 631/98 edellyttäminä. Samalla toteutuu keskiasteen koulunuudistuksen tavoitteet muokattuna nykyajanmukaisiksi. Kokeilut ja kansainväliset suuntaukset ovat tuoneet siihen vielä synergian myötä lisäpiirteitä, jotka ovat tarkoituksenmukaisia.

5.1.1.1 Lukio-ammattioppilaitos-kokeilut

Lukio-ammattioppilaitos-kokeilut alkoivat ns. Kotkan kokeiluna vuonna 1989. Siinä haettiin yhteisiä toimintamalleja kaksois- tai kolmoistutkintoihin lukion ja ammattioppilaitoksen kesken ja tarkoituksena oli parantaa opiskelijoiden ainevalintamahdollisuuksia monitutkintojen suorittamisessa. Kotkan kokeilun yhteydessä tehtiin mittauksia opiskelijoiden halukkuudesta suorittaa molempien koulutusmuotojen tutkintoja. Lukioon hakeutuneet opiskelijat olivat orientoituneet yksinomaan lukio- ja ylioppilastutkintoon, mutta halusivat valinnaisaineina myös kädentaitoaineita, mikäli siihen oli mahdollisuuksia. Ammattioppilaitokseen hakeutuneista noin 35 % oli vaihtoehtoisesti harkinnut myös lukiovaihtoehtoa. Kuitenkin kaksois- ja kolmoistutkintomahdollisuuden toteutuessa parhaimmillaan 25 % opiskelijoista käytti sitä hyväksi.

Vuonna 1990 alkoivat Lahden ja Tampereen kokeilut sekä myöhemmin useita muita ympäri maata. Tampereen kokeilu oli luokaton, mutta kokeilun aikana toteutus ei koskaan ollut luokaton. Lukio-ammattioppilaitos-kokeilut päättyivät vuonna 1994, jolloin aloitettu koulutus vakinaistettiin. Tampereen kokeilun alkuvaiheessa vain noin 10 % käytti monitutkintomahdollisuutta hyväksi, vaikka halukkuus opintoihin pyrittäessä oli samaa luokkaa kuin Kotkan mittauksissa eli noin 35 %.

Vuonna 1995 monitutkintomahdollisuus avautui nuorisokoulukokeilujen tulos-

ten aiheuttamana ylioppilastutkintoasetuksen muutoksen jälkeen kaikille ammatillisen koulutuksen opiskelijoille. Lukio- ja ylioppilastutkinnon suorittamishalukkuus ammatillisen perustutkinnon suorituksen ohessa on kasvanut tämän jälkeen siten, että esimerkiksi Tampereen ammattiopiston Hervannan- ja Pyynekin ammattioppilaitosten noin 2000 opiskelijasta 510 suorittaa monitutkintoja lukuvuonna 2000-2001. Osallistumisprosentti monitutkintoihin on siis 25 %:n luokkaa oppilaitosten koko perustutkinto-opiskelijapopulaatiosta. Kasvu jatkuu ollen samaa luokkaa, kuin kokeilujen alussa Kotkassa tehdyt mittaukset osoittivat. Todennäköistä on, että saturaatiopiste on 25-30 %:n välillä. Nousu saattaisi jatkuakin, mutta vuoden 1999 alusta voimaan tullut laki ammatillisesta koulutuksesta (630/98) ja laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (631/98) mahdollistivat kaikille 3-vuotisen ammatillisen koulutuksen suorittaneille yleisen jatko-opintokelpoisuuden yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin. Yliopistoja ovat syksyllä 1998 muutetun yliopistolain mukaan myös aiemmat tiedekorkeakoulut (esim. teknilliset korkeakoulut).

Yleinen jatko-opintokelpoisuus (ammattikorkeakoulu- ja yliopistokelpoisuus) on ollut tarpeen määritellä laissa, vaikka kokeilut ovat mahdollistaneet jatko-opinnot jo aiemmin. Mahdollisuutta on käytetty kokeilutulosten mukaan ammattikorkeakouluihin noin 30 %:n luokkaa, mutta yliopistoihin vain minimaalisesti. Toivottavasti mahdollisuus huomataan nuorten keskuudessa. Markkinointia tarvitaan. Suomalaiset vanhemmat rakastavat ylioppilastutkintoa. Odotusten mukaisesti ylioppilastutkintoja arvostavat edelleen ammatillisten perustutkintojen yhteydessä aiemmin mainittu 25-30 %:n määrä ainakin vuosituhaten ensimmäisen vuosikymmenen ajan. Ammatillisen koulutuksen arvostus kuitenkin lisääntynyt ja todennäköisesti lisääntyy myös jatko-opintoihin hakeutuminen suoraan kolmivuotisesta ammatillisesta perustutkinnosta. Toki yleissivistyksellä on suuri merkitys ammatillisen sivistyksen ohessa, eikä yhdistelmäutukintojen hinta ole korkea verrattuna peräkkäisiin tutkintoihin.

5.1.1.2 Joustavan koulutusrakenteen kokeilut

Joustavan koulutusrakenteen tavoitteena oli luoda ns. opintoviikkoihin perustuva peräkkäisen koulutuksen järjestelmä ammatillisiin oppilaitoksiin. Mm. aiemmat tai muualla suoritettut opiskelut otettiin huomioon osana koulutusta. Kokeiluopinnoissa oli yleisopinnot, pääaine, sivuaineita ja vapaaehtoisia aineita aivan kuin yliopistoissa. Koulutusaikaa ei sidottu lukukausiin eikä välttämättä määrättyyn oppilaitokseen. Aiemmat opinnot lyhensivät jatko-opintoja. Ensimmäisen kerran joustavan koulutusrakenteen kokeilun myötä avautui etenemistie ammattioppilaitoksesta suoraan korkeakouluihin. Koulutus oli ensimmäisen kerran ammattioppilaitosmuotoisessa koulutuksessa moduulirakenteista. Opinnot suoritettiin pääosin 12 opintoviikon mittaisina palasina, jotka vastasivat osa-ammatteja. Tähän rakenteeseen soveltui hyvin myös aikuiskoulutus ja nuoriso- ja aikuiskoulutuksen erilaiset yhdistelmät.

Kokeilussa toteutettu rakennemalli todettiin toimivaksi. Se on koulutuslakien

630 ja 631/98 jälkeen yksi mahdollinen tapa toteuttaa toisen asteen koulutusta. Kokeilu noudatti seuraavia piirteitä:

- Järjestelmä muodostui peräkkäisistä tulkinnoista, jotka nivellettiin toisiinsa jo suunnitteluvaiheessa.
- Järjestelmä perustui moduulirakenteisiin opetussuunnitelmiin, ja opintolinjat korvattiin pääammattiainejärjestelmällä.
- Moduulirakenne mahdollisti uusien koulutustarpeiden joustavan sisällyttämisen opetusohjelmiin ja kannusti opettajia uusien ideoiden ja menetelmien kokeilemiseen.
- Moduulit voivat vaihdella laajuudeltaan, ja samoja moduuleja voitiin hyväksyä usean tutkinnon moduuleiksi.
- Tutkintoon voitiin hyväksyä myös muissa oppilaitosmuodoissa suoritettuja opintokokonaisuuksia.
- Samoja moduuleja voitiin tarjota osalle opiskelijoista pakollisena, osalle valinnaisena ja osalle vapaaehtoisena.
- Samoja moduuleja voitiin tarjota nuorten ja aikuisten koulutuksessa.
- Tutkintoon kuuluvat perusopinnot olivat kaikille pakollisia. Perusopintojen lisäksi tutkintoon kuului toisena ja kolmantena lukuvuonna pääammattiaine sekä yksi tai useampia sivuammattiaineita (Sittenmin lakien 630 ja 631/98 jälkeen suuntautumisaineita).
- Opiskelijalla oli tutkintoa kootessaan laaja valinnanvapaus ja lopullisten ainevalintojen siirtämismahdollisuus jopa toisen opiskeluvuoden loppuun asti.
- Vaihtoehtoiset väylävalinnat toisen ja kolmannen lukuvuoden aikana mahdollistivat suuntautumisen työpainotteisesta vahvasti teoriapainotteiseen opiskeluun. Samalla mahdollistettiin lukioaineiden opiskelu matematiikassa, fysiikassa ja kemiassa sekä kielissä, mikä tuotti tiedekorkeakoulukelpoisuuden kiintiöpaikoille ja lyhensi opisto- ja/tai ammattikorkeakoulutusta yhdellä lukuvuodella kokeiluopistoissa, sittenmin ammattikorkeakouluissa (myöhemmin lakien 630 ja 631/98 jälkeen yleinen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuus).

Uusia suuntauksia olivat mm. seuraavat:

- Usealle linjalle yhteisen teknisen aloitusjakson koulutuspitouden muuttaminen 30 opintoviikosta 15 opintoviikkoon. Ratkaisua on pidetty merkittävänä kokeilutuloksena. Yhteinen osuus on ollut välttämätön aloitusjaksolla silloin, kun pääainevalinta on tehty vasta koulussa. Lyhyempi aloitusjaksopituus ei enää mahdollistanut opiskelijoiden kierrättämistä tutustumisia lukuun ottamatta useilla osastoilla. Opiskelija sai tehdä pääainevalintansa (myöhemmissä rakenteissa suuntautumisvalintansa) aikaisemmassa vaiheessa kuin kokeilun alussa oli mahdollista. Kyseinen ratkaisu paransi opiskelijan ammatti-identiteetin nopeampaa muodostumista koulutuksen joustavuuden silti kärsimättä.
- Koulutuspitouden määrittäminen pääsääntöisesti 120 opintoviikon mittaiseksi 100 opintoviikon sijasta. 100 opintoviikon koulutuspituus ei näyttänyt sopivan

suomalaiseen koulukulttuuriin (120 opintoviikkoa vahvistettiin lopullisesti lailla 630/98 ammatillisen perustutkinnon koulutuspuitekeksi).

- Uudet koulutusalat; lentokone-avioniikan koulutus (kokeilussa lentolaitetekniikka) ja ympäristön suojelun koulutusohjelmat (kokeilussa ympäristönsuojelutekniikka).
- Moduloitu opintoviikkoihin perustuva koulutus.
- Todellinen aikaisempien opintojen hyväksilukeminen myös toisen asteen koulutuksen jälkeisissä opisto- ja ammattikorkeakoulu- sekä korkeakouluopinnoissa.
- Koulutusväylien todellinen avautuminen korkeakouluihin (yliopistoihin).

Ohjausryhmän jäsenistä muodostetut lähetystöt veivät vuonna 1994 kokeiluista muodostuneita käsityksiä ja tavoitteita tiedoksi mm. Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliiton johtoryhmälle ja myös suoraan opetusministeriölle. Samoin ohjausryhmän joitakin jäseniä kuultiin eduskunnan sivistysvaliokunnassa uusien koululakien valmisteluvaiheessa vuosina 1997-98. Vuonna 2001 on todettavissa, että kokeiluista keskustelujen ja seminaarien tuloksena johdetut esitykset ovat toteutuneet vahvistettuna laeissa 630 ja 631/98.

Opettajien ja opiskelijoiden kokemuksia joustavasta koulutusrakenteesta

Tamperelaisten ammattioppilaitosten joustavan koulutusrakenteen perusteita selvitetään luvussa 3.5.6. Tässä luvussa kuvataan kokeilun kulkua ja tuloksia sekä pyritään vastaamaan tutkimusongelmaan 1, 2 ja 3, jotka on esitetty luvussa 3.5.9.

Monissa eri yhteyksissä käytyjen keskustelujen, haastattelujen ja kyselyjen yhteydessä ja myös havainnoimalla saadun tiedon perusteella on todettava, että joustavan koulutusrakenteen tavoitteisiin ja siten myös keskiasteen koulutusrakenteen alkuperäisiin tavoitteisiin ollaan jo lähes varauksettomasti sitoutuneita sekä opettaja- että opiskelijaryhmissä. Rakenteen toteuttaminen johti kuitenkin useisiin variaatioihin, ja aina kun toteutuksissa poikettiin alkuperäisestä kokeilumallista, syntyi toteutusvaikeuksia sekä opettajille että opiskelijoille ja silloin ei oltu tyytyväisiä. Tällöin syytettiin kokeiltua koulutusrakennetta, vaikka syy oli poikkeuksetta siinä, että kokeiltiin koulun "omaa" omiin intresseihin tai arvoihin perustuvaa mallia, ja näin kaikki kehitystyö jäi henkilöstölle, joka edelleen lisäsi kuormittuneisuutta (vrt. Mäkinen 1998).

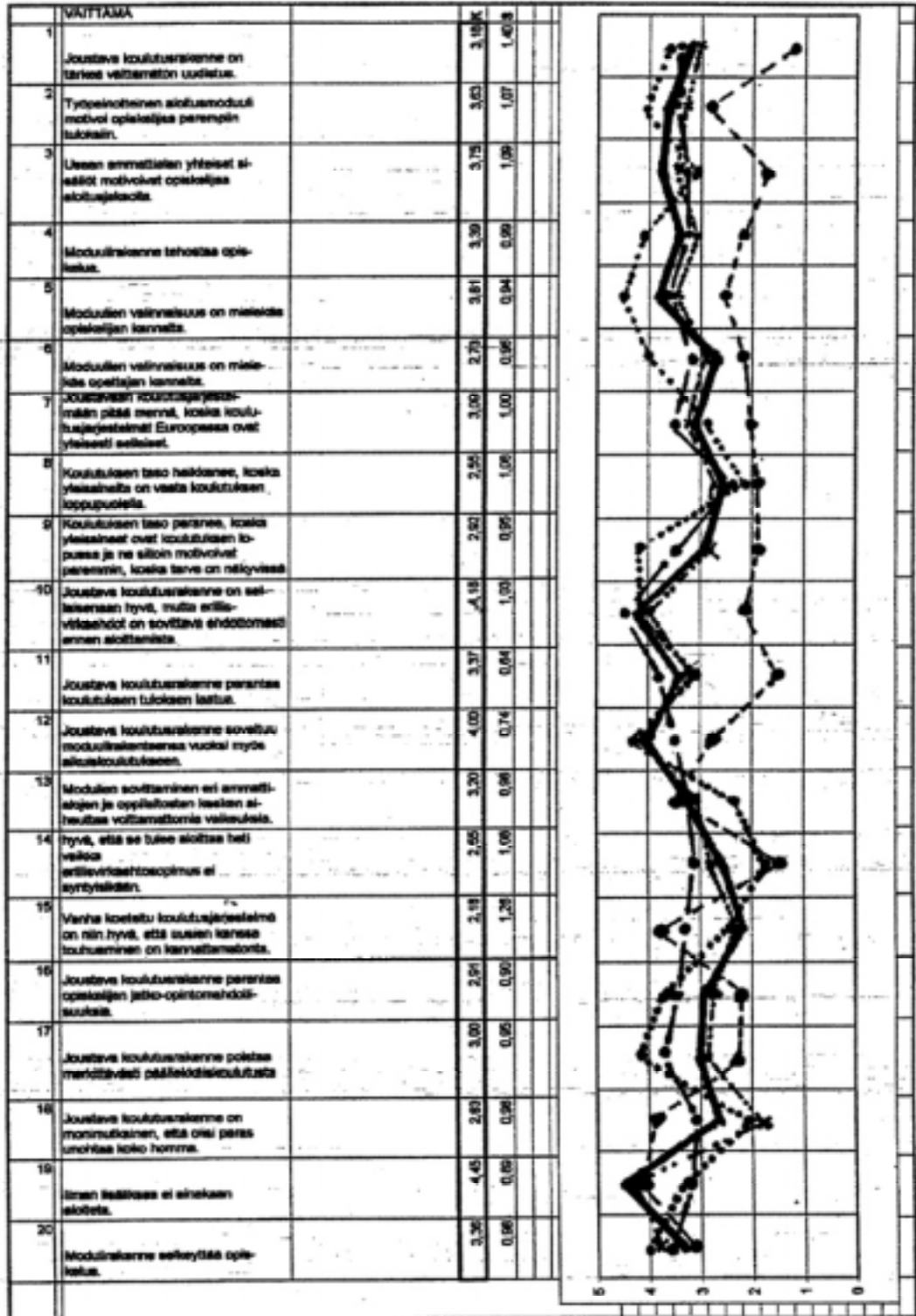
Vaikka miltä tarkastelukannalta pohtisi alkuperäistä joustavan koulutusrakenteen mallia ottaen huomioon kokeilujen tuottamat kenttätiedot, aina päätyy samaan toteamukseen, että kokeilun alkuperäiset osat toimivat hyvin käytännössä. Vain 30 opintoviikon yhteinen aloitusjakso oli liian pitkä, ja sivuaineen opettaminen toisena vuonna ei kaikissa tapauksissa onnistunut hyvin. Kokeilun ohjaus- ja seurantaryhmä esittikin yhteisen aloitusjakson pituudeksi noin 15 opintoviikkoa ja sivuaineen opetuksen siirtämistä opetettavaksi kolmannen opiskeluvuoden aikana, jolloin siitä syntyisi suurin hyöty. Vain mainitut muutokset tarvittiin rakenteeseen.

Ne otettiin huomioon toisen asteen koulutusrakenteessa, mutta sivuainekäsité muuttui suuntautumiseksi. Sama rakenne on ollut mahdollinen koululakien 630 ja 631/98 jälkeenkin. Oppilaaksi ottaminen joustavassa koulutusrakenteessa tehtiin pääsääntöisesti usean koulutuslinjan yhteiselle aloitusjaksolle samoin kuin keskias-teen koulutuksessa yleisjaksolle. Joustavan koulutusrakenteen mahdollisuudet olivat kuitenkin laajemmat. Toisen asteen koulutuksen aloitusvaiheessa purettiin aluksi useiden linjojen yhteisen aloitusjakson mahdollisuus, mutta myöhemmin se palautettiin takaisin. Oppilaaksi ottoon tuli muutoksia opetusministeriön päätöksel-lä 9/011/99, 23.8.1999, jonka mukaan koulutuksen järjestäjä sai päättää suoravalin-nasta linjoille tai yhteisiin aloitusohjelmiin eräitä poikkeuksia lukuun ottamatta. Sähköalan perustutkinnon koulutusohjelmat (kokeiluissa mukanaolleista) ovat mm. rajoitettuja mainitulla poikkeuksella. Tätä on vaikea ymmärtää, koska esimerkiksi automaatiotekniikan koulutusohjelma kuuluu molempien, sekä kone- ja metallialan että sähköalan, perustutkinnon opetussuunnitelmiin. Toisessa voi olla hakeutumi-nen laajaan aloitusohjelmaan ja toisessa se on poisluettu.

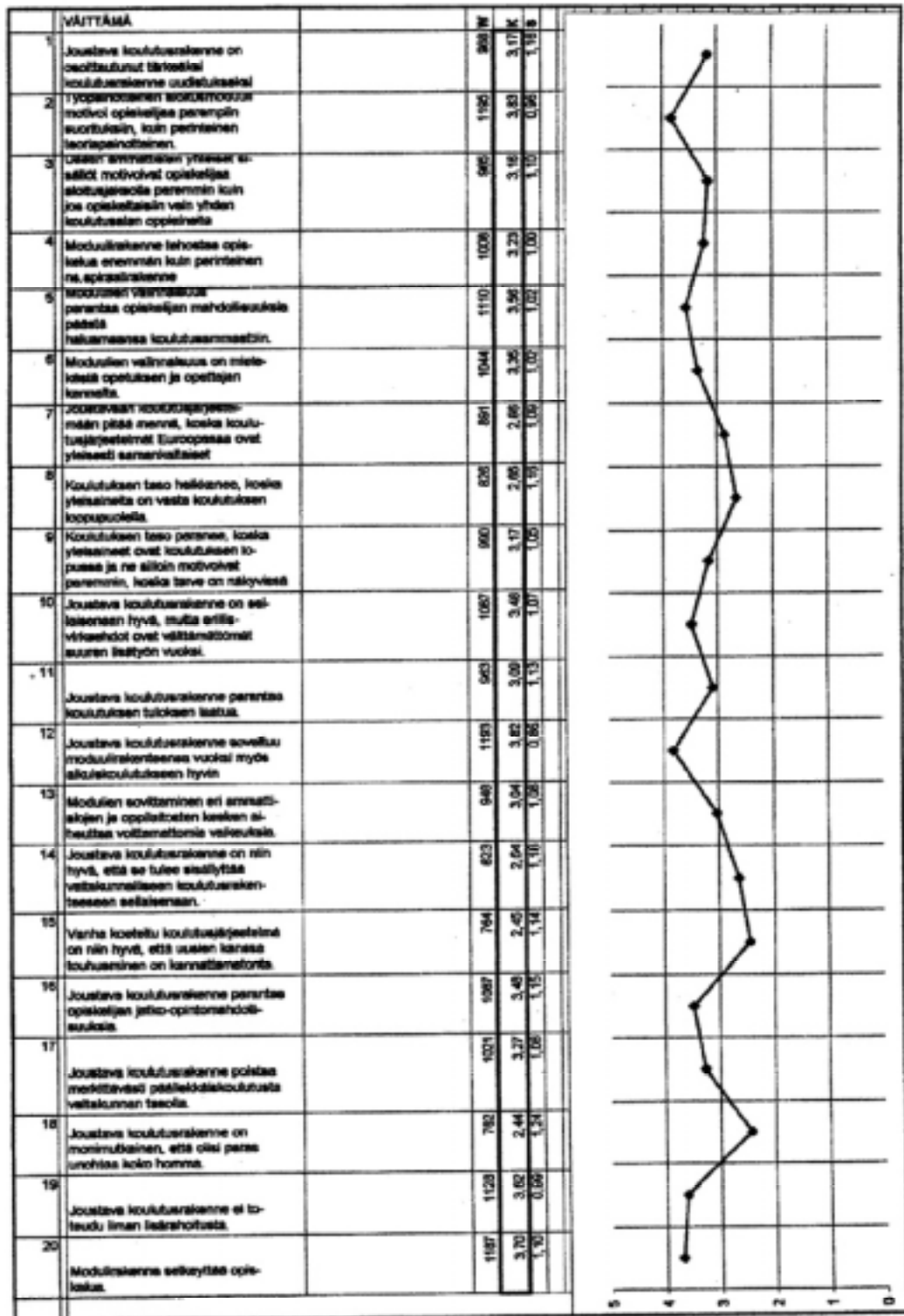
Myös yrityselämän edustajien haastatteluissa on ilmennyt yksiselitteisesti, että joustavan koulutusrakenteen mukainen koulutus vastaa hyvin niitä odotuksia, joita yrityksillä on. Suuryritykset ottavat työtehtäviin ylioppilaita, koska heidät on helppo kouluttaa kielitaidon vuoksi ulkomaan tehtäviin. Osa suurista ja kaikki keski-suuret yritykset haluavat laaja-alaisesti koulutettuja henkilöitä, joilla mielel-lään on hyvä kielitaito ja jotka ovat asiakaspalveluun suuntautuneita. Kapea-alaista specialisoivaa koulutusta odottaa osa pienistä yrityksistä.

Vain sosiaaliset liikkeet saavat aikaan perinpohjaisia yhteiskunnallisia muutok-sia. Koulutuksen ja työelämän uudelleenmäärittelyt eivät saa yleensä riittävästi voimaa ja kannatusta, elleivät ne ole jonkin sosiaalisen liikkeen ajamia. Sosiaalisen liikkeen ominaisuuksiin kuuluu, että se pyrkii vaikuttamaan ja yleensä muuttamaan yhteiskunnan rakennetta. Joustavan koulutusrakenteen toteuttajista on kehittynyt kokeilujen aikana koulutuksen päälinjoista samansuuntaisesti ajatteleva ryhmä (Pyynikin sähköosasto poislukien). Tällainen päätelmä on vahvistunut kokeilun aikana rakenteen toteutusta seuraamalla ja haastatteleamalla toteuttajia. Vaikka yksilöillä oli näkemyseroja rakenteesta ja oppilaitokset toteuttivat rakennetta, "kuten halusivat", on silti syntynyt vahva side eri oppilaitosten välille.

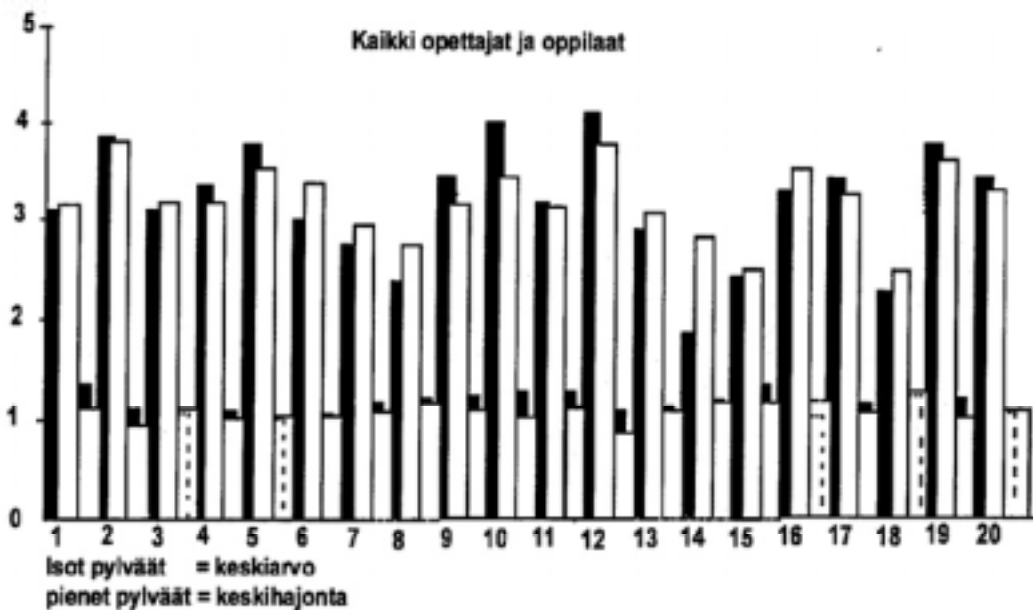
Koulutuskokeiluun suhtautumisen muutosta kuvaa (kuviot 48 - 50) vuonna 1991 kokeiluoppilaitosten opettajille ja opiskelijoille tehdyn kysymyssarjan tulokset, joita verrataan kolmen tamperelaisen ammattioppilaitoksen vastaaviin tuloksiin uudelleen vuonna 1993. Tulokset ovat suuntaa-antavia. Myöhemmin nuorisokou-lukokeilun ja toisen asteen koulutusrakenteen integroituminen joustavan koulutus-rakenteen kanssa esti riittävän luotettavan vertailun jatkamisen joustavan koulutus-rakenteen näkökulmasta.



Kuvio 48. Opettajien käsitykset joustavan koulutusjärjestelmän Hervannan (· · ·), Pyynikin (---), Kalajokilaakson (- · - ·) ja Pohjois-Savon (—) ammattioppilaitoksissa ja yhteisesitys (—) vuoden 1991 tutkimuksen mukaan. Osiohin annetut vastaukset on esitetty keskiarvoprofiileina



Kuvio 49. Opettajien käsitykset joustavan koulutusjärjestelmän toimivuudesta vuoden 1993 tutkimuksessa. Osioihin annettujen vastausten keskiarvoprofiili koko aineiston osalta



Kuvio 50. Opettajien käsitykset joustavan koulutusrakenteeseen suhtautumisesta vuonna 1991 (musta, missä osa keskihajonnan pylväistä on katkoviivalla kuvattu valkoisen pylvään takana olevaksi) ja vuonna 1993 (valkoinen).

Kuviossa 50 on vuosina 1991 ja 1993 tehtyihin kyselyihin annettujen vastausten keskiarvoja ja keskihajontoja kuvaavat pylväsdigrammit. Niistä tulee näkyviin muutokset kahden mittausajankohdan välillä. Kokeiluun suhtauduttiin opettajien joukoissa lievästi kielteisemmin vuonna 1993 kuin vuonna 1991. Mikään muutoksesta ei ole yksinään kovin suuri. Joidenkin osioiden kohdalla keskiarvot ovat korkeita (3,5 - 4,2). Seuraavassa tarkastellaan käsityksiä, joissa on tapahtunut eniten muutoksia.

Väittämä 2. *Työpainotteinen aloitusmoduuli motivoi opiskelijaa parempiin tuloksiin.* Vastausten keskiarvo on molemmissa mittauksissa 4 ja keskihajonta on alentunut 1,1:stä noin 1:een. Korkean keskiarvon mukaan edelleen uskotaan opiskelijan motivoitumiseen aiempaa paremmin ja hieman useampi opettaja kuin vuonna 1991 uskoo näin käyvän.

Väittämä 5. *Moduulien valinnaisuus on mielekäs opiskelijan kannalta.* Vastausten keskiarvo on alentunut 3,75:stä noin 3,6:een. Keskihajonta on noin 1 kummassakin tapauksessa. Valinnaisuutta pidetään edelleenkin hyvin tärkeänä. Moduulirakenteeseen siirtyminen oli kulttuurimuutos, joka koettiin työlääksi. Kuitenkin arvellaan siitä olevan hyötyä opiskelijalle.

Väittämä 6. *Moduulien valinnaisuus on mielekäs opettajan kannalta.* Vastausten keskiarvo on noussut 3:sta noin 3,5:een. Keskihajonta on molemmissa tapauksissa noin 1. Opettajat ovat alkaneet pitää valinnaisuutta tärkeämpänä kuin aikaisemmin. Pitkällä aikavälillä koulutustarjotin ja modulaarisuus mahdollistaa luonnollisen valinnaisuuden opiskelijalle, jolloin hän työskentelee aiempaa intensiivisemmin. Mielekkäät työjärjestys mahdollisuudet lisääntyvät.

Väittämä 9. *Koulutuksen taso paranee, koska yleisaineet ovat koulutuksen lopussa ja ne motivoivat silloin paremmin, koska tarve on näkyvässä.* Vastausten keskiarvo on alentunut 3,5:stä noin 3,1:een. Keskihajonta on laskenut 1,3:sta noin 1:een. Kokeilun aikana on havaittu, että yleisaineita tarvitaan erilaisista pääainemoduulivariaatioista johtuen yksilökohtaisesti aikaisemmin kuin joustavan koulutusrakenteen mallissa ajateltiin.

Väittämä 10. *Joustava koulutus rakenne on hyvä, mutta erillisvirkaehdot on sovittava ehdottomasti ennen aloittamista (toteuttamista).* Vastausten keskiarvo on alentunut 4:stä noin 3,5:een ja keskihajonta 1,3:sta noin 1:een. Erillisvirkaehtojen tärkeys ei näytä olevan yhtä suuri kuin kokeilua aloitettaessa. Ehkä taloudellinen taantuma on myös vaikuttanut samaan suuntaan.

Väittämä 12. *Joustava koulutus rakenne soveltuu moduulirakenteensa vuoksi myös aikuiskoulutukseen.* Vastausten keskiarvo on alentunut 4,2:sta noin 3,8:aan. Keskihajonta on alentunut 1,1:stä noin 0,8:aan. Joustavan koulutusrakenteen arvioidaan edelleenkin soveltuvan hyvin aikuiskoulutukseen, mutta sen moduulien käyttö on ollut vähäistä taloudellisen taantumana aikana. Todennäköistä on kuitenkin, että tutkintoihin tähtäävä toisen asteen koulutus rakenne lisää moduulirakenteisten opintoväylien käyttöä aikuiskoulutuksessa.

Väittämä 16. *Joustava koulutus rakenne parantaa oleellisesti jatko-opintomahdollisuuksia.* Vastausten keskiarvo on kasvanut 3,2:sta noin 3,7:iin ja keskihajonta 1:stä noin 1,1:een. Samansuuntaisen käsityksen saa myös kokeilutuloksista.

Väittämä 17. *Joustava koulutus rakenne poistaa merkittävästi päällekkäiskoulutusta.* Vastausten keskiarvo on alentunut 3,5:stä noin 3,3:een ja keskihajonta 1,3:sta noin 1:een. Kokeilun mallin mukaan päällekkäiskoulutuksen pitäisi poistua merkittävästi, mutta käytännön toteutukset eivät vielä tue voimakkaasti tätä ajatusta. Kysymyksessä on kulttuurimuutos, joka vie aikaa. Opettajat eivät tunne riittävästi hyväksilukemisperiaatteita, ja opiskelijat eivät tunne oikeuksiaan eivätkä osaa vaatia päällekkäisyyksiä pois koulutusohjelmista.

Väittämä 20. *Moduulirakenne selkeyttää opiskelua.* Vastausten keskiarvo on pysynyt noin 3,5:n paikkeilla ja keskihajonta noin 1:ssä. Mukaan on tullut uusia muuttujia, etäopetus, työharjoittelut yms. Ne aiheuttavat sen, ettei selkeyden koeta kasvaneen.

Mittauksen kohdejoukko ei ollut vuonna 1993 tarkasti sama joukko, joka oli vuonna 1991. Myöhemmässä vuoden 1993 tuloksissa suunnitteilla oleva toisen asteen rakenne saattaa vaikuttaa hämärtävästi.

Otteita haastatteluista vuonna 1994

Tampereen alueen ammattioppilaitoksia kuvaavaan tutkimukseen liittyen haastateltiin joustavan koulutusrakenteen toteuttajia, so. apulaisrehtoreita, opettajia, yhtä joustavaa koulutusrakennetta ja nuorisokoulukokeilua tuntevaa tutkijaa ja yhtä yritysjohtajaa. Haastateltavia oli 28.

Kyse oli vuonna 1997 päättyneen joustavan koulutusrakenteen kokeilun viimeisestä vaiheesta, jolloin saattoi saada kokeilua toteuttavalta henkilöstöltä relevanttia tietoa. Sittemmin toisen asteen koulutuksen alettua vuonna 1995 monikaan henkilöstöön kuuluva ei enää kyennyt erottamaan, mistä kokeilusta (joustava-, nuorisokoulu- vai toisen asteen koulutus rakenne) oli kysymys. Liitteessä 6 on esitetty yksi vastaussarja ja vastausten merkittävimpien tietojen yhteenvehto. Asia on varsinaisesti käsitelty case - tutkimuksessa (Ilomäki 1995, 68, 107 - 129 ja liite 15).

Kokemuksia joustavan koulutusrakenteen kokeiluista

Positiivisiksi koettiin muun muassa oppilaitoksen eri osastojen opettajien väliset keskustelut ja lisääntynyt yhteistyö elinkeinoelämän kanssa. Myönteinen palaute opiskelijoilta ja muilta palkitsi opettajia, vaikkakin työmäärä lisääntyi. Joillakin aloilla opettajien motivoitumista lisäsivät hakijamäärän voimakas kasvu ja opiskelijoiden osaamistason nousu.

Kokeilun aikana oppilaitoksissa tultiin tietoisiksi muuttumisen tarpeesta. Opetussuunnitelmatyö ymmärrettiin oppilaitoksen toimintaa palvelevaksi, jatkuvaksi prosessiksi. Opetussuunnitelmien radikaali muuttaminen on usean vuoden prosessi, jonka edetessä opettajien asenteet ovat muuttuneet myönteisiksi jatkuvaa opetussuunnitelmien ja opetusmenetelmien kehittämistä kohtaan.

Opettajat ja opiskelijat olivat pääosin sitoutuneita joustavan koulutusrakenteen tavoitteisiin ja periaatteisiin. Kuitenkin valtakunnallisissa ryhmissä työskennelleet havaitsivat huomattavia eroja oppilaitosten välillä kokeiluun sitoutumisessa ja kokeilun edistymisessä. Joissakin oppilaitoksissa opettajat kokivat ohjauksen ja koulutuksen puutteelliseksi varsinkin silloin, kun he olivat tulleet mukaan kesken kokeilun. Sitoutumisesta huolimatta uudistuksen vastustaminen ja erilaisten verukkeiden käyttö uudistuksen estämiseksi oli yhä tavallista.

Joustavan koulutusrakenteen kokeilu käynnisti kehitysprosessin, joka jatkui kokeilun loputtua. Siirtyminen uuteen koulutusrakenteeseen helpottui, sillä kokeilusta saatujen kokemusten lisäksi yhteistyö auttoi nykyisin käytössä olevien oppilaitoskohtaisten opetussuunnitelmien rakentamisessa. Kokeilussa mukana olleet oppilaitokset olivat monta askelta edellä niitä, jotka vasta vuonna 1995 olivat siirtymässä toteuttamaan uutta opetussuunnitelma-ajattelua. Kokeilu edisti myös valmistautumista ammattikorkeakouluun. Joustavan koulutusrakenteen kokeilun muut tulokset vaihtelivat sekä alakohtaisesti että alan sisällä. Tuloksiin vaikuttivat koulutusalojen ja oppilaitosten luonne ja erilaisuus.

Kokeilun keskeinen tavoite oli saada opiskelijoita kaikkien alojen koulutukseen. Opiskelijoita saatiin hyvin aiemmin huonosti vetäneille aloille. Yhteinen aloitusjakso paransi erityisesti kone- ja metallialan opiskelijoiden määrää ja tasoa.

Kaikkia suuntautumisvaihtoehtoja ja valinnaisuuksia ei pystytty kokeilemaan muutamilla tekniikan aloilla, käsi- ja taideteollisuusosalalla eikä kaupan ja hallinnon alalla, koska opiskelijamäärät olivat liian pieniä. Eri ammatillisten oppilaitosten välinen yhteistyökokeilu toteutui hyvin ravitsemis- ja talousalalla, tyydyttävästi tekniikan aloilla. Parhaiten yhteistyö toimi lukioiden kanssa.

Modulaarinen rakenne tarjoaa aikaisempaa paremmat mahdollisuudet niveltää opintoja sekä horisontaalisessa että vertikaalisessa suunnassa muihin tutkintoihin. Se on myös edellytys nuorisoasteen ja aikuiskoulutuksen toimivalle yhteistyölle. Joustavan koulutusrakenteen kokeilu antoi oppilaitoksille pitkälle menevän päätösvallan ja vastuun koulutustarjonnasta ja koulutusohjelmien sisältämistä vaihtoehtoista. Tekniikan aloilla myös tutkintojen laajuudet jäivät oppilaitosten päätettäväksi annettujen tutkintovaihtoehtojen rajoissa.

Koulutus rakenne ja tutkinnon sisäinen rakenne

Joustavan koulutus rakenteen kokeilu ennakoi peräkkäiseen koulutus rakenteeseen siirtymistä. Vasta uuden toisen asteen koulutus rakenteen tultua voimaan 1995 voitiin todeta, että rakenteellinen uudistustyö oli tehty kokeilun aikana ja siirtymisen uuteen rakenteeseen tapahtui vaivattomasti. Kokeilun tuloksena voidaan pitää sitä, että jo vuonna 1995 hyväksytyt valtakunnalliset toisen asteen opetussuunnitelmat noudattivat suurelta osin kokeilussa luotuja periaatteita.

Tekniikan aloilla kokeilun periaatteista poikennut opiskelijoiden ns. "kierrättäminen" usealla osastolla, lopetettiin toisen asteen koulutus rakenteen alettua vuonna 1995. Ongelmia oli syntynyt pakonomaisesta kierrättämisestä, missä oltiin 20 opintoviikkoa kerrallaan kolmella eri osastolla. Kyseinen ylimääräinen toimintamalli tuotti sosiaalisia ongelmia, huolenpito opiskelijoista heikkeni. Alkuperäisessä joustavan koulutus rakenteen mallissa ainoastaan aloitusjakson aikana piti tutustua useampiin aloihin lyhyesti. Niissä kouluissa, joissa noudatettiin kokeilun tavoitteiden linjausta, opetuksen järjestelyt toimivat "kierrättäjiä" paremmin ja opiskelijoiden sosiaalisia ongelmia oli vähemmän. Oli vahinko, että kierrättämistä ihannoitiin liikaa, vaikka siitä oli saatu aiemmin kokemuksia mm. Pirkanmaan ammattikoulussa jo 1980-luvun alussa. Jo tuolloin todettiin, että opiskelija ei ole pakollisessa kierrätysjärjestelmässä "kenenkään huolenpidon alainen", opiskelijaa ei tunneta tarpeeksi ja hän jää helposti juurettomaksi harhailijaksi opiskelukoneistossa. Oikein ja lyhyesti toteutettuna toisiin osastoihin tutustuminen on suotavaa, koska koulutus alan valinta tehdään peruskoulussa varsin puutteellisin tiedoin.

Joustavan koulutus rakenteen kokeilusta saatujen palautetietojen mukaan sähköalalla ei pystytty saavuttamaan samoja tavoitteita kuin ennen kokeilua. Työpaikoilta saatiin opettajien mukaan palautetta, että opiskelijoilla ei ollut samoja valmiuksia sähköalan tehtäviin kuin perinteisessä koulutuksessa. Sähköalan ammattiopintojen vähentyessä ja kaksiopettajajärjestelmän (teorian ja työn opettaa eri opettaja) muuttuessa yksiopettajaiseksi teorian ja työn opetuksen oikean suhteen löytäminen tuotti ongelmia ja aiempaa huonompia tuloksia. Tampereen kokeilussa kuitenkin samaisten opiskelijoiden jatko-opintojen valmiudet olivat aiempaa paremmat ja lähes 40 % heistä käytti jatko-opintoväylää hyväksi kahden vuoden sisällä valmistumisestaan.

Valinnaisuus ja joustavuus

Valinnaisuus ja joustavuus toteutuivat pää- ja sivuaine- tai suuntautumisopintojen ja vapaasti valittavien opintojen valintoina, opintojen suoritusjärjestyksen erilaisina mahdollisuuksina, hyväksi lukemisen ja yksilöllisten opiskelureittien aiheuttamien opintoaikojen erilaisuuksina sekä opiskelumenetelmien ja oppilaitoksen valintoina.

Aiemmin opintojen hyväksi lukemista toteutettiin henkilökohtaisen opinto-ohjelman laatimisessa. Sen seurauksena lyhentyneistä opiskeluaajoista oli käytännön hyötyä. Koulutusajat eivät kuitenkaan aina lyhentyneet hyväksi lukemisesta huolimatta. Hyväksi lukemisen vaikeutena oli muissa oppilaitoksissa suoritettujen

opintojen vastaavuuden arviointi. Hyväksi lukemisen helpottamiseksi opinnoista pitäisi olla saatavilla riittävät tavoitteet ja sisältökuvaukset. *Myöhemmin sisältökuvaukset ja tavoitteet määriteltiin tarkasti valtakunnallisissa vuoden 2000 opetus-suunnitelmissa ja ammatillisen koulutuksen laissa 630/98 määriteltiin hyväksi lukemisvelvoite*

Valinnaisuus lisääntyi kokeilun vaikutuksesta. Tekniikan aloilla sivuaineopintoja suoritettiin myös toisilla osastoilla. Valinnoissa vaikutti eri alojen suosituimmuus; vähemmän suosituilta alalta hakeuduttiin mieluusti suosittuun alan sivuaineopintoihin, muttei mielellään päinvastoin. Ongelmaksi muodostui valintojen kasaantuminen. Valinnaisuus osaltaan aiheutti vaatimuksia tilojen käytölle, työjärjestykselle ja myös ajattelutavoille. Valinnaisuus ei ollut enää valinnaisuutta, mikäli opiskelijan valitsemat opinnot eivät toteutuneetkaan liian pienen ryhmäkoon vuoksi ja opiskelija ohjattiin jollekin toiselle valinnaisopintojaksolle. Lisäksi syntyi "polkurakenteita", joissa valinnaisuutta pakotettiin opettajien mielestä "hyödyllisiin" valinnaisainepaketteihin. Kannattaa ryhtyä pohtimaan, miten laajoina vapaasti valittavia opintoja tarjotaan, jos valinnaisopinnoilla pyritään muodostamaan suurempia kokonaisuuksia ja syvällisempiä tavoitteita.

Joustavuuteen saattaa tulla hyvinkin erilaisia ulkoisia rajoittavia tekijöitä. Yhdistyneissä oppilaitoksissa koulutusyksiköiden väliset etäisyydet kasvavat ja suuri osa opiskelijoista on kyyditysten varassa. Oppitunnit on sijoitettava linja-autovuorojen mukaan. Tosin niiden ja nuorisokoulukokeilujen yhteydessä ovat syntyneet periodiopetusjärjestelmät (Salon, Tornion, Kuopion ja Tampereen mallit).

Kokeilu-aikaan osunut taloudellinen taantuma vuosina 1991-1995 johti siihen, että ammattioppilaitosten oppilasmäärä kasvoi koko valtakunnassa keskimäärin noin 9 %. Kokeilukouluissa oppilasmäärän kasvu kokeilyryhmien osalta oli huomattavasti suurempi, pääsääntöisesti noin 50 %, eräissä tapauksissa jopa yli 80 %. Tästä on erityisesti hyötynyt kone- ja metalliala, jolle oli vaikea saada opiskelijoita 1980-luvun lopulla. Muut kuin metalliala ovat hyötäneet suuremmasta ammatillisen koulutuksen kiinnostavuudesta lähinnä välillisesti.

Joustavan koulutusrakenteen kokeilussa oli mahdollisuus suorittaa lukiotasoiset 45 opintoviikon opinnot ammatillisen opetuksen ohessa, ja tällä koulutuspituudella saavutti oikeuden hakeutua myös korkeakouluopintoihin. Kyseistä tarkoitusta varten Tampereen teknillisestä korkeakoulusta varattiin 20 paikkaa, Oulun yliopistosta 10 paikkaa ja Teknillisestä korkeakoulusta (Otaniemi) 10 paikkaa. Ensimmäisen oppilaiden sisäänoton osalta mahdollisuutta käytettiin hyvin vähän. Ainoastaan kaksi pyrki, ja molemmat pääsivät Tampereen teknilliseen korkeakouluun, joten kiintiöpaikoista käytettiin alussa (vuonna 1994) vain 5 %. Tämä määrä edustaa siitä populaatiosta (N=1048 vuonna 1994), jolla mahdollisuus olisi ollut käytettävissä, alle 0,2 %. Sen sijaan teknillisiin oppilaitoksiin ja ammattikorkeakouluihin on pyrkinyt suunnilleen samanlainen määrä kuin ennen kokeiluakin (Tampereella 36 % vuonna 1994). Opistoissa ja ammattikorkeakouluissa opiskelijat ovat saaneet lukea hyväksi ne etuisuudet, joista kokeilussa oli sovittu, eli 120 opintoviikon ammatillisella koulutuksella 20 opintoviikon hyväksi lukemiset ja laajoilla yleissivistävillä aineilla varustetusta opiskeluohjelmasta 40 opintoviikon hyväksi

lukemiset. Viimeksi mainittua mahdollisuutta hyödyntäneet opiskelijat sijoitettiin yo-pohjaisille linjoille, joilla lyhennys käytännössä oli helppo toteuttaa. Kokeilutulosena voidaan pitää myös joustavan koulutusrakenteen mukautumista työmarkkinatilanteeseen, koska koulutuksessa on ollut mahdollisuus suorittaa loppuosa oppisopimuskoulutuksena. Mahdollisuutta odotettiin käytettävän runsaasti. Vain n. 4 % käytti oppisopimusvaihtoehtoa hyväkseen.

Yli 92 % kokeiluun osallistuneesta opiskelijapopulaatiosta (N= 3200 vuonna 1994) on suorittanut pitkät 120 opintoviikon opinnot (poistettuna eronneet ja keskeyttäneet). Oppisopimusopinnot ovat jääneet vain vähäiselle huomiolle. *Oppisopimuksen asema on kuitenkin vahvistettu myöhemmin perustutkintojen yhteyteen lailla 630/98. Oppisopimuksena suoritettavien perustutkintojen määrän odotetaan opetusministeriön mukaan kasvavan vähintään 10 %:n tasolle verrattuna OPM:n koulutuksen järjestäjälle antamaan nuorten perustutkintojen koulustehtäväpäätökseen.* Kokeilun "laiha" tulos oppisopimuskoulutuksen käytöstä johtunee myös suomalaisesta koulutuskulttuurista. Paineet oppisopimuskoulutuksen lisäämiseen ovat todelliset. Euroopan tasolla oppisopimuksella on vankat perusteet (vrt. saksankielinen alue ja Britannia).

Aikuiskoulutus mukautui hyvin moduloituun joustavaan koulutusrakenteeseen. Aikuiset saattoivat noukkia omiin tutkintoihinsa osia joustavasta koulutusrakenteesta.

Joustava koulutus rakenne ja koululait 628-631/98

Case-Tampereen ja muiden joustavan koulutusrakenteen kokeilujen tulokset vaikuttivat uusien koululakien syntyyn yhdessä nuorisokoulukokeilujen ja toisen asteen koulutusrakenteen (brittimallin) kanssa. Vaikuttamismahdollisuus syntyi opetusministeriön sivistysvaliokunnan aloitteesta vuosina 1997 ja 1998. Tuolloin kutsuttiin useita kokeilujen toteuttajien edustajia antamaan lausunto uudesta toisen asteen koululakipaketista.

5.1.1.3 Osatutkimus I (Aro & Ilomäki 1992)

Jokainen henkilö oppilaitoksessa kokee työnsä ja työskentelyilmapiirin ainutlaatuisella tavalla. Tämä vaikuttaa hänen työmotivaatioonsa ja työtyytyväisyyteensä. Työn ominaisuuksia tulee tarkastella siinä sosiaalisessa yhteydessä, jossa työ tehdään. Työn sisältö ja organisaation ilmapiiri eivät ole toisistaan riippumattomia. Tutkimuksen taustalla oleva paradigma tähdentää sitä, että työhön motivoitumisen kannalta ratkaisevia ovat yksilön omat havainnot ja tulkinnat työstä ja työympäristöstä. (Ruohotie 1990.)

Oppilaitosten väliset erot kasvuedellytyksissä

Oppilaitoksissa vallitsevat kasvuedellytykset eivät tue riittävästi opettajien ammatillista kasvua ja kehittymistä. Oppilaitosten ilmapiiriä (sisältäen tiedonkulun, päätöksentekoprosessin, sisäisen kehittämisen, kiinnostuksen henkilöstön hyvinvoinnista jne.) voidaan luonnehtia vain harvojen oppilaitosten osalta kasvuorientoituneeksi. Vuonna 1991 työskentelytilat ja -välineet olivat puutteellisia monissa oppilaitoksissa.

Kannustava, samoin kuin osallistuva ja ohjaava johtamistapa eivät ole riittävästi käytössä ja opettajien keskinäisissä suhteissa on usein toivomisen varaa (positiivista kehitystä on tapahtunut 1990 -luvulla, mutta myös negatiivista oppilaitosten yhdistämiseen liittyen). Kehittämisen varaa on edelleen. Selvästi myönteisempiä kokemuksia opettajilla on suhteesta oppilaisiin (ilmapiiri oppitunneilla, työrauha, oppilaiden aktiivisuus, oppilailta saatu palaute, oppilaiden arvostava suhtautuminen), omista vaikuttamismahdollisuuksista (mahdollisuus vaikuttaa päätöksiin ja osallistua tavoitteiden asettamiseen, mahdollisuus kehittää työyhteisöä) sekä työhön itseensä liittyvistä kannustavista elementeistä (onnistumisen ja edistymisen kokemukset, kykyjen/taitojen hyväksikäyttö, tehtävien vaihtelevuus, mahdollisuus oppia uutta ja kehittyä, itsemääräämisen aste, mahdollisuus vastata työkokonaisuuksista).

Eri ammattioppilaitokset eroavat toisistaan opettajien kokemien kasvuedellytysten osalta. Eroja on oppilaitoksissa vallitsevassa ilmapiirissä, työskentelytiloissa ja -välineissä, johtamistavoissa, opettajien keskinäisissä suhteissa, opettaja-oppilas-suhteissa, vaikuttamismahdollisuuksissa, työn kannustearvossa sekä innovaation esteitä koskevissa arvioissa (harvainvalta ja käytännön esteet). Myös opettajakunnan opetusasenteissa (etenkin opettaja-/oppilaskeskeisyydessä), kehittämiseen kohdistuvissa odotuksissa ja eräissä uramotivaatioon liittyvissä tekijöissä (sitoutuminen työyhteisöön, kasvumotivaatio, joustavuus, suoriutumistarve) on eroja eri oppilaitosten välillä.

Ilmapiirissä on kehittämisen tarvetta melkein kaikissa oppilaitoksissa. Kehitystä on tapahtunut myöhemmin kokeilun aikana, mutta oppilaitosten yhdisteleminen on vienyt kehitystä hetkellisesti takaisin toiseen suuntaan. Todennäköisesti kehitys pitkällä aikavälillä jatkuu kuitenkin positiiviseen suuntaan. Perustelen näkemystäni sillä, että yritys-elämässä on tapahtunut samantapaisia muutoksia ja murrosvaiheen (konfliktin) jälkeen ilmapiirikehitys on ollut yleensä hyvä.

Työskentelytilat ja -välineet on koettu hyvin eri tavoin eri oppilaitoksissa. Tilat ja välineet eivät kuitenkaan merkittävästi korreloi "hyvän opetuksen" kanssa. Ilmapiiriä, johtamistapaa, ihmissuhteita, pedagogista valmiutta ja jopa ammatillista minäkuvausta voidaan ajatella korjattavan koulutuksella, asenteiden muutoksella, tiedottamisella ja kannustamisella.

Opettaja-oppilas-suhteet on koettu varsin hyväiksi. Opettajat kokevat saavansa kannustusta ja arvostusta oppilailtaan. Tulosta voidaan pitää merkittävänä, koska kannustusta ei saada riittävästi esimiehiltä. Hyvät suhteet oppilaisiin vaikuttavat kohottavasti opettajien työmotivaatioon. Tulosta voitaneen pitää varsin luotettavana, koska useita kertoja 1990-luvun aikana Hervannan ammattioppilaitoksessa

toistetuissa opiskelijakyselyissä tulos on ollut samansuuntainen. Samanlainen on myös opettajilta saatu tieto esimiesten antamasta kannustamisesta. Esimiehiä on vaihdettu koulumaailmassa erinäisistä syistä reippaanlaisesti 1990-luvun loppupuolella oppilaitosten yhdistämisten yhteydessä. Liekö opettajien kannustamisessa tapahtunut kehitystä? Tämän paljastanevat 2000-luvun alun tutkimukset!

Opettajat kokevat vaikuttamismahdollisuutensa yleensä varsin hyviksi. Opettajan työ on itsenäistä ja opetussuunnitelmat antavat mahdollisuuden persoonallisille ratkaisuille. Opetussuunnitelma asettaa tavoitteet, mutta opettaja ratkaisee keinot, joilla tavoitteisiin päästään. Faktoreissa korostuu vaikuttamismahdollisuus omaa työtä ja työympäristöä koskeviin päätöksiin ja mahdollisuus vastata työkokonaisuuksista.

Se, että työ itsessään kannustaa, on tämän tutkimuksen lisäksi todettu aikaisemminkin. Ruohotien (1980, 90) mukaan opettajan ammatin suurimmat kannustimet piilevät itse työn luonteessa: työ on vaihtelevaa ja monipuolista, ja se suo mahdollisuudet oma-aloitteisuuteen ja luovuuteen. Näitä piirteitä on pidetty henkisen kasvun edellytyksinä. Tämän tutkimuksen mukaan opettajat ovat kokeneet erittäin arvokkaaksi sen, että työ sisältää vaihtelevuutta, se vaatii ponnisteluja ja opettajan työssä on mahdollisuus oppia uutta ja kehittyä. Myöhemminkin 1990-luvun kokeiluja koskeneissa haastatteluissa ja keskusteluissa opettajien korkeimmaksi kannustimeksi on noussut vääjäämättömästi työstä saatu tyydytys ja työhön liittyvä kannustus opiskelijoiden antaman positiivisen palautteen lisäksi. Oppilaitoksista eronneistakin opiskelijoista vain noin 2 % on nähnyt ongelmia koulussa tai opettajissa. Palaute on siis ollut hyvä, ja muut syyt ovat johtaneet eroamiseen, kuitenkin vain harvoissa tapauksissa syrjäytymiseen. Opiskelijat saavat positiivista elämän voimaa motivoituneilta opettajilta vaikeissa elämäntilanteissaan. Opettajan "syrjäytyminen", burn out, johtuu lähes aina turhautumisesta työtaakan alla, jos hän ei saa positiivista palautetta oppilailtaan ja/tai esimiehiltään. Nykyopettajalla työtä kyllä riittää!

Opettajat ovat yleisesti varsin sitoutuneita työhönsä. Sitoutuminen työhön on määritelty aiemmin. Siihen kuuluvat käsitykset siitä, missä määrin opettajat arvostavat työtään ja haluavat suunnitella sen kehittämistä, sitoutuminen työhön ja omistautuminen työlle, jolloin se koetaan tärkeäksi aktiviteetiksi. Opettajan työ on luonnostaan professionaalinen: on valittu opettajan työ, ja yleensä siinä toimitaan koko työikäisyyden ajan. Työhön sitoutumiseen vaikuttavat eniten opettajan persoonallisuustekijät. Faktoreista korkeimmat lataukset saavat puurtaminen tärkeän tavoitteen saavuttamiseksi, pitkäjännitteisyys ja peräänantamattomuus, kun tavoite on sen arvoinen. Kokeilun alkuvaiheessa traditionaalisuus ja konservatiivisuus vaivasivat tavoitteiden saavuttamista, mutta myöhemmin 1990-luvulla terveen kriittinen kehitysilmapiiri on tullut vallitsevaksi.

Työyhteisöön sitoutuminen ei ole yhtä korkeata luokkaa kuin työhön sitoutuminen. Opettajat tuntuvat arvostavan jonkin verran enemmän työtään kuin kuulumista siihen oppilaitosyhteisöön, jossa he työtä tekevät. Ilmapiiriin vaikuttamalla saadaan kohotetuksi myös työyhteisöön sitoutumista. Oppilaitosten yhdistämiseen liittyen myöhemmin 1990-luvulla edellä mainittu on kenttäkokein todettu paikkansa pitäväksi.

Oppilaitosten väliset erot innovatiivisuudessa

Innovatiivisuudessa on tapahtunut kokeilujen aikana kehitystä. Tässä mittauksessa joustavan koulutusrakennekokeilun alussa vuonna 1991 innovatiivisuus on ollut keskimääräistä tasoa, mitä selittävät traditionaalisuus ja konservatiivisuus. Ne olivat tuolloin vielä vallitsevia monissa oppilaitoksissa.

Suuria vaihteluita innovatiivisuudessa ei esiinny oppilaitosten välillä, mutta yksilöiden välillä on suuriakin eroja. Tämä tarkoittaa sitä, että kouluissa ja yksilöissä on tekijöitä, jotka estävät tai ainakin rajoittavat tai jopa sammuttavat innovaatioita. Tämä on huono asia minkä tahansa koulua tai opiskelua koskevan kehittämishankkeen kannalta, olkoon impulssi lähtenyt kouluyhteisöstä, yksilöstä tai johdosta. Joissain tapauksissa yksilöillä on korkea innovatiivisuusaste, eikä se näytä korreloivan lainkaan olosuhteiden minkään tekijän kanssa. Niinpä on oletettavaa innovatiivisuuden syntyvän henkilön omista virikeimpulsseista. Tästä on ollut vahvistavia näyttöjä 1990-luvun puolenvälin jälkeen. Osa henkilöstöstä väsyi lamakauden ja muutosten jälkeisessä paineessa, mutta osa innovatiivisimmista ikään kuin nautti omien innovaatioidensa toteutusmahdollisuuksista paineista huolimatta.

Opettajaryhmien väliset erot kasvuedellytyksiä koskevissa tulkinnoissa

Naisten ja miesten käsitykset oppilaitosten kasvuedellytyksistä eivät poikea kovin paljon toisistaan. Naiset kokevat kuitenkin työn kannustavampana kuin miehet. Naiset suhtautuvat esimiehen johtamistapaan kriittisemmin kuin miehet, samoin työskentelytilaa ja -välineitä koskeviin kysymyksiin. Muita oleellisia sukupuoleen liittyviä eroja ei noussut esille. Sillä, onko vastaajalla ylin tutkinto korkeakoulusta tai opistosta, ei tunnu olevan merkitystä.

Muodollisesti pätevät opettajat suhtautuvat huomattavasti kriittisemmin oppilaitoksen johtamistapaan ja työprosessiin kuin epäpätevät opettajat. Sen sijaan innovaation esteitä päteillä opettajilla on vähemmän kuin epäpätevillä.

Vakinaisten opettajien tulkinnat eivät eroa mainittavasti tuntiopettajien tulkinnoista. Samaa voidaan sanoa yleisaineitten ja ammattiaineitten opettajista. Sekään, onko vastaaja itse opiskellut ammattioppilaitoksessa, ei näytä tuovan eroja.

Opettajien yksilölliset kasvuedellytykset

Kokeiluissa toteutetuilta kehittämisohjelmilta on voitu odottaa oppimistuloksia, jos opettajat ovat olleet positiivisesti asennoituvia uuden oppimiseen ja ovat kokeneet itsessään kehittämisen tarvetta. Mikäli näitä asenteellisia ja identiteettiin liittyviä esteitä on, ne on saatava ensin korjaantumaan. Yksilölliset kasvuedellytykset ovat kaikki hyvin persoonakohtaisia ja liittyvät toinen toisiinsa. Jos henkilöllä on huono itsetunto, lähes poikkeuksetta hän toimii opettajakeskeisesti.

Opettajaryhmien väliset erot pedagogisessa valmiudessa

Korkeasta pedagogisesta valmiudesta huolimatta opettajat kaipaavat valmiuksiensa jatkuvaa lisäämistä. Valmiuksien parantaminen lienee koulutuksen rakennekehitystä tärkeämpi oppimista eteenpäin vievä tekijä.

Opettajakokemuksen mukaan muodostetut "keskiryhmät" kokevat pedagogisen valmiutensa hieman paremmaksi kuin hyvin vähän tai runsaasti opettajakokemusta omaavat. Ylimmällä tutkinnolla, on se korkeakoulusta tai opistosta, ei ole vaikutusta pedagogiseen valmiuteen. Pätevät opettajat omaavat selvästi suuremmat valmiudet kuin epäpätevät. Tulos on luonnollinen ja odotettu. Vakinaiset opettajat ovat pedagogisesti varmempia kuin tuntiopettajat, mikä selittyy sillä, että tuntiopettajat ovat usein epäpäteviä. Yleisaineiden opettajat tuntevat itsensä pedagogisesti epävarmemmiksi kuin ammattiaineiden opettajat. Opettajat, jotka ovat mukana koulutusrakennekokeilussa, tuntevat omaavansa paremmat pedagogiset valmiudet kuin opettajatoverinsa tai vertailukoulujen opettajat. Selityksenä lienee sitoutumisen tuoma rohkeus käyttää koko pedagogisen valmiuden tietotaitoa.

Innovatiivisuuden selittyminen

Innovatiivisuutta selittää eniten ihmisen luontainen tiedonhalu ja halu tehdä jotain sellaista, jota muut eivät ole tehneet tai ainakaan tehneet hyvin tai tehokkaasti. Usein ihmisen käyttäytyminen selittyy pelkästään innovatiivisuuden avulla. Tarvittaessa ihminen pystyy ilman palkkaa ja näkyviä välittömiä palkkioita suorituksiin, joita pidetään epätavallisina ja epäinhimillisinä.

Ongelmanratkaisu ja vaihtoehtoiset ratkaisut kuuluvat yleensä innovatiivisuuden piiriin. Ne tuovat innovaattorille sisäistä tyydytystä, ja näin selittyy tehokas uutta etsivä toiminta ilman näkyvää ulkoista palkkiota. Vrt. Maslowin tarvehierarkia (Maslow 1959, 129). Innovatiiviselle opettajalle on tunnusomaista työhön ja työyhteisöön liittyvien ongelmien reaalinen ratkaisupyrkimys olosuhteista, ympäristöstä ja työajasta riippumatta.

Innovaation esteet

Voimakkaimmin innovaation esteiksi nousevat esiin valtaesteet ja esteet kognitiivisessa järjestelmässä. Vähemmässä määrin esteinä koetaan johtamistavan ja henkilöiden välisten suhteiden ohjausnormien muodot sekä psykologiset ja arvoesteet. Kaikilla yksilöillä ei näytä olevan innovaation esteitä lainkaan. Kokeiluprosessien aikana 1990-luvulla on ollut käytännössä mahdollisuus tarkkailla vallankäyttöä erilaisissa yhteyksissä. Monet käyttävät valtuuksiaan joko tiedonpuutteen tai omaksumansa asenteen vuoksi väärin tai ainakin tehottomasti. Suuressa filosofiatapahtumassa Tampere-talossa 23.5.1999 puhunut Tampereen yliopiston rehtori Jorma Sipilä totesi: "Vallankäyttö sen oikeassa muodossa on välttämätöntä yhteiskunnassa. Asiat eivät etene, elleivät legitimoidut vallankäyttäjät käytä

asemavaltuuksiaan. Kysymys on siitä, että valtaa käytetään asioiden valmisteluun yhteiskuntaa hyödyttävien ratkaisujen luomiseksi. Vallankäyttöön liittyy ns. etupiha- ja takapihailmiöt. Vallan kulissin muodostavat etupihan nyökyttäjät ja takapihan takana pahaa puhuvat ja asioiden vääristelijät. Vallankäyttäjän on osattava vapautua sopivalla tavalla kummastakin rasiitteesta kuitenkin kuunnellen kumpiakin ryhmiä.” (Sipilä. 1999) Kaikki vallankäyttäjät eivät ole riittävän kypsiä toimimaan oikealla tavalla ja tästä johtunevat tekijät, jotka edelleen johtavat yhteisölle niin hyödyllisten innovaatioiden estymiseen. Yhteisölle, mm. kouluyhteisölle on kehittymisen kannalta hyödyllistä, ettei sen innovatiivisten jäsenten innovaatioille aseteta tarpeettomia esteitä, ei ainakaan ilman päteviä selityksiä. Oppilaitosten ilmapiiri ja sen ohella kasvutarve ovat riippuvaisia innovaatioiden määrästä ja laadusta.

Pentti Rauhala jatkoi kartoitusta teemahaastatteluin. Hän raportoi kokeilusta erikseen väitöskirjassaan ”Teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen kokeilu kehittämishankkeena” (Rauhala 1994).

5.1.1.4 Osatutkimus II (Ilomäki , Kaakko & Suominen 1994)

Ympäristönsuojelun ja ympäristönsuojelutekniikan koulutustarvetta tutkittiin haastattelemalla 58 työnantajapuolen edustajaa. Tuloksista on esitetty tekniikan ja liikenteen alan viiden teknisen linjan suorat keskiarvojakaumat osatutkimuksessa ”Ympäristönsuojelutekniikka ammattioppilaitoksissa” (Ilomäki ym. 1994, 182-184). Linjat, joita kysely koski, olivat auto- ja kuljetustekniikka (N10), kone- ja metallitekniikka (N15), sähkötekniikka (N9), puutekniikka (N7) ja muut (N17). Viimeksi mainittuun osallistui useiden alojen vastaajia. Kysymyksiä oli yhdeksän käsittäen yritysten ympäristöasioiden hoitoa ja henkilöstön ympäristöasioita koskevaa koulutustarvetta sekä näkemyksiä, pitääkö ympäristönsuojelua opettaa omana aineena toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa. Kysymyksissä oli viisi luokkaa. Ääripäät olivat ”ei lainkaan merkitsevä” (1) ja ”paljon merkitsevä” (5). Kaikkien vastausten keskiarvo oli noin 3. Yleisestä trendistä poikkeavia vastauksia saatiin seuraavaan kysymykseen: ”Tarvitaanko mielestänne yrityksenne koko henkilökunnalle koulutusta ympäristöasioissa”? Vastausten keskiarvoksi saatiin 1,9. Tämä tarkoitti sitä, että yritykset eivät vielä tuolloin kokeneet ympäristönsuojelun ”paineita”, myöhemmin kylläkin.

Haastattelu oli vapaamuotoinen, vaikka kysymykset olivatkin lomakkeella valmiina. Vapaamuotoisuutta puolsi se, että haastattelu tehtiin keskustelumutoisena. Samalla kysymysten ulkopuolelta tuli esille paljon muitakin asioita. Näin on syytä uskoa kasvatetun kysymysten relevanssia.

Koulutustarvetutkimuksessa on hyödynnetty myös työnantajajärjestöjen selvityksiä. Koko koulutustarpeen selvittelyosaa voitaneen pitää luotettavana sikäli, että kaikkien lähteiden kautta saadut tiedot tukevat toisiaan, ja ristiriitaisia käsityksiä niissä ei ollut.

Ainoa poikkeavuus saatujen tulosten ja tutkielman tekijöiden käsitysten välillä oli erillisen ympäristönsuojelutekniikan mekaanikon koulutusammatin tarpeelli-

suus. Työryhmä päätyi kuitenkin teoreettisen tarkastelun ja käytyjen diskussioiden pohjalta esittämään ympäristönsuojelutekniikan koulutuksen pääainevaihtoehtoa vähintään kokeiluna. Kuusi vuotta myöhemmin vuonna 2000 ympäristönsuojelun opiskelu toisella asteella on mahdollista luonnonvara-alan perustutkinnon yhteydessä ja muiden alojen valinnaisaineena. Ympäristön huoltajan ammattitutkinto on myös mahdollista suorittaa. Itse asiassa tätä nykyä selvitetään mahdollisuutta tehdä ympäristöalan perustutkinnosta useiden eri alojen osatutkinto.

Oppilaitoksissa vallitseva työympäristön ilmapiiri, sitoutuminen työhön ja innovatiivisuus ovat tärkeimmät uudistuksen onnistumisen selittäjät. Erilaiset ympäristön tilaa kuvaavat indikaattorit ovat lisänneet tietoisuutta ympäristöongelmista.

Kokeilutoiminnassa syntynyt koulutusalan innovaatio, että ympäristöalan koulutusta hoidettaisiin läpäisyperiaatteen lisäksi omana erillisenä perustutkintoon sekä ammatti- ja erikoisammattitutkintoon tähtäävänä koulutuksena, on oikean suuntainen. Myöhemmin voimaan tulleet koululait 628-631/98 edellyttivät koulutuksen järjestäjän ja oppilaitosten edistävän yritys-elämää. Ympäristönsuojelutekniikan opetus aloitettiin noin kymmenen vuotta aikaisemmin, kuin yritykset tiedostivat ympäristönsuojelun välttämättömyyden kansainvälisen kaupan eräänä edellytyksenä. Lamakausi vaikutti osaltaan asioiden hitaaseen etenemiseen.

Kaikki ihmisen toiminta vaikuttaa ympäristöön. Ympäristölle aiheutuvien haittojen rajoittaminen kaikessa toiminnassa mahdollisimman vähäiseksi on välttämätön edellytys kestävään kehitykseen pyrittäessä. Tämä vaatii kaikilta kansalaisilta riittävää ympäristötietoisuutta. Koska ammatilliset oppilaitokset ovat nuorten koulutuksen ehdoton valtaväylä, niiden opetussuunnitelmilla ja ennen kaikkea opetussisällöillä on suuri merkitys.

Ympäristötietoisuus koskettaa nykyisin myös yrityksiä. Niissä on huomattu ympäristövaatimusten edelleen lisääntyvän lähitulevaisuudessa. Kestävän kehityksen oivaltamisen tärkeä tekijä onkin elinkeinoelämä. Uudenlainen tuotantofilosofia on pitkä askel kestävä kehityksen tiellä. SAK ja Teollisuuden ja Työnantajain Keskusliitto ovat todenneet tämän filosofian jo ohjelmissaan. Näiden mukaan raaka-aineiden, tuotantoprosessien ja tuotteiden käyttämisestä aiheutuvat ympäristövaikutukset on tunnettava ja otettava huomioon päätöksenteon ja työskentelyn kaikissa vaiheissa. Tuotannossa pyritään aikaansaamaan mahdollisimman vähästä mahdollisimman paljon. On oivallettu myös yrityksen koko henkilöstön tietojen, taitojen ja asennoitumisen merkitys. Oleellista on juuri asenteiden aito muutos, ilman että ympäristönsuojeluasioita ohjataan pelkällä lakien ja asetusten sanktioilla. Normitusten vuoksi lait ja asetukset ovat kuitenkin välttämättömiä.

Työnantajille tehdyssä haastatteluosassa on tullut selvästi esille, että kaikilla ammatillisten oppilaitosten opiskelijoilla tulisi olla ympäristöaiheista opetusta aiempaa enemmän. Kyselyn mukaan kaikki työntekijät tarvitsevat enemmän ympäristötietoa työtehtävissään. Yrityksen maine ei kestä heikkoa maineen pilaavaa lenkkiä tuotannossa.

Teknisillä aloilla myös koulutustarvetutkimuksen tulokset puoltavat ympäristönsuojelutekniikan mukaanottamista. Työnantajat näkivät sen tarpeellisenä koulutusammattiin liittyvänä erityisosaamisena. Sama näkemys tuli esille opetushallituk-

sen samanaikaisessa selvityksessä.

Alakohtaiset ammattianalyysit tarvitsevat lisänä ympäristötekniikan näkökulmaa. Tämä auttaa tulevaisuudessa koko yrityksen henkilöstöä yhtenäiseen ajatteluun ympäristökysymyksissä ja ennen kaikkea eliminoi virheiden syntymistä. Tuotekehittelyä- ja ideointia tarvitaan ja se taas onnistuu parhaiten, jos koulutetut hallitsevat hyvin ympäristötekniikan perusteet ja ympäristönsuojelun vaatimukset tuotteille ja tuotannolle. Käynnissä oleva kehitys tuottaa monenlaiselle yritystoiminnalle myös mahdollisuuksia ja markkinoita.

Opettajien ympäristötietoisuuden parantaminen antaa ammattioppilaitoksille suuren haasteen. Nuorten arvot etenkin yleisellä tasolla ovat ympäristönsuojelua arvostavia. Arvojen osalta ongelma onkin opettajien hyvin vaihtelevat käsitykset ympäristökasvatuksen tarpeellisuudesta. Tämä johtunee erityisesti siitä, että ammattioppilaitoksien opettajilla on erilaisen peruskoulutuksen seurauksena - erilaiset tietokäsitykset, ja tämä aiheuttaa arvostus- ja käsityseroja. Ympäristökasvatuksen toteutuminen vaatii hyvän opettajakoulutuksen lisäksi koulukohtaisen arvokeskustelun. Vain näin toteuttamalla mahdollistetaan yhtenäisen arvo- ja asennepohjan syntyminen, joka on tärkein edellytys kestävän kehityksen vaatiman opetuksen onnistumiseksi. Koulutuksen tuloksena syntyyneen oppilaitoksen/ koulutusalan/osaston tasolla melkoinen keskustelu ja väittely ympäristönsuojelun ja ympäristötekniikan koulutuksen tarpeellisuudesta ja sisällöstä. Juuri koulutason keskustelu on paras mahdollinen anti ympäristökoulutuksen alkuvaiheessa, koska vasta sen tuloksena syntyy moniarvoinen ja yhteinen arvo- ja asenneperusta, johon sitoutuminen tuottaa eri alojen opettajille ja muille kouluyhteisössä työskenteleville koordinoitua kestävän kehityksen opetussisällöt ja toimintamallit. Vuosituhannen vaihteessa ympäristöasioiden huomioon ottaminen näyttää kuuluvan jo yritysten ja oppilaitostenkin laatujärjestelmiin, mutta valistustyötä on yhä jatkettava elinkelpoisen ympäristön säilyttämiseksi.

Vaikka kyseessä oleva osatyö oli vain pieni vilkaisu aiheeseen, se säikäytti kuitenkin. Se auttoi huomaamaan, miten epätasaisia ja suurelta osalta puutteellisia olivat opettajien valmiudet. Vasta heidän kouluttautumisensa jälkeen voidaan odottaa opiskelijoiden ympäristötietoisuuden syvenemistä käytännön toiminnaksi, ja juuri tätä kestävän kehityksen tavoitteisiin pääseminen edellyttää. Ympäristönsuojelutekniikalla on suuret mahdollisuudet valjastaa tekninen osaaminen aikaisempaa tehokkaammin palvelemaan ympäristönsuojelua ja sitä kautta varmistamaan luonnon monimuotoisuus ja mielekäs elämä.

Ammattioppilaitosten on omassa koulutustarjonnassaan annettava minimikurssi ympäristötietoutta kaikille opettajille. Seuraavassa vaiheessa voidaan kehittää alakohtaista ympäristöasioiden koulutusta useamman oppilaitoksen yhteistyönä, mikä on taloudellisesti mahdollista oppilaitosten yhteisissä jaksotusjärjestelmissä.

Ammatillisen koulutuksen arvot on määritelty suhteellisen tarkasti ja kattavasti opetussuunnitelmissa. Arvomaailmalle on ominaista erilaisten sidosryhmien ja toimintaympäristöjen asettamat vaatimukset ammatilliselle koulutukselle. Arvokasvatuksessa, jota ympäristöasioiden koulutus on hyvin suuressa määrin alkuvaiheessa, on tunnustettava eri sidosryhmien asettamat vaatimukset, ja koulutuksen tulee olla moniarvoista ja poikkitieteellistä. Kyse on toisaalta yleissivistyksestä ja

toisaalta ympäristönäkökohtien huomioon ottamisesta ammattityöprosessin eri vaiheissa. On huomattavaa, että etenkin humanististen ja yhteiskunnallisten opintojen osuutta tulee korostaa entistä enemmän ympäristökasvatuksen kentässä.

Ympäristökasvatukseen tulee ulottua myös toiminnan tasolle: ammattioppilaitosten käyttämien materiaalien, suunnitteleminen tuotteiden ja koko toiminnan on siirryttävä vähitellen kestävä kehityksen tielle. Ammatillisessa koulutuksessa, kuten teollisuus jo omassa piirissään on sopinut tulee suorittaa toimintojen ympäristönsuojelullinen tarkastus ja karsia pois kaikki turha ympäristöä rasittava toiminta ja kehittää sellaisia toimintoja, jotka edistävät ympäristönsuojelua jokaisen koulutettavan omassa toiminnassa ja ammatissa. Osa koulutettaisiin vielä pidemmälle, ympäristötekniikan eksperteiksi, joiden tehtävänä on vastata mm. tekniikan keinoin uusien ympäristönsuojelua edistävien ratkaisujen kehittämistä ja kehitettyjen laitteiden hallitsemisesta.

Merkittävänä voidaan pitää 1990-luvun lopulla tapahtunutta kehitystä, joka on mahdollistamassa tässä osatutkimuksessa saadut tulokset. Kysymys on tässäkin viestin perille saattamisesta ja ns. kriittisen massan ylittymisestä. Valistus kulkee monia viestintä- ja kommunikointikanavia pitkin samansisältöisenä, ja kun riittävän moni toimija ajattelee asiasta samansisältöisesti (kriittisen massan ylittyminen), asiat alkavat tapahtua tavoitteiden suuntaisesti. Vahvistusta osatutkimuksen tuloksille tuovat myös useat 2000-luvun alkupuolelle ulottuvat tulevaisuuden tutkimukset, jotka osoittavat ympäristönsuojelun klusterin olevan kiistattomasti välttämättömän painopistealueen yhteiskunnassa globaalisti. Koulutusinstituutien perustehtäviin kuuluvat erimuotoisten koulutusmahdollisuuksien järjestäminen ja organisointi. Tämä tuli esille myös Suomen EU-puheenjohtajuuteen liittyvässä Koulutuksen ja työelämän välisen yhteistyön uudet haasteet -konferenssissa 18-19.11.1999 Tampereella. Konferenssissa oli noin 200 edustajaa toisen asteen koulutuksen alalta kaikista Euroopan unionin jäsenmaista.

5.1.1.5 Osatutkimus III (Ilomäki 1995)

Kolmannessa joustavaan koulutusrakenteeseen liittyvässä osatutkimuksessa olen selvittänyt koulutusrakenteen toteutumista tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa. Haastattelin opiskelijoita ja opettajia sekä yrityselämän edustajia selvittääkseni joustavan koulutusrakenteen tavoitteiden toteuttamiskelpoisuutta, oppilaitosten ilmapiiriä, innovatiivisuutta ja kasvuorientoituneisuutta. Erityisesti tarkkailin tekijöitä aikaisempien tutkimusten ja koulutuspoliittisten suuntausten näkökulmasta. Joustavan koulutusrakenteen kokeilu käynnistettiin melko nopeasti. Seurauksena oli, etteivät kaikki opettajat hyväksyneet nopeaa muutosta ja sen vuoksi heidän keskuudessaan syntyi selkeää vastarintaa koulutusrakennekokeilua kohtaan. Vastustajat suhtautuivat kokeiluun lähinnä asenteellisesti, mikä johtui jälkepäin tarkasteltuna tiedon puutteesta. Olihan joustavan koulutusrakenteen sisältö looginen johdannainen keskiasteen koulutusrakenteesta korjatuin tavoittein. Toteutusten erilaisuudet kolmen silloisen ammattioppilaitoksen nimittäin Hervannan, Pirkanmaan ja Pyynekin ammattioppilaitosten (myöhemmin vuonna 2000

Tampereen ammattiopisto ja Pirkanmaan Taitokeskus), kesken ja erilaisuudet muihin Suomessa toteutettuihin joustavan koulutusrakenteen kokeiluihin johtuvat oppilaitosten opettajien erilaisista arvoperusteista, asenteista, intresseistä, omaksutuista opetustyyleistä ja oppilaitosten eri-ikäisistä opetuskulttuureista. Asenne ei eräiden henkilöiden kohdalla muuttunut lainkaan koko kokeilun aikana. Tämä on tietenkin valitettavaa siinä mielessä, että kokeilu kuitenkin on ollut elävä prosessi, jossa on haettu eri alueilla valtakunnassa erilaisia variaatioita mielekkään koulutuksen toteuttamiseksi rakenteellisesti ja projekti- ja ohjausryhmä on valinnut ne, jotka ovat parhaiten voineet käytännössä toteutua. Muutamat vastustajat eivät ole nähneet missään muutosvaiheen aikana mitään hyvää, vaan kokeilun nimestäkin muodostui paikoittain lähinnä kirosanaa vastaava nimitys. Kuitenkaan millään kokeilun tutkimuksissa käytetyillä mittareilla mitattuna ei voida osoittaa asenteellisia näkemyksiä merkittävässä määrin oikeutetuiksi. Toisaalta on todettava, ettei tutkimus tuonut Fullanin Muutosvoimat-kirjassa kuvattuihin tuloksiin nähden myöskään merkittäviä poikkeamia (Fullan 1993). Vastustaminen kuuluu Fullanin mukaan muutosprosesseihin luonnollisena prosessia ohjaavana osana. Vastustamisen muuttuminen asennetasolle ilman kehittämisehdotuksia on tappio sekä kehittämisprojekteille että henkilöille.

Yhdessä joustava koulutusrakenteen ja nuorisokoulukokeilu muodostivat merkittävän kokeilukentän. Lähes kaikki opiskelijan kannalta mahdolliset opiskelun vapausasteet olivat kokeilun alaisena. Ainoastaan ammattitutkintoon tähtäävä koulutus puuttui kummastakin koulutuskokeilusta. Molempien koulutusrakenteenkokeilujen voidaan sanoa noudattavan täysin eduskunnan 1990-luvulle hyväksymiä koulutuspoliittisia tavoitteita. Suuri osa toteutuneista rakenneosista vastasi myös keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteita.

Teknillisiin korkeakouluihin varatuista kokeilun kiintiöpaikoista käytettiin alussa (kaksi henkilöä vuonna 1994) vain 5 %. Tämä määrä edustaa siitä populaatiosta (N=1048 vuonna 1994), jolla mahdollisuus olisi ollut käytettävissä, alle 0,2 %. Sen sijaan teknillisiin oppilaitoksiin ja ammattikorkeakouluihin on pyrkinyt suunnilleen samanlainen määrä kuin ennen kokeiluakin (Tampereella 34 % vuonna 1994 ja 37 % vuonna 2000). Opistoissa ja ammattikorkeakouluissa opiskelijat ovat saaneet lukea hyväksi ne etuisuudet, joista kokeilussa oli sovittu, eli 120 opintoviikon ammatillisella koulutuksella 20 opintoviikon hyväksi lukemiset ja laajoilla yleissivistävillä aineilla varustetusta opiskeluohjelmasta 40 opintoviikon hyväksi lukemiset. Viimeksi mainittua mahdollisuutta hyödyntäneet opiskelijat sijoitettiin yo-pohjaisille linjoille, joilla lyhennys käytännössä oli helppo toteuttaa.

Oppisopimuksella perustutkinnon suoritusmahdollisuutta käytti (vuonna 1994) vain n. 4 %. *Oppisopimuksen asema on kuitenkin vahvistettu myöhemmin perustutkintojen yhteyteen lailla 630 ja 631/98. Oppisopimuksena suoritettavien perustutkintojen määrän odotetaan opetusministeriön mukaan kasvavan vähintään 10 %:n tasolle verrattuna OPM:n koulutuksen järjestäjälle antamaan nuorten perustutkintojen koulutustehtäväpäätökseen.*

Yli 92 % kokeiluun osallistuneesta opiskelijapopulaatiosta (N= 3200 vuonna 1994) on suorittanut pitkät 120 opintoviikon opinnot. Tämä ennakoii myöhempää lakiin perustuvaa 120 opintoviikon perustutkintorakennetta.

Aikuiskoulutus soveltui hyvin joustavaan koulutusrakenteeseen, koska joustava koulutusrakenne oli moduloitu ja aikuiset saattoivat omiin tutkintoihinsa noukkia sopivia osia ko. opetuksesta. Kokeilujen aikana muutamat käyttivät aikuisten koulutusväylää. Myöhemmin nuorisokoulukokeilujen yhteydessä kehitetty moduloitu jaksotusjärjestelmä (esim. viisijaksoinen) soveltui erinomaisesti aikuiskoulutuksen ja nuorisokoulutuksen integrointiin. Lisäksi koululait 630 ja 631/98 ovat velvoittaneet mm. aikuiskoulutuksen ja nuorisokoulutuksen yhteistoimintaan.

Tutkimuksen tulokset antavat vastauksia väitöskirjatyön tutkimusongelmiin ja niihin kysymyksiin, joita esiintyi joustavan koulutusrakenteen kokeilun alkuvaiheessa keväällä 1991. Kokeilun toteutus eteni vaikeuksista huolimatta lähes tavoitteiden mukaisesti sähköalan osuutta lukuun ottamatta, mutta käsitteiden ja jopa rakenteiden ymmärtämisessä opettajilla oli vaikeuksia. Asenteet haittasivat orientoitumista uuteen rakenteeseen.

Opiskelijoiden näkemykset olivat opettajia realistisempia. Tosin kokeilujen edut kohdistuivat opiskelijoihin eikä niinkään opettajiin.

5.1.1.6 Osatutkimus IV (Ilomäki 1997)

Noin 60 miljoonan asukkaan Britannia on painunut jo yli kymmenen vuotta lähes samanlaisen koulujärjestelmän kanssa, mikä on meillä kehityksessä nyt toiselle asteelle vuosituhannen vaihteessa. Briteillä on runsaasti kokemuksia muutosprosessista. He hajauttivat hallinnon ja lisäsivät päätäntävaltaa oppilaitoksissa. Opetuksen toteutusvapaus on säilynyt oppilaitoksissa, ja vapaus toimia koetaan hyvin positiiviseksi. Tutkinnonantoihin ja testijärjestelmiin hallituksen oli pakko puuttua muutaman vuoden jälkeen aloituksesta, koska testit ja tutkinnot eivät enää olleet yhteismitallisia koko maassa. Hallitus kehitti testien tuottamiseksi järjestelmän, jossa keskisuuret ja suuret yritykset ja muut intressipiirit tuotaisivat ajantasaista testimateriaalia ja niiden pätevyys tarkastettaisiin keskitetysti ja kansallisesti. Suomessa edetään samalla tavalla vuosituhannen vaihteessa. Opetushallituksen on tuotettava testimateriaali eri alojen tutkintoja koskien yhdessä yrityselämän kanssa ja annettava tutkinnonanto-oikeus ja todistusten anto-oikeus joillekin tutkinto-organisaatioille. Opetushallituksen uudeksi rooliksi voisi tulla tarkastustoiminta testien kontrolloinnin lisäksi ja reaaliaikainen tilastointi. Näin onkin näyttänyt tapahtuvan koululakien jälkeen vuodesta 1999 lähtien.

Asiantuntijoita brittitutkimuksessa ovat olleet professori John Gray (Sheffieldin yliopisto), tohtori David Handley (The National Council for Vocational Qualifications, Lontoo), tarkastaja John Lewis (HMI), tohtori Stephen Jackson (Liverpool John Moores yliopisto), koulutusjohtaja Chris Fordwhalley (North East Wales Higher Education Institute) ja koulutusjohtaja Willy Walton (Royal Air Force Sealand -koulutuskeskus).

Tilasto- ja oheismateriaalit olen luovuttanut aihealuetta koskevan tutkimusraportin mukana opetushallitukselle (Heli Kuusi ja Elisa Rahikainen) tammikuussa 1997. (Ilomäki 1997)

Kivinen ym. kuvaavat samaa aihealuetta vuonna 1998 ilmestyneen kirjan *Työpe-*

räiseen koulutukseen osassa "Moderni oppisopimus Englannissa" (Kivinen ym. 1998, 60-107). Siinä on kuvattu koko brittiläistä koulujärjestelmää lähinnä kirjallisuuden ja tilastotiedon valossa. Esitys on ansiokas, mutta en voi yhtyä koulutuksen tasosta aivan niihin näkemyksiin, joita Kivinen ym. ovat kuvanneet. Itse kokema-nani toisen asteen koulutuksen taso vastaa hyvin suomalaista tasoa ja on jopa kansallisilla tutkinnoilla ja työammattivalmiuksilla mitattuna suomalaista parempi ainakin autoalan, metallialan, lentokonealan ja automaatioalan tutkinnoissa, joita saatoin vertailla kokemukseräisesti. Koulutukseen osallistumisessa ovat ne ongelmat, joita Kivinen ym. kuvaavat. Osallistuminen peruskoulun jälkeiseen koulutukseen Britanniassa on edelleen vähäisempää kuin Suomessa. Kuitenkin ne nuoret, jotka varaavat opiskelijapaikan, hoitavat koulutuksensa yleensä mallikelpoisesti ja omavastuullisesti.

EU-konferenssissa, jonka teema oli "Koulutuksen ja työelämän välisen yhteistyön uudet haasteet", Tampereella 18-19.11.1999 DfEE:n osastonjohtaja Alain Davies kertoi brittikoulutuksen uusista haasteista:

"Koska peruskoulutuksen päättävistä opiskelijoista edelleen noin 30 % kulkeutuu suoraan kouluttamattomina työelämään tai työttömäksi, hallituksessa on päätetty koulutusta koskevista tukitoimenpiteistä Life Long Learning -periaatteen mukaisesti. Nuorille aina 25 ikävuoteen asti aiotaan antaa nuorisokortin muodossa erilaisia etuja (halpoja matkalippuja, disko ym. lippuja, pelilippuja ja muita etuisuuksia), jos he opiskelevat tavoitteenaan saavuttaa viisi-tasoisena arvioitavan koulutuksen jonkin alueen 2-taso vähintään, joka yleensä vaaditaan työpaikoilla alimpana tasona. Tuki jatkuu 3-tason tutkinnon suorittamiseen asti. Työpaikoista noin puolet vaatii koulutukselta 3-tason (Kuviot 11 ja 12).

Brittivision työnimi on **ConneXion Strategy**, joka ei liene helposti suoraan käännettävissä. Tosin kyse on mm. **yhteydestä** (connection). Syrjäytymisvaarassa olevat nuoret "sidotaan" yhteiskuntaan opiskelijoina sopivilla hyväksyttävillä "porkkanoilla".

Koulutuksen painopisteitä ovat juridisten ja taloudellisten sekä käytännön esteiden poistaminen oppimistapahtumista, laatu ja standardit, työllistettävyys, kaikkien mukaan ottaminen koulutukseen ja opiskelijan edistyminen. Avaintaitotutkinnot ovat kehitteillä (Pre Vocational Gateway, Life Skills Cources, etc.)."

Myös Britanniassa halutaan päästä irti byrokratiasta ja suunnitteilla on oppimis- ja taitoneuvoston perustaminen. Sosiaalinen syrjäytyminen halutaan poistaa kokonaan.

Tämän neljännen osatutkimuksen sisältöä so. brittiläisen koulutusrakenteen sisältöä on kuvattu luvussa 2. Sen perusteella näyttää siltä, että brittiläinen koulutusjärjestelmä on ollut Suomen toisen asteen koulutusrakenteen mallina vuonna 1994. Koulutusrakennemallia on edelleen kehitetty osittain kansallisesti ja paikallisesti ja osittain maailmanlaajuisesti. Kansainvälinen ideologinen suuntaus toisen asteen koulutuksessa on samansuuntainen kuin brittijärjestelmä ja uusi suomalainen järjestelmä ovat. Tämä näkemys vahvistui IVETA 97 (International Vocational Education and Training Assosiation) -konferenssissa Helsingissä, jossa maailman teollistuneiden ja jälkiteollistuneiden maiden edustajat kertoivat omista toisen asteen koulutuksen kehittämistarpeista. Varsin yhtenevä oli käsitys, että koulutuk-

sen pitää sisältää kouluoppimisen lisäksi työssäoppimista. Opiskelijoilla on oltava mahdollisuus päästä jatko-opintoihin, ja tutkintojen pitäisi olla tunnustettavissa useissa maissa työvoiman liikkuvuuden kehittämiseksi. Itse asiassa ideologinen malli olisi varsin samankaltainen kuin Suomen ja Britannian koulutusjärjestelmät. Suomen toisen asteen koulutus rakenne on kehittymässä akateemisen ja ammatillisen koulutuksen yhteistyönä sisällön osalta. Tätä kutsutaan rikastamiseksi (Enrichment).

Olemalla mukana opetus- ja oppimisprosessissa pystyin asettumaan ikään kuin opiskelijan asemaan. Opiskelijoiden osaamisen tasosta ei olisi voinut saada riittävän oikeaa kuvaa pelkästään kirjallisten testien ja lomakekyselyjen kautta. Tehtävänannon osalta ja käytettävissä olevan ajan rajoissa löytyi paljon käyttökelpoista tietoa useiden oppilaitosvierailujen ja yrityselämäkäyntien myötä Britanniasa. Olen ennakoinut vuonna 1996, että Suomen koulutusjärjestelmä kokonaisuudessaan etenee kohden brittimallia (ks. kuviot 11 ja 12). Toisen asteen koulutus on jo samankaltainen vuosituhaten vaihteessa lukuun ottamatta ammattitutkintojen (NVQ) tutkinnon antoa, joka siellä annetaan yliopistoissa. Ammattitutkintojen valmistus tehdään Britanniasakin pääsääntöisesti toisella asteella.

Näyttää siltä, että toisen asteen koulutus rakenne valinta em. vaikuttavien suuntausten ja 1990-luvun koulutus rakennekokeilujen tulosten perusteella on tiedossa olevista vaihtoehdoista paras Suomessakin.

Keskiasteen koulutus rakenne - joustava koulutus rakenne - toisen asteen koulutus rakenne

Tarkasteltaessa eri koulutus rakenteita on todettava, että keskiasteen uudistus toi opiskelijalle teoreettisia mahdollisuuksia valita koulutus ammattiin suuntautumisen yleisjakson (ensimmäisen vuoden) jälkeen. Samalla opiskelijan oikeusturva ja tasa-arvo paranivat, yleisaineet määriteltiin valtioneuvoston päätöksellä ja arviointijärjestelmä muutettiin tavoitesuhteelliseksi. Erityisopetuksen asema parani, ja oppilaan-ohjausjärjestelmä vakinaistettiin.

Joustavan koulutus rakenteen aikana opiskelijan tutkinnon muodostamisväylät paranivat jopa niin, että syntyi opiskeluoikeus suoraan korkeakouluihin. Opiskelijan valitsemien opetusmoduulien valinnaisuus lisääntyi. Oppisopimus koulutuksen käyttö kehittyi hieman. Peräkkäisten tutkintojen välillä hyväksilukemismenettely vakinaistui. Kaikki mainitut tekijät vahvistettiin myös koululakien ja -asetusten myötä vuoden 1999 alusta lukien.

Syksyllä 1995 alkaneessa toisen asteen koulutuksessa näytti opetusministeriön kesä- ja heinäkuussa 1994 syntyneiden koulutus rakennepäätösten mukaan syntyvän tilanne, jossa rakenne poikkeaa nuorisokoulukokeiluissa ja joustavan koulutus rakenteen kokeiluissa omaksutuista kehittämislinjoista. Myöhemmin neljännen osatutkimuksen yhteydessä selvisi siteet brittiläiseen koulutukseen ja IVETA-konferenssissa vuonna 1997 laajemmat siteet globaaliseen toisen asteen koulutuksen tahtotilaan.

Vaiheittain opetusministeriön koulutus rakennepäätös muokkautui toteutus pää-

töksiksi ja edelleen valtioneuvoston kehittämissuunnitelman 1995-2000 linjaamana koululaeiksi, joissa on sovellettu joustavan koulutusrakenteen ja nuorisokoulukokeilujen periaatteita toisen asteen koulutuksessa. Soveltamispäätösten ja lakien jälkeen toisen asteen koulutusrakennetta yhdessä sitä edeltävien koulutusrakennekokeilujen kanssa on pidettävä merkittävänä opiskelijoiden opiskelua mahdollistavana muutoksena. *Koulutusrakennekokeilujen ja ulkomaisten rakenteiden analysoinneista johdetut muutokset ovat muodostaneet synteysin toisen asteen koulutusrakenteeksi. Lopputuloksessa on otettu huomioon se synergia, joka eri kokeiluista on saatu.*

5.1.1.7 Nuorisokoulukokeilut

Nuorisokoulukokeilujen lukuvuosia 1996-98 koskevissa raporteissa 8 ja 9 tarkastellaan kokeilujen tuloksellisuutta valinnaisuuden näkökulmasta: miten yhteistoiminnalla pystytään lisäämään valinnaisuutta ja miten opiskelijat käyttävät sitä hyväkseen muodostaessaan tutkintoja?

Niiden opiskelijoiden määrä, jotka ovat sisällyttäneet tutkintoonsa opintoja muista oppilaitoksista eli monipuolistaneet opinto-ohjelmaansa perinteiseen verrattuna, on kasvanut kokeilun aikana. Nuorisokoulukokeilujen raportissa nro 9 on todettu, että lukuvuonna 1997-98 kokeilussa tutkinnon suorittaneista 4825 ylioppilastutkinnon ja lukiotutkinnon suorittaneesta 36,3 % valitsi jotain koulutusta opiskeluaikanaan ammatillisesta koulutuksesta ja vastaavasti 7732 ammatillisen perustutkinnon suorittaneesta 41,0 % jotain koulutusta lukiosta (Numminen ym.1999, 39-40).

Opiskelijat käyttävät valinnaisuutta opintojensa laajentamiseen, monipuolistamiseen tai syventämiseen. Eroja on koulumuotojen kesken siinä, että lukiolaiset hankkivat enemmän harrastusluonteisia opintoja muista oppilaitoksista, ammatinopiskelevat painottavat jatko-opintovalmiuksia ja joustavampaa opintojen koostamista. Seurantatutkimuksen mukaan valinnaisuus ei ainakaan tutkitussa aineistossa tuottanut eriarvoistumista, vaan kaikki ryhmät riippumatta kotitaustasta ja peruskoulumenestyksestä ovat valinneet opintoja sekä omasta että muista oppilaitoksista, peruskoulussa heikosti menestyneet pojat kuitenkin muita vähemmän.

Vaikka opintoja valitaankin runsaasti oman koulun ulkopuolelta, sillä on tilastollisesti merkitsevää vaikutusta oman koulun ainevalintoihin vain muutamassa aineessa. Lukiossa ylioppilastutkinnon vaatimukset ohjaavat valintoja. Valinnoilla on lähinnä monipuolistettu kieliopintoja. Myös psykologiaa valitaan muista kouluista runsaasti, mutta matematiikkaa ja historiaa vähemmän. Muissa aineissa ei ole eroja. Myöskään kokeilulukioiden ylioppilastutkintotulokset eivät ole heikentyneet muihin lukioihin verrattuna. Ammatillisten oppilaitosten opiskelijoiden opinto-ohjelmiin muista oppilaitoksista tehdyillä valinnoilla on enemmän vaikutusta. Muissa oppilaitoksissa opiskelleet ovat vahvistaneet yleissivistävien aineiden osuutta ohjelmissaan vain omassa koulussa opiskelleisiin verrattuna. Valintojen vaikutusta ammatillisiin aineisiin ei ole kyetty arvioimaan. Yhteistoiminnalla

lukiot ovat pystyneet monipuolistamaan kielten opetuksen tarjontaansa ja ammatilliset oppilaitokset laajentamaan opiskelijoidensa yleissivistäviä opintoja.

Opiskelijaseurantatutkimuksessa vertailtiin kokeilussa ja vertailualueilla opiskelleiden sijoittumista työhön ja jatkokoulutukseen. Tutkimustulokset antavat viitteitä siitä, että sekä kokeiluoppilaitoksista valmistuneet ylioppilaat että ammatillisen tutkinnon suorittaneet hakeutuvat vertailualueiden opiskelijoita useammin ammattikorkeakouluihin, kun taas vertailualueiden opiskelijat hakeutuvat useammin opistoasteen tai kouluasteen opintoihin. Yliopistoon hakemisessa ei ole kuitenkaan eroja.

Tulokset ovat merkittäviä siinä suhteessa, että ne näyttäisivät toteuttavan kokeilun tavoitteita. Päällekkäinen toisen asteen opiskelu olisi kokeilupaikkakunnilla vähenemässä ja jatkokoulutustoiveet suuntautumassa ammatillista etenemistä tukevaan ammattikorkeakouluun. Tutkimustulokset eivät kuitenkaan ole yleistettävissä koko kokeiluun, mutta niitä voidaan pitää suuntaa-antavina.

Tuloksiin saattaa vaikuttaa se, että toisen asteen oppilaitoksista on jo valinnaisopintojen kautta saatu kokemuksia. Nyt tavoitteet asetetaan selkeämmin korkeasteen opintoihin, mutta toisaalta valinnaiset ammatilliset opinnot ovat saattaneet lisätä kiinnostusta ammattikorkeakoulua kohtaan.

Vaikka opiskelijat käyttävät melko paljon valinnaisuutta hyväkseen, neljäsosa ylioppilaista ja kolmasosa ammattiin valmistuneista on sitä mieltä, että valinnanmahdollisuuksia olisi voinut olla enemmänkin. Pahimpia ongelmia opiskelijoiden mielestä ovat edelleen *työjärjestysongelmat, tuntien päällekkäisyys ja tiedonkulku*. Yhteistoimintajärjestelyjen edistämiseksi lukuvuonna 1996-97 kehitettiin oppilaitosten alueellisen työjärjestyksen malli koulutuskäyttöön sekä ryhdyttiin kehittämään tiedon välitystä edistäviä ja oppilaanohjausta tukevia sähköisiä informaatiojärjestelmiä. Alueellisen työjärjestyksen malli perustuu ns. jaksotusjärjestelmään ja on modulaarinen (esim. viisijaksoinen malli). Se mahdollistaa koulutustarjonnan tekemisen hyvissä ajoin ennen lukuvuoden alkua ja tiedottamisen opiskelijoille lukujärjestystietoineen, jolloin opiskelijan valinta yksinkertaistuu. Myös oppilaitosten välinen keskinäisten sopimusten viidakko poistuu, koska tarvitaan vain alueellinen jaksotussopimus. Jaksotussopimuksen mukaan tehdään lukujärjestykset ja opiskelija tekee oppilaanohjaajan tukemana valinnat "tarjottimelta" tai "koulutuksen seisovalta pöydältä". Opiskelijat alkavat käyttää valinnaisuutta hyvin nopeasti, kun se vain tehdään käytännössä mahdolliseksi. Valintojen määrä näyttäisi olevan suhteellisen hyvä yhteistoiminnan osoitin. Kokeiluissa, joissa yhteistoiminta on runsasta, monipuolista ja avointa, myös valintojen määrä kasvaa. Kokeilujen eroista tai erilaisesta kehityksestä voi päätellä, että oppilaitosten yhteistoiminta on prosessi, joka ei toteudu itsestään, vaan vaatii toimivia käytännön ratkaisuja. Toimijoilta se vaatii hyvää yhteistyöhalua ja -kykyä sekä kaikkien toimijoiden sitoutumista.

Valinnaisuuden vaikutus yksilöllisen opinto-ohjelman toteutumiseen

Opiskelijat käyttävät valinnaisuutta opinto-ohjelmansa monipuolistamiseen, laajentamiseen tai syventämiseen. Valinnat näyttävät yleensä hyvin perustelluilta ja opiskelijat itse perustelevat niitä kiinnostuksella tai opinnoista saatavalla hyödyllä. Ns. ulkoiset motiivit, kuten kavereiden vaikutus, ovat huomattavasti vähäisempiä. Opiskelijoiden toiveet vaihtelevat yksilöllisesti. Muista kouluista valittujen opintojen sisällöt vaihtelevat harrastusten syventämisestä ja käytännön taidoista aina jatko-opintokelpoisuuden parantamiseen. Laajuudeltaan valinnat vaihtelevat yhdestä kurssista jopa kahden tutkinnon suorittamiseen asti. Mutta samallakin valinnalla voi olla eri opiskelijoille erilainen merkitys. Valinnat suuntautuvat monille eri aloille joko yleissivistyksen laajentamiseen tai syventämiseen tai monialaiseen ammattitaitoon.

Opiskelijoiden yksilöllisten ratkaisujen perusteella on ensiksikin arvioitavissa, että oppilaitosten yhteisissä opetusjärjestelyissä ei ole kokeilujen kautta vielä saavutettu riittävää joustavuutta. Merkittävät kokeilujen ja koulujen väliset erot viittaavat siihen, että opiskelijoiden oikeutta omiin valintoihin ei tiedosteta eikä valintoja riittävästi tueta. Itsenäisen, yksilöllisen opinto-ohjelman suunnittelun tulisi muodostua koulujen normaaliksi käytännöksi. Eri oppilaitosten oppiainesta, oppimisympäristöä ja työmuotoja olisi aiempaa tietoisemmin käytettävä opiskelijan kasvun tukemiseen ja itsetuntemuksen lisäämiseen sekä auttamaan koulutus- ja ammattiuran valinnassa. Valinnaisuutta olisi pystyttävä laajentamaan myös työmuotojen suuntaan, niin että opiskelijat voisivat löytää paremmin omaan oppimistyyliinsä sopivia opiskelutapoja.

Oppilaanohjaus on yksi yksilöllisen opinto-ohjelman keskeisimmistä edellytyksistä. Oppilaanohjauksen ja yleensä ohjaavien työtapojen tehtävä on tukea opiskelijoita yksilöllisen opinto-ohjelman muodostamisessa. Opintojen ohjausta on menetelmällisesti eriytettävä toisaalta oman koulun sisäiseen ja toisaalta koulujen väliseen suuntaan. Kokeilussa ohjausta onkin kehitetty menetelmällisesti parantamalla opettajien tutorointi-valmiuksia ja aloittamalla systemaattinen opiskelijoita koskeva tutor-toiminta.

Kokeilujen kansainvälisessä arvioinnissa on korostettu, että oppilaitosten yhteistoiminta ei voi pysähtyä valinnaisuuteen, vaan sen tulisi edetä siten, että päästään uudistamaan oppimista ja oppimisympäristöä. Kokeiluissa oppilaitosten yhteiset opintoprojektit ja työpajat ovatkin lisääntyneet. Niissä voidaan käyttää hyväksi eri oppilaitosten erilaisia vahvuusalueita.

Kiintoisimpia uusia hankkeita ovat yhteisten opetussuunnitelmien kehittelyt. Työn lähtökohtana on ollut kysymys: mitä yhteistä meillä on? Yhteisellä opetussuunnitelmalla tarkoitetaan eräänlaista yhteistä toimintakäsikirjaa, johon on kirjattu yhteistoiminnan periaatteet, tavoitteet ja vuosittaiset painopisteet. Sen arvellaan ajan mittaan kehittyvän merkittäväksi koulujen ja opettajien työvälineeksi. Tällainen kehittämishanke on omiaan kiinteyttämään myös oppilaitosten yhteistä opetuksen kehittämistä, ja sen oletetaan ulottuvan myös työssäoppimisen joustavaan hoitamiseen, jaksotetussa moduloidussa järjestelmässä.

Kokeilun kuluessa on käynyt yhä selvemmäksi valinnaisuuden riippuvuus

käytännön ratkaisuihin. Kun kokeilu alkoi suppeista, usein räätälöidyistä kursseista ja muutaman tunnin viikottaisesta yhteistoiminta-ajasta, nyt ollaan etenemässä työjärjestysmalleihin, joilla avataan laajasti olemassa olevaa opetustarjontaa. Mutta mitä enemmän opintotarjonta avautuu, sitä tärkeämmäksi tulee kysymys, miten tästä laajenevasta tarjonnasta saadaan tieto opiskelijoille. Työjärjestysten lisäksi ollaankin etenemässä myös sähköisten informaatiojärjestelmien kehittämisessä. Kun yhteistoiminta syvenee ja laajenee, se lisää myös oppilaitosten toiminnan läpinäkyvyyttä, joka saattaa antaa lisää mahdollisuuksia paitsi valinnaisuuden myös opetuksen yhteiseen kehittämiseen.

5.1.1.8 Alueellisen verkostoitumisen vahvistuminen

Oppilaitosten yhteistoiminta johtaa paikalliseen ja myöhemmässä vaiheessa alueelliseen verkostoitumiseen, joka kattaa yhteydet myös yritys-elämään. Verkostoitumisen keskeisenä sisältönä on opintotarjonnan avaaminen, valinnaisuuden lisääminen, yksilöllisten opinto-ohjelmien mahdollistaminen sekä uusien oppimismuotojen kehittäminen mukaan lukien myös työssäoppimisen mahdollisuudet. Verkoston teknisiä ratkaisuja ovat työjärjestykset ja informaatiojärjestelmät, vaikka ne ovat myös pedagogisen toiminnan välineitä.

Nyt näyttää jo selvältä, että oppilaitosten verkostoituminen synnyttää sellaisen alueellisen koulutuspolitiikan tarpeen, jossa toisen asteen koulutus nähdään alueen kehittämisen strategisena kysymyksenä. Myös koulutuksen yhteydet alueen elinkeinoihin ja työelämään tiivistyvät. Alueiden strateginen kehittäminen ei voi kuitenkaan tapahtua oppilaitosten kautta tai toimesta, vaan edellyttää oppilaitosten ylläpitäjien, lähinnä kuntien ja kuntayhtymien, sekä yritys-elämän verkostoitumista. Myöhemmin voimaantulleet koululait 630 ja 631/98 velvoittavat koulutuksen järjestäjiä yhteistyöhön ja -toimintaan.

Maan eri talousalueilla oppilaitosten välisillä yhteissopimuksilla on kyetty löytämään modulaarisia periodirakenteita, joilla opetus on riittävän yksinkertaisesti sovitettavissa työjärjestyksellisesti yhteen niin, että opiskelija voi todella valita opintoja toisesta oppilaitoksesta ja suorittaa monitutkintoja ilman ylivoimaisia esteitä (Salon, Tornion ja Kuopion perioditoteutukset, joista on raportoitu nuorisokoulukokeilun raporteissa 1-10). Odotettavaa on, että kyseiset periodirakenteet leviävät nopeasti yli maan, koska laki 630/98 velvoittaa koulutuksen järjestäjät (kunnat, kuntayhtymät ja muut järjestäjäyhteisöt) tekemään yhteistyötä. Yhteistyövelvoite on niin muodoin myös oppilaitoksilla. Todennäköistä on myös, että lukiolaiset valitsevat taitoaineita opinto-ohjelmaansa koko koulutustarjonnasta. Vuoro-vaikutuksen odotetaan olevan molemminsuuntaista.

Uskallan ennustaa kehityksen menevän edelläkerrottuun suuntaan, koska niillä paikkakunnilla, joissa lukio-ammattioppilaitos-kokeilujen, joustavan koulutusrakenteen kokeilujen ja nuorisokoulukokeilujen yhteydessä on annettu laajalle joukolle valintamahdollisuudet, kasvu on ollut samansuuntainen. Tosin useilla paikkakunnilla on vasta aloitettu yhdistelmä-tutkintokoulutusta lain 630/98 velvoitteiden mukaisesti vuodesta 1999 lähtien.

Esimerkkejä koulutusrakennekokeilujen yhteydessä syntyneiden verkostojen käytännön tuloksista Tampereen seudulla. Taustalla keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteet.

Tampereen ammattioppilaitokset (Tampereen ammattiopisto) oli yksi Ekolan tutkimussarjaan vuonna 1998 liittyvistä Pasi Savonmäen osatutkimuksen; "Sisäisen kehittämisen" oppilaitoksista. Kehittämistoiminnan institutionaalistaminen onnistui Tampereen ammattioppilaitoksessa erinomaisesti seuraavan 13 vuoden aikana. Onnistumiseen on vaikuttanut monet koulutusrakennekokeilujen myönteiset tekijät samanaikaisesti. Savonmäen tutkimus loi kuitenkin pohjan rohkealle etenemiselle.

Näyttävänä esimerkkeinä etenemisestä ovat laajat verkostorakenteet: TAC (Tampere Automation Center), Valimoinstituutti, Työvälineinstituutti, Hitsausinstituutti, Kivi-instituutti, TEVANAKE-kehittämiskeskus, VRC (Virtual Reality Center), Fastems FMS-keskus, Perlos Oy:n väline- ja työssäoppimis- sekä oppilasrekrytointiprojektit ja näitä kaikkia superverkostoksi yhdistävä Sähköinen palvelukeskus projekti. Verkostot ovat edesauttaneet merkittävästi keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden toteutumista ja ovat olleet samalla erään tavoitteen toteutuma. Verkostojen hahmottamiseksi esitellään seuraavassa muutamia ko. toiminnoista:

Tampere Automation Center on vanhin useiden oppilaitosten ja yrityselämän välisistä yhteistyöverkostoista. Se on perustettu vuonna 1992. Toimintansa aikana se on kehittänyt merkittävästi Tampereen talousalueen automaatio-osaamista ja mahdollistanut yritysten syntymisiä ja taannut eri koulutustasoilta osaavan työvoiman saannin ja toimii työssäoppimis- sekä virtuaalioppimisverkkona. TAC toimii myös valtakunnallisesti ja kansainvälisesti. Kuviossa 51 on kuvattu TAC-yhteistyö-verkkoa.

TAC oppimisympäristöjä

Modulaarinen pienoistuotantojärjestelmä

Opetusympäristön kappaleenkäsittelylaitteita ohjataan logiikoilla, jotka on yhdistetty kenttäväylällä toisiinsa. Tällä tavalla voidaan opettaa mm. automaation komponenttien toimintaa, automaatiossa käytettäviä ohjausjärjestelmiä ja näiden ohjelmointia sekä kokonaisjärjestelmän suunnittelua

Elektroniikan interaktiiviset opetusympäristöt

Opetusympäristö muodostuu opetuskonsoleista ja niihin liitettävistä tietyn aihealueen opetuslevyistä. Järjestelmän käyttöliittymänä on PC. Järjestelmää voi käyttää myös internetissä siten, että opettaja voi tietoverkon välityksellä opastaa ja seurata opiskelijan etenemistä.

Rakennusautomaatio

Rakennusautomaation oppimisympäristö muodostuu eri oppilaitosten kiinteistöautomaatiojärjestelmistä. Niihin on yhdistetty uusinta kiinteistöautomaation tekniikkaa (esim. LON-väylätekniikkaa). Opetuksessa on mahdollisuus tietoverkkojen välityksellä tarkkailla ja tutustua järjestelmiin.

Prosessiautomaatio

Harjoitusprosessi koostuu vesi- ja pH-prosessista. Järjestelmän ohjaus on toteutettu Damatic XD

-suunnittelu- ja ohjausjärjestelmällä. Automaatio-opetusympäristö tarjoaa mahdollisuuden opiskella ja tutustua moderniin prosessiautomaatioympäristöön.

Fastems FMS / Lillbacka levytyö FMS

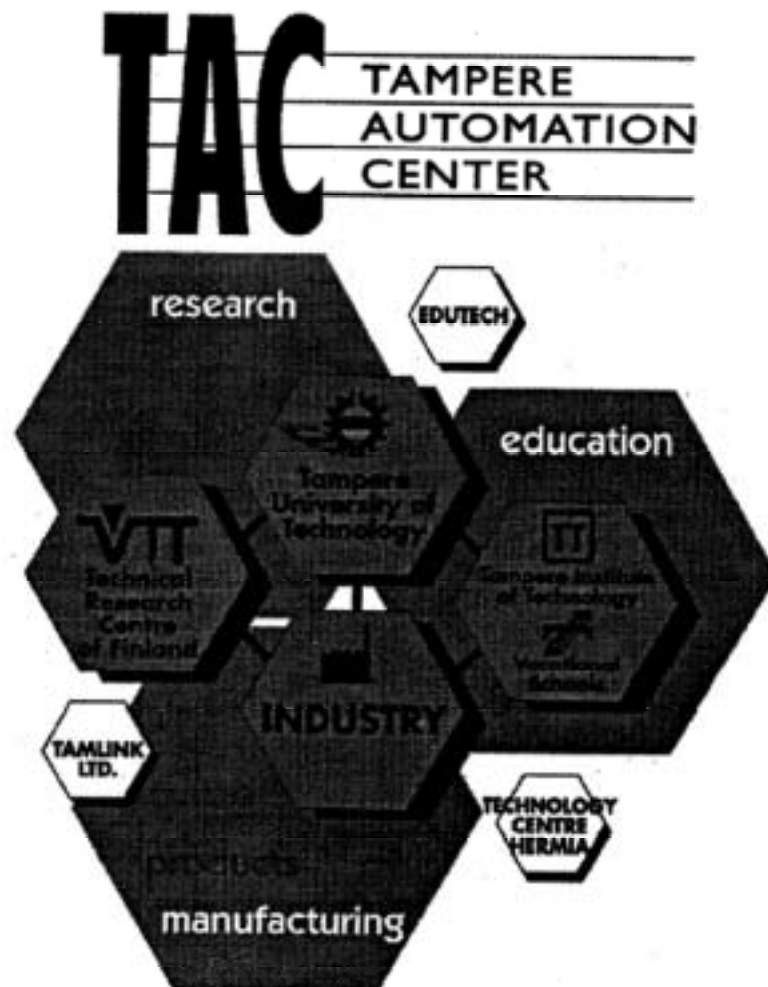
Mercantile Fastems FMS-Training Centerissä voidaan opettaa nykyaikaisen täysin miehittämättömänä toimivan joustavan tuotantoautomaation, FMS-järjestelmän (flexible manufacturing systems), toimintaa, huoltoa, käyttöä ja suunnittelua. Samalla tutustutaan nykyaikaisessa konepajassa käytettäviin työstökoneisiin ja materiaalin käsittelyjärjestelmiin. Lillbackan levytyö-FMS:n avulla voidaan kouluttaa levynkäsittelyn ammattilaisia erittäin nykyaikaisessa ympäristössä. Järjestelmän ohjelmointia ja ohjausjärjestelmän käyttöä voidaan kouluttaa myös järjestelmää simuloivassa koulutusympäristössä.

Elektroniikan tuotantotekniikka

Opetusympäristössä voidaan opettaa ja esitellä elektroniikan tuotantotekniikkaa. Piirikorttilinja koostuu pintaliitoskoneesta, ladontakoneesta latauslaitteineen, aaltojuotos-koneesta ja ko. ympäristössä tarvittavista kuljettimista, logiikoista ja muista ohjauslaitteista.

Automaation perusopetusjärjestelmät

Automaation perusopetusjärjestelmät pohjautuvat hydrauliiikan, pneumatiikan ja ohjauslaitteiden opetuksen laitteistoihin. Niiden avulla opiskelijat voivat tehdä peruskyltentyöjä ja tutustua aihealueen teoriaan ja käytäntöön havainnollisissa ympäristöissä.



Kuvio 51 TAC-verkosto

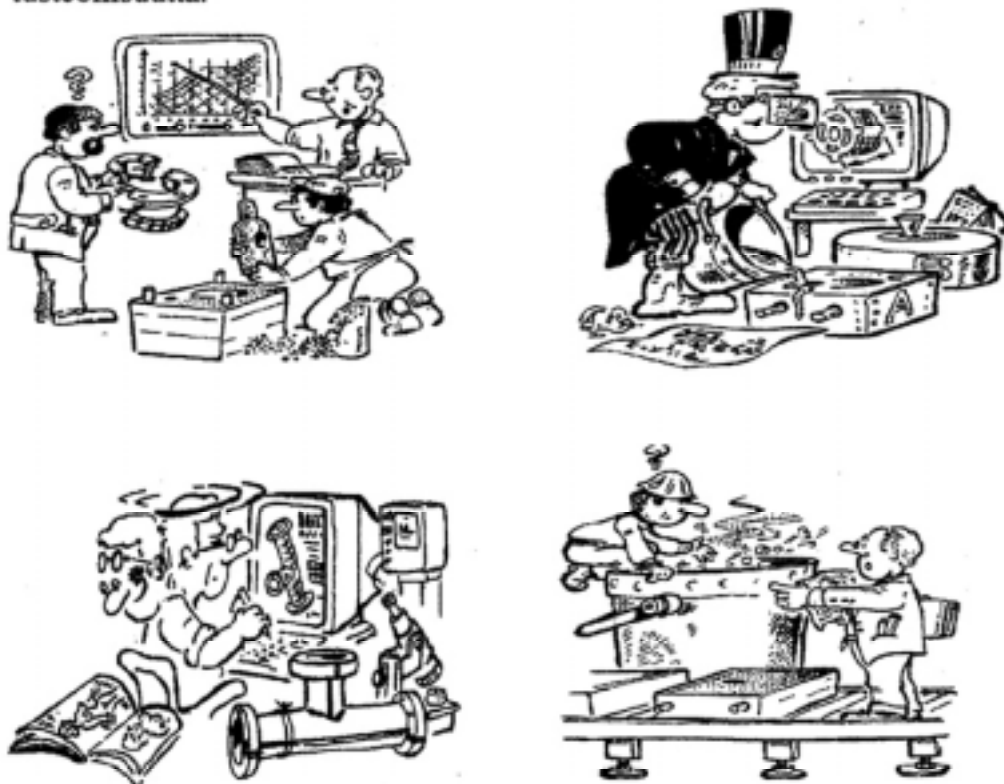


Räätälöityä automaatiokoulutusta

Kuvio 52. TAC-verkostossa kehitettyjä tuotteita ja oppimisympäristöjä

Valimoinstituutti

Valimoinstituutti perustettiin vuonna 1994 valtakunnalliseksi yhteistyöverkostoksi Teknillisen korkeakoulun, Tampereen teknillisen korkeakoulun, Tampereen ammattikorkeakoulun ja Tampereen ammattioppilaitoksen (Tampereen ammattiopisto) yhteistyösopimuksella palvelemaan koko maan valimo- ja mallinvalmistusteollisuutta.



Kuvio 53. Valimoinstituutin toiminnot

Koulutus

Kaikki opetuksen tasot kattava koulujärjestelmä ammattioppilaitostasolta vaitöskirjaan saakka

Ammattioppilaitos

- peruskoulutus (päiväkoulutus, oppisopimuskoulutus)
- taidevalutekniikat
- lyhytkurssit

Ammattikorkeakoulu

- peruskoulutus (ins.)
- jatkolinjat

Teknillinen korkeakoulu

- peruskoulutus (DI)
- jatkotutkinnot (TkL, TkT)
- täydennyskoulutus yrityksille

Palvelut yrityksille

- laajat tuotekehityshankkeet

- pienimuotoiset tutkimus- ja selvityshankkeet
- kansainväliset tutkimus- ja kehityskontaktit

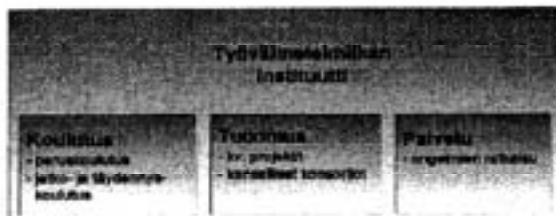
Tutkimus ja tuotekehitys

Kansallisia ja kansainvälisiä tutkimushankkeita, painopistealueina mm.

- tietokoneavusteinen valunsuunnittelu ja -hallinta
- erityiskohteina vaativat kertamuottisovellutukset ja kestromuottitekniikat
- tietokoneavusteinen valumallien ja -muottien valmistus
- kerta- ja kestromuottitekniikat
- tarkkuusvalu/erikoismateriaalit
- valuterästen ja -rautojen sekä valumetallien materiaaliopillinen kehitystyö

Työvälinetekniikan instituutti

Työvälinetekniikan instituutti
 PL 589
 33101 Tampere
 Puhelin: 03-365 2751 tai 040-551 7871
 Telefax: 03-365 2753
 E-mail: tvinat@pe.tut.fi



AEL, Metalliteollisuuden koulutus
 Metalliteollisuuden keskusliitto, MET
 Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu, Itä-Suomen muovi-metallikeskus
 Oulun Yliopisto, Tuotantotekniikan laboratorio
 Tampereen ammatillinen aikuiskoulutuskeskus
 Tampereen ammattikorkeakoulu
 Tampereen ammattioppilaitos
 Tampereen teknillinen korkeakoulu, Tuotantotekniikan laitos
 Tampereen Teknologiateollisuus Oy
 Teknillinen korkeakoulu, TAI - tutkimuslaitos
 VTT Valmistustekniikka



Kuvio 54. Työvälineinstituutin toiminnot

TEVANAKE-kehittämiskeskus

TEVANAKE-kehittämiskeskus on opetushallituksen aloitteesta vuonna 1994 Tampereella käynnistetty tekstiili-, vaatetus-, nahka- ja kenkäalojen verkosto, joka kattaa koko maan ja on myös kansainvälisesti aktiivinen.

Fastems FMS-keskus

Fastems FMS-keskus on osa TAC-verkostoa. Siihen kuuluu vuonna 1996 eri oppilaitosten rahoituksella ostettu Flexible Manufacturing Systems (joustava tuotantojärjestelmä).

Järjestelmää käytetään tuotantoon ja samanaikaisesti opetukseen. Internetissä on interaktiivisia etäopetus paketteja ja koneajan tilausjärjestelmä. Työpaikalla on tutor-ohjaaja. Opiskelija voi opiskella osallistumalla prosessiin (www.tacnet.sci.fi, 9.9.2001).

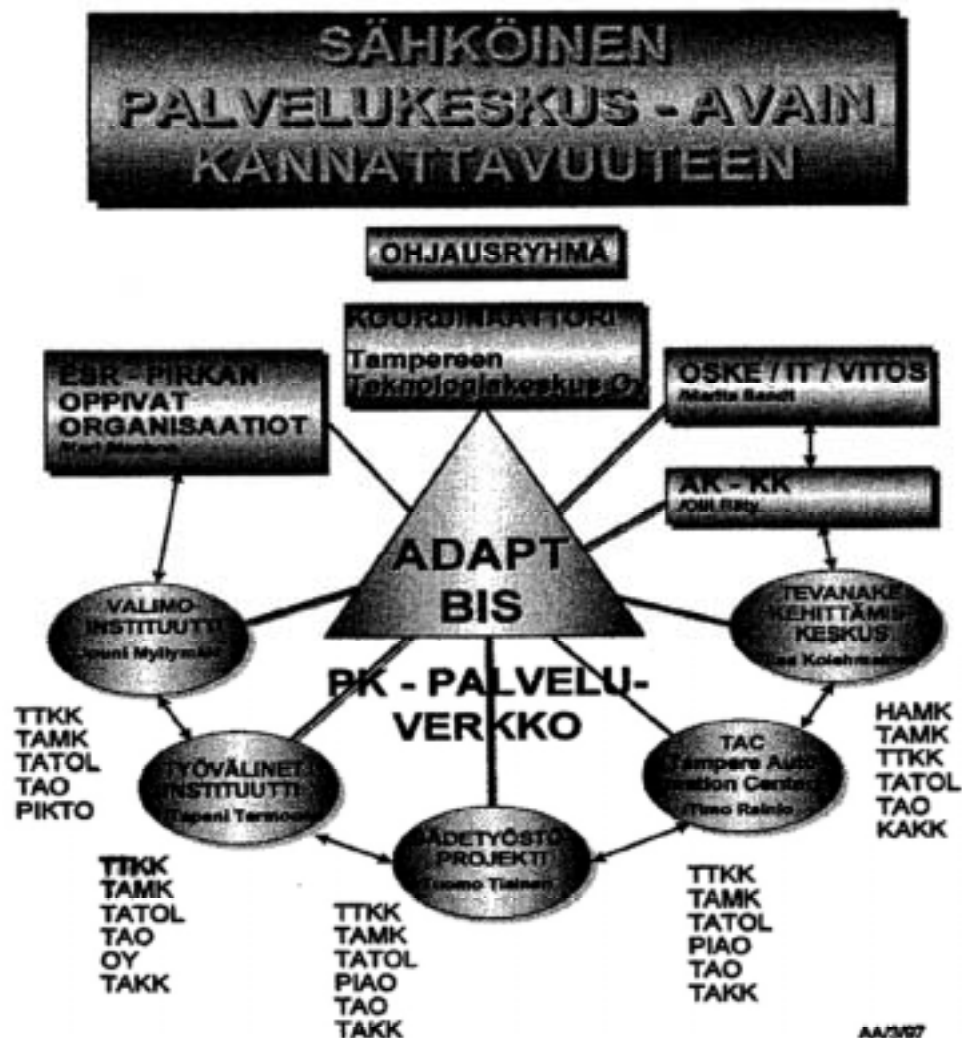
Perlos Oy:n verkkoprojektit

Perlos Oy:n verkkoprojektit ovat oppilasrekrytointiin ja Perloksen työvoimarekrytointiin liittyviä. Perlos on mm. kännykän muoviosia valmistavana tehtaana Nokian kasvuvauhdilla laajeneva yritys. Se on ottanut Tampereen ammattioppilaitoksesta nimikkoluokan, jota valmennetaan mekatroniikan ja yleisen automaatiotekniikan lisäksi tehtaan erityistarpeisiin mm. robotiikkaa ja laatuja järjestelmiä sekä kieliopin-toja painottaen. Perlos takaa työssäoppimispaikan, työpaikan ja jatko-opintomahdollisuuden kummioppilailleen. Se on hankkinut ammattioppilaitokselta myös työkaluvalmistajan ja muovityöntekijän ammattitutkintoihin valmentavaa koulutusta. Lisäksi ammattioppilaitoksen ja Perloksen välillä on sopimus keskeytymättömästä robottikoulutuksesta uusimmilla roboteilla siten, että uusi robotti tulee kuudeksi kuukaudeksi ammattioppilaitoksen opetusprosessiin ja päättyy sen jälkeen tehtaan tuotantoprosessiin.

Sähköinen palvelukeskus -projekti

Sähköinen palvelukeskus -projekti on ESR (Euroopan sosiaalirahasto) -rahoitteen superverkosto, jossa kaikki Tampereen ammatillisen koulutuksen verkkoprojektit on yhdistetty palvelemaan atk-, automaatio-, informaatio- ja viestintäteknologian koulutusasioissa pieniä ja keskisuuria yrityksiä ja varmistamaan niiden pysyminen kilpailukykyisenä globalisoituvassa ja sähköistyvässä yhteiskunnassa. Sähköisen palvelukeskuksen ohjaus ja rahoitus hoidetaan Tampereen teknologiapalvelukeskuksesta ja toiminnot verkkojen yhteistyönä. Toimintorakennetta on kuvattu kuviossa 55.

Kaikki edellä kuvatut ja useat muut verkostot ovat syntyneet aikavälillä 1992-2000 Savonmäen ja Ekolan koulujen sisäisen kehittämisen tutkimusprojektin viitoittamana ja innoittamana. Toki monet muut myönteiset tekijät ovat vaikuttaneet samanaikaisesti verkostojen syntymiseen. Vähäisin ei ole koulutusrakennekokeilujen avaama muutokseen aiempaa myönteisempi ilmapiiri oppilaitoksissa.



- TTKK = Tampereen teknillinen korkeakoulu
TAMK = Tampereen ammattikorkeakoulu
TATOL = Tampereen talouden ja tekniikan oppilaitos
TAO = Tampereen ammattiopisto
OY = Oulun yliopisto
TAKK = Tampereen Aikuiskoulutuskeskus
PIAO = Pirkanmaan Taitokeskus
HAMK = Hämeen ammattikorkeakoulu
KAKK = Kankaanpään ammatillinen aikuiskoulutuskeskus

Kuvio 55. Sähköinen palvelukeskusverkosto

5.1.1.9 Arviot kokeilujen ja osatutkimusten tuloksista suhteessa keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteisiin.

Lukio-ammattioppilaitos-yhdistelmäutkinnot ovat toteutuneet tarkoituksenmukaisella tavalla alussa ratkaistujen ammattiyhdistyskiistojen jälkeen. Ongelmana on ollut ainoastaan, ettei ko. yhdistelmäutkintoja ole ollut kokeiluajana mahdollista perustaa kaikille aloille kustannussyistä. Kyse on siis tasa-arvo ongelmasta, huolimatta hyvistä tuloksista. Korjauksen ongelmaan toi vuonna 1995 ylioppilastutkintoasetuksen 1000/94, 8 §:n muutos, jonka seurauksena kuka tahansa toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa oleva niin halutessaan on saattanut suorittaa ammatillisen perustutkinnon ja ylioppilastutkinnon vähintään 2,5 lukuvuoden koulutuksessa. Ylioppilastutkinnon sai suorittaa kolmessa peräkkäisessä tutkintotilaisuudessa. Vielä laajemmin yhdistelmäutkintojen pohjaa loi yliopistolain ja -asetuksen muutos vuonna 1998 ja toisen asteen koulutuslait. Kolmivuotisissa toisen asteen ammatillisissa tutkinnoissa sai yleisen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuuden. Tämän mahdollisuuden realisoimiseksi lukiolain 629/98, 2 -luvun 5§ ja ammattikoulutuslain 630/98, 2 -luvun 10§ edellyttävät myös lukioiden ja ammatillisen koulutuksen sekä muiden tahojen yhteistyön lisäämistä. Näiden muutosten jälkeen kuka tahansa toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa oleva on voinut niin halutessaan opiskella yhdistelmäutkintoja, mutta yleinen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuus syntyy ilman niitäkin kolmivuotisissa ammatillisissa perustutkinnoissa. Tämä on elävä prosessi, missä jo 1971 koulutuskomiteanmietinnössä asetettu keskiasteen koulutusrakenteen tavoite on toteutunut täsmällisesti. Herää vain kysymys, miksi siihen tarvittiin 28 vuotta ja noin 20 vuoden aikana useita erilaisia kokeiluja?

Joustavan koulutusrakenteen ydinajatus oli pääsääntöisesti ammatillisten oppilaitosten ja niiden eri osastojen välistä yhteistyötä lisäämällä mahdollistaa opiskelijalle valita aikaisempaa vapaammin koulutusammatti, suuntautumisaine ja suorittaa myös ns. sivuaine. Tarkoitus oli tuottaa aiempaa laaja-alaisempia koulutusammatteja ja toisaalta mahdollistaa specialisoiva täsmäkoulutus myös kapea-alaisiin ammatteihin sekä tuoda lisäarvoa opiskelijan erilaisiin jatkokoulutautumismahdollisuuksiin mm. avaamalla väyliä ja lisäämällä aikaisempien opintojen hyväksi lukemista seuraavalla opiskeluasteella. Samanaikaisesti valmisteltiin myös ammattitutkintojen ja erikoisammattitutkintojen suorittamisjärjestelmän käyttöönottoa. Lisäksi opintoihin kuului valinnaisuus mm. lukioaineisiin ja ylioppilastutkinnon suorittamismahdollisuus sekä suorat etenemismahdollisuudet korkeakoulutukseen, opisto- ja ammattikorkeakoulutukseen myös ilman ylioppilastutkintoa sekä 20-80 opintoviikon hyväksilukemismahdollisuudet jatko-opinnoissa. Nämä tuottivat opiskelijan kannalta monenlaisia hyviä mahdollisuuksia, joista suurin osa myöhemmin vuonna 1998 kirjattiin koululakeihin. Kokeiluvaiheessa osa toteutuksista "luisui" valitettavasti ohi kokeiluideologian erilaisiin asenteellisiin "vanhan hyvän koulutuksen", "tehdas- tai verstaasmaiseen työelämään tuotettavan ammattitaidon ja asenteiden" sekä muidenkin perinteisten ja opettajien omiin intresseihin perustuvien näkökohtien toteuttamiseen. Ei nähty riittävästi sitä, että kokeiluilla pyrittiin kouluttamaan jälkiteollisen yhteiskunnan joustavasti mukautuvia toimijoita, joilla olisi myös valmiudet kansainvälisyyteen ja muutosvalmius

“life long learning”-periaatteella jatkaa opintojaan tarvittaessa tai suorittaa nopeasti jatko-opintoina ammatti- tai erikoisammattitutkintoja. Valitettavasti osa kokeilujen tuloksista oli käyttökelvottomia paitsi varoittavana kokemuksena. Oppilaitosten johto oli melko voimaton valvomaan kokeilujen päätösvaiheessa sinänsä oikeaksi kokemiensa kokeilujen ja keskiasteen koutusrakenteen tavoitteiden läpiviemisessä. Väliintulleena muuttujana oli oppilaitosten yhdistämismuoti, joka järkytti vallinneita rakenteita senverran, ettei oppilaitosten johdolla ollut aikaa valvoa kokeilujen toteutusta riittävästi. Rakenteiden merkittävä myllerrys koettaneen varmaan pidemmällä aikavälillä hyväksi monille uudistuksille, mutta tarkasteltavat kokeilut hieman kärsivät niistä. Lakeihin tavoitteet kuitenkin kirjautuivat ja onkin odotettavissa, että tavoitteet viimein toteutuvat kaikki.

Useat oppilaitokset toteuttivat samanaikaisesti nuorisokoulukokeiluja, ja niissä joustavan koulusrakenteen perusajatukset toteutuivat varsin hyvin nuorisokoulukokeiluihin integroituna.

Nuorisokoulukokeiluissa pääpainopiste oli edellisten lisäksi oppiaineiden “valintatarjottimien” tai koulutusohjelmien “seisovien pöytien” luominen ammatillisten oppilaitosten ja lukioiden ohjelmista ja laajan keskinäisen valinnaisuuden mahdollistaminen yli kaikkien oppilaitosrajojen.

Lukio-ammattioppilaitos-kokeilut päättyivät vuonna 1994, jolloin kokeiluissa olleet luokat vakinaistettiin. Joustava koulusrakennekokeilu päättyi vuonna 1997. Nuorisokoulukokeilujen piti päättyä vuonna 1999, mutta uuden päätöksen mukaan aikaa jatkettiin vuoteen 2001. Opetushallituksen ja opetusministeriön julkaisemat kokeiluraportit muodostavat loogisen selvityksen samanaikaisten kokeilujen tuloksista. Niissä on otettu huomioon myös Tampereen, Turun ja Jyväskylän yliopistojen toimesta tehdyt kokeiluja koskevat tutkimukset (Kaila-Sayeed 1998; Numminen ym. 1998).

Kesken kokeiluohjelmien Suomessa käynnistettiin vuonna 1995 opetusministeriön päätöksellä toisen asteen koulusrakenne ilman erillisiä kokeiluja. Myöhemmin havaittiin (ks. luku 2), että rakenne on samankaltainen brittiläisen koulutusjärjestelmän kanssa. Vuonna 1995 synnytetty toisen asteen koulusrakenne pitää toki sisällään suurimman osan niistä rakenteista, joita 1990-luvun koulusrakennekokeiluissa on todettu toimiviksi ja tarkoituksenmukaisiksi. Kokonaisuutena toisen asteen koulusrakenteen runko on hyvin lähellä sitä rakennemuotoa, jota kansainvälisesti pidetään tutkintojen tunnustamisen kannalta tavoiteltavana, ns. globaalina toisenasteen koulusrakenteena (samankaltaisena, kuin Euroopan opetusministeriöiden aiesopimuksena syntynyt Bolognan - julistus 19.6.1999 koskien yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen tutkintoja ja rakenteita). Tätä tukevat havaintoni IVETA- (International Vocational Education and Training Assosiation) konferenssissa Helsingissä 24.-28.8.1997. Koulusrakenteet tuskin harmonisoituvat kovin nopeasti ja merkittävästi eri maiden kesken, mutta tutkintojen mittaaminen on mahdollista samoin kriteerein samalla koulutuslalla ympäri Euroopan ja koko maailman. Tämä helpottaisi tutkintojen tunnustamista (EU-komission “vihreä kirja” 1994, osa A3, B5 ja C4). Tutkintojen vastaavuudelle ja tunnustamiselle on syntynyt sosiaalinen tilaus. Koulusrakenteet ja erityisesti oppimisen mittausjärjestelmät ovat muokkaantumassa tutkintojen tunnustamisen kannalta riittävän samankaltaisiksi teollistuneissa ja jälkiteollistuneissa maissa.

1990-luvun koulutuspoliittisten tavoitteiden ja koulutusrakennekokeilujen eräiden tulosten ja valtioneuvoston kehittämissuunnitelmien seurauksena syntyneet uudet 1999 alussa voimaan tulleet koululait ja asetukset täsmentävät toisen asteen koulutusrakennetta tutkintojen tunnustamista mahdollistavaan aiempaa kansainvälisempään suuntaan. Valtakunnallisia ja paikallisia opetussuunnitelmia muokataan päätösten linjaamana. Kokonaisuus on nyt varsin eheä ja opiskelijan kannalta uusia mahdollisuuksia luova ja looginen edellyttäen, että *vuosityöjärjestysten sopimiseen liittyvät ongelmat ratkaistaan* esimerkiksi nuorisokoulukokeilujen eräänä tuloksena syntyneellä työjärjestyksien alueellisella jaksotussopimuksella. Esimerkiksi Tampereen kaupungin koulutuslautakunta on päättänyt toukokuussa 1999, että kaikki toisen asteen ammatillinen ja lukiokoulutus on samassa jaksotusjärjestelmässä 1.8.2000 alkaen. Jaksotusten sisältöjä on sovittava vielä usean koulutuksen järjestäjän kesken. Vuosityöjärjestykset (lukujärjestykset) ovat avainasemassa koulutustavoitteiden saavuttamisessa. Ne joko edistävät tai merkittävästi estävät tavoitteiden saavuttamista. Tähän asti estävä rooli on ollut vallalla, koska sopiminen koulujen ja koulutuksen järjestäjien kesken on ollut vähäistä. Uudet koululait kuitenkin edellyttävät yhteistyötä.

Syntyneet rakenteet ovat johdannaisia yli 30 vuoden aikana tehdyistä teollistuneen ja jälkiteollistuneen ajan koulutustutkimuksista, joiden vaikutus on merkittävä ja niistä johdetuista eduskunnan 1990-luvun koulutuspolitiikan tavoitteista, kokeilututkimuksien tuloksista, valtioneuvoston koulutusta koskevasta kehittämissuunnitelmasta vuosille 1995-2000 sekä vuonna 1999 voimaan tulleista uusista koululaeista ja -asetuksista. Samoin koulutuksen järjestäjät, kunnat, kuntayhtymät, säätiöt ja osakeyhtiöt, ovat tehneet koulutuspoliittisia strategioita edellisten perusteella. Esimerkiksi Tampereen kaupunki koulutuksen järjestäjänä on tehnyt koulutuspoliittisen ohjelman vuonna 1998 (Tampereen kaupungin koulutuspoliittinen ohjelma 27.5.1998). Tulos kokonaisuudessaan on valtaisasta asiantuntijoiden, tutkijoiden, opetusviranomaisten ja poliitikkojen tekemästä työstä, jossa on otettu jossain määrin huomioon myös kansainvälisiä tutkimuksia ja koulutuspoliittisia suuntauksia. Jälkeenpäin arvioituna työ on ollut loogista ja tavoitteellista. Suurin haaste on ollut kyetä diffusoimaan keskiasteen koulutusrakenteen ja siitä johdannaisena syntyneet kokeilujen mallit ja rakenteet sopivalla tavalla toimijoiden (opettajat, henkilöstö, opiskelijat yms.) päivätyöhön. *Tiedon kulku toimijoille ymmärrettävässä muodossa ja sen saattaminen käytänteiksi on vuosityöjärjestysten ohella toinen ydintekijä, mikä vaikuttaa voimakkaasti uudistusten ja/tai muutosten etenemiseen.*

Muutoksia on koko ajan näköpiirissä. Muutoksessa voi kuitenkin elää rikasta, ihmisarvoista elämää ja nauttia siitä. Edellytyksenä on herkkyyys ymmärtää menneisyydessä tehtyä kehitystyötä, seurata ympärillä tapahtuvia asioita ja asennoitua sopivalla tavalla rakentavasti kehitykseen ja tulevaisuuteen, ei kuitenkaan kritiikittömästi. Juuri nyt toisen asteen koulutustehtävänä on tuottaa joustavaa työvoimaa jälkiteollisen ja kasvavassa määrin globalisoituvan yhteiskunnan tarpeisiin. Koulutusta antavien ihmisten velvollisuus on perehtyä ko. kokonaisuuteen ja edelleen sen perusteisiin ja pyrkiä mahdollisimman tehokkaasti toteuttamaan annettuja tehtäviä opiskelijoiden ja sitä kautta koko yhteiskunnan tulevaisuuden hyväksi.

Sumeaa logiikkaa soveltaen tulevaisuuden tutkimuksen eri toteutumaennusteista voidaan ajatella, että lähitulevaisuus (ajanjaksolla 2000-2015) informaatio-, viestintä- ja automaatioteknologian, kestävä kehityksen oivaltamisen sekä atk:n nopean kasvun mahdollistamana kehittyä suuntaan, joka vallitsi ennen teollistunutta aikakautta. Kehitystekijät mahdollistavat ihmisten toimintojen painopisteen suuntautumisen osittain takaisin maaseutu- ja luontoympäristöihin paremman elämän toivossa. Onhan ennakoitu (Martin & Schuman 1996; Kortin 1995), että materiaaliset hyödykkeet kyetään tuottamaan ihmiskunnalle noin 20-30 %:lla väestön työvoimasta. Jos ennusteet pitävät paikkansa, koulutusta on jälleen muokattava kohta vuosituhannen vaihteen jälkeen. Suuntaus olisi tuolloin ainakin hyperteknologian aineisiin, kädentaito- ja elämäntaitoaineisiin, viihtyvyyttä lisäävien palveluiden tuottamiseen liittyvään koulutukseen ja ympäristöaineisiin sekä turvallisuuspalvelukoulutukseen.

Juhani Hongan arviointi keskiasteen koulutusrakenteen toteutumisesta.

Perustana tälle arvioinnille on Hongan 24.9.1990 kirjoittaman luentomonisteen "Ammatillisen koulutuksen kehitysnäkymiä vuonna 1990" aiemmat arvoinnit ja ennakkoinnit 1990-luvulle. Kyseinen tarkastelu on tehty tämän väitöskirjatyön kohdassa 2.1.2. Honka on kirjoittanut vuonna 2000 OKKA-säätiön julkaisussa, *Suomalaisen ammattikasvatuksen historia*, seuraavasti: "Nyt vuonna 2000 on kulunut runsas 37 vuotta siitä, kun keskiasteen koulunuudistuksen syntysanat lausuttiin. Kohta on kulunut kymmenen vuotta siitä kun uudistuksen mukainen koulutus oli saatu kertaalleen toteutetuksi koko 'rintaman leveydeltä'. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on maassamme suunniteltu ja toteutettu uusi massiivinen koulunuudistusoperaatio; ammattikorkeakoulut ja nuorisokoulukokeilut. Keskiasteen uudistus tuli ja meni. Se eli suomalaisen kouluväen puheissa ja teoissa lähes neljäkymmentä vuotta. Mitä siitä jäi käteen? Mitä siitä tulisi ottaa opiksi? Näiden kysymysten valossa seuraavassa tarkastellaan keskiasteen koulunuudistuksen antia ja päätuloksia:

Suomesta koulutusvaltio

Keskiasteen uudistusprosessin myötä Suomesta tuli yksi koulutuksen kärkivaltioista. Suomi ryhtyi panostamaan koulutukseen siinä kuin muutkin koulutuksen huippumaat. Pystyimme muiden koulutusvaltioiden joukossa ylpeilemään mm. koulutuspituuksilla, koulutuspaikkojen määränä suhteessa ikäluokan kokoon, koulutiloilla, -rakennuksilla ja -välineillä sekä opintososiaalisen tuen määrällä. Koulutuksemme alkoi saada myös kiitosmainintoja tasa-arvoisuudestaan. Positiivisessa mielessä kyse oli siitä, että kaikki koulutus oli tasapuolisesti kaikkien saavutettavissa. Ammatillinen koulutuksemme muuttui karsivasta koulusta kaikkien kouluksi. Negatiivisessa mielessä muutos tarkoitti, että liian moni uskoi väärin ymmärrettyyn tasa-arvoon, jonka mukaan kaikki oppivat kaiken jopa samassa ajassa.

Suuri koulutustapahtuma

Koko keskiasteen uudistusprosessi oli varsin mittava koulutustapahtuma sen toteutuksen eri rooleissa toimineille. Varovasti arvioiden runsas 5000 henkilöä oppi paljon koulutuspolitiikkaa ja koulutussuunnittelua. Uuden suunnittelu on aina tekijöilleen oppimisprosessi, jossa suunnittelija joutuu syventymään uusiin tietoalueisiin ja omaksumaan uusia taitoja ja jossa prosessin kestäessä myös osallistujien asenteet uusiutuvat. Koska työ eteni lukuisissa työryhmissä, keskustelevala työmuoto muunsi asenteita uudistusmyönteisiksi. Tällä seikalla on suuri arvo ajatellen tämän päivän ja tulevaisuuden muutostarvetta ja muutoksen nopeutta.

Vähäinen ei myöskään ollut se oppi, jota keskushallinto sai koulunuudistuksen suunnittelusta, valmistelusta ja toteutuksesta. Pääosa suunnittelusta hoidettiin komitea- ja toimikuntatyönä massiivisen toimikuntaorganisaation avulla. Prosessi kesti vuosikymmeniä. Aika ajoi usein suunnitteluohjeiden ja -periaatteiden ohi. Opetussuunnitelmat olivat jo valmistuessaan osittain vanhentuneita, puhumatta-kaan hetkestä, jolloin niiden varsinaisen käyttöönoton aika koitti. Koko prosessi oli kankea, kallis ja hidas. Ratkaisut perustuivat lukuisiin kompromisseihin ja jatkuvaan konsensuksen etsimiseen. 1990-luvun ammattikorkeakoulu-uudistus toteutettiin toisin - tehokkaammin ja tuloksekkammin.

Opetussuunnitelman käsite kirkastui

Yksi suurista tuloksista keskiasteen uudistuksesta oli se, että opetussuunnitelman käsite kirkastui maamme ammattikasvatusväelle. Uudistuksen tuloksena saadut opetussuunnitelmat eivät ansaitse kaikin osin kiitosta, mutta prosessi opetti tulevaisuutta varten. Opimme yhteisen opetussuunnitelmakielen ja tavan tehdä opetussuunnitelmia.

Ammatillisen koulutuksen henkilöstöllä on valmiuksia selvitä nykyisen muutosvauhdin pyörteissä. Valmiuksien ohella asenteiden uusiutuminen keskiasteen projektin edetessä muokkasi maaperää nykyiselle koulutuksen kehittämiseksi. Myönteinen ilmapiiri muutosta kohtaan ja ymmärrys verkostoitumisen välttämättömyydestä ovat merkittäviä tuloksia.

Opittiinko kustannuslaskentaa ja budjetointia?

Uudistusta lähdettiin suunnittelemaan hämmästyttävän hataran kustannuslaskennan ja -tietoisuuden varassa. Tilanne rakentui vahvaan optimismiin. 1970-luvun puolenvälin tienoilla öljykriisi herätti uneksijat tässäkin projektissa. Niinpä monesta ideaalisesta ratkaisusta oli pakko luopua. Taloudelliset laskelmat osoittivat, että lopulliset kustannukset nousisivat aivan eri kertaluokkiin kuin mitä budjettivastuulliset alkuvaiheessa kuvailivat. Tosin ammattikorkeakoulu-uudistuksen alkuvaiheissa virkamiehet tuntuivat elävän ajoittain samanlaisen optimismin vallassa. Näin ei saisi koskaan tapahtua! Toivottavasti koetusta on opittu.

Huomio rakenteissa - sisällöt unohtuivat vuosiksi

Uudistusprosessin aikana vastuullisten henkilöiden huomio kiinnittyi pääosin koulutuksen rakenteisiin. Kenttäkin innostui puhumaan rakenteista ja odottamaan rakenteellisia uudistuksia. Tätä kesti vuosia. Koulutuksen sisältöjen ja toiminnan uudistaminen jäi vähemmälle huomiolle. Tämä on havaittavissa, kun nyt tarkastemme menneen ajan ammatillisen koulutuksen tuloksellisuutta. Tosin me elämme tänään vuonna 2000 eri aikakautta. Kehitys- ja oppimisprojekti jatkuu. Katseet ovat nyt suunnatut tuloksellisuuteen. Sen mittaamiseen ja parantamiseen kiinnitetään runsaasti huomiota.

Arvioitaessa uudistusta kovin lyhyen ajan jälkeen kokonaisuuden merkitys pyrkii peittymään etujen ja haittojen tarkastelun alle. Tällöin korostuvat varsinkin prosessin viat ja heikot puolet. Kun keskiasteen koulunuudistusta tarkastellaan myöhemmin, esimerkiksi 20-30 vuoden kuluttua, se sijoittuu laajempaan kokonaisuuteen. Tuolloin edut ja haitat löytävät oman mittakaavansa ja uudistuksen kokonaismerkitystä koulujärjestelmän kehittämisessä voidaan arvioida tätä hetkeä selkeämmin. Tosin tarkkailija voi silloinkin jäädä ihmettelemään mammuttiprojektin tulosten lyhyttä-ellei miltei olematonta-hyödyntämisaikaa.

Heijastaako aikaisemmin suoritettu tarkastelu kuitenkin projektin epäonnistumista? Jääkö projektiin hyötysuhde luvattoman heikoksi? Voi kysyä, edettiinkö projektissa sittenkin yksisilmäisesti tuijottaen liikaa esimerkiksi DDR:stä kopioituihin periaatteisiin, joita sovellettiin Suomen järjestelmään osittain väärin tulkiten. Prosessin aikana esitettiin voimakastakin kritiikkiä tehdyistä ratkaisuista. Kritiikkiä ei voi pitää yksinomaan muutosvastarinnan ilmentymänä, vaikka sitäkin tietysti esiintyi. Vaikeudet, joita uudistuksen toteutuksessa ilmeni, olivat esillä jo suunnitteluvaiheen kritiikissä. Tällöin ei laajan suunnittelukentän ääntä kuunneltu tarpeeksi. Niinpä uudistuksen arvostelu ei ole pelkästään jälkiviisautta. Edellä olevan perusteella syntyy käsitys, että keskiasteen koulunuudistus olisi tullut hoitaa paremmin, vaikka tekevälle sattuukin. Kaikkine puutteineen ja virheineen uudistus on kuitenkin tärkeä osa suomalaisen koulutusjärjestelmän kehityskulkua. Se valmensi koko koulutuskentän henkilöstöä sopeutumaan nykypäivän ja tulevaisuuden jatkuvaan ja usein nopealiikkeiseen muutokseen.” (Honka 2000, 87-89)

Edellinen pitkä lainaus Hongan artikkelista johtuu siitä, että tämän väitöskirjan osatutkimuksissa tulokset keskiasteen koulunuudistuksen toteutumisesta ja onnistumisesta ovat varsin yhtenevät artikkelissa mainittujen tulosten kanssa. Honka on ollut vuoden 1971 koulutuskomitean työryhmissä mukana ja tuntee koulutuksen kehittämisprosessin erinomaisesti.

5.2 Kokeilujen tulokset tutkimusongelmien vastauksina ja koulutuspoliittiset päätökset

Kaikki keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteet eivät alkaneet toteutua odotusten mukaisesti. Tämän osoittavat Antikaisen ja Ekolan tutkimukset keskiasteen

koulutusrakenteen toteutumisesta (Antikainen 1988; Ekola 1991). Keskiasteen koulutusrakenteen hitaasta toteutumisesta ja tutkimustuloksista oli seurauksena toteuttamisprosessin uudelleentarkastelu, mikä sitten ilmaistiin eduskunnan koulutuspoliittisena päätöksenä 22.5.1990. Edelleen 1990-luvun koulutuskokeilujen ja aiempien tutkimusten tuloksia hyödyntäen valtioneuvosto antoi vuonna 1994 koulutusta koskevat kehittämissuunnitelmat vuosille 1995 - 2000. Tästä johdannaisena aloitettiin toisen asteen koulutus rakenne vuonna 1995. Kokeilut jatkuivat kuitenkin rinnalla. Valtioneuvoston kehittämissuunnitelman 1995-2000 ydinkohdat olivat seuraavat:

- Toisen asteen tutkinnot uudistetaan vuoteen 2000 mennessä.
- Tutkintonimikkeiden määrää vähennetään ja tutkintoja laaja-alaistetaan.
- Tutkinnon tavoitepituus on vastaisuudessa kolme vuotta.
- Kaikkiin tutkintoihin liitetään vähintään puolen vuoden työssäoppimisen jaksot.
- Käynnistetään kokeilu koulumuotoisen koulutuksen ja oppisopimustyyppisen koulutuksen yhdistämisestä kolmivuotiseen (2+1) tutkintoon.
- Yksilöllisten opinto-ohjelmien muodostamismahdollisuuksia lisätään.
- Opiskelijoilla on oltava mahdollisuus valita opintoja eri oppilaitoksista.
- Lukion ja ammatillisten oppilaitosten yhteistyötä lisätään siten, että nuori voi tutkintonsa rajoissa hyödyntää optimaalisesti koulutustarjonnan.
- Nuorisoasteen koulutuskokeilujen sisäänottoa jatketaan vuoteen 1999 saakka (myöhempi päätös 2001 asti) ja kokeilua suunnataan toisen asteen koulutuksen tutkinto- ja ylläpitoratkaisujen tukemiseen.
- Oppisopimuskoulutuksen aloittavien lukumäärä nostetaan noin 10 %:iin nuorten toisen asteen ammatillisista aloituspaikoista.

Suunnitelmakaudella valtioneuvoston koulutuksen kehittämissuunnitelma on toteutunut muodollisesti 100 %:sesti. Toki on oppilaitoksia, jotka eivät ole vielä havainneet sen vaikuttavan toimintoihinsa kehittävästi tai haittaavasti. Kehittämissuunnitelmaa voidaan silti pitää onnistuneena asiakirjana. Onhan se johdannainen tutkimustuloksista, 1990-luvun koulutuspoliittisista päätöksistä, kokeilutuloksista ja useista asiantuntijalausunnoista.

Seuraava valtioneuvoston koulutusta koskeva kehittämissuunnitelma vuosille 1999-2004 on ollut valmisteilla tätä tutkielmaa tehtäessä ja valmistui vuoden 2000 alussa. Tulevaisuuden tutkimusten useat asiat ovat toivotun tulevaisuuden osalta samoja, kuin kehittämissuunnitelmaan 1999-2004 on kirjattu.

Toisen asteen koulutus rakenne

Toisen asteen koulutus rakenne aloitettiin opetusministeriön päätöksellä vuonna 1995 kaikissa maamme ammattioppilaitoksissa.

Toisen asteen koulutus rakenne koettiin oppilaitoksissa aluksi outona ratkaisuna, koska se erosi jossain määrin koulutus rakennekokeilujen tavoitteistosta. Myöhemmin kokeilujen tulokset on voitu sisällyttää toisen asteen rakenteeseen ja lisäksi on

selvinnyt, että sen perusideologia on aikaisempia rakenteita kansainvälisempi. Perusmallina oli brittijärjestelmä, jota erikseen on käsitelty luvussa 2. Toisen asteen koulutusrakenteeseen on synteetisomaisesti sisällytetty koulutusrakennekokeilujen tulokset ja kansainväliset tutkintojen tunnustamis- ja harmonisoimisajatukset. Optimaalisesti toimiessaan toisen asteen koulutusrakenne toteuttaa myös keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteita.

On vahinko, että toisen asteen koulutusrakenne on kehittynyt käytännön kentällä, oppilaitoksissa, aivan liian hitaasti. Opettajat ovat sitä mieltä, että koko ajan on liian paljon muutosta. Kysymys on ollut kuitenkin liian hitaasta oikean tiedon siirrosta toimijoihin, so. opettajiin ja muuhun henkilöstöön, päin. NykYTEK-nologialla tiedon siirtäminen on nopeampaa kuin aikaisemmin (internet yms.). Tieto on helposti tarkastettavissa alkuperäismuodossaan kenen tahansa omalta tietokoneelta.

Suomen toisen asteen koulutusrakenne 2000

Kohdassa 3.5.9 esiteltiin tämän työn tutkimusongelmat. Vastaukset tutkimusongelmiin on saatu tämän työn aihealueeseen liittyvistä sen osatutkimuksista, muista tutkimuksista, koulutuspoliittisista päätöksistä, koulutusrakennekokeilujen raportoinnista ja näitä kaikkia seuranneesta lainsäädännöstä. Tässä työssä on vaiheittain analysoitu osatuloksia ja todettu niiden mahdollistaneen koulutusrakennesynteetin, josta voidaan käyttää nimeä "Suomen toisen asteen koulutusrakenne 2000". Se on synergioiden vuoksi enemmän kuin yksikään sen osakokeilu tai muilla päätöksillä tehty koulutusrakenne yksinään vuosituhannen vaihteeseen mennessä.

Koulutusrakennemuutosprosessi keskiasteen koulutusrakenteesta lähtien on ollut tavallaan liian hidaskäyttöön yhteiskunnan tarpeisiin nähden opettajien päinvastaisista lausunnoista huolimatta. Pitkällä aikavälillä saattaa kuitenkin olla yhteiskunnalle hyväksi, että koulutusrakennekokeilut ovat olleet pitkiä, niiden aikana on tehty tutkimusta ja saatu myös kansainvälisiä vaikutteita. Kaikki tämä on asetettu kehikseen, jonka koululait vuodesta 1999 alkaen siirtävät käytäntöön koko maassa. Lainsäädäntö on riittävän väljä mahdollistaakseen koulutuksen jatkuvan joustavan kehittymisen.

Useat samanaikaisesti toteutetut koulutusrakennekokeilut ovat mahdollistaneet triangulaation käytön niiden arvioinnissa ja tuoneet synergiaetuja rakenteiden muokkautumiseen tarkoituksenmukaisiksi. Vuoden 1999 jälkeinen toisen asteen koulutus on enemmän kuin sen kokeilumuodossa tai erikseen toteutettujen osatekijöiden summa. Voidaan perustellusti sanoa, että Suomessa tehtyjen kokeilujen ja ulkomailta saatujen kokemusten ohjaamana toisen asteen ammatillisesta koulutusjärjestelmästä on kehittynyt "rikastamiseen" perustuva akateemisen ammatillinen järjestelmä (kuvio 56).

Koulutusjärjestelmässä akateeminen ja ammatillinen

	erillään	yhdessä
modularisointi riittää	Kytkenät (Linkages)	Yhdistäminen (Unification)
Opetussuunnitelman sisältöä kehittävä	Vahvistaminen (Enhancement)	Rikastaminen (Enrichment)

Kuvio 56. Toisen asteen koulutuksen neljä muutosstrategiaa (Volanen 2000, 29)

Yllättävää oli havaita vuosituhannen vaihteessa, että tämän päivän koulutustarpeet tunnettiin ennakkoon jo 1970- ja 1980-luvulla. Niistä muokattiin keskushallintojohtoinen keskiasteen koulutusjärjestelmä. Tässä peruselementteinä olivat jo lähes kaikki ne tekijät, jotka uusien lakien perusteella ollaan toteuttamassa vuodesta 1999 alkaen järjestäjäjohtoisesti toisen asteen koulutuksessa. Näin jälkempäin voi todeta, että keskushallintojohtoisesti pystyttiin tehokkaasti luomaan koulutusjärjestelmät, mutta tieto ei "maadoittunut" koulutuksen kentälle toimijoihin asti. Tiedon siirrossa oli katkoksia ja kulttuurillinen painolasti esti osittain kehittymisen, koska "entisessä" järjestelmässä koulutuksen järjestäjät eivät olleet merkittävässä tulosvastuussa.

Vuonna 2001 on toisin. Koulutuksen järjestäjillä on tiukka tulosvastuu toteuttaa koulutusta opetusministeriön antamien koulutustehtäväpäätösten rajoissa. Pääosin päätäntävalta toteutuksesta on nyt kentällä eli koulutuksen järjestäjillä. Koulutusrakennekokeilujen antaman tiedon ja kokemusten jälkeen on odotettavaa, että vuoden 1998 koululakien viitoittama toisen asteen koulutus toteutuu tarkoituksenmukaisesti ja ne yhteiskunnan, yrityselämän ja opiskelijoiden tarpeet toteutuvat, jotka koululakeihin on kirjattu. Jälkiviisautta lienee harmittelu siitä, miksi ei käytetty vielä enemmän voimavaroja keskiasteen koulutusrakenteen läpiviemiseen ja sitä edelleen kehittämällä päädytty nopeammin ja edullisemmin nopeasti reagoiviin, joustaviin koulutusjärjestelmiin. Keskiasteen koulutusrakenteen toteutuksessa annettiin periksi kulttuurimuutoksen aiheuttaman vastustuksen ollessa pahimmillaan. Tavallaan palattiin alkuun ja kokeilut aloitettiin 1990-luvulla lähes samojen keskiasteen uudistuksen tavoitteiden viemiseksi eteenpäin. Kokeiluissa päätösvalta oli kuitenkin jo varsin laajasti koulutuksen järjestäjillä.

5.2.1 Johtopäätöksiä

Ongelma 1. Miten keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteet ovat toteutuneet toisen asteen koulutusrakenteessa?

Koulutusrakennekokeilujen perustana ovat olleet aikaisemmista tutkimuksista johdetut keskiasteen koulutusrakenteen ja myöhemmin eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittiset tavoitteet. Perustellusti voidaan sanoa eri raporttien perusteella, että koulutusrakennekokeilut ovat noudattaneet koulutuspoliittisten päätösten linjauksia ja eri kokeiluvaihtoilla on saavutettu odotuksia enemmän tietoa. Kuitenkin vasta vuoden 1998 koululakipaketin jälkeisessä tilanteessa vuodesta 1999 alkaen keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteiden on voitu ajatella toteutuneen. Tosin koulutusrakennekokeilut ovat tuoneet lisänä kansainvälisiä suuntauksia ja ammatti- ja erikoisammattitutkintojen suorittamismahdollisuudet. Syntynyt koulutusrakennesynteesi on enemmän kuin sen osarakenteet, so. keskiasteen koulutus rakenne, joustava koulutus rakenne, nuorisokoulurakenne ja toisen asteen koulutus rakenne, kukin yksinään, vaikka niiden tavoitteissa on paljon yhteistä, kuten taulukossa 6 on esitetty.

Vuonna 2001 voidaan perustellusti sanoa monien keskiasteen koulutusrakenteen alkuperäisten tavoitteiden (vrt. vuoden 1971 koulutuskomitean mietintö, Komiteamietintö 1973:52) toteutuneen 1990-luvun koulutusrakennekokeilujen ja prosessiin muuten vaikuttaneiden tekijöiden myötä.

Toteutuneita tavoitteita ovat mm. seuraavat:

- Yleinen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuus kaikille kolmivuotisen toisen asteen koulutuksen suorittaneille.
- Koulutuksellisen tasa-arvon lisääntyminen rakenteiden mahdollistamana.
- Aikaisempien opintojen hyväksi lukeminen on lisääntynyt, mistä seuraa koulutus pituuksien lyhentämismahdollisuus.
- Opintoviikko 40 opiskelijan tekemää työtuntia, opintovuosi 40 opiskelijan opintoviikkoa.
- Koulutuksen tason kohoaminen.
- Yhdistelmä tutkintomahdollisuus.
- Jaksotettu, moduloitu koulutus on mahdollinen ja joustava.
- Työssäoppiminen, jota seuraa työelämän tarpeiden aiempaa parempi tunteminen.
- Koulujen ja työelämän verkottuminen, työelämän kehittämisvelvollisuus.
- Tutkinnon muodostamisen mahdollisuus myös näytöin.
- Oppisopimuskoulutuksen ja muun työssäoppimiseen perustuvan koulutuksen lisääntyminen ja rakenteelliset mahdollisuudet.
- Uusiin ammatteihin ja ammattitaitovaatimuksiin vastaaminen.
- Elinikäisen oppimisen mahdollisuus.
- Opetuksen tarjonnan yksilöllistäminen.
- Lukioiden ja ammatillisen koulutuksen yhteistyö kehittynyt, mutta edelleen on

kehitettävää.

- Oppilaitosten ja yksilöiden kasvuorientoituneisuuden lisääntyminen.
- Opiskelun esteiden poistaminen. Raja-aidat muodollisesti kaadettu (vrt. lait 629-631/98), mutta kulttuuri ei vielä ole riittävästi muuttunut.

Ehkä milloinkaan koulutus ei ole vastannut täsmällisesti työelämän vaatimuksia, koska vaatimuksetkin vaihtelevat. Työnantajilta on saatu opiskelijoiden laajasta osaamisesta rohkaisevaa palautetta, mutta jos osaamistarve on tapauskohtaisesti spesiaalisempi, palaute on ollut usein huono. Tosin kokeilujen aikana laajalajaisen perustutkinnon lisäksi on kehitelty täsmäkoulutukseen soveltuvia ammatti- ja erikoisammattitutkintoja. Niiden osalta, jotka ovat suorittaneet perustutkinnon lisäksi ammatti- tai erikoisammattitutkinnon, työnantajien palautteet ovat olleet valtaosin kiitettäviä. Koulutusrakenteet ovat kehittyneet kokeilujen aikana paremmin työnantajia palveleviksi kuin aikaisemmin. Myös työssäoppiminen ja oppisopimustyyppinen opiskelu on lisääntynyt, ja molemmille on ollut lain antamat velvoitteet vuodesta 1999 alkaen.

Merkittävä tulos on oppilaitosten ja työpaikkojen verkstorakenteiden syntyminen ja tehokas hyödyntäminen. Kokeilu on myötävaikuttanut kyseiseen kehitykseen.

Ongelma 2. Miten oppilaitoksen kasvuedellytykset, kasvuorientoituneisuus ja ilmapiiri on tukenut koulutusrakenteen toteutusta?

Oppilaitoksen ilmapiirillä oletettiin olevan tuntuvaa merkitystä muutoksen onnistumiselle. Ilmapiiriin liittyviä tekijöitä kartoitettiin tämän väitöskirjan ensimmäisessä osatutkimuksessa (Aro & Ilomäki 1992) liittyen joustavan koulutusrakenteen kokeilun alkuvaiheeseen. Oppilaitoksen ja opettajien kasvuorientoituneisuuden ja -tarpeeseen sekä oppilaitoksen ilmapiiriin liittyviä tekijöitä on käsitelty tämän väitöskirjatyön luvussa 4. Opettajien ja opiskelijoiden näkemyksiä on kuvattu kohdassa 4.3.10 sekä kasvatustieteen pro gradu -työni ja lisensiaatintutkimukseni teksteissä ja liitteissä (Aro & Ilomäki 1992; Ilomäki 1995). Yhteenvetona voi todeta opettajien suhtautumisen muutokseen parantuneen merkittävästi, niin että osa heistä on tullut varsin aktiivisiksi hakemaan uusia kehitysprosesseja. Tällaiset henkilöt kokevat saavansa tyydytystä ja kiitosta työn onnistumisesta ja itsenäisyydestä ja vaikuttamismahdollisuudesta omaan työhönsä sekä opiskelijoiden palautteesta. Opiskelijat näkevät muita paremmin rakenteiden hyödyn ja mahdollisuudet, koska ne kohdistuvat pääsääntöisesti opiskelijoihin. Kokeilujen alkuvaiheessa vuosina 1991 ja 1993 lähes samanlaisina toteutetut mittaukset osoittivat tosin vain vähäistä muutosta opettajien näkemyksissä (kuviot 48-50). Kokeilujen edetessä havaintotulosten mukaan opettajien näkemykset ovat tulleet huomattavasti myönteisemmiksi muutokselle kuin kokeilujen alkuvaiheessa. Muutokselle myönteisiä opettajien joukossa oli noin 50 %, mukautujia noin 35 % ja vastustajia noin 15 %. Kokeilujen alussa opettajat olivat kielteisimpiä.

Mittauksia ei ole toistettu samankaltaisina vuoden 1993 jälkeen, koska jo vuonna 1994 valmisteltiin toisen asteen koulutusrakennetta ja se aloitettiin vuonna 1995. Toisen asteen koulutusrakenteen vaikutusta useaan koulutusrakennekokeiluun on vaikea arvioida, ja lisäksi useat koulutusrakennekokeilut ovat vaikuttaneet toisiinsa. Esim. joustavan koulutusrakenteen ja nuorisokoulukokeilun integroituminen toisiinsa oli tosiasia useimmissa kokeilukouluissa.

Oppilaitoksen ilmapiiri on hyvin herkkä asia. Koulutustehtävän perusteiden ymmärtäminen (tutkimukset, kokeilut, koulutuspoliittiset päätökset, kehittämissuunnitelmat, koulutusta koskevat lait ja asetukset, rahoituksen reunaehdot, koulun toiminta-ajatus, koulun strategia, koulun visot yms.), kohtuullinen itsenäisyys toimia edellisten ehtojen puitteissa, verkostoituminen ja koulun johtamiskulttuuri ovat merkittävimpiä tekijöitä innovatiivisen kehittämisen perustaksi. Jos ilmapiiri on hyvä, usein henkilöstö on tiimiytynyttä ja haluaa kehittyä ja kehittää opetusympäristöään laadukkaasti ja kaiken aikaa. Jos taas ilmapiiri on huono, niin henkilöstö toimii usein individuaalisesti tai kuppikuntina. Halutaan heittää "kapuloita rattaisiin" ja kaikki virallinen toiminta joudutaan tekemään tarkasti lakien, asetusten, normien ja sopimusten mukaisesti. Lisäksi omista toimista ei yleensä haluta kantaa vastuuta, vaan sen tehköön talon johto. Tämä johtaa tehottomuuteen, henkilöiden turhautumiseen ja usein "burn out" tilanteisiin sekä oppilaitoksen rahoitusmahdollisuuksien kaventumiseen. Opetustehtävän puitteet heikkenevät huonon ilmapiirin vuoksi.

Kasvuedellytyksillä ja ilmapiirillä näyttää olevan selvä syy-yhteys koulutusrakenteiden toteutukseen. Esimerkiksi vuoden 1995 jälkeen toisen asteen oppilaitoksia on yhdistelty aikaisempaa suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Oppilaitosten ilmapiirissä havaittiin koulutusrakennekokeilujen aikana kehittymistä 1990-luvun alkupuoliskolla, mutta selvää laskua tapahtui aluksi oppilaitosten yhdistämisen yhteydessä (vrt. Mäkinen 2000). Yhdistymisen jälkeen ilmapiiri on näyttänyt parantuvan ja parantumisen seurauksena kehittämistoiminta vilkastuvan. Joka tapauksessa myönteisellä ilmapiirillä sekä oppilaitoksen ja yksilöiden kasvuorientoituneisuudella on suuri merkitys koulutuksen tavoitteiden toteutumisessa ja oppilaitosten, yksilöiden ja yhteistyöverkoston kehittämisessä.

Ongelma 3. Miten koulutusrakennekokeilujen tulokset ja kansainväliset suuntaukset on otettu huomioon toisen asteen koulutuksen kehittämisessä?

Kaikista koulutusrakennekokeiluista on raportoitu vuosittain, ja lukio-ammattioppilaitos-kokeilusta ja joustavan koulutusrakenteen kokeilusta on ilmestynyt loppuraportti. Kokemusteni ja tutkielmieni mukaan kokeilutulokset on pyritty hyödyntämään nopeasti. Tätä käsitystä tukee tulosten huomioon ottaminen myös koululakipaketissa 628-648/98. Lisäksi toisen asteen (keskiasteen) oppilaitosten tilat ja välineet on nykyaikaistettu 1990-luvulla. Opiskeluympäristöt on tehty hyvin tarkoituksenmukaisiksi. Oppilaitosten keskinäinen yhteistyö on lisääntynyt, ja oppilaitokset ovat muodostaneet verkostoja myös ympäröivään työelämään. Näistä kaikista on ollut seurauksena opiskelijan oppimismahdollisuuksien huomattava

lisääntyminen viimeisen 15 vuoden aikana, erityisesti 1990 -luvun lopulla.

Opiskelijoiden työllistymiseen vaikuttavia yhteiskunnallisia ja muita tekijöitä on ollut suuri joukko, eikä niitä ole voinut käsitellä yksityiskohtaisesti tämän tyyppisessä tutkimuksessa. Kuitenkin lama-aikana muita paremmin työllistyivät kokeilussa mukana olleet mekatroniikka-koulutuksen saaneet. Laman jälkeen vuonna 1999 työllistyivät lähes kaikki kokeiluihin osallistuneet työtä haluavat. Työllistymisen selittäjä ei kuitenkaan ole yksin nykyaikainen kokeilukoulutus, vaan lisäksi monet yhteiskunnalliset tekijät. Perustellusti voidaan sanoa kokeilujen tuoneen myös aiempaa laajemmat työllistymismahdollisuudet opiskelijoille laaja-alaisempien perustutkintojen sekä ammatti- ja erikoisammattitutkintojen myötä. Lukio-ylioppilas- ja ammatillisen perustutkinnon yhdistelmät ovat myös lisääntyneet. Tämä vaikuttaa jatko-opintovalmiuksien lisääntymiseen ja hyväksi lukemisten kautta kokonaisopiskeluajan lyhenemiseen. Erityisesti 1990 -luvun alussa ajateltiin, että kokonaisopiskeluaikoa pitää voida lyhentää. Sama tavoite oli jo keskiasteen uudistamisen yhteydessä.

Opintoviikkoihin ja opintovuoteen perustuva järjestelmä on vakiintunut ja nuorisokoulukokeilujen yhteydessä kehitetty jaksotettu lukuvuosi on vakiintumassa. Modulointia kokeiltiin joustavan koulutusrakenteen toteutuksessa ja erityisesti aikuiskoulutuksessa ilman kokeiluja 1990 -luvulla. Usean koulutuksenjärjestäjän yhdessä toteuttama moduloitu ja jaksotettu koulutusjärjestelmä luo koulutustarjotin mallin, josta erilaiset opiskelijat (nuoriso- ja aikuiskoulutettavat) voivat henkilökohtaisten opetussuunnitelmien puitteissa poimia tarkoituksenmukaisen tutkintonsa toteuttamistavan. Järjestelmä selkeyttää koulutuksen suunnittelua, työjärjestysten tekoa ilman jatkuvaa sopimista ja parantaa tiedonkulkua.

Oppilaitosten toiminta on suuntautunut lopultakin yhteiskunnan tarpeiden mukaan. Se olisi ollut mahdollista jo keskiasteen koulutusrakenteen alkuperäisten tavoitteiden pohjalta, mutta koulutuskulttuurin hidas muuttuminen vaikeutti tavoitteiden toteutumista.

Kansainvälistä vertailua on tehty neljännessä osatutkimuksessa (Ilomäki 1997). Siinä on tarkasteltu pääosin brittiläistä koulutusjärjestelmää ja verrattu sitä suomaan kehittyvään toisen asteen koulutusjärjestelmään. Kyseistä aihealuetta on käsitelty myös tämän väitöskirjan 2 -luvussa. Lisäksi tarkasteluun on kuulunut CEDEFOP:n selvitykset Euroopan koulutusjärjestelmistä ja maailmanlaajuisen IVETA-97 konferenssin yhteydessä saadut viestit teollistuneissa ja jälkiteollistuneissa maissa meneillään olevista toisen asteen koulutuksen kehittämishankkeista. Yhteinen nimittäjä maailmanlaajuisesti on tavoite tunnustaa tutkinnot eri maissa. Että se olisi mahdollista, koulutusjärjestelmiä muokataan sellaisiksi, että niissä on laajoja työssäoppimisen jaksoja ja toisaalta riittävästi yleissivistävää osuutta. Tarkoituksena on, että toisen asteen koulutus tuottaa yleisen jatko-opintokelpoisuuden ja toisaalta vahvan pohjan työammatteihin. Tutkintoja voi täydentää myös ammatillisilla jatkotutkinnoilla.

Brittiläiseen koulutukseen kohdistuva osatutkimus johtui opetushallituksen tahdosta löytää erilaisia ratkaisuja toisen asteen tutkintojen ns. läpinäkyvyyteen ja hyväksymiseen toisissa maissa ja mahdollisuuksiin yhdenmukaistaa tai löytää vähintäänkin malleja testaus-, tasokuvaus- ja tutkinnonantojärjestelmiin. Suoma-

laisten ja brittiläisten tutkintojen, niiden suoritus- ja hyväksymistapojen välillä ei pitäisi olla suuria ongelmia. Niin samankaltaisia ovat GNVQ ja perustutkinnot sekä NVQ ja ammatti- ja erikoisammattitutkinnot suorittajan osaamistasoilta, lukuun ottamatta NVQ 4 ja 5 tasoja, mitkä Britanniassa suoritetaan yliopistoissa. Niidenkin valmennuskoulutus suoritetaan kuitenkin enimmäkseen toisen asteen koulutuksena.

Tutkintojen tunnustamiselle keksitään usein estäviä tekijöitä. Syyt ovat usein pieniin yksityiskohtiin liittyviä, ei niinkään päälinjoihin sidoksissa. Jokaisessa maassa oma käytössä oleva järjestelmä tuntuu olevan maailman paras, ja jos ristiin hyväksymistä halutaan, toiset muuttakoon omaa järjestelmäänsä. Tuntuu siltä, että tutkintojärjestelmä on tärkein asia kouluhmisille eikä aina se, miten lopputuote eli opiskelija todella osaa ammatissa. Todellisuudessa vasta työnantajat mittaavat oppimisen käyttökelpoiset osuudet. Olisi vaikea kuvitella, että vastaavan tutkinnon Britanniassa tai Suomessa opiskelleella olisi merkittäviä eroja työammatin osaamisessa, vaikka yksilöllisiä eroja toki löytyy.

Kansainvälinen toisen asteen koulutuksen ideologinen malli olisi varsin samankaltainen kuin Suomen ja Britannian koulutusjärjestelmät ovat vuosituhanen vaihteessa. Malli meille on kiistattomasti tullut Britanniasta. Suomen toisen asteen koulutusrakennetta on kehitetty suomalaisten koulutusrakennekokeilujen ja brittimallin synteessä. Se on edelleen kehittymässä akateemisen ja ammatillisen koulutuksen yhteistyönä sisällön osalta. Tätä kutsutaan rikastamiseksi (Enrichment).

Olen ennakoanut 1.10.1996 rehtoripäivillä Helsingissä pitämässäni luennossa (Brittiläisen ammatillisen koulutuksen järjestelmä suomalaisen silmin), että Suomen koulujärjestelmä kokonaisuudessaan etenee kohden brittimallia (ks. kuvat 11 ja 12). Toisen asteen koulutus on rakenteeltaan jo samankaltainen vuosituhanen vaihteessa lukuun ottamatta ammattitutkintojen ja erikoisammattitutkintojen (vrt. brittien NVQ 4 ja 5) tutkinnon antotapaa.

Näyttää siltä, että toisen asteen koulutusrakenne valinta em. vaikuttavien suuntausten ja 1990-luvun koulutusrakennekokeilujen tulosten perusteella on tiedossaolevista vaihtoehdoista paras Suomessa. Kansainvälisiä koulutusindikaattoreita kannattaa kuitenkin jatkuvasti seurata esimerkiksi tutkimusten avulla. Tulevaisuuden tutkimuksen avulla löydettävät tulevaisuuden yhteiskunnan todennäköisimmät polut on otettava vakavasti. Valmius koulutuksen muuttamiseen pitää olla koko ajan. Valmius muutosnopeuteen pitää olla huomattavasti parempi kuin keskiasteen koulunuudistuksessa oli.

Toisaalta pitää nähdä yhteiskunnallisten heilahtelujen yli ja vaimentaa liian nopeat koulutusalojen supistamiset. Valveutuneet koulutuksenjärjestäjät (kunnat, kaupungit, koulutuskuntayhtymät, osakeyhtiöt ja säätiöt) kykenevät koulutustarpeiden ennakointijärjestelmien, pitkän aikavälin tilastollisten trendien ja opettajien sekä yrityselämän jatkuvan vuorovaikutuksen avulla saatavan tiedon perusteella koulutuksen ns. integroivaan ja derivoivaan säätöön. Menestyvät koulutuksen järjestäjät hallitsevat tulevaisuudessa em. säätötavan.

Ongelma 4. Miten koulutusrakenteiden ennakoitaan kehittyvän aikavälillä 2000 - 2015?

Tämä tutkimusongelma 4 on tulevaisuusluonteensa vuoksi erityisen mielenkiintoinen, mutta vaikea. Varsinaisesti omaa tutkimusta ei aihealueeseen ole, vaan näkemykset perustuvat eräiden tulevaisuuden tutkimukseen liittyvien teosten (Malaska 1983 ja 1989; Korten 1995; Castells 1996; Castells & Himanen 2001; Martin & Schuman 1996; Viherä 1999) sekä 1990-luvun koulutusrakennekokeilujen yhteydessä esiintyneiden kansainvälisten kehitysnäkymien analysointiin ja niiden mahdollistamaan tulevaisuus synteesiin. Epävarmuustekijöitä on paljon, mutta koulutuksen ennakointia on jokatapauksessa tehtävä. Esiintyvien suuntausten mukaisesti voidaan toimia kunhan on riittävä valmius ja nopeus muutoksiin. Kysymys on integroivan ja derivoivan säätöjärjestelmän toteuttamisesta ennakointia koskevan aikajakson sisällä.

Ihminen tietoyhteiskunnassa ja verkostoissa

Tulevaisuudentutkimuksen kohteja on mm. Marja-Liisa Viherän vuonna 1999 julkaistussa väitöskirjassa "Ihminen tietoyhteiskunnassa. Kansalaisten viestintävalmiudet kansalaisyhteiskunnan mahdollistajana." Näkökulma on nimenomaan informaatioteknologian mahdollistaman viestintäkulttuurin muutosvisioissa, mutta pitää sisällään muutkin voimakkaasti esillä olevat muutosnäkökymät.

Informaation virta on nousemassa tietoyhteiskunnan yhdeksi keskeiseksi piirteeksi. Verkostoilla täytyy olla hermokeskukset, joissa informaatio kerätään, analysoidaan ja jaetaan. Nämä keskukset ovat siellä missä on käynnissä urbaanin elämän seurauksena muutos ihmisten välisessä luokkajaossa. Globaalisesti integroidusta taloudellisen aktiivisuuden organisoinnista on tuloksena uusi strateginen rooli "pääkaupungeille" ("major cities"). Kyseiset informaatiokaupungit ovat viime vuosina kokeneet nopean informaatiotyöntekijöiden määrän kasvun. Heidän töihinsä kuuluu operoiminen ja johtaminen informaatioverkostossa ja siten heillä on globaali kontrollointimahdollisuus. Castellsin mukaan lähes 30 % työvoimasta on informaatiotyöläisiä. Etenkin 1970- ja 1980-luvulla heidän määränsä kasvoi, kun nopeassa tahdissa rakennettiin uusi infrastruktuuri.

Castells (1996) on esitellyt kirjassaan "The Rise of the Network Society" uutta sosiaalista rakennetta, joka on historiallisesti muotoutumassa kapitalistisen järjestelmän globaalissa uudelleen järjestymisessä. Tätä hän kutsuu inforationalismiksi. Castellsin mukaan yksittäisten toimijoiden ohella myös valtiolla on edelleen merkittävä rooli nimenomaan uuden tekniikan innovoimisen ja soveltamisen moottorina. Valtion merkitys, kuten Martin & Shuman (1996) ja Korten (1995) ovat ilmaisseet on erityisen tärkeä, jotta muodostuisi riittävä vastavoima yrityskapitalismille ja tulisi luomaan edellytyksiä informaatiotyhteiskunnassa myös muille toimijoille kuin suuryrityksille. Mutta tämä on ongelmallista, kun poliittinen yksikkö, valtio on itse murtumassa.

Castells (1996) väittää, että verkostomainen logiikka korvaa teollisen logiikan informaatioyhteiskunnassa. Hänen mukaansa verkosto on uuden sosiaalisen organisoitumisen muoto, vaikka verkosto ei tyhjennäkään tietoyhteiskunnan käsitettä. Uuden yhteiskuntamuodon navat ovat verkko (the Net) ja minus eli identiteetti (the Self). Toisaalta on siis muotoutumassa informaatiotekniikan avulla toteutettu maailmanlaajuinen verkko ja toisaalta nousemassa identiteettiään hakeva moderni minus.

Verkostot muodostavat aikamme sosiaalisen morfologian: niiden keskinäinen dynamiikka muovaa ja muuttaa yhteiskuntaa. Mitä verkostot konkreettisesti ottaen ovat? Pörssit, EU, katujengit, huumeliigat, televisiojärjestelmät, puhelinjärjestelmät jne. Verkostot ovat periaatteessa avoimia järjestelmiä; ne ottavat siis jatkuvasti vaikutteita ympäristöstä. Tärkeiksi vallan lähteiksi ja käyttäjiksi tulevat operaattorit ja koordinaattorit eri verkostojen välillä. Verkostot syntyvät vanhojen rakenteiden päälle. Vie aikansa, ennen kuin ne voittavat ja peittävät vanhat rakenteet. Castells tuo muutoksen näkyviin yhteiskunnan eri sektoreilla. Taistelu käydään yhtäältä vanhojen toimintatapojen ja verkostojen välillä ja toisaalta verkostojen ja itsen välillä. Kansalaisilta vaaditaan kykyä ymmärtää käynnissä oleva kehitys ja kykyä luoda oma osansa siinä ja hallita oma elämänsä. Tämä ei onnistu ilman viestintävalmiuksia, liittymistä verkostoihin, taitoa toimia niissä ja niiden avulla sekä motiivia hallita omaa elämäänsä, jäsentyä verkostomaiseen yhteisöön ja kuulua siihen. Kansallisvaltion tehtävänä olisi olla koordinaattorina eri kansallisyhteiskunnan verkostojen välillä. (Viherä 1999, 97-98; Martin & Schuman 1996; Korten 1995)

Pentti Malaska (1983) on kirjoittanut vuorovaikutusyhteiskuntateoriaansa jo 1980-luvun alussa. Murrosaikana tarpeiden moninaisuudessa tapahtuu laadullinen muutos. Malaska kutsuu perustarpeiden yhteiskunnaksi sitä yhteiskuntaa, jossa perinteinen maa-, metsä- ja karjatalous eli maatalous laajasti ymmärrettynä on vallitsevana kehitysvoimana.

Perustarpeiden yhteiskuntaan kuuluva dominoiva tuotantomuoto maatalous laajasti ymmärrettynä muuttui kehityksen myötä ongelmattomaksi, ja samalla tarve järjestää koko yhteiskunta arvoineen maatalouden tehokkuuskriteerien mukaan on menettänyt merkityksensä. Ihmisille on syntynyt lisää vapausasteita ja uusia tarpeita. Nämä ovat synnyttäneet uusia ongelmia tarpeentyydytyksen piirissä (Viherä 1999; Malaska 1983).

Perustarpeiden yhteiskuntaa seuraava vaihe on tavaratarpeiden yhteiskunta, jonka vallitseva tuotantomuoto on teollisuus. Teollisuus on nostanut toiminnan tayloristiset tehokkuus- ja toimivuuskriteerit määrääväan asemaan infrastruktuurin, työn käsitteen ja toimeentulon ehtojen, perherakenteen ja roolijaon, koulutuksen, terveydenhuollon sekä maatalouden, vallankäytön ja arvojen ohjaajana ja ehdollistajana (Malaska 1983). *Tavaratarpeiden yhteiskunnan* mittarina voidaan ekstensiivisen kasvun aikana pitää bruttokansantuotetta per pääoma. Voidaan kysyä, mikä on se tavaratarpeiden yhteiskunnan "lannoite", joka muuttaa ekstensiivisen kasvun intensiiviseksi tuottamaan vähemmästä enemmän ja säästämään pääomaa, työtä, raaka-aineita, energiaa, työtiloja, ympäristöä ja joka samalla parantaa laatua ja palvelutasoa. Terveeksi automaatioksi ja intensiivisen kasvun tekijäksi

Malaska kutsuu kuitenkin vain ei-substituotivaisia ratkaisuja, ts. kaikkia tuotantopanoksia yhtä aikaa säästäviä ratkaisuja. Siten vain työtä automatisoivat ja pääomaa lisäävät ratkaisut eivät ole tervettä automaatiota. Intensiivisen kasvun aikaansaamaa lisäaurautta voidaan käyttää yhä tuottavuuden parantamiseen ja huonompiosaisten tavaratarpeiden tyydyttämiseen ja uudistuvaan kasvuun eli uusien tarpeiden tyydyttämisvalmiuksien avaamiseen ja toteuttamiseen. Hyvinvoinnille tarvitaan samalla uusi mittari bruttokansantuote per pääoma sijaan, mittari, joka perustuu resurssien käytön sijasta nettohyvinvointiin.

Vuorovaikutusyhteiskunta nojaa ensisijaisesti kansalaisten viestintävalmiuksiin. Malaska tuo selkeästi esiin tulevaisuuden vuorovaikutustarpeet ja niiden tyydyttämiseen tarvittavat palvelut. *Hyvinvointi riippuu kolmesta elämänalueesta: talouselämästä, yhteiskuntapoliittisesta elämästä ja kulttuurielämästä ja niiden välisestä viestinnästä.* Kokonaisuus on kehittyvä, jos mainitut kolme aluetta sopivat yhteen ja ovat vuorovaikutuksessa keskenään (Malaska 1989).

Postmodernismi kuvanee parhaiten ennustettua kehitystä 2000-2015 aikajak-solle. Se on käsitteenä monipuolinen, tarkoittaen erästä taidehistorian aikakautta. Mutta samaa käytetään lähes minkä tahansa kuvaamiseen arkkitehtuurisista tyyleistä musiikkiin.

Postmodernismi on intellektuelli liike ja jotain, jonka koemme joka päivä muodissa, musiikissa ja televisio-ohjelmissa. Postmodernismin väitetään olevan erilainen tapa ajatella ja käyttäytyä, kuin mitä on ollut moniin vuosisatoihin. Paljon ongelmia on aiheuttanut kahden käsitteen, postmodernismin ja modernismin, sekoittaminen. Eri asiantuntijat käyttävät käsitettä eri tavoin ja aiheuttavat siten sekaannusta. Modernisuus on yleensä käsitetty kuvaamaan muutoksien rypästä, joka lopetti feodaali- ja agrikulttuurisen yhteiskunnan Euroopassa. *Postmodernismi on älyllisenä ja sosiaalisena ilmiönä dekonstruoitua ei-olemista.*

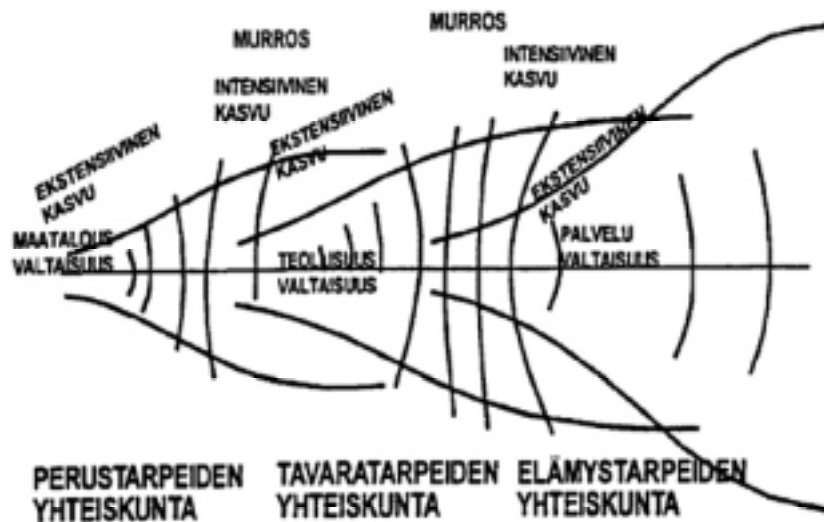
Erityisesti se

- vastustaa nykyajan ajattelutapaa, arvoja ja tapoja.
- vastustaa yritystä määrittää totuus, sillä totuutta ei ole, vaan on vain erilaisia versioita olemassaolosta.
- vastustaa aitouden etsintää, sillä aitoutta ei ole.
- vastustaa merkityksen määrittämistä, sillä kaikilla asioilla on ääretön määrä merkityksiä (horjuttaa itse merkityksen merkitystä).
- etsii erilaisuutta tulkintoihin, arvoihin ja tyyliin.
- korostaa nautintoa ja tunne-elämyksiä itsessään toisin sanoen, nautintoa ilman tarkoitusta ymmärtää sitä.
- korostaa pinnallisuutta nautintona, moninaisuutta, parodiaa ja ironiaa.
- on tavallisen ihmisen luovuuden ja mielikuvituksen tunnustamista, ja tällöin vastustetaan deterministisen käyttäytymisen selitystä. (Webster 1995)

Postmodernismin aikakaudella on helppo ymmärtää internetin ja virtuaalimaailman leviäminen. Internetissä kukaan ei ole oikeassa ja dekonstruktio on helppoa toteutettavissa vuorovaikutusten tuhouduttua ja virtuaalimaailma on aidosti

epäaito ja äärimmäisen keinotekoinen. Kuviossa 57 on kuvattu yhteiskunnallisen kehityksen vaiheet perustarpeiden yhteiskunnasta lähtien elämystarpeiden yhteiskuntaan asti.

Postmodernismin näkökulmasta ihmisten tulee itse luoda suhteensa merkityksiin, merkkeihin, tietoon ja totuuteen. Ei ole mitään ennalta määrättyä ja yleistä totuutta, jonka mukaan tulisi toimia. Tämä saattaa ahdistaa joitakin ihmisiä ja vapauttaa toisia itsensä toteuttamiseen. Tällöin tulevaisuudentutkimus-nykypäivän kyseenalaistaminen tulevaisuuden tietämisen intressistä käsin-auttaa jäsentämään maailmaa ja luo pohjan omalle tahdon muodostukselle.



Kuvio 57. Yhteiskunnallisen kehityksen vaiheet (Malaska 1989)

Miten sitten sopii yhteen kansalaisyhteiskunta ja sen vaatima ihmisten omatoimisuus ja postmoderni pinnallisuus? Ihmisten halu hylätä auktoriteetit ja asettaa esimerkiksi mainokset ja päättäjien puheet omaan arvoonsa saattaa uudenlaisen viestinnän kautta muuttaa ajattelua. Ylhäältä tuleva moderni järjestynyt viestintä saattaa joutua konfliktiin alhaalta tulevan postmodernin dekonstruktiivisen viestinnän kanssa.

Kun erilaiset viestintä- ja informaatiovirrat kohtaavat seurauksena on konflikti. Nyt on jo havaittavissa esimerkkejä internetin aiheuttamista konfliktin poikasista, mm. opettajien ja oppilaiden välillä, kun oppilaiden kielenkäyttö ei vastaakaan opettajien käsitystä hyvästä kielestä. Yhdysvalloissa ollaan erityisesti vaatimassa ja toteutettukin erilaisia portinvartija-ohjelmia. Näiden avulla estetään käymästä internetin sivuilla, joilla esiintyy jokin kielletty sana. Sensuurin vaatimuksia on esitetty EU:ssakin moneen otteeseen. Internetin vapaus on kuitenkin se mahdollisuus, joka postmodernilla ihmisellä on luoda uusia vuorovaikutusverkkoja ja joka ehkä avaa ovea kansalaisyhteiskuntaan päin. Toisaalta postmoderni ihminen ei ole yhteisistä asioista kiinnostunut, joten uusissa verkostoissakin hän toteuttaa egoistisia halujaan. (Viherä 1999, 97-109)

Edellä kuvattua kehityskulkua voi tuskin pysäyttää? Koulutuksella voidaan kuitenkin ohjata kehitystä usein haluttuun suuntaan. Informaatio- ja viestintäteknikan käyttötaidot ovat epäilemättä eräs tulevaisuuden koulutuksen painopistealueista.

Koulutuksen vaatimukset ja mahdollisuudet 2000-2015

Monipaineisen yhteiskunnan mahdollisuudet avautuvat ainoastaan reaaliaikaisen ja jopa ennakoivan koulutuksen ja valistuksen avulla. Yhteiskunnan jäsenten on tunnettava koko ajan mahdollisuutensa. Koulutusinstituuteilla on suuri mahdollisuus verkostojensa avulla välittää kaikkia viestintäväyliä pitkin yhteisöjen jäsenille niin "oikeaa" tietoa kuin mahdollista. *Elinikäiselle oppimiselle (life long learning) on sosiaalinen tilaus. Yhteiskunnallisten oppiaineiden renessanssi on odotettavissa. 1990-luvun lopulla asiat olivat vielä hyvin ja yhteiskunnallisten tietojen oppimista ei arvostettu.*

Kortenin (1995) sekä Martinin ja Schumanin (1996) mukaan globaalinen ydinkysymys on: miten pääsemme pois loukusta, jonka talouden, politiikan viestimien ja ympäristön globaali kytkös synnyttää?

Ei ole paluuta 1960-luvulle ja 1970-luvun alkupuolelle, jolloin kansalliset hallitukset saattoivat suhteellisen riippumattomasti verotuksen avulla säädellä varallisuuden jakopolitiikkaa ja valmentaa suhdanteiden kriisisykliä valtion investointien avulla. Tätä ajatellen talouden verkottuminen on jo aivan liian pitkällä.

Maa- ja maailmanlaajuinen taloudellinen integraatio kätkee lopulta sisäänsä myös valtavia mahdollisuuksia. Tuottavuuden raju kasvu voitaisiin yhtä hyvin käyttää siihen, että ihmiset vapautettaisiin köyhyydestä ja tehtäisiin taloudellisesti mahdolliseksi saattaa tähänastisten hyvinvointivaltioiden teollisuustuotanto ekologisesti kestäväälle pohjalle. Tällöin tähänastinen itsetuhoon johtava kilpailu maailmanmarkkinoilla olisi ohjattava sosiaalisesti oikeudenmukaisempaan ja demokraattisempaan suuntaan ja epäoikeudenmukaisuuden globalisoituminen olisi muutettava globaalin tasa-arvon kehitykseksi.

On olemassa suunnitelmia ja strategioita, joiden avulla tämän tutkimuksen johdannossa luvussa 1 mainittu 20:80-yhteiskuntaan johtava kehitys voidaan pysäyttää. Tärkeä ensi askel olisi rahamarkkinoilla toimivien tahojen poliittisen vallan rajoittaminen. Arvonlisäveron käyttöönotto valuuttakaupassa ja ulkomaisissa luotoissa mahdollistaisi sen, että eri maiden keskuspankit ja hallitukset eivät joutuisi taipumaan rahakauppiainien ylimitoitettuihin vaatimuksiin. Ne jarruttavat investointeja jatkuvasti liian korkeilla koroilla inflaation välttämiseksi, vaikka inflaatio ei edes uhkaa. Niinpä keskuspankit ja hallitukset voisivat yhdessä ryhtyä lisäämään yritystoimintaa matalakorkoisilla luotoilla ja tukea näin kasvua ja työllisyyttä. Mainittuun uudistukseen olisi ilman muuta kytkettävä myös ekologinen verouudistus, joka tekisi resurssien käytön huomattavasti kalliimmaksi ja nostaisi työn arvoa ja laskisi sosiaalimaksuja.

Laajempi yhteisymmärrys vallitsee sen sijaan aiempaa laajemman ja tehokkaamman koulutusjärjestelmän tarpeellisuudesta.

Julkisen talouden olisi löydettävä uusia tulolähteitä, jotta voitaisiin kouluttaa enemmän ihmisiä ja luoda työpaikkoja esimerkiksi sitä kautta, että valtion investointien avulla kehitettäisiin ympäristöystävällistä liikennejärjestelmää. Lisäksi voitaisiin määrätä korkeat arvonlisäverot ylellisyystuotteille ja lisätä näin verotuksen oikeudenmukaisuutta (Korten 1995; Martin & Schuman 1998; Viherä 1999; Sitra 2001). Oppilaitosten väen on itse opiskeltava yhteiskunnan muutoksiin liittyviä asioita aktiivisesti ja mukautettava opetusta joustavaksi ja monipuoliseksi. Ellei edellämäinittu kehitys tapahdu, opetusinstituutioilla on edessä huonot ajat. Oppiminen on mahdollista monella tavalla ja on yhä vähemmän välttämättömissä sidoksissa opetuslaitoksiin. Valveutuneet, joustavat, oppimista monipuolisilla menetelmillä edesauttavat ja pedagogiigan laajasti hallitsevat oppilaitokset opettavat tulevaisuudessakin.

Opetusalalla on mahdollisuus ohjata yhteiskunnan kehitystä halutun tulevaisuuden suuntaan, joskin se edellyttää jatkuvaa ennakkointia, suunnittelua ja jossain määrin mukautumista yhteiskunnan tarpeiden mukaan. Mukautumisnopeus toisen asteen ammatillisessa koulutuksessa on itse asiassa ollut "liiallisen nopeuden valittamisesta" huolimatta 1990-luvulla aivan liian hidasta, kun otetaan huomioon tutkimustulokset, koulutuspoliittiset päätökset ja lainsäädäntö. *Kysymys on todellakin viestin liian hitaasta perillemenosta.*

Vuosituhanen vaihteessa näyttää siltä, että vuosina 2000-2015 yhteiskunta koulutus instituutioineen tulee varmasti kohtaamaan *ympäristönsuojelun, ympäristöteknologian, viestinnän, informaatioteknologian (telematiikan), tietotekniikan, automaatiotekniikan, mekatroniikan, sosiologian ja uuden tulonjaon (kansalaispalkan tms.) sekä turvallisuusjärjestelmät ja postmodernit agraarijälkitekolliset muutokset.*

Vuoteen 2010 asti-sinne lähiennusteet MITENNA 2010 (mitoitus ennakkointi), OSENNA (osaamistarvekartoitus) ja KASENNA (kasvutarvekartoitus) sekä TT:n työsuhdannebarometrit ulottuvat-ennustetaan erityisesti Suomessa edellä mainituilla huipputeknologian ja muillakin teollisuuden aloilla näyttää olevan voimakasta työvoiman kasvutarvetta huolimatta vuoden 2001 lievistä taloudellisesta taantumasta. Suuri eläkkeelle siirtyvien määrä selittää suurimman osan työvoiman lisätarpeesta.

Toisen asteen koulusrakenne saattaa palvella koululakien 629 - 631/98 mukaisesti hyvinkin vuosien 2010 - 2015 aikajaksolle asti. Paineita saattaa olla ko. lakien yhdistämiseen yhdeksi toisen asteen koululaiksi niin kuin on muillakin kouluasteilla (vrt. peruskoululaki, ammattikorkeakoululaki ja yliopistolaki). Toisen asteen koulusrakenne on toimiva jo nyt monimuotoisen oppimisen mahdollistavien lakien näkökulmasta, mutta koulutuksen järjestäjien, oppilaitosten ja opettajien on muutettava nopeasti opettamisintresseihin perustuvaa koulutusjärjestelmäänsä joustavaan monipuoliseen oppimisjärjestelmään, missä opettaminen nähdään kaiken mahdollistavana tukijärjestelmänä ei itsetarkoituksena.

5.2.2 Koululait 630 ja 631/98

Koululait 630 ja 631/98 sekä koko koululakipaketti 628-648/98 sinetöivät lopullisesti niiden tavoitteiden toteuttamisen, joita keskiasteen koulunuudistuksessa vuodesta 1985 lähtien ja muokattuna koulutusrakennekokeilujen tavoitteiksi 1990-luvulla on pidetty toisen asteen koulutuksen toteutuksen edellytyksinä jälkiteollisen ja postmodernin globalisoituvan yhteiskunnan murrosvaiheessa.

Mainittujen lakien edellyttäminä toteutuvat mm. seuraavat asiat:

- Yleinen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuus kolmivuotisen perustutkinnon jälkeen kuten lukioväyläkin etenevillä.
- Kolmivuotinen 120 opintoviikon laaja-alainen perustutkinto, joka on vertailukelpoinen eurooppalaisten tutkintojen kanssa (vrt. luku 2, mm. GNVQ ja NVQ sekä akateemiset väylät).
- Ammatti- ja erikoisammattitutkintomahdollisuudet (vrt. Esim. NVQ)
- Laaja ainevalinnaisuus ja monitutkintomahdollisuus (mm. lukio-ylioppilasammattillinen perustutkinto) samanaikaisesti.
- Työssäoppimisosuudet (vähintään 20 opintoviikkoa) sisällytettynä kolmivuotiisiin 120 opintoviikon tutkintoihin.

Tutkintojen määrää on vähennetty, mutta suuntautumisilla on mahdollisuus joustavasti valmentua lähes kaikkiin työammatteihin. Ammattitutkinto- ja erikoisammattitutkintomahdollisuudet lisäävät erikoistumismahdollisuuksia.

- Oppilaitoksilla ja koulutuksen järjestäjillä on lain velvoite yhteistyöhön ja yrityselämän kehittämiseen.
- Aikaisemmat opinnot hyväksiluetaan uusien opintojen alussa.
- Tutkinnot pyritään tunnustamaan kansainvälisesti.
- Opetuksen toteutus lähi-, etä- ja monimuoto-opetuksena, oppisopimuskoulutuksena ja/tai työssäoppimisena.
- Tasa-arvoisuuden lisääntyminen.
- Elinikäinen opiskelumahdollisuus.
- Tutkinnot voidaan osoittaa myös näytöillä.

Keskiasteen koulutusrakenteen tavoitteet on saavutettu noin 30 vuoden kuluttua ajasta, kun ne määriteltiin. Siihen tarvittiin lopulta lainsäädäntömuutos, vaikka kokeiluilla oli tarkoitus osoittaa tavoitteiden oikeutus. Kokeilut olivat hyödyllisiä ja aikalisä mahdollisti kansainvälisten suuntausten mukaanottamisen, mutta ilman uusia koululakia 629 - 631/98 ei uudistus vielääkään olisi sopinut täydellisesti suomalaiseen toisen asteen koulutukseen.

Toivottavasti olemme aktiivisempia tulevien muutosten toteuttamisessa, aktiivisuus lienee olemassaolomme tai ainakin menestymisemme ehto jatkossa.

6 PÄÄTELMÄT

Tutkimuksen yhteydessä havaittua

Mittausajankohtina 1991 ja 1993 -tietämättä valtioneuvoston koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelmasta 1995-2000 ja koululaeista 629-631/98, käytettyjen mittareiden kysymykset ovat olleet hyvinkin keskeisiä, vaikka ne tehtiin vain joustavan koulutusrakenteen alkumittauksia varten. Joustavan koulutusrakenteen kokeilun tavoitteiden voidaan katsoa toteutuneen vasta aikavälillä 1995-2000 ja toisen asteen koulutusrakenteessa täysimittaisena vasta vuoden 2000 jälkeen.

Kun toisen asteen koulutuksen halutaan olevan laadukasta ja oppimistulosten palvelevan yrityksiä, yhteiskuntaa ja opiskelijaa itseään, olisi seuraavat asiat kyettävä ratkaisemaan:

- Tiedotus muutoksista olisi saatava aiempaa paremmaksi (Keskeiset asiat internetissä). Jatkuva koulutus opettajille.
- Työjärjestysten pohjana olisi oltava moduulirakenteinen jaksotusjärjestelmä ja tiedot opiskelijoille opintojen tarjottimesta olisi saatava kirjallisena ja "sähköisessä" muodossa ja sen olisi oltava läpinäkyvä sekä vuorovaikutteinen (interaktiivinen).
- Lukujärjestysten tekijät ja oppilaanohjaajat olisi testattava vuosittain, että he tuntevat voimassa olevat koululait ja -asetukset sovellutuksineen sekä koulutuspoliittiset päätökset ja valtioneuvoston kehittämissuunnitelmat sekä alueelliset koulutuspoliittiset strategiat.
- Opettajia olisi koulutettava joka vuosi, että he tuntisivat koululait ja -asetukset sovellutuksineen, koulutuspoliittiset päätökset, valtioneuvoston kehittämissuunnitelmat, oppilaitoksen toiminta-ajatuksen ja strategian sekä alueellisen koulutuspoliittisen strategian ja visiot. Tämä ehkä poistaisi tarpeetonta kaikkia yhteisön jäseniä turhauttavaa muutosvastarintaa.
- Jokaisen opettajan olisi opetettava sekä nuoriso- että aikuisopiskelijoita ja mielellään myös erityisopiskelijoita (laaja pedagogiikan hallinta).
- Pedagogiset taidot pitäisi päivittää viiden vuoden välein.
- Projektioppimista ja muita opiskelijan omiin intresseihin perustuvia oppimistapoja pitäisi lisätä.
- Tulevaisuuden avainalat ja niiden koulutustarve olisi jokaisen tunnettava.
- Vanhoja tarpeettomia koulutusaloja pitäisi lopettaa rohkeasti, mutta samalla huolehdittava työvoimatarpeesta joustavien uusien opetusjärjestelyjen avulla.
- Uusia koulutusaloja käynnistettävä rohkeasti yhteiskunnassa esiintyvien tarpeiden mukaisesti.
- Toisen asteen tutkintojen tunnustamisjärjestelmää kehitettävä vähintään euroopan alueella.
- Koulutustarpeiden ennakointi nonstop -periaatteella jatkuvasti.

Kokeilutulosten sisäistäminen toisen asteen koulutusrakenteeseen

Joustavasta koulutusrakenteesta ja nuorisokoulurakenteesta sekä niiden esikuvana olleesta keskiasteen koulutusrakenteesta sovitettiin opetussuunnitelmien kautta seuraavia ominaisuuksia käytäntöön:

- Yleinen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuus kaikille kolmivuotisen toisen asteen koulutuksen suorittaneille
- Koulutuksellisen tasa-arvon lisääminen
- Aikaisempien opintojen hyväksi lukeminen
- Opintoviikko- ja opintovuosijärjestelmä kuten yliopistoissa
- Koulutuksen tason kohottaminen
- Yhdistelmätutkinnot
- Jaksotettu, moduloitu koulutus
- Työssäoppiminen
- Koulujen ja työelämän verkottuminen (työelämän kehittämisvelvollisuus)
- Tutkinnon muodostamisen mahdollisuus myös näytöin
- Oppisopimuskoulutuksen ja muun työssäoppimiseen perustuvan koulutuksen toteuttaminen osana toisen asteen koulutusta
- Uusiin ammatteihin ja ammattitaitovaatimukseen vastaaminen
- Elinikäisen oppimisen mahdollisuus
- Opetuksen tarjonnan yksilöllistäminen
- Lukioden ja ammatillisen koulutuksen yhteistyö
- Opiskelun esteiden poistaminen
- Laaja-alainen oppilasvalinta ns. usean alan yhteiseen aloitusohjelmaan oli mahdollinen vain kokeilukouluissa, mutta ei toisen asteen koulutusrakenteessa vuonna 1995. Myöhemmin valinnasta suoraan koulutusammattinimikkeelle on saanut päättää koulutuksen järjestäjä. Tähänkin tuli kuitenkin opetushallitukselta rajoitteita osittain vuoden 2000 valtakunnallisten opetussuunnitelmien toimeenpanomääräyksessä. Koulutusalojen sisäisten perustutkintonimikkeiden joukossa on muutamia, joihin määrätään hakeutumaan suoraan ko. nimikkeeseen. Muissa oppilasvalinta voi tapahtua laajempiin koulutusaloiksiin aloitusohjelmiin. Lisäksi oppilaitokset voivat tarvittaessa järjestää pääsykokeita.

Toisen asteen koulutusrakenne rakenteena toteuttaa hyvin sille asetetut tavoitteet. Rakennetta tuskin tarvitsee nopeasti muuttaa, mutta hyvään oppimiseen kuuluu monipuolisten pedagogisten ratkaisujen hyödyntäminen myös. *Painopistealue tulevaisuudessa on opettajien pedagogisten taitojen lisääminen.*

Kestävä kehitys linjaa opetussuunnitelmia

Uusien vuoden 2000 opetussuunnitelmien valtakunnallisten perusteiden laadintaperiaatteissa todetaan otsikon, kestävä kehitys, alla seuraavasti: " Opintojen aikana opiskelijalle muodostuu tietoinen ympäristösuhde. Opiskelija hahmottaa elin-

ympäristönsä eri elementit: luonnon ympäristön, rakennetun ympäristön ja sosiaalisen ympäristön. Opiskelijan tulee saada opiskelunsa aikana valmiuksia tarkastella kulttuurin ja ympäristön suhdetta sekä oman historiansa näkökulmasta että globaalisesti. Edelleen opiskelija oppii toimimaan omassa ammatissaan siten, että työntekijän itselleen ja ympäristölle aiheuttamat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja toiminta on taloudellisesti kestävä kehitystä tukevaa".

Epäilemättä myös kestävä kehitys on huomioitava kaikessa opetustoiminnassa jo nyt ja tulevaisuudessa.

Toisen asteen koulutusrakenteen toteutuksesta

Vuonna 2001 voidaan sanoa, että toisen asteen koulutus rakenne on varsin hyvin mukautunut suomalaiseen koulumaailmaan. Tosin sitä edeltäneet joustavan koulutusrakenteen kokeilujen ja nuorisokoulukokeilujen tulokset ja niihin sitoutuneet suuret oppilaitokset olivat raivanneet olemassaolon oikeuden uudelle rakenteelle. Kokeiluilla oli ylitetty ns. kriittinen massa toimijoiden (opettajien) osalta. Vastustus toisen asteen koulutus rakenteeseen oli enää vähäistä. Noudattihan rakenne keskiasteen koulutus rakenteen tavoitteista johdettua eduskunnan 1990-luvun koulutuspoliittista linjausta, valtioneuvoston koulutusalan kehittämissuunnitelmaa 1995-2000 ja vuonna 1998 annettuja koululakeja.

Kehittämistä ja tutkimustyö jatkuu kuitenkin edelleen koulutus rakennekokeilujen vaikutuksista. Kansainväliset suuntaukset vaikuttanevat voimakkaasti seuraaviin koulutuspoliittisiin päätöksiin. Valtioneuvoston koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma vuosille 1999-2004 ja tulevaisuudentutkimuksen todennäköisimmät tai toivotut tulevaisuudet linjaavat lähitavoitteita.

Koulutus rakennekokeiluilla on suuri merkitys yhteiskunnalle, koska niiden avulla on kyetty ohjaamaan koulutuskulttuuria yhä lähemmäksi tavoitteita. Oppilaitoksissa ja yksilöissä on lisääntynyt ns. kasvuorientoituneisuus, muutosvoimat ovat suuntautuneet tavoitteiden suuntaan aiempaa paremmin, ja toisen asteen ammatillisen koulutuksen arvostus on asteittain kasvanut kokeilujen tulosten ja opiskelijoiden noteeraamien oppimishyötyjen myötä.

Ihmettelyä vuonna 2001 aiheuttaa se, miten tarkoin todella on tunnettu toisen asteen (keskiasteen) koulutuksen tarpeet jo 1980-luvun alussa ja aikaisemmin. Suuri osa kansalaisista ei ole uskonut tutkimustuloksia; varmaankaan ennakoitu jälkiteollinen tulevaisuus yritys rakennemuutoksineen ei ole ollut toivottu tulevaisuus, eikä sitä haluttu edistää. Tulevaisuus on tullut lähes sellaisena, kuin tutkijat ja asiantuntijat ovat ennakoineet yritys elämästä vuonna 1985. Jos viesti olisi tavoittanut laajemman joukon kouluttajista ja useampia olisi toiminut ennusteiden mukaisesti, kilpailukykyämme olisi globaaleilla, mutta myös paikallisilla markkinoilla vielä nykyistäkin parempi ja ympäristöasioitakin olisi alettu hoitaa aikaisemmin tarkoituksen mukaisesti. Meillä oli kuitenkin mahdollisuutemme kouluttajina, jota emme olleet käyttäneet täysipainotteisesti. *Ongelmana on ollut uskottavan viestin perille meno. Osaammeko olla viisaampia seuraavien 15 vuoden aikana jaksolla 2000-2015? Luultavasti osaamme, koska globaali viestintäjärjes-*

telmä on käytössä työpöydällämme ja myös kotona. Tämä tarkoittaa alkuperäisviestien tavoitettavuuden paranemista ja viestin uskottavuuden kasvua.

Tutkimustuloksiin vaikuttavat ulkopuoliset tekijät

Ympäristönsuojelutekniikan opetuksen tarve sekä informaatiotekniikan ja globalisaation vaikutukset saattavat olla tulevaisuuden koulutuksen merkittävät ohjaavat tekijät, jopa merkittävämmät kuin koulutusrakennekokeilujen tulokset osoittavat.

Meillä saattaa olla taloudellisen kehityksen kannalta riittävä aineellinen pääoma, koulutettu työvoima ja teknillistä tietämystä, mutta puuttuu ideoita. Yleissivistävän ja ammatillisen koulutuksen olisikin pyrittävä tuottamaan sellaisia luomiskykyisiä yksilöitä, jotka omaavat laajat tiedot, vilkkaan mielikuvituksen tai jotka keksivät uusia ajatuksia jo ennestään tuttuihin ongelmiin. *Sellaisten ihmisten kysyntä, joilla on kyky tuottaa hyviä ja omaperäisiä ideoita erilaisten ongelmien ratkaisemiseksi, tulee kasvamaan. Luovuuden kehittäminen on ammatillisen koulutuksen peruskysymyksiä. Elämän hallinta ja kommunikaatiotaidot ovat nyt populaarisia Euroopassa. Suomessa niiden opiskelu on todennäköisesti lähimpiä haasteita.*

Aivan tutkimukseni loppuvaiheessa Koulutuksen ja työelämän välisen yhteistyön uudet haasteet -konferenssissa Tampereella 18.-19.11.1999 DfEE:n osastonjohtaja Alain Davies kertoi Brittikoulutuksen uusista haasteista. Mielenkiintoinen oli uusi koulutukseen liittyvä idea:

“Nuorille aina 25 ikävuoteen asti annetaan nuorisokortin muodossa erilaisia etuja (halpoja matkalippuja, disko- yms. lippuja, pelilippuja ja muita etuisuuksia) jos he opiskelevat tavoitteenaan saavuttaa vähintään viisitasoisen koulutuksen jonkin alueen toinen taso, joka yleensä vaaditaan työpaikoilla alimpana tasona. Tuki jatkuu kolmannen tason tutkinnon suorittamiseen asti. Työpaikoista noin puolet vaatii koulutukselta kolmannen tason.

Koulutuksen painopisteitä ovat juridisten ja taloudellisten sekä käytännön esteiden poistaminen oppimistapahtumista, laatu ja standardit, työllisyys ja opiskelijan edistyminen. Avaintaitotutkintoja (Pre Vocational Gateway, Life Skills Courses, etc.)” kehitetään. Myös Britanniassa halutaan päästä irti byrokratiasta ja suunnitteilla on oppimis- ja taitoneuvoston perustaminen. Sosiaalinen syrjäytyminen halutaan poistaa kokonaan Britanniassa. Brittivision työnimi on *ConneXion Strategy*. Syrjäytymisvaarassa olevat nuoret “sidotaan” yhteiskuntaan opiskelijoina sopivilla hyväksyttävillä houkuttimilla. Rakennetta kokeiltaneen Suomessa myös.

Aiemmin luvun 2 kuviossa 10 kuvattu tulevan kehityksen perusta, so. toisen asteen koulutusjärjestelmä, on kuin hiottu timantti. Se toteuttaa samanaikaisesti vuoden 1971 koulutuskomitean, keskiasteen koulutusrakenteen, joustavan koulutusrakenteen, nuorisokoulukokeilujen ja kansainvälisten suuntausten päätavoitteita. Lähes kaikki oppimista haittaavat muodolliset esteet ovat poistuneet. Opiskelijan saavutettavissa ovat yleinen yliopisto- ja ammattikorkeakoulukelpoisuus, laajasti varioitavissa oleva perustutkinto sekä täsmäkoulutukseen tähtäävät ammatti- ja erikoisammattitutkinnot. Osa opiskelusta tapahtuu työelämässä. Järjestelmä on kansalaisille tasa-arvoinen. Se on erinomainen pohjarakenne myös tässä tutkimuk-

nessa hahmotetuille tulevaisuuden toisen asteen koulutushaasteille.

Koulutusrakenneko ratkaisee?

Suomalaisia toisen asteen koulutusrakennekokeilujen tuloksia arvioitaessa on otettava huomioon se, ettei mikään niistä noudata aivan tarkasti sitä ideologiaa, joka kullekin kokeilulle on alun perin asetettu. Kokeilut ovat eläneet osittain rinnakkain, osittain sisäkkäin ja yhdessä vaikuttaen valtakunnalliseen rakentamiseen. Myös valtakunnallinen toisen asteen koulutusrakenne on tuonut omat "brittipiirteensä" kokeilujen loppuvaiheeseen, ja lopputulos onkin synteesi neljästä koulutusrakennemallista mukaan lukien keskiasteen koulutusrakenne. Synteesinä esitetty uusi toisen asteen koulutusrakenne (koululakien 629 - 631/98 jälkeinen toisen asteen koulutus) on varsin lähellä sitä rakennetta, mitä vuoden 1971 koulutuskomiteanmietintö tavoitteli. Mainitut koulutusrakenteet ovat toteutuneet osittain samanaikaisesti vuodesta 1995 lähtien.

Halutun tulevaisuuden tekijät ovat vuosituhannen vaihteessa arvioiden kestävä kehitys, automaatio, informaatioteknologia, logistiikka sekä viestintä- ja kommunikointitaidot, elämän taitoihin liittyvät asiat, suvaitsevuus, kansainvälisyys ja uudelleen maaseutuelämään liittyvät taidot.

Koulutusrakenne ei sinänsä ratkaise hyvää oppimista tämänkään tutkimuksen perusteella. Erilaiset pedagogiset menetelmät ja joustavat avoimet oppimisympäristöt ovat tärkeimpiä oppimisen edistäjiä. Koulutusrakenteilla voidaan poistaa raja-aitoja ja muita esteitä hyvältä oppimiselta. Keskiasteen koulutusrakenne myöhempine kokeiluineen ja muuntautumisineen toisen asteen koulutusrakenteeksi poisti merkittävän määrän oppimisen esteitä ja näin paransi oppimisen mahdollisuuksia ja välillisesti edisti tasa-arvoa. Koulutusrakenteiden ja pedagogisten ratkaisujen sekä koulutuksen toteuttamistapojen monimuotoisuus ja herkkäliikkeys ovat avainasemassa tulevaisuudessa koulutuksen haasteissa. Koulutus joka tapauksessa ratkaisee tulevaisuuttamme merkittävästi. Castellsin ja Himasen (2001) mukaan Suomi olisi löytänyt muita maita tehokkaamman tavan sovittaa globaali talous ja kansallisvaltion kaikille takaama hyvinvointi yhteen. Jos näin on, Suomen harjoittama politiikka ja koulujärjestelmä voivat olla kansainvälisen mielenkiinnon kohde lähivuosina (Castells & Himanen 2001).

Sitran julkaisussa Suomi 2015 todetaan: "Työikäisen väestön määrä on vähennemässä. Opiskelua tulee nopeuttaa usealla vuodella mm. kannustamalla nuoria siirtymään suoraan yleissivistävästä koulutuksesta ammattiopintoihin ja korkeakouluihin ilman välivuosia" (Sitra 2001, 11). Aiempien opintojen maksimaalista hyväksilukemismenettelyä pitää kehittää. Ammatin aika on nyt ja tulevaisuudessa!

Merkittävä tutkimushaaste olisi selvittää, miten opiskelijat hahmottavat tulevaisuuden ja miten he kykenevät tekemään itsenäisiä perusteltuja jatko-oppimisvalintoja peruskoulun päättyessä. Mitkä asiat vaikuttavat uranvalintaan? Toisen asteen ammatillinen koulutus on merkittävä tietotaitoja ja elämän hallintaa laajentava oppimisväylä, mutta sitä ei tunneta riittävästi.

LÄHTEET

- AALTONEN, R. 1989. Naturalistinen paradigma evoluutiotutkimuksissa. Teoksessa kriittinen ajattelu aikuiskasvatuksessa. Pieksämäki: Kansanvalistusseura, 145 - 162.
- AERA 2000. Raportti AERA (American Educational Research Assosiation 24-28. 4.2000.) -konferenssista USA:sta. Koonnut Juhani Honka 30.6.2000. HAMK/AOKK.
- ALASUUTARI, P. 1999. Laadullinen tutkimus. Tampereen yliopisto: Vastapaino, 47 - 48.
- ALLARDT, E. 1989. Human Welfare and Non- Waste Tecnology. Teoksessa Tecnology and Environment Facing the Future toim. Allan Johansson. The Finnish Academies of Tecnology, 1989:1, 9-22
- ANTIKAINEN, A. 1986. Koulutuksen tulevaisuus ja koulutuspolitiikka: Gaudeamus.
- ANTIKAINEN, A. 1988. Johdatus kasvatussosiologiaan. Helsinki: WSOY.
- ARAJÄRVI, P. 2000. Koulutuspoliittinen neuvottelu 21.11.2000. Presidentin virkaasunto Mäntyniemi. Helsinki.
- ARO, A. & ILOMÄKI, R. 1992. Oppilaitoksissa vallitsevat kasvuedellytykset sekä opettajien innovatiivisuus ja sitoutuminen työhön ja työyhteisöön. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitos. Hämeenlinna.
- ASP, E. & HAAVIO, A. (toim.)1996. Työn murros. Turun yliopisto.
- ASP, E. & PELTONEN, M. 1991. Työelämän sosiologia. Aavaranta- sarja n:o 23. Helsinki: Otava.
- ASETUKSET 1994. Ylioppilastutkintoasetus (1000/94, 8§)
- ASETUKSET 1998. Asetukset (806-812/98)
- AUTIO, V. , HANHJOKI, I., KATAJISTO, J., KIMARI, M., KOSKI, L., LEHTINEN, J., MONTEN, S., TAIPALE, U. & VASARA, A. 1999. Ammatillinen koulutus 2010. MITENNA -raportti. Helsinki: Opetushallitus ja ESR.
- BARRY, B. 1965. Political Argument. Routledge & Kegan. London.
- BOLOGNAN JULISTUS. 1999. Bolognan julistus 19.6.1999. Euroopan ministerineuvosto.
- BREWER, J & HUNTER, A. 1990. Multimethod research. Newbury Park: Sage.
- BROADY, D. 1986. Kultur och utbildning. Stockholm.
- CASTELLS, M. 1989. The informational city : information technology, economic restructuring, and the urban - regional process. Oxford: Blackwell.
- CASTELLS, M. 1996. The rice of the network society. Cambridge: Blackwell.
- CASTELLS, M & HIMANEN, P. 2001. Teoksessa "Suomen tietoyhteiskuntamalli". Kempainen, J. (suom.). Helsinki: SITRA ja WSOY.
- CEDEFOP 1995. Structures of the Educational and Initial Training Systems in the European Union. ECSC-EC-EAEC, Brussels-Luxembourg.
- DAVIES, A. 1999. Luentomoniste. EU-konferenssi "Työelämän haasteet "19.11.1999. Tampere.
- DENZIN, N. 1978. The research act. Chicago: Aldine.
- DENZIN, N. 1994. Evaluating kvalitative research in the poststruktuurial moment: The lessons changes choise teaches as. Kvalitative Studies in Education 7(4), 295-308.
- DUBIN, S.S. 1977. The Updating Process. Gontinuing Education in Science and Enginee ring. Dec. Teacher College Press.
- DUBIN, S.S. 1990. Maintaining Competence through Updating. InS.L.Willis & S.S.Dubin (eds.). Maintaining Professional Competence. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- EFFET 1995. Luentomonisteet EFFET (European Forum of Technical and Vocational Education and Training) - konferenssi 1995. Limerik, Irlanti.
- EFFET 1996. Luentomonisteet EFFET (European Forum of Technical and Vocational Education and Training) -konferenssi 1996. Luso, Portugali.
- EFFET 1997. Luentomonisteet EFFET (European Forum of Technical and Vocational Education and Training) -konferenssi 1997. Helsinki, Suomi.
- EFFET 1998. Luentomonisteet EFFET (European Forum of Technical and Vocational Education and Training) -konferenssi 1998. Bryssel, Belgia.

- EKOLA, J. & RANTANEN, H. 1988. Opettajan didaktinen ajattelu. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisu. Tutkimuksia nro 24. Jyväskylän yliopisto.
- EKOLA, J. (toim.) 1990. Keskiasteen ammatillisen koulutuksen nykytila ja kehitysnäkymät. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja 13. Teoriaa ja käytäntöä. Jyväskylän yliopisto.
- EKOLA, J. (toim.) 1991. Ammatillisen keskiasteen koulun uudistus. Jyväskylän yliopisto.
- EKOLA, J., VUORINEN, P. & KÄMÄRÄINEN, P. 1991. Ammatillisen koulutuksen uudistaminen 80 -luvulla. VAPK-kustannus.
- ENGSTRÖM, Y. 1987. Johdatusta didaktiikkaan. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- ESKOLA, A. 1975. Sosiologian tutkimusmenetelmät I. Porvoo: WSOY.
- ESKOLA, J. 1995. Motivation the wards copleting a degree in Open University Study - some empirical observations. Teoksessa A. Kauppi, S. Kontiainen, K.E. Nurmi, J. Tuomisto & T. Vaherva (toim.). *Adult Learning in Cultural Context*. Tampere: Adult Education Research Society in Finland: University of Helsinki, 28 -35.
- ESKOLA, J & SUORANTA, J. 2000. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.
- EU 1999. Työelämän haasteet EU-konferenssi 19.11.1999. Tampere: Vapriikki.
- EU-KOMISSIO 1994. VIHREÄ KIRJA. Koulutus-ammattikoulutus-tutkimus. Kansainvälisen liikkuvuuden esteet. Euroopan komissio. Yhteenveto EU:n komission vihreästä kirjasta. Opetusministeriö.
- EU-KOMISSIO 1995. VALKOINEN KIRJA. Cresson, E. Euroopan komissio. Yhteenveto EU:n komission valkoisesta kirjasta ja opetusministerineuvoston päätelmät. Opetusministeriö 1996.
- ERÄTUULI, M., LEINO, J & YLI-LUOMA, P. 1994. Kvalitatiiviset analyysimenetelmät ihmistieteissä. Helsinki: Kirjayhtymä.
- EURYDICE 1995. Structures of the Educational and Initial Training Systems in the European Union ECSC-EC-EAEC, Brussels-Luxembourg.
- FOSSUM, J.A. & ARVEY, R.D. 1990. Marketplace and organizational factors that contribute to obsolescence. In S.L. Willis & S.S. Dubin (eds.). *Maintaining Professional Competence*. San Francisco: Jossey Publishers.
- FULLAN, M. 1991. *The Meaning of Educational Change*. New York: Teacher College Press.
- FULLAN, M. & MILES, M. 1992. "Getting Reform right: What works and what doesn't. Phi Delta Kappan.
- FULLAN, M. G. 1993. *Change Forces - Proping the Depths of Educational Reform*. London: The Falmer Press.
- FULLAN, M. 1993. Kananaja, T. (suom.) 1994. Muutosvoimat. Koulunuudistuksen perusteiden pohdintaa. Helsinki: Painatuskeskus Oy.
- GALTUNG, J. 1977. *Methodology and Ideology. Essays in Methodology*. Volume I. Christian Ejlertsen, Copenhagen.
- GRAY, J. 1993. Koulujen arviointi ja tulosten parantaminen. Luentomoniste. Opetusalan tulosfoorumi 1993.
- HALONEN, T. 2000. Koulutuksen tulevaisuus seminaari. Presidentin virka-asunto Mäntyniemi. Helsinki.
- HANDLEY, D. 1994. Luennot AOI:n valtakunnallisilla opintopäivillä Porissa 23-24. 4. 1994.
- HARRA, K. 1990. Muusikkojen lisäkoulutustarve ja sen tyydyttäminen. Lisensiaattityö. Helsinki.
- HEIKKILÄ, J. & AHO, S. 1995. Muutosagenttiopettaja. Turun yliopisto
- HEIKKINEN, A. 1994. Vocational Education and Culture - European Prospects from History and Life-history.
- HIMANEN, M. 1990. Kasvuedellytykset teollisessa työyhteisössä: Yritysesimerkkinä Oy Tampella Ab. Pro gradu-työ. Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitos. Hämeenlinna.
- HINTSANEN, V. 1989. Ammatillisen peruskoulutuksen rakenne ja sen muotoutumiseen vaikuttavat tekijät teknillisellä alalla. Kasvatustieteen syventävien opintojen tutkielma. Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitos. Hämeenlinna.

- HINTSANEN, V. 1995. Koulutuksen rakenteen lähtökohdat ja muutostekijät teknillisen alan koulutuksessa. Lisenssiaatintutkimus. Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitos. Hämeenlinna.
- HIRSJÄRVI, S. & HUTTUNEN, J. 1991. Johdatus kasvatustieteeseen, (kolmas painos 1993). Juva.
- HIRSJÄRVI, S. & HUTTUNEN, J. 1995. Johdatus kasvatustieteeseen, (neljäs painos 1995). Juva.
- HIRSJÄRVI, S., REMES, P. & SAJAVAARA, P. 2000. Tutki ja kirjoita, (kuudes painos 2000). Jyväskylä.
- HIRSJÄRVI, S. 1983. Kasvatustieteen sanasto. Helsinki.
- HIRVI, V. 1993. Näköala koulun kehittämiseen. Teoksessa K.Hämäläinen, R. Laukkanen & A. Mikkola (toim.) Koulun tuloksellisuuden arviointi. Opetushallitus. Opetus & Kasvatus- sarja. Helsinki: Valtion painatuskeskus, 169-173.
- HONKA, J. 1984. Ammattikoulun opettajan täydennyskoulutustarpeet. Ammattikoulujen Hämeenlinnan opettajaopiston tutkimuksia nro 1.
- HONKA, J. 1988. Suomen ammatillisen koulutuksen nykytila ja tulevaisuusnäkymät. Teoksessa P.Ruohotie & J. Honka (toim.) Suomalainen ammattikasvatus. Keuruu. Otava 98-106.
- HONKA, J. 1990. Ammatillisen koulutuksen kehitysnäkymiä. Luentomoniste 24.9.1990. Lahti
- HONKA, J. 2000. Keskiasteen koulunuudistus-koulutusta koko ikäluokalle. Artikkelijulkaisussa Suomalaisen ammattikasvatuksen historia Raitaniemi. V. 2000 (toim.). OKKA - säätiö, 71-89: Saarijärven Offset Oy
- HUHTINIEMI, S. & PIPPURI, E. 1998. Koulutuksen laadun mittaaminen ammattiopilaitoksessa. Hämeenlinna: Pro gradu-työ: Tampereen yliopisto.
- HÄMÄLÄINEN, K. 1986. Koulun johtaja ja koulun kehittäminen. Jyväskylä. Gummerus.
- HÄMÄLÄINEN, K. 1994. Oppilaitoksen kehittämistarpeen arvioinnista. Teoksessa Jakku-Sihvonen, R., Räisänen, A. & Väyrynen, P. (toim.) Virikkeitä koulutuksen arvioinnin kehittäjille. Opetushallitus. Arviointi ja seuranta 2, 54-63.
- HÄMÄLÄINEN, K. & SAVA, I. 1989. Koulun ihmissuhteet ja niiden kehittäminen. Suomen Kaupunkiliitto.
- HÄMÄLÄINEN, L. 1999. Brittiläisen vertailuaineiston tarkastus. Deeside College. UK.
- HYYPÄ, H. 1999. Varanto varastossa. Koulutus sivistää, jalostaa ja varastoi joutoväkeä. Turun yliopisto. Painosalama Oy.
- ILOMÄKI, R., KAAKKO, A. & SUOMINEN, O. 1994. Ympäristönsuojelu tekniikka ammattiopilaitoksissa. Pro gradu-tutkielma. Turun yliopiston sosiologian laitos. Turku.
- ILOMÄKI, R. 1995. Joustava koulutusrakente tamperelaisissa. Lisenssiaatintutkielma. Tampereen yliopisto.
- ILOMÄKI, R. 1996. Luentomoniste . Brittiläinen ammatillisen koulutuksen järjestelmä suomalaisen silmin. Rehtoripäivät 30.9. - 1.10. 1996.
- ILOMÄKI, R. 1997. Suomalaisen ja Brittiläisen koulujärjestelmän ja tutkintojen suoritusasteiden keskeiset yhtäläisyydet ja erot sekä laatujärjestelmät ja oppimistulosten mittaaminen. Opetushallitus.
- IVETA '97 CONFERENCE. 1997. The Challenges of the 21st Century for Vocational Education and Training. Editor J. Lasonen. University of Jyväskylä.
- JORONEN, L. 1990. Ilmapiiritutkimus henkilöstön kehittämisen lähtökohtana. Pro gradu-työ. Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitos. Hämeenlinna.
- JORONEN, L. 1993. Ammatillisen kasvun edellytykset organisaatiossa. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutk. 135.
- JÄRVINEN, A. 2000. Taitajat iänikuiset. Kotkan ammattilukiosta valmiuksia elämään, työelämään ja jatko-opintoihin. Jyväskylän yliopisto.
- JÄRVINEN, M-R. 1997. Eriytyneistä kouluista laaja-alaisia oppimiskeskuksia. Väitöskirjatyö. Turun yliopisto.
- KAILA-SAYEED, M. 1998. Joustavan kokeilusta joustavaan kehittämiseen. Moniste 21/1998. Helsinki: Opetushallitus.

- KALLONEN, I. 1979. Keskiasteen koulutuksen kehittäminen. Pro gradu-työ. Tampereen yliopisto.
- KANTOSALO, M. (toim.). 1996. EU-maiden tutkintojärjestelmät ja tutkinnot. Opetushallitus. Helsinki: Hakapaino Oy.
- KARRIMAA, A. 1994. Oppimistyyli ja ammatillinen orientaatio teknisen alan joustavien koulutusrakenteiden kokeilussa (mikrotallenne). Tampereen yliopisto. Hämeenlinna.
- KASENNA 2000. Kasvutarve ennakointi. OPH/ESR.
- KASVIO, A. & NIEMINEN, A. 1999. Kilpailu työstä. Tampereen yliopisto.
- KAUFMAN, H.G. 1990. Management Techniques for Maintaining a Competent Professional Work Force. In S.L. Willis & S.S. Dubin (eds.) Maintaining Professional Competence. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- KAUPPA- JA TEOLLISUUSMINISTERIÖ. 1993. Kansallinen teollisuusstrategia. Tampere. <http://www.utu.fi/kirjasto/volter/> (31.1.2000)
- KESTÄVÄ KEHITYS JA YMPÄRISTÖKYSYMYKSET OPM:N HALLINNONALALLA. 1992. Opetusministeriön työryhmien muistioita 1992:7. Helsinki. www.minedu.fi (31.1.2000)
- KIISKINEN, A-L. & LEHTIVAARA, R-L. 1988. Oppilaiden heterogeenisuus ammattityön opetuksessa. Kasvatustieteiden julkaisusarja. A, Tutkimuksia; 21. Jyväskylän yliopisto.
- KIISKINEN, A-L. 1988. Oppija, opettaja ja oppimistehtävät ammattitaidon oppimisprosessin eri vaiheissa. Jyväskylä: Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- KIVINIEMI, K. 1989. Läpäisyaiheet sekä yleissivistävien aineiden ammatillinen soveltaminen sosiaalialan ja graafisen alan kokeiluoppilaitoksissa. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos.
- KIVINEN, O. 1989. Työelämä, koulutus ja ennusteet. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- KIVINEN, O., METSÄ-TOKILA, T., TULKKI, P. & HYVÖNEN, E. 1998. Työperäiseen koulutukseen. Turun yliopisto.
- KIVIRAUMA, J. & SILVENNOINEN, H. 1989. Koulutus työvoimapolitiikkana. Koulutussosiologian tutkimusyksikkö. Tutkimusraportteja 2. Turku.
- KIVIRAUMA, J. 1990. Ammattikoulutus osana koulutusjärjestelmää. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A:139.
- KIVIRAUMA, J. 1992. Työvoimatarpeesta koko ikäluokan kouluttamiseen. Ammatillisen koulutuksen suunnitteluperusteiden tarkastelua 1900-luvun alusta 1980-luvulle. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja A:160.
- KM 1969. Koulutusrakennekomitean mietintö. Komiteamietintö 1969:A13.
- KM 1970. Lukiokomitean mietintö. Komiteamietintö 1970:A 11.
- KM 1973. Vuoden 1971 koulutuskomitean mietintö. Komiteamietintö 1973:52.
- KM 1974. Vuoden 1972 tutkintojen suunnittelutoimikunnan mietintö. Komiteamietintö 1974:35.
- KM 1975. Opetussuunnitelmakomitean I välimietintö. Komiteamietintö 1975:33.
- KM 1976. Opetussuunnitelmakomitean II mietintö. Komiteamietintö 1976:23.
- KM 1977. Komiteamietintö 1977:2.
- KOPONEN, V. 1995. Nuorten ammatillisen koulutuksen kokeilut. Moniste 19/1995. Helsinki: Opetushallitus.
- KORTEN, D.C. 1995. When Corporations Rule the World. Norkola, T. 1998 (suom.). Maailma yhtiöiden vallassa. Helsinki: Hakapaino Oy.
- KÄPYLÄ, P. 1989. Informatiivisen erikoisalaviestin toimivuustekijät: case: tietotekniset käyttäjädokumentit. Pro gradu-työ. Turku.
- LAHDES, E. 1994. Opettaja työnsä tutkijana. Teoksessa J. Tähtinen (toim.) Opettajaksi kasvaminen. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja B: Selosteita, 54 - 73.
- LAHTINEN, H. & LAHTINEN, J. 1994. Tampereen oppilaitosten ulkoisen kuvan tutkimus. Avaintulos Oy. Tampere.

- LAIT 1991. L 391 ja 392/91
- LAIT 1978. Laki keskiasteen koulutuksen kehittämisestä. L 474/78
- LAIT 1998. L 630 ja 631/98
- LAIT 1998. L 628 - 648/98
- LAMPIKOSKI, K. 1993. Innovaatiroolit ja innovaatiojohtaminen. Sosiologian tutkimuksia sarja B 26. Asp, E. & Hakkarainen, P. (toim.). Turku.
- LAMPINEN, L. 1978. Teknikko- ja insinöörinkoulutuksen piirteistä.
- LAMPINEN, L. 1979. Oppimistulokset teknillisissä oppilaitoksissa. Eräiden oppilaskohtaisten valmius- ja motivaatiotekijöiden yhteys oppimistuloksiin. Julkaisusarja A: Tutkimus raportti nro. 16 10.7.1979.
- LAMPINEN, O. & NUMMINEN, U. 1994. Nuorisoasteen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulut. Raportti 3. Opetusministeriö
- LASONEN, J. (editor). 1997. IVETA '97 Conference Proceedings. The Challenges of the 21 st. Century for Vocational Education and Training. University of Jyväskylä: Kopijyvä.
- LASONEN, M. & YOUNG, M. 1998. Strategies for Achieving Parity of Esteem in European Upper Secondary Education. University of Jyväskylä.
- LEHTISALO, L. & RAIVOLA, R. (1986) Koulutuspolitiikka ja koulutussuunnittelu. Juva: WSOY.
- LEINO, A.-L. & LEINO, J. 1990. Oppimistyyli: Teoriaa ja käytäntöä. Helsinki: Kirjayhtymä.
- LEINO, A.-L. & LEINO, J. 1993. Tutkiva opettaja opetuksen ja koulun kehittäjänä. Teoksessa A. Ojanen (toim.) Tutkiva opettaja. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus, 90-98.
- LEINO, A.-L. & LEINO, J. 1997. Opettaminen ammattina. Helsinki: Kirjayhtymä.
- LEINO, J. 1987. Tiedonhankinnan tyyleistä. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia. 110.
- LEWIS, J. 1996. Asiantuntija referaatit: Brittiläisen koulutusjärjestelmän historia. Brittiläinen koulutusjärjestelmä. Deeside College, Clwyd, UK. (liite 7., luku 2.4 taul. 1.)
- LONDON, M. & MONE, E.M. 1987. Career Management and Survival in the Workplace. San Francisco: Jossey - Bass Publishers.
- LYOTARD, J-F. 1985. Lehto, L. (suom.) 1985. Tieto postmodernissa yhteiskunnassa. Tampere: Vastapaino
- LYYTINEN, H.K. (toim.) 1988. Itse uudistuvaan kouluun. Jyväskylän yliopisto, Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B, Teoria ja käytäntö 19.
- MALASKA, P. 1983. Tulevaisuuspoliittinen hahmotelma. PTT-katsaus 4/1983.
- MALASKA, P. 1989. Conceptual framework for the self-reliant Transformation of Africa. Teoksessa Africa beyond famine, edit Aklilu Lemma and Pentti Malaska, Club of Rome.
- MARJANEN, L. 1993. Nuorisoasteen ammattioppilaitosten kehittämisprojekti 2. Johtamistaidon opisto.
- MARTIN, H-P. & SCHUMAN, H. 1996. Die Globalisierungsfalle. Heinämäki, M. 1998. (suom.). Globalisaatioloukku: WSOY.
- MARTTI, M. 1996. Teknillisten oppilaitosten opettajakoulutuksessa olevien opettajien pedagogiset merkitysrakenteet ja niiden kehittyminen. Tampereen yliopisto.
- MASLOW, A. 1959. Psychological data and value theory.
- METSÄMUURONEN, J. 2000. Metodologia sarja 1-6. Jaabes OU, Voru, Viro.
- MILLS, C. WRIGHT. 1982. Sosiologinen mielikuviutus. Helsinki: Gaudeamus.
- MITENNA 2010. 1999. Ammatillisen koulutuksen määrällinen ennakointi. Opetushallitus/ESR.
- MÄKELÄ, K. 1990. Kvalitatiivisen aineiston arviointiperusteet. Teoksessa K. Mäkelä (toim.). Kvalitatiivisen aineiston analyysi ja tulkinta. Helsinki: Gaudeamus, 42 - 61.
- MÄKINEN, K. 1992. Opettajan työn kurnittavuus ja sen hallinta. Pro gradu -työ. Tampereen yliopisto, kasvatustieteen laitos. Hämeenlinna.
- MÄKINEN, K. 1995. Opetustyön kuormittavuus ammattikoulutuksessa. Lisensiaatintutkimus. Tampereen yliopisto, kasvatustieteen laitos. Hämeenlinna.

- MÄKINEN, K. 1998. Opetustyön kuormittavuus ja sen seuraamuksia ammatillisessa koulutuksessa. Väitöskirjatyö. Tampereen yliopisto. Hämeenlinna.
- MÄKINEN, K. 2000. Ilmapiiiri- ja jaksamistutkimus. Pirkanmaan Taitokeskus. Tampere.
- MÄKINEN, R. 1992. Mittaamisen ja arvioinnin mahdollisuudet. Teoksessa A. Mäkinen (toim.) Tuloksellisuus ammatillisessa koulutuksessa. Jyväskylä: Gummerus, 99-109.
- MYERBERG, M. 1987. The organisation and content of studies of the post-compulsory level. Country Study: Sveden. OECD. Paris.
- NATIONAL COUNCIL for VOCATIONAL QUALIFICATIONS, 1995. Your Introduction to NVQs and GNVQs. London NW1 2BZ.
- NIEMI, A. 1996. Johdatus sumeisiin joukkoihin ja sumeaan logiikkaan. Opetushallitus.
- NIINIKOSKI, K. 1990. Lyhennelmä valtioneuvoston 1990 -luvun kehittämissäpäätöksestä 22.5.1990. Kalajokilaakson ammattioppilaitos. Nivala.
- NIINILUOTO, I. & KUUSELA, A. 1989. Tieto - hyvän elämän perusta. Helsinki.
- NIKKANEN, P. 1994. Sisäisen kehittämisen projekti 1991-1994. ODIN-yhtiö.
- NUMMINEN, J. 1977. Keskiasteen koulutuksen uudistaminen. Otava.
- NUMMINEN, J. 1980. Keskiasteen koulutuksen uudistaminen. Keuruu: Otava.
- NUMMINEN, U. 1998. Yhteistyö - oppilaitosten uusi toimintatapa: käytännön kokemuksia ja ratkaisumalleja. Helsinki: Opetushallitus.
- NUMMINEN, U., LAMPINEN, O., MYKKÄNEN, T. & BLOM, H. 1997. Nuorisoasteen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulukokeilut. Raportti 7. Opetusministeriö.
- NUMMINEN, U., LAMPINEN, O., MYKKÄNEN, T. & BLOM, H. 1998. Nuorisoasteen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulukokeilut. Raportit 8. Opetusministeriö.
- NUMMINEN, U., LAMPINEN, O., MYKKÄNEN, T. & BLOM, H. 1999. Nuorisoasteen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulukokeilut. Raportit 9. Opetusministeriö.
- NUMMINEN, U., LAMPINEN, O., MYKKÄNEN, T. & BLOM, H. 2001. Nuorisoasteen koulutuskokeilut ja ammattikorkeakoulukokeilut. Raportit 10. Opetusministeriö.
- O'DWYER, T. 1995. (EURYDICE/CEDEFOP) Education and Initial Training Systems. ECSC-EC - EAEC, Brussels, Luxembourg.
- OLKINUORA, E. 1983. Oppimisen ja opiskelun mielekkyydestä peruskoulun päättövaiheessa. Turku: Turun yliopisto.
- OLLIKAINEN, M. 1991b. Taloudellinen kasvu ja ympäristö. Teoksessa Tahvonen, O. Ympäristö, hyvinvointi ja talous. (toim.): Teknillistieteelliset akatemioiden 1991:1. Jyväskylä.
- OLLIKAINEN, M. 1991a. Kestävä kehitys -ongelmia ja tulkintoja. Teoksessa Pakarinen, T. Luukkanen, E. ja Opetushallitus 1994: Kaikille yhteisten aineiden opetussuunnitelma, työseminaarin 8.-9.3. 1994 luennot.
- OLLUS, M. 1990. Joustava tuotanto ja verkkotalous: tekniikan, talouden ja yhteiskunnan vuorovaikutus. SITRA; n:o 109.
- OPETTAJALEHTI. 1996/34. Artikkelit Pirkanmaan ammattioppilaitoksen Ylöjärven sivupisteen joustavan koulutusrakenteen kokeiluun osallistuneiden opiskelijoiden työllistävyydestä ja harjoittelupaikoista.
- OPETUSHALLITUS. 1994. Ammatillisen koulutuksen opetussuunnitelmauudistus. Moniste. www.edu.fi/julkaisut/index.html (31.1.2000)
- OPETUSHALLITUS. 1998. Koulutusalan sanasto. (toim. työryhmä; Elo, P., Lindström, G., Rauvala, T., Saarinen, M., Vesterinen, P., Ylilehto, H.)
- OPETUSMINISTERIÖ. 1977. Muistio keskiasteen koulutuksen uudistamisesta. Moniste. Opetusministeriö 31.1.1977.
- OPETUSMINISTERIÖ. 1993. OPM:n tiedote 5.5.1993.
- OPETUSMINISTERIÖ. 1994. Neuvottelu toisen asteen koulutusrakenteesta 13.10.1994. Joustavan koulutusrakenteen kokeilukoulujen rehtorit.
- OPETUSMINISTERIÖ. 1994. OPM:n päätös 78/011/94.
- OPETUSMINISTERIÖ. 1999. OPM:n päätös 9/011/99. Oppilaaksiotto.
- OPETUSMINISTERIÖ. 1999. Ammatin aika kampanjan aineisto. (www.ammattillinenkoulutus.com) (31.1.2000).
- OPETUSMINISTERIÖ. 2001. Nuorisoasteen koulutuskokeilun arviointiryhmän muistio. OPM.

- OSENNA. 2000. Teoksessa Visanti, M-L. (toim.) Tulevaisuuden osaamistarpeiden laadullinen ennakointi OSENNA.OPH/ESR.
- PAANANEN, A. 1987. Historian ja tekstiilityön integroidun opetussuunnitelman suunnittelu, toteutus ja arviointi. Helsingin yliopisto.
- PALDANIUS, J. 1992. Ympäristökasvatus moniarvoisessa yhteiskunnassa. Helsinki: Ykköspaino.
- PASCALE, P. 1990. *Managing on the Edge*. New York: Touchstone.
www.pfdf.org/leaderbooks/pascale/index.html (31.1.2000)
- PAUKKU, R. 1978. Yrityksen esimiestaidollisen koulutustarpeen mittaaminen. Tampere: Tampereen yliopisto. Tutkimusraportti ; n:o 14.
- PELTONEN, M. 1987. *Koulutus 2000*. Aavarantasarja N:o 5, Helsinki: Otava
- PELTONEN, M. 1989. Johtaminen 1990 luvulla. Aavarantasarja N:o 14, Keuruu
- PELTONEN, M & RUOHOTIE, P. (toim.) 1991. *Ammatti ja koulutus*. Aavarantasarja. Hämeenlinna.
- PELTONEN, M. & RUOHOTIE, P. 1992. Oppimismotivaatio: teoriaa, tutkimuksia ja esimerkkejä oppimishalukkuudesta. Helsinki: Aavarantasarja N:o 29.
- PIIRAINEN, I. 1996. Henkilöstöpalaute oppilaitoksen sisäisen kehittämisen apuna. Tampereen yliopisto.
- PUNKARI, A. 1990. Ammattikasvatuksen tutkimuksia ja selosteita julkaisussa nro 28/1990, 11-14. Joustavat koulutusrakenteet. Ammattikasvatushallitus.
- PUNKARI, A. 1992. Joustavat koulutusrakenteet. Ammattikasvatuksen tutkimuksia ja selosteita. Ammattikasvatushallitus.
- PURHONEN, K. 1985. Luento Kehittyvä ammattikoulu -85 kongressissa Kokkolassa.
- RANTANEN, H. 1990. Aika, kouluoppiminen ja ammatillinen koulutus. Teoksessa Ammatillisen keskiasteen koulunuudistus (toim.) Ekola, J. 1991. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja B. Teoriaa ja käytäntöä nro 56. Jyväskylän yliopisto, 113-130.
- RAUHALA, P., RÄSÄNEN, J. & RÄTY, O. 1977. Keskiasteen koulunuudistus. Tietoa ammatillisesta koulutuksesta ja sen uudistamisesta. Helsinki: Valtion painatuskeskus
- RAUHALA, P. 1992. Joustavan koulutusrakenteen kehittämishankkeena. Lisenssiaatintutkimus. Tampereen yliopiston kasvatustieteen laitos. Hämeenlinna.
- RAUHALA, P. 1994. Teknillisen alan joustavan koulutusrakenteen kokeilu kehittämishankkeena. Akateeminen väitöskirja nro. A 397. Acta Universitatis Tamperensis.
- REMES, P. 1993. *Soft Systems Approach in Creating Future Readiness for Vocational Adult Education*. Scandinavian Journal of Educational Research, Vol. 37, No. 3, 1993.
- REMES, P. 2000. Teoksessa Tutki ja kirjoita. (Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P.) Helsinki: Tammi.
- RINNE, R. & SILVENNOINEN, H. & VALANTA, J. 1995. Työelämän aikuiskoulutus. Koulutussosiologian tutkimuskeskus raportti 29. Turun yliopisto. Turku.
- ROKEACH, M. 1973. *Nature of Human Values*. New York. Free Press.
- RUOHOTIE, P. 1980. Opettajien työmotivaatio. Tampere, Tampereen yliopisto, julkaisusarja A: tutkimusraportti N:o 17.
- RUOHOTIE, P. 1985. Kehittyvä ja kannustava kouluyhteisö. Hämeenlinna, Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos, selosteita ja tiedotteita N:o 2.
- RUOHOTIE, P. 1985. Luento Kehittyvä ammattikoulu -85 kongressissa Kokkolassa 18-19.11.1985.
- RUOHOTIE, P. 1990. Kannustava johtaminen. Hämeenlinna, Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos. Ammattikasvatussarja 2.
- RUOHOTIE, P. (toim.) 1991. Ammattikasvatuksen tutkimus Hämeenlinnan tutkimusyksikössä 1990-1991. Ammattikasvatussarja Nro 4. Hämeenlinna.
- RUOHOTIE, P. 1992c. Kasvuedellytykset ammatillisissa oppilaitoksissa. Teoksessa P. Ruohotie & P. Rauhala (toim.) Joustava koulutusrakenteen ammatillisen koulutuksen kehittämishankkeena. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos. Ammattikasvatussarja nro. 5.

- RUOHOTIE, P. & RAUHALA, P. (toim.) 1992. Joustava koulutus rakenne ammatillisen koulutuksen kehittämishankkeena. Ammatikasvatussarja nro. 5. Hämeenlinna. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos.
- RUOHOTIE, P. 1993. Motivaatio ja työkäyttäytyminen. Hämeenlinna. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos, julkaisu N:o 9.
- RUOHOTIE, P., LEINO, J. & RAUHALA, P. (toim.) 1993. Oppimis- ja opettamismotivaatio ammatillisissa opinnoissa. Ammatikasvatussarja Nro 7. Hämeenlinna. Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitos.
- RUOHOTIE, P. & GRIMMETT, P.P. 1994. New Themes for Education in a Changing. University of Tampere and Simon Fraser University. Saarijärven Offset Oy.
- RUOHOTIE, P. & GRIMMETT, P.P. 1996. Professional Growth and Development. Direction, Delivery and Dilemmas. University of Tampere and Simon Fraser University. Saarijärven Offset Oy.
- RUOHOTIE, P. & BEAIRSTO, B. 1999. The Education of Educators. Enabling Professional Growth for Teachers and Administrators. University of Tampere. Research Centre for Vocational Education Hämeenlinna, Finland. Saarijärven Offset Oy.
- RUOHOTIE, P., HONKA, J. & SUVANTO, A. 1999. The Developmental Challenges in the Cooperation of Education and Training and Working Life. Edita Oy.
- RÄSÄNEN, J. & VIRTANEN, K. (toim.) (1987) Keskiasteen koulunuudistus 8. Tietoa ammatillisesta koulutuksesta ja sen uudistamisesta. Helsinki: Ammatikasvatushallitus.
- SAARINEN, M. 1997. Ammatillisten tutkintojen kansainvälinen vertailu. Tutkimus 2/1997. Opetushallitus.
- SARASON, S. 1990. The Predictable Failure of Educational Reform. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- SARJALA, J. 1981. Suomalainen koulutuspolitiikka. WSOY.
- SAUVALA, A. 1978. Koulutussuunnittelu. Otava.
- SAVONMÄKI, P. 1990. Koulun sisäinen kehittäminen. Kokeiluraportti. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä.
- SAVONMÄKI, P. 1990. Sisäisestä kehittämisestä pedagogiseen kehittämiseen. Teoksessa Ammatillisen keskiasteen koulunuudistus (toim.) Ekola, J. 1991. Kasvatustieteiden tutkimuskeskuksen julkaisusarja B. Teoriaa ja käytäntöä nro 56. Jyväskylän yliopisto. 151-171.
- SAVONMÄKI, P., RANTANEN, H. 1989. Kehittämisajattelun oppiminen. Koulun pedagogisen toiminnan kehittäminen ammattioppilaitoksissa. Tutkimusraportin osaraportti II. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitoksen julkaisusarja A. Tutkimuksia 32.
- SENGE, P. 1990. The Fifth Discipline. New York. Doubleday.
- SILJANDER, P. 1992. Metodologisen eklektismin ongelma kasvatustieteessä. Kasvatus 23 (1), 14 - 21.
- SIPILÄ, H. 1999. Naisena yhteiskunnan asialla (toim.) Kaija Valkonen. WSOY. Helsinki.
- SIPILÄ, J. 1999. Vallan käyttö yhteiskunnassa. Luento Tampere talossa 23.5.1999.
- SITRA. 2001. Suomi 2015. Helsinki. www.sitra.fi/Suomi 2015.
- STACEY, R. 1992. Managing the Unknowable. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- STJERNBERG, I. 1987. Eri ikäisten naisten minäkuva. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia N:o 113. Helsinki.
- SUHONEN, P. 1978. Tieteestä ja tieteellisestä kommunikaatiosta. Juva: WSOY
- SUHONEN, P. 1988. Suomalaisten arvot ja politiikka. Juva: WSOY.
- SUONIO, K. 1985. Luento Kehittyvä ammattikoulu -85 kongressissa Kokkolassa.
- SÄNKIAHO, R. 1983. Pitkän matkan presidentin kilpa. Kirjassa Sänkiaho, R. (toim.) Kun kansa valitsi Koiviston. Jyväskylä.
- TAMPEREEN KAUPUNGIN KOULUTUSPOLIITTINEN OHJELMA 1997. Tampereen kaupunki 1998.
- TEOLLISUUDEN KESKUSLIITTO, TKL. 1990. Yritysetiikka. Muistio. Koonnut Pirkko Lammi.

- TEOLLISUUDEN KESKUSLIITTO, TKL. 1994. Taloudelliset ohjaukeinit kansainvälisessä ympäristötyössä. Ohjelmajulistus.
- TERVONEN, OIVA. 1991. Keskiasteen koulutukseen hakeutuminen. Pro gradu -työ. Tampereen yliopisto
- TIEDEPOLITIIKKA 1/1989.
- TILASTOKESKUS 1976. Koulutusluokitus 31.12.1975 tilanteen mukaisena. Käsikirjoja nro 1. 2. uusittu laitos.
- TT. 1994. Neuvottelu toisen asteen koulutusrakenteesta 14.10.1994. Joustavan koulutusrakenteen kokeilukoulujen rehtorit.
- TÖRMÄLÄ, P. & VUORRE, P. 1989. Rakennustekniikan koulutustarve. Laudaturtyö. Tampereen yliopiston kavatustieteen laitos. Hämeenlinna.
- TÖRMÄLÄ, P. 1995. Rakennusalan koulutusmuutokset. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 141.
- TÖTTÖ, P. 1997. Pirullinen positivismi. Kysymyksiä laadulliselle tutkimukselle. Jyväskylän yliopiston ylioppilaskunta. Julkaisusarja 41.
- UUSITALO, R. 1984. Koulun yhteisö oppilaiden silmin. Helsingin yliopisto. Sosiologian laitoksen julkaisuja.
- UUSITALO, L. 1989. Kirjatuotannon rakenne ja strategiat. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- VALTIONEUVOSTO. 1974. VNP:n päätös 30.5.1974.
- VALTIONEUVOSTO. 1994. VN:n päätös 414/94. 26.5.1994
- VALTIONEUVOSTO. 1994. KESU 1994-2000.
- VALTIONEUVOSTO. 1999. KESU 1999-2004.
- VARILA, J. 1989. Koetusta koulutustarpeesta ja sitä selittävästä tekijöistä. Helsinki: Väitöskirja. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos; 121.
- VASO, J. 1998. Ammatillisen aikuiskoulutuksen laatu. Tampereen yliopisto. Vammalan kirjapaino.
- WEBSTER, F. 1995. Theories of the information society. London Routledge.
- VENKULA, J. & RAUTEVAARA, A. 1992. Arvot ja nuorten arvopohdinta. Piirteitä Punkari, A. 1990. Ammattikasvatuksen tutkimuksia ja selosteita julkaisussa N:o 28/1990, 11-14.
- VIHERÄ, M-L. 1999. Ihminen tietoyhteiskunnassa. kansalaisten viestintävalmiudet kansalaisyhteiskunnan mahdollistajana. Väitöskirja. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja Series A-1:1999: Kirjapaino Grafia Oy.
- VIRTANEN, R. 1982. Koulutusjärjestelmä uudistuu. Teoksessa Keskiasteen koulunuudistus. Oppimateriaalia toimeenpanokoulutukseen. Kouluttaja-aineistoa. Helsinki: Ammattikasvatushallitus.
- VISANTI, M-L. 1999. Tulevaisuuden osaamistarpeiden laadullinen ennakointi OSENNA. Opetushallitus. ESR.
- VOLANEN, M. V. 1982. Ammatillinen koulutus ja ammatillinen jousto. Helsinki: Työvoimaministeriö.
- VOLANEN, M. V. & JALKANEN, H. 1988. Koulutuksen kuninkaat ja kulkurit. Jyväskylän yliopisto.
- VOLANEN, M. V. & JALKANEN, H. 1990. Youth, education and youth culture. Jyväskylän yliopisto.
- VOLANEN, M. V. (toim.) 2000. Kokeiluista reformeiksi. Koulutuksen tutkimuslaitos. Jyväskylän yliopisto.
- ZIEHE, T. 1989. Kulturanalyser: ungdom, utbildning, moderniet. Stockholm.
- YLI-LUOMA, P.V.J. 1990. Predictors of Moral Reasoning. Uppsala University. Centraltryckeriet AB. Borås.
- YLI-LUOMA, P.V.J. 1995. Meta-analytisk syntes av taluppfattningar hos småbarn. Helsingin yliopisto.
- YRJÖNSUURI, R. 1997. Opiskelutaito. Helsingin yliopisto.

LIITTEET

1.	Toisen asteen koulutusrakenteen kehitys vuosina 1985-2000	249
2.	Joustavan koulutusrakenteen työryhmä	251
3.	Pirkanmaan ammattioppilaitoksen joustavan koulutusrakenteen tuloksia	252
4.	Tutkimuksia 1990 -luvun koulutusrakennekokeiluista	254
5.	Työpaikan ilmapiirikartoitus (Aro & Ilomäki 1992)	255
6.	Haastattelut	284
7.	John Lewis. Brittiläinen kouluhistoria	290
8.	Kasvuedellytyksiin vaikuttavat tekijät	294

Toisen asteen koulutusrakenteen kehitys vuosina 1985 - 2000.

Liitteen 1. kuviossa 58 on kuvattu pystysuorilla janoilla aikavälillä 1985 - 2000 aikuiskoulutusväylän, ammattikoulutusväylän ja lukioväylän muutoksia keskiasteen koulun uudistuksesta nykyiseen globalisaatio-vaiheeseen. Globalisaatiolla tarkoitetaan maailmantalouden ja sitä kautta myös koulutuksen ehtojen lisääntymistä yhdenmukaistumista vuosituhannen (2000) vaihteessa. Muutokset on kuvattu janojen lisääntymisenä (leveysuunnassa) osoittamaan yhteistyön ja tutkintorakenteiden sidoksien lisääntymistä tarkasteluajana. Janojen huomataan lisääntyneen vuoteen 1999 mennessä siten, että voidaan sanoa koulutusväylien vähintään sivuavan toisiaan vuosituhannen vaihteessa. Todellisuudessa on tapahtunut myös integroitumista. Tätä tukevat vuoden 1999 alusta voimaan tulleet koululait, jotka vaativat koulutuksen järjestäjää huolehtimaan yhteistoiminnasta eri oppilaitosten ja koulutusmuotojen välillä.

Kuvion 61 vasempaan reunaan on kirjattu ne pääasialliset lähteet, jotka ovat liittyneet tämän väitöskirjatyön eri vaiheisiin. Oikeaan reunaan on kirjattu oma kokemusrajapinta koulutusrakenneprosessien aikana 1985-2000 ja pystysuuntaisella tekstillä oma kirjallinen tuotanto, joka liittyy toisen asteen koulutusrakenteiden kehittämiseen.

Keskiasteen koulutusrakenteen syntyhistoriaa ja perusteita on selvitetty aikaisemmin luvussa 1. Taulukossa 3 on kuvattu pelkistetyt ne tavoitepiirteet, jotka oli tarkoitus toteuttaa vuoden 1971 koulutuskomitean tulosten ja niistä syntyneiden koulutuspoliittisten päätösten mukaisesti vuonna 1985 alkaneessa keskiasteen koulun uudistuksessa. Taulukossa 3 kehitys ilmaistaan tavoitepiirteiden osalta 1980-luvun sarakkeessa sanoin "muutos alkaa". Useimpien tavoitepiirteiden muuttuminen todella alkoi, mutta varsin hitaasti.

Joustavan koulutusrakenteen työryhmä

Ammattikasvatushallitus asetti vuoden 1990 alusta työryhmän selvittämään teknillisen alan ammattikoulutuksen toteuttamista aiempaa kansainvälisemmällä tavalla ns. joustavana koulutusrakenteena. Työryhmään kuuluivat silloinen ammattikasvatushallituksen teknillisen osaston päällikkö Veijo Hintsanen vetäjänä, osallistuvien alojen ylitarkastajat ammattikasvatushallituksesta sekä kaikkien seitsemän tuolloin aloittaneen keskiasteen kokeiluoppilaitoksen rehtorit ja mukana olleiden teknillisten oppilaitosten rehtorit, nuorisokoulukokeilujen seurannasta vastaava Ulla Numminen opetusministeriöstä ja työmarkkinajärjestöjen edustajat. Tutkimusta edustivat professori Pekka Ruohotie Tampereen yliopistosta ja professori Raimo Mäkinen sekä tutkija Virpi Koponen Jyväskylän yliopistosta.

PIRKANMAAN AMMATTIOPPILAITOKSEN YLÖJÄRVEN SIVUTOIMIPISTEESSÄ ON AUTO- JA METALLIALAN KAKSIVUOTISEN KOULUTUKSEN KÄYNEILLE LÖYTYNYT KIITETTÄVÄSTI HARJOITTELU- JA TYÖPAIKKOJA

Ylöjärven oppilaitos muistuttaa "vanhan hyvän ajan" maalaiskansakoulua. Kahta 17 oppilaan luokkaa opettaa kumpaakin oma "luokanopettajansa", kaiken lisäksi **joustavin menetelmin** vähintään lukukauden kerrallaan.

Opettajat Leevi Lehtonen ja Juhani Usala ovat ylpeitä tuloksista, joista kielii vähäinen poissaolomäärä. Koko lukuvuonna poissaolojen keskiarvo oli 25 tuntia oppilasta kohti.

Työskentelyinnostus on ollut erinomainen, Usala kertoo. Ensimmäiset ovat täydessä touhussa jo ennen kello kahdeksaa, ja illalla opettaja saa hätyytellä oppilaita kotiin.

Ylöjärven koulutuspuoleen periaatteena on **joustava koulutusrakenne**, kummallakin opettajalla on omat oppilaansa ja oma luokka- ja työtila, joka tarjoaa noin 30 neliötä oppilasta kohden.

Kalustoa on kehitetty niin tarkoituksenmukaiseksi, että se on jatkuvasti oppilaiden käytössä, Leevi Lehtonen kuvaa tilannetta.

Pienen oppilaitoksen etuja on lisäksi tilaustöiden riittävä määrä. Koulu sijaitsee keskellä teollisuusaluetta, joka on huomannut mahdollisuudet saada oppilastöistä apua edullisesti. Teemme aloitetut tilaustyöt samalla "tiimillä" loppuun asti, Lehtonen kertoo.

Töitä on monipuolinen kokoelma: ympäri ajettu pakettiauto on korjattu kuntoon, maastoauton peltityöt on toteutettu täydellisesti, matkailuautoja kunnostettu ja kokonaan uusina tuotteina on valmistettu veneiden kuljetustrailereita sekä viisi kevytperävaunua.

Yhteistyökumppaneiksi ovat ryhtyneet vuosien mittaan useat ylöjärveläisyrietykset ja koulun työtulokset tunnetaan Tampereella asti.

TILAUSTYÖT SOVITAAN LUKUVUODEN ALUSSA

Pirkanmaan ammattioppilaitoksella on seitsemän toimipistettä, joista Ylöjärven toiminta alkoi väliaikaisena vuonna 1980. Silloin vastaavia pieniä yksiköitä perustettiin viiteen paikkaan Pohjois-Hämeeseen. Niistä ainoastaan Ylöjärven koulu on enää jäljellä.

Kunta arvostaa kouluamme, koska se on ainoa ammatillista koulutusta antava oppilaitos täällä Tampereen kasvavassa naapurikunnassa, Pirkanmaan ammattioppilaitoksen rehtori Eero Viitanen todistaa. Viitanen kiittelee toimintaperiaatetta jonka mukaan ulkopuolisille tehdään tilaustöitä mahdollisimman runsaasti. Samaan Pirkanmaan ammattikoulussa pyrkii myös rakennusala, joka valmistaa tilaustöinä asuintaloja.

Lyömme tavoitteet lukkoon jo syksyllä lukuvuoden alkaessa, jolloin sitoudumme asiakkaan toiveisiin. Tietysti opettajilla on melkoinen urakka saada kaikki sovituksi, koska tilaukset on hoidettava koulun työajan ulkopuolella, Lehtonen sanoo. Lehtosesta juuri asiakkaan mukana olo on erinomainen keino oppimismotivaation kehittämisessä. Asiakas käy välillä arvioimassa kuinka työ etenee. Oppilaat saavat työn edistyessä itekin neuvotella asiakkaan kanssa, jolloin heille kehittyy kuva työelämästä ja työn tekemisestä ajallaan, Lehtonen kertoo.

Opettajien mielestä työvaiheiden kautta oppiminen nostaa onnistuessaan itsetuntoa, koska jokainen näkee selkeästi, miten kokonaisuus syntyy. Sitä paitsi raaka-ainekustannukset ja tarvikkeet maksaa asiakas. Tyytyväinen asiakas taas voi olla todellinen työnantajasuhte meille. Tulee harjoitteluja työpaikkoja, ja lisäksi saamme oppilaille apurahalahjoituksia, Lehtonen ja Usala kiittelevät.

TEORIALUOKKA OMIN KÄSIN

Ihanteellisinta on, ettei kukaan keskeyttänyt koulua lukuvuoden aikana, rehtori Viitanen kehuu.

Viitanen saa Ylöjärven kahden vuoden opiskelijat kolmanneksi ammattiopetusvuodeksi pääkouluun, jossa tehdään päättötyö. Vaikka ylöjärveläisopiskelijat ovat oppineet runsaasti käytännön avulla, he oppivat tietysti myös teoriaa luokkaopetuksena. Oppilaiden aikaansaama on myös teorialuokka, jonka he itse saivat rakentaa työpöytiä myöten. Luokka on sini-puna-valkoväreineen piristävä keskus työpajojen keskellä.

Uusi koulutusrakenne antaa mahdollisuuden jatkaa Ylöjärven koulutusta kaksivuotisella metallialan perustutkintona, mutta autotekniikkaa voi opiskella myös valinnaisaineena.

YRITTÄJÄT KYSELEVÄT

Ylöjärveläisten suhtautumista kouluun kuvaa metallityöliikettä pitävä Pekka Juhola, joka saapui kesken tunnin koululle kyselemään kesätyöntekijää. Yksi poika hänellä jo olikin työharjoittelussa, toinen Valkeakosken teknillisestä oppilaitoksesta, ja nyt olisi kiireellisten töiden hoitamiseksi saatava kolmas hitsaajaksi.

Venetarvike- ja veneenmyyntiliikettä pitävä Kimmo Harra on saanut harjoittelijan Tampereelta. Hän teetti keväällä kaksi veneenkuljetustraileria koulussa ja on niihin tyytyväinen. On hyvä, kun voi käydä välillä katsomassa työtä ja toivoa muutoksiakin. Ensi talvena taidan teettää lisää ja parempia, koska käytössä aina huomaan uusia, tarpeita, hän sanoo (Opettajalehti N:o 34. 1996.).

Tutkimuksia 1990-luvun koulutusrakennekokeiluista

- Tervonen, O. 1991. Keskiasteen koulutukseen hakeutuminen. Joustavan koulutusrakenteen edellytyksiä oppilashankinnan osalta Kalajokilaakossa. (Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)
- Aro, A & Ilomäki, R. 1992. Oppilaitoksissa vallitsevat kasvuedellytykset sekä opettajien innovatiivisuus ja sitoutuminen työhön ja työyhteisöön. (Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)**
- Mäkinen, K. 1992. Opettajan työn kuormittavuus ja sen hallinta. (Pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)
- Rauhala, P. 1992. Joustava koulutus rakenne kehittämishankkeena. (Lisensiaatintutkimus. Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)
- Rauhala, P. 1994. Joustava koulutus rakenne kehittämishankkeena. (Väitöskirja. Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)
- Ilomäki, R ; Kaakko, A ; Suominen, O. 1994. Ympäristönsuojeluteknikka ammattioppilaitoksissa. (Laudaturtutkielma. Turun yliopisto, sosiologia.)**
- Ilomäki, R. 1995. Joustava koulutus rakenne tamperelaisissa ammattioppilaitoksissa. (Lisensiaatintutkimus. Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)**
- Hintsanen, V. 1995. Koulutuksen rakenteen lähtökohdat ja muutostekijät teknillisen alan koulutuksessa. (Lisensiaatintutkimus. Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)
- Mäkinen, K. 1995. Opetustyön kuormittavuus ammattikoulutuksessa. (Lisensiaatintutkimus. Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)
- Piirainen, I. 1996. Henkilöstöpalaute oppilaitoksen sisäisen kehittämisen apuna. (Väitöskirja. Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)
- Mäkinen, K. 1998. Opetustyön kuormittavuus ja sen seuraamuksia ammatillisessa koulutuksessa. (Väitöskirja. Tampereen yliopisto, kasvatustiede.)

TYÖPAIKAN ILMAPIIRIKARTOITUS

Oppilaitoksen kehittäminen perustuu oikeaan ja pätevään tietoon vallitsevasta tilanteesta, ongelmista ja mahdollisuuksista. Opettajien käsitykset koulun ilmapiiristä, opettajan työstä sekä omien odotusten toteutumisesta vaikuttavat heidän työviihtyvyyteensä ja työmotivaatioonsa. Näiden mielipiteiden tunteminen - olivatpa ne myönteisiä tai kielteisiä - on arvokas tieto kehitystyötä varten.


Tämä tutkimus liittyy joustavan koulutusrakenteen kokeiluun. Osa kouluista, joihin tämä kysely on postitettu, kuuluu kokeilun piiriin ja osa on vertailukouluja.

Toivon jokaisen opettajan vastaavan esitettyihin kysymyksiin ja siten olevan mukana kehittämistyössä. Vastaa kysymyksiin **ympyröimällä annetuista vaihtoehdoista se, joka parhaiten kuvaa käsitystäsi ko. asiasta**

Täytetyt lomakkeet pyydetään sulkemaan oheiseen kirjekuoreen. Lomakkeet postitetaan yhtenä nippuna **Tampereen yliopiston ammattikasvatuksen tutkimusyksikköön** osoitteella **Erottajankatu 12, 13130 HÄMEENLINNA.**

Yhteistyöterveisin

Professori



Pekka Ruohotte

TAMPEREEN YLIOPISTO
Kasvatustieteen laitos

ILMAPIIRITUTKIMUS

Täyttöohjeet

Lue jokainen väittämä huolellisesti ja merkitse vastauksesi ympäröimällä viidestä vaihtoehdosta se numero, joka vastaa käsitystäsi asiasta. Jos et löydä sellaista vastausvaihtoehtoa, joka vastaa täsmälleen Sinun mielipidettäsi, käytä silloin sitä vaihtoehtoa, joka lähinnä vastaa Sinun omaa käsitystäsi.

Oppilaitoskohtaiset tekijät

Missä määrin jokainen väittämä pitää paikkansa sitä oppilaitosta ajatellen, jossa Sinä työskentelet.

Väittämä pitää paikkansa

erittäin vähäinen määrin	vähäinen määrin	keskitt. määrin	suuresta määrin	erittäin suuresta määrin
--------------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------------------

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Osastoni opettajat saavat riittävästi tietoa siitä, mitä muilla osastoilla tapahtuu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Osastoni opettajat saavat riittävästi työelämän koulutukselle asettamista vaatimuksista | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Johtoryhmä ottaa huomioon ideat ja ehdotukset, jotka tulevat osastoltani. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Tässä oppilaitoksessa kysytään päätöksiä tehtäessä niiden henkilöiden mielipiteitä, joita asia koskee. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Tässä oppilaitoksessa jaetaan ja levitetään tietoja eteenpäin siten, että päätöksentekijöillä olisi tarvittava tieto käytettävissään. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Tämä oppilaitos ottaa käyttöön parannettuja työ- ja opetusmenetelmiä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Oppilaitoksen kasvatukselliset päämäärät ja tavoitteet ovat selkeitä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Työtehtävät (työjärjestykseen liittyvät tai satunnaiset) ovat tässä oppilaitoksessa järkevästi organisoituja. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. Tässä oppilaitoksessa päätökset tehdään niillä tasoilla, missä kulloinkin on riittävin ja täsmällisin tieto käytettävissä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. Oppilaitokseni harjoittaa laajaa yhteistyötä eri yritysten kanssa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. Osastomme opetustilat ovat ajanmukaiset. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. Meillä on käytettävissä riittävästi hyvää opetusmateriaalia. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. Osastollamme on hyvät opetus- ja työvälineet. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. Henkilöstöllä on mahdollisuus tässä oppilaitoksessa kehittää omaa työtään ja työympäristöään. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. Tässä oppilaitoksessa henkilöstöä koulutetaan ammatitaidon lisäämiseksi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

	Väittämä pitää paikkansa				
	ei ollenkaan oikeita	vähän oikeita	jossain asteella	suurelta osin	oikein oikeita

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 16. Henkilöstön jäsenille annetaan lisää vastuuta osaamisen kasvaessa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. Tässä oppilaitoksessa ollaan kiinnostuneita henkilöstön hyvinvoinnista ja tyytyväisyydestä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. Tässä oppilaitoksessa pyritään parantamaan työskentelyolosuhteita. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. Tässä oppilaitoksessa työskentelemiseen liittyy sellaisia asioita (kuten esim.menettelytapoja, totuttuja käytäntöjä, olosuhteita), jotka kannustavat minua. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. Saan työelämästä kannustavaa palautetta. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Oppilaitoksen johtaminen

Seuraavat väinämät koskevat opilaitoksen johtamista

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 21. Esimieheni ovat ystävällisiä ja sellaisia, että heihin on helppo ottaa yhteyttä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. Oppilaitoksessa jaetaan vastuuta eri tasoille. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. Opettajat saavat ohjeita ja neuvoja, kun ne ovat tarpeen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. Opettajat saavat apua, ohjausta ja koulutusta niin, että he voivat kehittää openustaan ja muita työtehtäviään. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. Oppilaitoksen johto on kiinnostunut opettajien mielipiteistä ja ideoista. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 26. Osastonjohtaja kokoaa opettajat yhteen, esittää ratkaistavat ongelmat ja työskentelee yhdessä heidän kanssaan ratkaisujen löytämiseksi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27. Osastonjohtaja innostaa opettajia osallistumaan ja sitoutumaan toimintaan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28. Tässä oppilaitoksessa opettajia kohdellaan oikeudenmukaisesti. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29. Oppilaitoksessani tunnetaan vastuuta opettajien kehittämisestä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30. Oppilaitoksessani pyritään hyödyntämään kehittämisideat ja ottamaan huomioon opettajien ehdotukset. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 31. Opettajille jaetaan haasteellisia kehittämistehtäviä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32. Esimieheni antaa kannustavaa palautetta työstäni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33. Esimieheni kannustaa minua hyviin suorituksiin. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34. Esimieheni kannustaa opettajia tekemään parhaansa. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35. Esimieheni ylläpitää osastolla korkeita tavoitteita. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 36. Esimieheni arvostaa työtäni. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Sosiaalinen vuorovaikutus

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 37. Opettajat keskustelevat työn ja /tai työympäristön kehittämisestä. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 38. Osastomme opettajat tuovat esille uusia ideoita työhön liittyvien ongelmien ratkaisemiseksi. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

	Väittämiä pitää paikkansa				
	1 Ei ollen mitään	2 Vähän mitään	3 Keskis- mitään	4 Melkein mitään	5 Ollen mitään
39. Osastomme opettajat seuraavat aktiivisesti oman ammattialansa kehitystä	1	2	3	4	5
40. Opettajat suunnittelevat ja järjestelevät osastoa koskevat tehtävät yhdessä	1	2	3	4	5
41. Ammatillinen neuvottelukunta toimii tehokkaasti	1	2	3	4	5
42. Tieto tärkeistä asioista ja tapahtumista leviää osastollani.	1	2	3	4	5
43. Minulla on sananvaltaa tai vaikutusmahdollisuuksia siihen, mitä osastollani tapahtuu.	1	2	3	4	5
44. Minulla on hyvät mahdollisuudet vaihtaa mielipiteitä ja kokemuksia opetuksesta toisten opettajien kanssa.	1	2	3	4	5
45. Opettajat ovat selvästi tiedostaneet kasvatusvastuunsa.	1	2	3	4	5
46. Opettajakollegani haluavat kuunnella minun ongelmiani.	1	2	3	4	5
47. Opettajakollegani auttavat minua, kun se on tarpeen.	1	2	3	4	5
48. Koko oppilaitoksen henkilökunta puhaltaa "yhteen hiileen".	1	2	3	4	5
49. Osastollani on yhteishenkeä ja halua ponnistella yhteisten tavoitteiden hyväksi.	1	2	3	4	5
50. Osastooni kuuluvat opettajat korostavat osaston yhteisiä päämääriä.	1	2	3	4	5
51. Opettajat tuntevat vastuuta siitä, että osaston tavoitteet saavutetaan.	1	2	3	4	5
52. Oppitunneillani on miellyttävä ja väliön ilmapiiri.	1	2	3	4	5
53. Työrauhaongelmia ja kurinpitovaikkeitä ei juuri esiinny oppitunneillani.	1	2	3	4	5
54. Oppilaat ovat aktiivisia oppitunneilla.	1	2	3	4	5
55. Oppilasaineksen heterogeenisuus ei ole vaikeuttanut opetustani.	1	2	3	4	5
56. Oppilaat ovat antaneet minulle kannustavaa palautetta.	1	2	3	4	5
57. Oppilaani arvostavat minua opettajana.	1	2	3	4	5

Työprosessi

Missä määrin jokainen väittämiä pitää paikkansa omaa opetustyötäsi ajatellen

58. Saan työstäni sisäistä tyydytystä.	1	2	3	4	5
59. Voin työssäni käyttää kykyjäni ja taitojani monipuolisesti hyväksi.	1	2	3	4	5
60. Työni sisältää erilaisia ja vaihtelevia tehtäviä.	1	2	3	4	5
61. Minulla on työssäni mahdollisuus oppia uusia asioita ja kehittää itseäni.	1	2	3	4	5
62. Saan työstäni onnistumisen ja edistymisen kokemuksia.	1	2	3	4	5
63. Työssäni minulla on mahdollisuus toteuttaa itseäni.	1	2	3	4	5
64. Voin vaikuttaa omaa työtä tai työympäristöä koskeviin päätöksiin.	1	2	3	4	5
65. Voin työskennellä itsenäisesti ja vapaasti (esim. suunnitella aikataulun ja valita työmenetelmät).	1	2	3	4	5
66. Minulla on mahdollisuus vastata työkokonaisuuksista (ts. tehdä työ alusta loppuun eikä vain pieniä osasuorituksia).	1	2	3	4	5

	Väittämä pitää paikkansa				
	1 Ei ollen paikkansa	2 Vähän paikkansa	3 Keskia paikkansa	4 Suuren paikkansa	5 Ollen paikkansa
67. Osallistun työtäni koskevien tavoitteiden asettamiseen.	1	2	3	4	5
68. Olen selvillä siitä, mitä minulta odotetaan työssäni.	1	2	3	4	5
69. Minulla on mahdollisuus vaikuttaa työyhteisöni kehittämiseen.	1	2	3	4	5
70. Ammatissani minulla on mahdollisuus saavuttaa näkyviä tuloksia ja tunnustusta.	1	2	3	4	5
71. Opettajan ammattiin liittyy mielestäni sosiaalista arvostusta, joka kohottaa itsetuntoa.	1	2	3	4	5
72. Työelämän arvostava suhtautuminen on kannustanut minua	1	2	3	4	5
73. Koen, että työtäni arvostetaan.	1	2	3	4	5
74. Työhöni liittyvät sosiaaliset edut (lomat, palkka, eläke jne.) ovat hyvät.	1	2	3	4	5
75. Saan kannustavaa palautetta työstäni.	1	2	3	4	5

Ammatillinen minäkuva

Seuraavassa on joukko väittämiä, jotka voivat luonnehtia sinua itseäsi hyvin tai huonosti. Arvioi kunkin väittämän osalta, missä määrin se soveltuu omaan käsitykseeni itsestäni. Merkitse vastauksesi ympäröimällä se vastausvaihtoehdon numero, joka parhaiten vastaa käsitystäsi.

76. Minulta löytyy rohkeutta esittää poikkeaviakin mielipiteitä	1	2	3	4	5
77. Olen onnistunut työssäni keskitasoa paremmin.	1	2	3	4	5
78. Luulen, että oppilaani pitävät minusta.	1	2	3	4	5
79. Pidän työstä, jossa joku muu tekee päätökset, ja sanoo, mitä minun on tehtävä.	1	2	3	4	5
80. Minulla on usein sellainen tunne, että muut käyttävät minua hyväkseen.	1	2	3	4	5
81. Voin mielestäni vaikuttaa hyvin vähän siihen, mitä minulle tapahtuu.	1	2	3	4	5
82. Näen itsessäni paljon sellaista, jonka muuttaisin jos voisin.	1	2	3	4	5
83. Luotan vaikeissakin asioissa omiin kykyihini.	1	2	3	4	5
84. Minulta löytyy riittävästi tahdonvoimaa toteuttaakseni tärkeiksi kokemani tavoitteet.	1	2	3	4	5
85. Olen ihmissuhteissani joustava.	1	2	3	4	5
86. Muutan joustavasti toimintatapaani, jos huomaan olevani väärässä.	1	2	3	4	5
87. Suhtaudun toisten esittämiin mielipiteisiin ja ehdotuksiin ennakkoluulottomasti.	1	2	3	4	5
88. Pystyn kyllä muuttamaan käsityksiäni ihmisistä, jos saan heistä uutta tietoa.	1	2	3	4	5
89. Sopeudun helposti muutoksiin (mm. teknologisiin muutoksiin, uusiin sääntöihin ja työmenetelmiin jne.)	1	2	3	4	5
90. Kestän hyvin minuun kohdistuvan arvostelun.	1	2	3	4	5
91. Minulla on suuri halu näyttää toisille, mihin pystyn.	1	2	3	4	5

Välttämä pitää paikkansa

	1 täysin välttämä pidää paikkansa	2	3	4	5
92. Minulle on tärkeää onnistua kaikessa, mitä teen.	1	2	3	4	5
93. Minulla on kunnianhimoa edetä mahdollisimman pitkälle	1	2	3	4	5
94. Minulle on tärkeää saada arvostusta ja tunnustusta.	1	2	3	4	5
95. Haluan kantaa työssäni paljon henkilökohtaista vastuuta.	1	2	3	4	5
96. Tulostavastuu ei kannusta minua.	1	2	3	4	5
97. Vältän asettamasta itselleni liian suuria vaatimuksia.	1	2	3	4	5
98. Minulla on taipumus asettaa itselleni korkeita tulostavoitteita.	1	2	3	4	5
99. Olen yleensä innostunut saadessani ryhtyä uuteen tehtävään tai hankkeeseen.	1	2	3	4	5
100. Muiden on vaikea edetä samaa vauhtia työskennellessään kanssani.	1	2	3	4	5
101. Olen sitä mieltä, että sopiva annos riskejä on elämän suola.	1	2	3	4	5
102. Minun on helppo sietää epävarmuutta ja stressiä.	1	2	3	4	5
103. Olen taipuvainen varovaisuuteen toiminnoissani.	1	2	3	4	5
104. Minusta on houkuttelevaa ottaa riskejä.	1	2	3	4	5
105. Haluan tehdä työtä, johon liittyy muutoksia ja vaihtelua, vaikka se tuntuisikin epävarmalta.	1	2	3	4	5
106. Kokeilen mielelläni uusia ideoita.	1	2	3	4	5
107. Pidän hankkeesta, joka vaatii nopeaa toimintaa.	1	2	3	4	5
108. Minun on helppo solmia uusia ystävyysuhteita.	1	2	3	4	5
109. Työskentelen mielelläni työryhmässä.	1	2	3	4	5
110. Autan muita mielelläni.	1	2	3	4	5
111. Työskentelen mieluummin itsenäisesti kuin yhdessä muiden kanssa.	1	2	3	4	5
112. Minusta on rasittavaa kuunnella toisten ihmisten huolia.	1	2	3	4	5
113. Minulle ei ole vaikeata asettaa kanssaihmissen asemaan.	1	2	3	4	5
114. Minulle ei tuota vaikeuksia ottaa huomioon ihmisten erilaisuus.	1	2	3	4	5
115. En läheskään aina tiedä, mitä kollegani odottavat minulta ja miten he minuun suhtautuvat.	1	2	3	4	5
116. Saan helposti toisen ihmisen avautumaan.	1	2	3	4	5
117. Yleensä ymmärrän vuorovaikutustilanteessa puhujan sanoman ja tunteet.	1	2	3	4	5
118. Minusta on rasittavaa tehdä työtä, joka vaatii pitkäaikaista keskittymistä.	1	2	3	4	5
119. Pitkästyn muita helpommin, kun minun on tehtävä rutiinistöitä.	1	2	3	4	5
120. Jaksan kyllä puurtaa tärkeän tavoitteen saavuttamiseksi vaikeuksista huolimatta.	1	2	3	4	5
121. Yleensä en anna periksi, ennen kuin olen saavuttanut tavoitteeni.	1	2	3	4	5
122. Asioiden suunnittelu pitkälle tulevaisuuteen on minusta ajanhukkaa: aina tapahtuu jotakin, mikä pakottaa muuttamaan suunnitelmaa.	1	2	3	4	5
123. Antaudun työilleni niin, että minua voisi kutsua "työnarkomaniaksi".	1	2	3	4	5
124. Arvostan kuulumista oppilaitokseen, jossa työskentelen	1	2	3	4	5
125. Jokaisella henkilöllä on velvollisuus tehdä parhaansa työnantajalle, joka on hänet palkannut	1	2	3	4	5

Välttämä pitää paikkansa

	1	2	3	4	5
126. Mielestäni kenenkään ei tarvitse aina olla uskollinen organisaatiolle, jossa hän työskentelee.	1	2	3	4	5
127. Turinen olevani yhtä perhettä muiden oppilaitoksessa työskentelevien kanssa.	1	2	3	4	5
128. Tunnen erityistä kiintymystä nykyiseen työpaikkaani.	1	2	3	4	5
129. Menettäisin paljon, jos jättäisin nykyisen työpaikkani.	1	2	3	4	5
130. Mielestäni tämä oppilaitos on yksi parhaimmista maassamme.	1	2	3	4	5
131. Olen todella innostunut työstäni	1	2	3	4	5
132. Minulla ei ole vaihtoehtoja nykyiselle työlleni.	1	2	3	4	5
133. En halua vaihtaa nykyistä työpaikkaani toiseen.	1	2	3	4	5
134. Koulutuskokeilun kehittämistavoitteet ovat minulle niin etäinen asia, että en jaksa kiinnostua niistä.	1	2	3	4	5
135. Työellämän koulutukselle asettamat vaatimukset ovat turhan vaativia	1	2	3	4	5
136. Minua kannustavat työssäni eniten tyytyväiset oppilaat.	1	2	3	4	5
137. Oppilaat ovat turhan vaativia: he odottavat liikaa palvelua ja purnaavat pienistäkin asioista.	1	2	3	4	5
138. Seuraan aktiivisesti oman alani kehitystä.	1	2	3	4	5
139. Luen paljon omaa alaani käsittelevää kirjallisuutta (aikakauslehtiä, sanomalehtiartikkeleita, kirjoja).	1	2	3	4	5
140. Nykyinen työni vaatii minulta liikaa	1	2	3	4	5
141. Osallistun mielelläni kehittämissohjelmaan omassa työyhteisössäni (kuten koulutukseen, erilaisiin työryhmiin ja projekteihin, tehtävien vaihtoon ja lisätehtävien suorittamiseen).	1	2	3	4	5
142. Olen kiinnostunut lisäkoulutuksesta, mikäli se mahdollistaa siirtymisen uusiin haasteellisiin tehtäviin.	1	2	3	4	5
143. Minulla on monia kehittämisideoita, joita oppilaitos voisi hyödyntää toiminnassaan.	1	2	3	4	5
144. Itseni kehittäminen on minulle jatkuva haaste.	1	2	3	4	5
145. Minusta on mukavaa ratkaista visaisia ongelmia.	1	2	3	4	5
146. Pysin löytämään ongelmiin useita vaihtoehtoisia ratkaisuja.	1	2	3	4	5
147. Minua kiehtovat ongelmat, joihin ei ole valmiita ratkaisuja.	1	2	3	4	5
148. Pidän tehtävistä, joissa voin keksiä uusia ratkaisuja.	1	2	3	4	5
149. Pohdin usein kysymystä, miksi ihmiset käyttäytyvät tietyllä tavalla.	1	2	3	4	5
150. Keskustelen usein toisten kanssa työhön liittyvistä ongelmista ja niiden ratkaisumahdollisuuksista.	1	2	3	4	5
151. En juuri pysähdy erittelemään omia ajatuksiani ja tunteitani.	1	2	3	4	5
152. Tunnen omat heikot ja vahvat puoleni.	1	2	3	4	5
153. Tunnen olevani omalla alallani.	1	2	3	4	5
154. Minulla on selkeät tavoitteet uralla kehittymisen suhteen.	1	2	3	4	5
155. Nykyinen työni vaatii minulta liikaa.	1	2	3	4	5
156. Asetan itselleni jatkuvasti uusia kehittämistavoitteita.	1	2	3	4	5

	Väittämä pitää paikkansa				
	ei ollenkaan paikkaa	vähän paikkaa	osittain paikkaa	suurelta osin paikkaa	ollaan kokonaan paikkaa
157. Minulla on varsin realistinen käsitys siitä, mihin kykenen.	1	2	3	4	5
158. Käytän oppilailta ja kollegoilta saatua palautetta kehittämisen tukena.	1	2	3	4	5
159. Suhtaudun myönteisesti saamaani palauteeseen: se suuntaa omaa kehittämistäni.	1	2	3	4	5

Innovaation esteet

Missä määrin jokainen väittämä pitää paikkansa.

160. Uudistukset ja kasvuideat tukehtuvat usein pienen joukon vastustuksesta	1	2	3	4	5
161. Oppilaitoksemme päätöksentekoa leimaa liiallinen yksipuolisuus	1	2	3	4	5
162. Kokeilupäätöksiä tehtäessä tulisi kysyä nykyistä enemmän opettajien mielipiteitä	1	2	3	4	5
163. Päätöksiä tehtäessä ei riittävästi pohdita syy - seuraus- suhteita	1	2	3	4	5
164. Opettajakunta on osoittanut kykynsä ratkaista koulun toimintaan liittyviä ongelmia	1	2	3	4	5
165. Koulutuskokeilun kehittämisessä ei ole riittävästi ajateltu kokonaisuutta: opettajat hoitavat tehtäviään omilla oloissaan	1	2	3	4	5
166. Oppilaitoksen johto ei saa aina rehellistä palautetta koulun henkilökunnalta.	1	2	3	4	5
167. Oppilaitoksen johto välttää tietoisesti epäedullisen palautteen saamista ja todellisen kannan ottamista	1	2	3	4	5
168. Kanssakäyminen rajoittuu oppilaitoksessamme liaksi kahdenkeskisiin keskusteluihin	1	2	3	4	5
169. Koulutuskokeilu aiheuttaa turhaa lisätyötä opettajille	1	2	3	4	5
170. Kehittämissuunnitelmat oppilaitoksessamme kaatuvat usein opettajien pintoiseisiin käsityksiin ja asenteisiin	1	2	3	4	5
171. Koulutuskokeilun tavoitteet ovat minusta niin etäinen asia, että en jaksa niistä kiinnostua	1	2	3	4	5
172. Oppiaineeni pedagoginen kehittäminen olisi tärkeämpää kuin koulutuskokeilun kehittäminen	1	2	3	4	5
173. Kaikki osastomme opettajat eivät hyväksy koulutuskokeiluideaa	1	2	3	4	5
174. Oppilaitoksemme olosuhteet eivät anna mahdollisuuksia koulutuskokeilun toteuttamiseen menestyksellä	1	2	3	4	5
175. Ammatillisen neuvottelukunnan passiivisuus estää koulutuskokeilun toteuttamisen	1	2	3	4	5

Ammatillinen valmius

Kuinka hyvät ovat sinun nykyiset valmiutesi selviytyä seuraavien tehtävien hoidosta

	Valmiuteni ovat				
	ei lainkaan valmiudessa	melko heikot	kohtai- saiset	hyvät	erittäin hyvät
176. Opetuksen soveltaminen oppilaiden tasoon.	1	2	3	4	5
177. Erialaisten opetusmenetelmien tuntemus ja käyttö.	1	2	3	4	5
178. Opetusjärjestelyjen joustava muuttaminen tarpeiden mukaan.	1	2	3	4	5
179. Koulun eri osastojen välisen yhteistyön kehittäminen.	1	2	3	4	5
180. Teorian ja työopetuksen integroiminen.	1	2	3	4	5
181. Oppilaanohjauksen toteuttaminen.	1	2	3	4	5
182. Opetuksen kokonaissuunnittelu.	1	2	3	4	5
183. Työrauhan ylläpito ja erimielisyyksien selvittäminen.	1	2	3	4	5
184. Osallistuminen oman alan opetuksen kehittämistehtäviin.	1	2	3	4	5
185. Oman alan opetustavoitteiden määrittely.	1	2	3	4	5
186. Oman ammattialan ja muun opetuksen integroiminen.	1	2	3	4	5
187. Ammattialan myönteisen arvostuksen luominen oppilaisiin.	1	2	3	4	5
188. Työelämän kehityksen huomioonottaminen opetuksessa.	1	2	3	4	5
189. Uusien opetusvälineiden (esim. Video, Atk jne.) käyttö.	1	2	3	4	5
190. Yhteistyö oppilaiden vanhempien kanssa.	1	2	3	4	5
191. Ajan tasalla pysyminen alan kehityksessä.	1	2	3	4	5
192. Oppilaiden motivointi ja aktivointi.	1	2	3	4	5
193. Yhteistyö oman osaston opettajien kesken.	1	2	3	4	5
194. Osallistuminen oman alan jatkokoulutukseen.	1	2	3	4	5
195. Yleisjakson ammatillisten sisältöjen opettaminen.	1	2	3	4	5
196. Myönteisen palautteen antaminen.	1	2	3	4	5
197. Oppilaiden työharjoittelun suunnittelu ja toteuttaminen.	1	2	3	4	5
198. Osallistuminen koulun toiminnan kehittämistyöhön.	1	2	3	4	5
199. Nuorten kehityspürteiden tuntemus ja hyväksikäyttö opetuksessa.	1	2	3	4	5
200. Opetuksen eriyttäminen.	1	2	3	4	5
201. Erikoistumislinjan ammatillisten sisältöjen opettaminen.	1	2	3	4	5
202. Hyvien suhteiden luominen oppilaisiin.	1	2	3	4	5
203. Tavoitesuhteisen arvioinnin toteuttaminen.	1	2	3	4	5
204. Yhteistyö alan elinkeinoelämän kanssa.	1	2	3	4	5
205. Oppilaiden yhteistyövalmiuksien kehittäminen.	1	2	3	4	5
206. Tutustumiskäyntien hyödyntäminen opetuksessa.	1	2	3	4	5
207. Yhteistyö koulun opettajien välillä.	1	2	3	4	5
208. Oppilasarviointitaito	1	2	3	4	5
209. Vaihtelevien opetusmenetelmien hallinta ja käyttö	1	2	3	4	5
210. Opetusteknologian käyttö	1	2	3	4	5
211. Yhteistyötaidot opettajatyöyhteisössä	1	2	3	4	5
212. Johtamistaidot	1	2	3	4	5
213. Taito tukea oppijan itsearviointia	1	2	3	4	5

Valmiuteni ovat

	ei lainkaan valmiuksia	huono tulokset	kohtai- sajat	hyvät	erittäin hyvät
214. Taito opetusilanteessa kykeä opittava oppiaines laajempiin yhteyksiinsä	1	2	3	4	5
215. Taito muunnella opetusta olosuhteiden vaatimalla tavalla	1	2	3	4	5
216. Motivoitaito	1	2	3	4	5
217. Oma kommunikointitaito	1	2	3	4	5
218. Taito työllistää oppilaat	1	2	3	4	5
219. Ihmissuhdetaidot aikuiskontakteissa	1	2	3	4	5
220. Vuorovaikutustaidot oppilaskontakteissa	1	2	3	4	5
221. Taito tukea oppilaan itsetuntoa	1	2	3	4	5
222. Oman ammattitaidon jatkuva kehittäminen eri tiedonaloilla	1	2	3	4	5
223. Uusien pedagogisten ajattelutapojen ja toimintamallien omaksuminen ja etsintä	1	2	3	4	5

Kehittämiseen kohdistuvat odotukset

Väittämä pitää paikkansa

	ei lainkaan paikkansa	erittäin paikkansa	kohtai- sajat	hyvät	erittäin hyvät
224. Osallistuminen koulutuskokeilun kehittämiseen tarjoaa minulle mahdollisuuden kehittyä ammatissani.	1	2	3	4	5
225. Osallistuminen päätöksenteon kehittämiseen lisää kykyäni selviytyä nykyisistä ja tulevista työtehtävistäni entistä paremmin.	1	2	3	4	5
226. Koulutuskokeilun kehittämiseen osallistumisesta on minulle selvästi hyötyä.	1	2	3	4	5
227. Koen henkilökohtaisesti tärkeäksi sen, että koulutuskokeilun kehittäminen toteutetaan mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti.	1	2	3	4	5
228. Olen henkilökohtaisesti kiinnostunut koulutuskokeilun kehittämisestä.	1	2	3	4	5
229. Koulutuskokeilun kehittämiseen liittyy sellaisia uudistuksia tai tavoitteita (esim. uusia menettely- ja toimintatapoja, uusia käytäntöjä, työolojen kehittämistä, töiden uudelleen järjestelyä), jotka kannustavat minua ponnistelemaan tässä oppilaitoksessa.	1	2	3	4	5
230. Koulutuskokeilun toteuttaminen lisää ammattioppilaitosten opettajien arvostusta	1	2	3	4	5
231. Koulutuskokeilu edistää hyvin niitä tavoitteita, joita oppilaitoksen toiminnalle on asetettu.	1	2	3	4	5
232. Uskon, että koulutuskokeilu lisää opettajien valmiuksia kohdata nykyajan haasteita.	1	2	3	4	5
233. Koulutuskokeilu voi vaikuttaa opettajien tyytyväisyyteen, mutta työn tuloksiin sillä ei ole vaikutusta.	1	2	3	4	5
235. Koulutuskokeilun tavoitteet vastaavat varsin hyvin niitä käsityksiä, joita minulla on oppilaitoksen ja sen toiminnan kehittämisestä.	1	2	3	4	5
236. Uskon, että koulutuskokeilun seurauksena oppilaiden yksilölliset tarpeet otetaan paremmin huomioon.	1	2	3	4	5

Opetusasenteet

Seuraavassa esitetään joukko väitteitä ja mielipiteitä, jotka liittyvät opettamiseen ja kasvattamiseen. Sinua pyydetään nyt ilmaisemaan käsityksesi siitä, mitä mieltä olet näistä väittämistä, joihin ei ole olemassa "oikeita" tai "väärä" vastauksia.

	olen tyysin eri mieltä	olen eri mieltä	en osaa arvata	olen samaa mieltä	olen tyysin samaa mieltä
237. Opettajan ammatti on melko puhtaasti kutsumustehtävä	1	2	3	4	5
238. Oppilailla tulee olla mahdollisuus vaikuttaa opetusjärjestelyihin . . .	1	2	3	4	5
239. Opettajat tuntevat heikosti koulun kasvatustavoitteet	1	2	3	4	5
240. Oppilaskeskeisistä työmenetelmistä hyötyvät vain älykkäät oppilaat	1	2	3	4	5
241. Koulun kurinpito-ongelmista puhutaan nykyään liikaa	1	2	3	4	5
242. Opettajien järjestäytymisen tärkein tehtävä on taloudellisten etujen valvominen	1	2	3	4	5
243. Koulun rankaisuvalta on nykyisin riittävä	1	2	3	4	5
244. On vanhanaikaista ajatella, että opettajat nykyään tekisivät työtään kutsumuksesta	1	2	3	4	5
245. Hyvät tulokset merkitsevät opettajalle enemmän kuin hänen saamansa palkka	1	2	3	4	5
246. Opettajan kasvattava vaikutus on tärkeämpi kuin tietojen ja taitojen välittäminen	1	2	3	4	5
247. Tiukasti opettajajohtoinen opetusmenetelmä on tehokkain	1	2	3	4	5
248. Ammatillisen koulutuksen kasvatustavoitteet ovat hyvin epämääräiset	1	2	3	4	5
249. Nykynuoriso ansaitsee myös ankaria rangaistuksia	1	2	3	4	5
250. Palkkojen nostaminen vaikuttaa työpanosta kobottavasti	1	2	3	4	5
251. Kasvatusopin tulisi saada entistä suurempi osuus ammattioppilaitosten opettajien valmistuksessa	1	2	3	4	5
252. Oppilaskeskeisiä työmenetelmiä käytettäessä kuluu liikaa aikaa verrattuna saavutettaviin oppimistaloksiin	1	2	3	4	5
253. Ammattioppilaitosten opettajien tulee olla lähinnä alansa asiantuntijoita	1	2	3	4	5
254. Kouluviranomaisten tulisi antaa enemmän ohjeita kurin säilyttämiseksi	1	2	3	4	5
255. Oppilaiden opiskeluhalu on vähentynyt viime vuosina	1	2	3	4	5
256. Oppilaat eivät ole yleisesti kypsiä päättämään opetuksen suunnittelusta	1	2	3	4	5

Vastaa vielä lopuksi taustaasi koskeviin kysymyksiin.

Sukupuoli: Nainen
Mies

Ikä: Alle 30 46 - 50
31 - 35 51 - 55
36 - 40 56 - 60
41 - 45 Yli 60

Ylin tutkinto: Korkeakoulututkinto Tutkinnon nimike
Opistoasteen tutkinto
Kouluasteen tutkinto

Opettajapätevyys:
Kyllä
Ei

Työsuhte:
Vakinainen
Tuntiopettaja

Opettajakokemus.....vuotta

Ammattialan muu työkokemus.....vuotta

Kumpaan ryhmään kuulut: Ala tarkemmin
yleisaineet
ammattilliset aineet

Oletko itse ollut oppilaana ammattikoulussa ? Kyllä
Ei

Onko edustamasi ala joustavan koulutusken kokellun piirissä ? Kyllä
Ei

Oletko itse em. kokellussa mukana ? Kyllä
Ei

Kiitos avustasi !

Faktoreiden keskiarvot sukupuolen mukaan

		F-testi	Naiset (N=171)		Miehet (N=228)	
			K	S	K	S
AT1	Oppilaitoksen ilmapäiri	0,10	2,82	,63	2,84	,62
AT2	Työskentelytilat ja -välineet	4,70	3,08	1,04	3,30	,97
JO1	Osallistava johtamistapa	0,04	2,95	,77	2,97	,74
JO2	Kannustava johtamistapa	1,91	2,62	,94	2,74	,79
JO3	Osastonjohtajan johtamistapa	5,44	2,96	1,12	3,20	,97
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	0,00	3,30	,59	3,30	,65
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	0,05	3,31	,60	3,33	,59
TP1	Vaikuttamismahdollisuudet	2,00	3,58	,64	3,48	,72
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	0,01	2,97	,65	2,97	,64
TP3	Työn kannustearvo	9,20	3,77	,61	3,56	,71
IE1	Harvainvalta	0,76	3,30	,63	3,36	,60
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokeiluun	1,23	2,71	,63	2,78	,66
IE3	Oppositioryhmiytymät	0,23	3,00	,58	2,97	,64
IE4	Käytännön esteet	0,88	2,65	,77	2,72	,73
AS1	Opettaja-oppilas -keskeisyys	3,39	3,36	,71	3,48	,53
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	0,01	3,14	,68	3,13	,68
AS3	Kasvatuksen korostaminen	0,80	3,00	,62	2,95	,62
PV	Pedagoginen valmius	0,03	3,51	,44	3,50	,50
MK1	Itseluottamus	3,68	3,59	,47	3,68	,47
MK2	Joustavuus	1,00	3,49	,53	3,54	,54
MK3	Suoritusstarve	0,50	3,13	,60	3,17	,56
MK4	Taipumus riskinottoon	0,17	3,18	,62	3,20	,61
MK5	Yhteistyökyky	3,42	3,44	,53	3,34	,54
MK6	Sitoutuminen työhön	1,46	3,53	,50	3,59	,53
MK7	Sitoutuminen työyhteisöön	0,31	3,21	,59	3,24	,56
MK8	Kasvumotivaatio	0,05	3,54	,66	3,56	,66
MK9	Innovatiivisuus	0,25	3,46	,61	3,49	,62
MK10	Urakäsitys	1,84	3,67	,47	3,60	,50
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	0,00	3,02	,66	3,02	,76

*** p < .001
 ** p < .01
 * p < .05

Faktoreiden keskiarvot ikäryhmittäin

	F-testi	Alle 30 v		31-35 v		36-40 v		41-45 v		46-50 v		51-55 v		Yli 55 v		
		(N=35)		(N=45)		(N=68)		(N=99)		(N=74)		(N=50)		(N=27)		
		K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	
AT1	Oppilaitoksen itäpiiri	0,58	2,81	,55	2,97	,55	2,76	,65	2,83	,56	2,82	,65	2,82	,69	2,65	,78
AT2	Työskentelytilat ja -välineet	1,65	2,92	1,09	3,15	1,10	3,14	,89	3,11	1,02	3,39	,95	3,27	1,01	3,54	,53
JO1	Osalistava johtamistapa	0,58	3,02	,74	3,13	,61	2,91	,80	2,95	,66	2,95	,78	2,88	,87	2,93	,94
JO2	Kannustava johtamistapa	2,25*	2,87	,87	3,01	,82	2,53	,89	2,75	,83	2,61	,88	2,59	,88	2,50	,79
JO3	Osastonjohtajan johtamistapa	1,04	3,17	1,10	3,34	1,07	3,04	1,13	3,14	,89	2,89	1,05	3,14	1,09	3,04	1,26
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	1,75	3,25	,57	3,47	,61	3,34	,58	3,36	,53	3,14	,62	3,27	,75	3,27	,75
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	1,29	3,29	,59	3,45	,58	3,39	,57	3,31	,58	3,28	,63	3,31	,57	3,09	,58
TP1	Vaiuttamismahdollisuudet	0,68	3,62	,56	3,57	,62	3,40	,73	3,50	,61	3,54	,82	3,61	,71	3,58	,68
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	0,39	2,94	,65	3,01	,60	2,97	,67	2,89	,63	3,00	,73	3,01	,57	3,01	,68
TP3	Työn kannustearvo	0,74	3,83	,56	3,72	,60	3,63	,68	3,63	,71	3,58	,67	3,65	,73	3,57	,69
IE1	Harvainvalta	1,44	3,13	,59	3,29	,48	3,30	,61	3,40	,61	3,45	,66	3,26	,69	3,33	,67
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokeluun	3,45**	2,73	,50	2,50	,52	2,61	,58	2,71	,69	2,81	,63	2,97	,67	2,95	,72
IE3	Oppositioyhtymättä	1,51	2,94	,62	3,16	,50	3,00	,62	2,95	,63	3,09	,68	2,84	,61	2,91	,58
IE4	Käytännön esteet	0,91	2,74	,62	2,56	,69	2,67	,72	2,62	,74	2,74	,74	2,86	,87	2,69	,79
AS1	Opettaja-oppilas -keskeisyys	1,89	3,45	,61	3,41	,70	3,64	,54	3,36	,68	3,38	,59	3,42	,52	3,29	,60
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	0,98	3,27	,80	3,04	,59	3,02	,66	3,15	,67	3,15	,67	3,22	,76	3,23	,64
AS3	Kasvatuksen korostaminen	1,68	3,09	,60	2,99	,56	2,95	,59	2,83	,61	3,08	,63	3,06	,77	2,93	,52
PV	Pedagoginen valmius	2,32*	3,34	,42	3,53	,40	3,61	,48	3,54	,44	3,52	,52	3,53	,52	3,30	,44
MK1	Itseuloittamus	0,56	3,61	,45	3,59	,49	3,65	,46	3,67	,44	3,64	,52	3,71	,48	3,54	,56
MK2	Joustavuus	1,67	3,66	,50	3,55	,53	3,58	,46	3,56	,58	3,46	,52	3,38	,63	3,38	,39
MK3	Suoritusarvo	0,75	3,23	,49	3,18	,48	3,13	,51	3,08	,64	3,13	,57	3,20	,70	3,03	,58
MK4	Taipumus riskinottoon	1,30	3,20	,57	3,23	,60	3,15	,57	3,22	,66	3,15	,59	3,35	,64	2,97	,65
MK5	Yhteistyökyky	1,33	3,40	,52	3,50	,43	3,47	,56	3,39	,57	3,32	,53	3,30	,56	3,25	,55
MK6	Sitoutuminen työhön	0,52	3,58	,54	3,64	,56	3,58	,51	3,61	,53	3,54	,52	3,52	,50	3,48	,46
MK7	Sitoutuminen työyhteisöön	1,10	3,02	,56	3,23	,49	3,21	,59	3,25	,53	3,21	,58	3,32	,60	3,31	,65
MK8	Kasvunotavaafo	1,43	3,62	,62	3,61	,57	3,54	,58	3,62	,69	3,61	,69	3,40	,80	3,32	,49
MK9	Innovatiivisuus	1,10	3,56	,54	3,56	,51	3,40	,64	3,53	,62	3,51	,64	3,42	,69	3,28	,66
MK10	Urakäsitys	1,10	3,75	,39	3,63	,41	3,63	,48	3,67	,45	3,59	,54	3,65	,63	3,47	,47
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	1,88	3,08	,67	3,06	,55	3,11	,65	3,11	,72	3,08	,76	2,84	,84	2,72	,73

*** p < .001

** p < .01

* p < .05

Faktoreiden keskiarvot ylimmän tutkinnon mukaan

		F-testi	Korkeakoulu		Opisto	
			(N=83)		(N=311)	
			K	S	K	S
AT1	Oppilaitoksen ilmapiiri	0,01	2,83	,58	2,83	,64
AT2	Työskentelytilat ja -välineet	0,78	3,10	,99	3,21	1,00
JO1	Osallistava johtamistapa	0,10	2,97	,74	2,94	,76
JO2	Kannustava johtamistapa	0,04	2,70	,88	2,68	,87
JO3	Osaajajohtajan johtamistapa	3,64	2,90	,92	3,14	1,07
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	0,00	3,30	,58	3,30	,64
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	0,05	3,33	,55	3,31	,61
TP1	Vaikuttamismahdollisuudet	0,02	3,53	,65	3,52	,71
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	1,79	2,87	,66	2,98	,64
TP3	Työn kannustearvo	0,11	3,66	,66	3,64	,68
IE1	Harvainvalta	1,19	3,26	,59	3,35	,63
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokeiluun	0,04	2,75	,57	2,74	,66
IE3	Oppositioyhtymät	0,02	2,98	,50	2,99	,65
IE4	Käytännön esteet	0,01	2,68	,61	2,69	,77
AS1	Opettaja-oppilas -keskeisyys	0,45	3,38	,64	3,44	,61
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	6,39*	2,97	,64	3,18	,68
AS3	Kasvatuksen korostaminen	0,16	2,98	,54	2,95	,64
PV	Pedagoginen valmius	0,03	3,50	,45	3,51	,49
MK1	Itseluottamus	0,28	3,67	,49	3,64	,48
MK2	Joustavuus	0,00	3,52	,52	3,53	,54
MK3	Suoritusstarve	1,21	3,09	,53	3,17	,59
MK4	Taipumus riskiinottoon	0,69	3,15	,60	3,21	,62
MK5	Yhteistyökyky	0,85	3,43	,54	3,36	,55
MK6	Sitoutuminen työhön	0,94	3,52	,57	3,58	,50
MK7	Sitoutuminen työyhteisöön	3,25	3,12	,57	3,25	,56
MK8	Kasvumotivaatio	1,20	3,49	,66	3,58	,66
MK9	Innovatiivisuus	0,10	3,51	,60	3,48	,63
MK10	Urakäsitys	0,04	3,63	,50	3,64	,49
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	4,23*	2,88	,61	3,06	,75

*** p < .001
 ** p < .01
 * p < .05

Faktoreiden keskiarvot opettajapätevyyden mukaan

		F-testi	Pätevä		Ei pätevyyttä	
			(N=354)		(N=43)	
			K	S	K	S
AT1	Oppilaitoksen ilmapiiri	2.84	2.60	.63	2.97	.62
AT2	Työskentelytavat ja -välineet	2.87	3.23	.98	2.95	1.21
JO1	Osallistava johtamistapa	7.06**	2.91	.76	3.23	.69
JO2	Kannustava johtamistapa	14.05***	2.61	.86	3.13	.78
JO3	Osastonjohtajan johtamistapa	10.08**	3.02	1.05	3.56	.94
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	3.96*	3.27	.64	3.45	.55
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	0.26	3.31	.59	3.36	.60
TP1	Vaikuttamismahdollisuudet	0.16	3.53	.70	3.48	.61
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	8.74**	2.92	.64	3.23	.64
TP3	Työn kannustearvo	2.57	3.63	.68	3.80	.59
E1	Harvainvalta	3.57	3.36	.62	3.17	.58
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokemuksiin	0.10	2.75	.64	2.71	.65
IE3	Oppositioryhmittymät	6.25*	3.02	.63	2.77	.53
IE4	Käytännön esteet	2.35	2.71	.76	2.53	.62
AS1	Opettaja-oppilas -keskeisyys	0.07	3.42	.62	3.45	.59
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	3.57	3.12	.68	3.33	.67
AS3	Kasvatuksen korostaminen	0.33	2.96	.61	3.02	.66
PV	Pedagoginen valmius	3.83	3.52	.48	3.37	.47
MK1	Itseluottamus	1.58	3.63	.48	3.73	.47
MK2	Joustavuus	9.09**	3.49	.52	3.75	.58
MK3	Suoritusstarve	3.42	3.14	.58	3.31	.63
MK4	Taipumus riskinottoon	1.92	3.18	.61	3.32	.66
MK5	Yhteistyökyky	2.48	3.36	.54	3.50	.59
MK6	Sitoutuminen työhön	0.75	3.56	.51	3.64	.54
MK7	Sitoutuminen työyhteisöön	0.14	3.21	.57	3.25	.55
MK8	Kasvumotivaatio	5.60*	3.53	.67	3.79	.60
MK9	Innovatiivisuus	5.61*	3.46	.63	3.69	.57
MK10	Urakäsitys	4.84*	3.61	.50	3.79	.44
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	0.02	3.03	.72	3.04	.74

*** p < .001
 ** p < .01
 * p < .05

Faktoreiden keskiarvot työsuhteen mukaan

		F-testi	Vakinainen		Tuntiopettaja	
			(N=292)		(N=92)	
			K	S	K	S
AT1	Oppilaitoksen ilmapiiri	0.20	2.81	.64	2.85	.58
AT2	Työskentelytilat ja -välineet	5.19 *	3.27	.99	3.00	1.04
JO1	Osallistava johtamistapa	2.67	2.91	.77	3.05	.70
JO2	Kannustava johtamistapa	8.52 **	2.60	.87	2.90	.83
JO3	Osastorjohtajan johtamistapa	3.82	3.03	1.04	3.27	1.07
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	1.17	3.26	.64	3.34	.56
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	0.66	3.30	.59	3.36	.60
TP1	Vaikuttamismahdollisuudet	2.69	3.56	.70	3.42	.60
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	6.45 *	2.91	.67	3.11	.59
TP3	Työn kannustearvo	2.29	3.62	.71	3.74	.54
IE1	Harvainvalta	0.60	3.37	.63	3.31	.53
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokeiluun	2.20	2.77	.66	2.66	.59
IE3	Oppositioyhtymättömät	0.00	3.00	.65	3.00	.53
IE4	Käytännön esteet	0.17	2.69	.78	2.73	.64
AS1	Opettaja-oppilas -koskeisyys	0.96	3.41	.61	3.48	.64
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	0.25	3.14	.68	3.18	.72
AS3	Kasvatuksen korostaminen	0.96	2.95	.64	3.02	.58
PV	Pedagoginen valmius	1.13	3.53	.48	3.47	.43
MK1	Itseluottamus	0.51	3.66	.48	3.62	.46
MK2	Joustavuus	1.68	3.50	.52	3.58	.51
MK3	Suoritustarve	2.26	3.14	.60	3.24	.53
MK4	Taipumus riskinottoon	2.05	3.17	.61	3.28	.62
MK5	Yhteistyökyky	5.43 *	3.35	.53	3.50	.54
MK6	Sitoutuminen työhön	0.46	3.58	.52	3.54	.50
MK7	Sitoutuminen työyhteisöön	1.18	3.25	.58	3.17	.53
MK8	Kasvumotivaatio	1.42	3.54	.69	3.64	.59
MK9	Innovaivisuus	3.29	3.45	.63	3.59	.60
MK10	Urakäsitys	0.37	3.62	.50	3.66	.45
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	1.52	3.01	.75	3.11	.62

*** p < .001

** p < .01

* p < .05

Faktoreiden keskiarvot opettajakokemuksen mukaan

		F-testi	Alle 5 v		5 - 9 v		10 - 19 v		Yli 19 v	
			(N=68)		(N=58)		(N=152)		(N=114)	
			K	S	K	S	K	S	K	S
AT1	Oppilaitoksen ilmapäiri	1,13	2,88	,26	2,84	,62	2,76	,61	2,22	,68
AT2	Työskentelytavat ja -välineet	4,76**	2,81	1,16	3,30	0,89	3,22	,95	3,36	,78
JO1	Osalistava johtamistapa	1,28	3,06	,70	3,00	,72	2,86	,71	2,98	,86
JO2	Kannustava johtamistapa	3,81*	2,97	,82	2,71	,87	2,55	,87	2,66	,67
JO3	Osastoryhtymän johtamistapa	3,67*	3,37	1,00	3,11	1,08	2,89	1,06	3,15	1,03
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	2,13	3,33	,56	3,44	,65	3,21	,64	3,31	,59
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	2,05	3,32	,61	3,36	,59	3,38	,58	3,21	,60
TP1	Vaiuttamismahdollisuudet	1,39	3,49	,63	3,51	,68	3,46	,66	3,53	,76
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	1,23	3,06	,63	2,97	,55	2,89	,69	2,99	,67
TP3	Työn kannustearvo	1,91	3,79	,57	3,69	,62	3,56	,69	3,64	,74
E1	Härvainvalta	1,76	3,20	,57	3,30	,61	3,40	,61	3,34	,67
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokeluun	5,35**	2,69	,61	2,52	,51	2,72	,64	2,91	,68
IE3	Oppositioyhtymät	1,83	2,95	,58	3,15	,59	2,99	,68	2,92	,55
IE4	Käytännön esteet	0,40	2,76	,66	2,61	,80	2,69	,69	2,69	,83
AS1	Opettaja-oppilas -keskeisyys	0,25	3,47	,65	3,39	,63	3,40	,66	3,42	,54
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	1,44	3,18	,73	3,01	,70	3,11	,65	3,22	,69
AS3	Kasvatuksen korostaminen	2,48	3,02	,55	2,84	,61	2,91	,57	3,07	,69
PV	Pedagoginen valmius	1,89	3,41	,43	3,54	,44	3,56	,47	3,48	,52
MK1	Itseluottamus	0,73	3,60	,49	3,69	,44	3,67	,47	3,62	,50
MK2	Joustavuus	2,14	3,63	,50	3,51	,53	3,52	,55	3,43	,53
MK3	Suoritusarvo	0,96	3,25	,57	3,12	,46	3,20	,56	3,13	,66
MK4	Taipumus riskinottoon	1,25	3,28	,55	3,15	,64	3,21	,61	3,12	,63
MK5	Yhteistyökyky	2,83*	3,47	,48	3,39	,48	3,42	,56	3,26	,57
MK6	Sitoutuminen työhön	0,53	3,58	,55	3,58	,53	3,59	,51	3,52	,50
MK7	Sitoutuminen työyhteisöön	2,73*	3,15	,55	3,18	,57	3,18	,54	3,35	,59
MK8	Kasvumotivaatio	1,73	3,64	,63	3,56	,56	3,59	,67	3,44	,71
MK9	Innovatiivisuus	1,87	3,57	,53	3,54	,61	3,49	,63	3,37	,64
MK10	Urakäsitys	2,17	3,73	,42	3,56	,46	3,66	,49	3,56	,53
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	2,19	3,13	,65	3,11	,67	3,05	,72	2,90	,77

*** p < .001

** p < .01

* p < .05

Faktoreiden keskiarvot ammattikoulussa opiskelun mukaan

		F-testi	Kyllä (N=181)		Ei (N=214)	
			K	S	K	S
AT1	Oppilaitoksen ilmapäivi	0,06	2,84	,56	2,82	,69
AT2	Työskentelytilat ja -välineet	0,60	3,24	,98	3,16	1,04
JO1	Osallistava johtamistapa	0,58	2,98	,66	2,92	,84
JO2	Kannustava johtamistapa	0,29	2,71	,82	2,66	,92
JO3	Osastonjohtajan johtamistapa	3,62	3,19	,97	2,99	1,12
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	0,55	3,32	,59	3,28	,66
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	2,04	3,27	,57	3,36	,60
TP1	Vaikuttamismahdollisuudet	0,11	3,53	,65	3,51	,72
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	0,10	2,98	,63	2,96	,67
TP3	Työn kannustearvo	0,50	3,62	,64	3,67	,70
E1	Harvainvalta	0,01	3,33	,61	3,34	,64
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokeiluun	1,48	2,70	,66	2,78	,63
IE3	Oppositioryhmittymät	0,26	3,01	,59	2,97	,65
IE4	Käytännön esteet	2,61	2,63	,72	2,75	,76
AS1	Opettaja-oppilas -keskeisyys	0,01	3,42	,64	3,42	,60
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	3,93*	3,21	,71	3,08	,65
AS3	Kasvatuksen korostaminen	1,82	2,92	,69	3,01	,54
PV	Pedagoginen vaimius	0,23	3,52	,45	3,50	,50
MK1	Itseluottamus	0,54	3,66	,46	3,63	,49
MK2	Joustavuus	0,17	3,53	,54	3,51	,53
MK3	Suoritusstarve	1,61	3,19	,58	3,12	,57
MK4	Taipumus riskinottoon	0,09	3,20	,60	3,18	,63
MK5	Yhteistyökyky	0,04	3,38	,55	3,39	,54
MK6	Sitoutuminen työhön	0,98	3,59	,51	3,54	,52
MK7	Sitoutuminen työyhteisöön	3,27	3,28	,50	3,18	,61
MK8	Kasvumotivaatio	1,07	3,60	,63	3,53	,68
MK9	Innovatiivisuus	1,95	3,53	,62	3,44	,62
MK10	Urakäsitys	0,06	3,64	,47	3,63	,51
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	5,48*	3,11	,71	2,94	,72

*** p < .001

** p < .01

* p < .05

Faktoreiden keskiarvot sen mukaan onko ala joustavan koulutuksen kokeilun piirissä

	F-testi	Kyllä (N=153)		Ei (N=217)		
		K	S	K	S	
AT1	Oppilaitoksen ilmapäiri	0,00	2,82	,57	2,82	,67
AT2	Työskentelytilat ja -välineet	0,35	3,21	,96	3,15	1,05
JO1	Osallistava johtamistapa	0,33	2,91	,74	2,96	,80
JO2	Kannustava johtamistapa	0,20	2,79	,85	2,65	,89
JO3	Osastonjohtajan johtamistapa	3,96*	3,21	1,06	2,98	1,06
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	0,03	3,29	,64	3,28	,63
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	2,96	3,38	,59	3,28	,59
TP1	Vaikuttamismahdollisuudet	0,77	3,55	,71	3,49	,68
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	10,47**	3,09	,66	2,87	,63
TP3	Työn kannustearvo	1,00	3,68	,68	3,61	,67
IE1	Harvainvalta	0,17	3,36	,56	3,34	,65
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokeiluun	0,32	2,76	,67	2,72	,63
IE3	Oppositioyhtymät	2,11	3,05	,61	2,96	,62
IE4	Käytännön esteet	1,08	2,75	,75	2,66	,77
AS1	Opettaja-oppilas -keskeisyys	0,04	3,43	,62	3,44	,59
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	1,18	3,10	,70	3,18	,67
AS3	Kasvatuksen korostaminen	0,31	2,96	,62	2,99	,63
PV	Pedagoginen valmius	0,42	3,53	,51	3,50	,45
MK1	Itseluottamus	0,67	3,68	,49	3,64	,47
MK2	Joustavuus	1,12	3,55	,54	3,49	,53
MK3	Suoritusarvo	0,57	3,18	,57	3,13	,59
MK4	Taipumus riskinottoon	0,52	3,22	,58	3,18	,65
MK5	Yhteistyökyky	1,94	3,44	,53	3,36	,55
MK6	Stoutuminen työhön	1,15	3,61	,54	3,56	,50
MK7	Stoutuminen työyhteisöön	3,22	3,29	,56	3,18	,59
MK8	Kasvumotivaatio	0,21	3,58	,67	3,55	,66
MK9	Innovaivisuus	1,21	3,53	,64	3,46	,59
MK10	Urakäsitys	0,49	3,66	,51	3,63	,47
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	7,69**	3,14	,75	2,93	,69

*** p < .001
 ** p < .01
 * p < .05

Faktoreiden keskiarvot sen mukaan onko vastaaja mukana joustavan koulutuksen kokeilussa

		F-testi	Kyllä (N=94)		Ei (N=234)	
			K	S	K	S
AT1	Oppilaitoksen ilmapäiri	1,74	2,75	,59	2,85	,64
AT2	Työskentelytilat ja -välineet	0,01	3,19	1,01	3,18	1,00
JO1	Osallistava johtamistapa	4,10 *	2,81	,75	3,00	,77
JO2	Kannustava johtamistapa	1,54	2,58	,87	2,71	,88
JO3	Osastonjohtajan johtamistapa	0,00	3,07	1,09	3,07	1,06
SV1	Opettajien keskinäiset suhteet	0,18	3,31	,64	3,28	,63
SV2	Opettaja-oppilas -suhteet	2,20	3,39	,59	3,29	,60
TP1	Vaikuttamismahdollisuudet	0,15	3,49	,67	3,52	,69
TP2	Opettajan työn ulkoinen arvostus	2,91	3,06	,64	2,92	,65
TP3	Työn kannustearvo	0,00	3,64	,68	3,64	,67
IE1	Harvainvalta	1,62	3,40	,63	3,31	,62
IE2	Negatiivinen asenne koulutuskokeiluun	0,12	3,76	,67	2,73	,64
IE3	Oppositioryhmittymät	0,20	3,02	,68	3,00	,61
IE4	Käytännön esteet	0,37	2,64	,73	2,70	,76
AS1	Opettaja-oppilas -keskeisyys	0,05	3,45	,65	3,43	,59
AS2	Oppilaiden kurittomuus ja passiivisuus	0,42	3,10	,65	3,15	,70
AS3	Kasvatuksen korostaminen	0,16	2,95	,60	2,98	,63
PV	Pedagoginen valmius	4,94 *	3,60	,49	3,48	,47
MK1	Itseluottamus	5,95 *	3,76	,43	3,62	,48
MK2	Joustavuus	1,33	3,57	,52	3,50	,54
MK3	Suoritusstarve	2,63	3,23	,57	3,12	,58
MK4	Taipumus riskinttoon	2,53	3,28	,60	3,16	,63
MK5	Yhteistyökyky	2,81	3,46	,44	3,35	,58
MK6	Sitoutuminen työhön	4,76 *	3,67	,51	3,54	,52
MK7	Sitoutuminen työyhteisöön	0,45	3,26	,59	3,21	,57
MK8	Kasvumotivaatio	2,04	3,64	,67	3,53	,67
MK9	Innovatiivisuus	9,97 **	3,66	,61	3,43	,61
MK10	Urakäsitys	1,92	3,70	,48	3,62	,49
KKO	Kehittämiseen kohdistuvat odotukset	6,86 **	3,19	,76	2,96	,71

*** p < .001
 ** p < .01
 * p < .05

Name	A11	A12	J01	J02	J03	SV1	SV2	TP1	TP2	TP3	E1	E2	E3	E4	AS1	AS2	AS3	PV	MK1	MK2	MK3	MK4	MK5	MK6	MK7	MK8	MK9	MK10	KX0	
1	A11	1,000	474	888	844	582	560	107	536	348	366	-539	-148	-165	-248	323	-159	868	224	106	205	355	356	117	111	354	379	318	165	152
2	A12	474	1,000	411	282	211	254	947	214	158	224	245	-823	-826	-173	344	-345	-604	188	389	128	317	347	340	323	323	323	323	323	323
3	J01	888	411	1,000	695	578	563	134	537	390	378	507	-130	-136	-275	385	-143	368	264	388	210	349	374	385	345	387	324	289	144	
4	J02	446	282	695	1,000	638	552	156	448	427	317	357	-173	-161	-264	387	-120	336	163	386	189	381	380	386	386	387	337	132	140	
5	J03	582	211	578	629	1,000	582	104	396	258	240	315	-653	-204	-165	314	-345	-310	321	326	183	322	322	322	322	322	322	322	322	322
6	SV1	560	254	563	582	1,000	180	180	481	261	281	276	-129	-277	-179	328	-361	344	268	106	283	322	322	322	322	322	322	322	322	322
7	SV2	107	947	134	156	104	180	1,000	347	428	496	324	-157	-342	360	-133	211	115	415	374	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326
8	TP1	536	214	537	448	347	428	347	1,000	565	617	285	-176	-129	-398	-398	-398	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
9	TP2	348	158	390	427	258	428	565	1,000	610	610	-178	-129	-398	-398	-398	-398	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
10	TP3	366	224	378	317	240	281	486	617	610	1,000	1,000	282	277	389	-110	191	322	314	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342
11	E1	539	245	507	357	315	276	624	295	174	136	1,000	282	277	389	-110	191	322	314	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342	342
12	E2	148	823	130	173	853	129	157	176	128	182	282	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
13	E3	165	823	136	101	204	277	642	180	688	618	277	116	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
14	E4	241	173	275	284	165	179	660	105	688	688	300	287	153	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
15	AS1	323	344	380	307	314	328	133	660	688	687	110	665	652	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
16	AS2	159	345	128	128	345	361	211	125	157	150	322	319	344	389	127	344	150	107	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
17	AS3	368	304	368	308	310	344	115	137	157	150	322	319	344	389	127	344	150	107	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
18	PV	224	188	204	163	21	288	415	434	334	381	314	220	-117	-367	348	-150	107	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
19	MK0	106	389	389	389	389	389	374	338	352	363	342	-140	-334	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340	-340
20	MK2	385	120	169	163	253	338	272	264	283	277	373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373
21	MK3	355	317	349	381	318	322	287	259	273	277	373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373	-373
22	MK4	356	337	374	334	313	334	215	140	210	134	106	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342	-342
23	MK5	117	347	121	387	387	200	312	240	243	243	343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343	-343
24	MK6	111	340	385	138	371	100	249	234	210	175	355	-420	-354	-144	388	-387	366	453	452	343	343	343	343	343	343	343	343	343	343
25	MK7	554	323	345	380	333	301	261	516	476	582	202	-137	-385	-143	369	-134	226	381	271	269	266	266	266	266	266	266	266	266	266
26	MK8	379	323	387	386	336	128	281	227	254	233	386	-286	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386
27	MK9	318	323	387	386	336	128	281	227	254	233	386	-286	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386	-386
28	MK10	165	318	389	132	330	285	389	380	376	387	386	-132	-319	-319	384	-384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384
29	KX0	132	366	144	140	388	356	281	402	379	379	-319	-404	-319	-404	-319	-404	-319	-404	-319	-404	-319	-404	-319	-404	-319	-404	-319	-404	-319

Faktorioiden keskiarvo-oppilaskokoukset

Opetus	F-Tasot		Päättö-Save		Ylä-Save		Pymäki		Pyrkässä		Verhaus		Hervanta		Jorhovi		Seinäjoki		Kalevankangas		Leppävirta		Suonenjoki		Laiti		Laiti ANOX		Vaasa	
	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S	K	S
AT1 Opetuksen laatu	9,32 ***	2,50	3,01	4,4	2,93	3,8	2,84	3,4	2,54	3,9	2,85	3,72	2,58	3,4	3,63	4,8	3,04	4,8	2,97	3,7	3,10	5,0	2,86	3,8	2,88	3,2	2,58	3,5	2,58	3,5
AT2 Työskentelyt ja -välineet	11,23 ***	2,68	1,14	3,70	3,78	3,71	2,50	3,4	2,96	3,4	4,11	3,3	2,83	3,78	4,06	3,0	3,24	3,7	3,36	3,78	3,18	3,79	3,28	3,86	3,28	3,85	3,00	1,01		
J01 Oudellane johtajuus	7,43 ***	2,61	3,44	3,18	3,05	3,68	2,67	3,0	2,94	3,5	2,97	3,8	2,96	3,1	3,84	3,8	3,17	3,7	3,15	3,0	3,20	4,7	2,82	3,1	3,02	3,2	2,58	3,3		
J02 Keskustelu johtajuus	2,61 **	2,81	3,42	2,78	2,63	3,66	2,53	3,8	2,23	3,5	2,59	3,7	2,80	3,6	3,36	3,0	2,80	3,6	2,93	3,66	2,80	3,1	2,57	3,65	2,95	3,74	2,33	3,6		
J03 Osaajien johtajuus	1,84 *	3,05	1,00	3,06	3,32	3,21	1,15	2,75	1,19	2,38	1,03	3,16	1,10	3,67	3,75	3,35	3,79	3,37	1,07	3,04	3,68	3,23	1,19	3,24	3,76	2,68	1,11			
SV1 Opetuksen laatu	3,21 ***	3,14	3,58	3,27	3,32	3,70	3,22	3,3	2,87	3,3	3,12	3,77	3,48	3,44	3,70	3,44	3,58	3,59	3,35	3,41	3,20	4,7	3,30	3,66	3,40	3,4	3,22	3,68		
SV2 Opetus-oppila -suhteet	5,25 ***	3,21	3,81	3,27	3,35	3,58	3,33	3,51	2,87	4,2	3,36	3,71	3,50	3,43	3,54	3,61	3,23	3,56	3,02	3,52	2,80	4,3	3,49	3,53	3,87	3,48	3,55	4,9		
TP1 Valutusnäkökulmat	2,88 ***	3,38	3,70	3,45	3,68	3,55	3,37	3,59	3,8	3,19	3,48	3,78	3,47	3,49	4,01	3,63	3,54	3,60	3,60	3,77	3,49	3,8	3,59	3,72	3,80	3,59	3,47	3,73		
TP2 Opetuksen työn ulkoisen arvostus	2,60 **	2,96	3,55	2,78	2,80	3,61	3,13	3,65	2,75	3,6	3,08	3,69	3,03	3,63	3,19	3,70	2,88	3,63	2,90	3,57	2,73	3,65	3,08	3,77	3,52	3,53	2,99	2,7		
TP3 Työn laatu	4,24 ***	3,54	3,60	3,50	3,57	3,57	3,75	3,84	3,50	3,8	3,86	3,63	3,69	3,65	4,08	3,68	3,48	3,78	3,40	3,79	3,28	3,50	3,85	3,84	4,06	3,64	3,79	3,62		
E1 Harjoitella	4,20 ***	3,58	3,83	3,11	3,53	3,50	3,40	3,69	3,01	4,0	3,42	3,61	3,28	3,60	2,78	3,53	3,20	3,60	3,20	3,51	3,14	3,66	3,40	3,59	3,37	3,89	3,43	4,7		
E2 Negatiivinen arvostus	1,78 *	2,84	3,69	2,71	3,62	3,05	3,7	2,72	3,60	2,81	3,59	2,71	3,69	2,50	2,38	3,63	2,67	3,60	2,78	3,57	2,67	3,52	2,87	3,1	2,81	3,83	2,67	3,82		
E3 Opetusmenetelmät	1,68	2,95	3,87	3,01	3,24	3,61	3,03	3,68	3,11	3,78	3,08	3,71	3,08	3,65	2,72	3,65	2,82	3,66	2,89	3,60	3,03	3,68	3,13	3,82	2,80	3,85	2,82	3,72		
E4 Käytännön taito	5,87 ***	2,83	3,88	2,42	3,66	2,95	3,79	3,22	3,78	2,61	3,84	2,89	3,81	2,12	3,69	2,51	3,65	2,69	3,63	2,76	3,52	2,81	3,60	2,83	3,88	2,55	3,54			
AS1 Opetus-oppila -suhteet	47,89 ***	3,51	4,2	3,67	4,7	3,58	3,68	3,62	4,2	3,49	4,4	3,61	3,6	3,6	3,61	3,6	3,70	3,4	3,39	4,2	3,35	4,6	2,29	3,6	2,28	4,5	3,58	3,61		
AS2 Opetuksen laatu ja sisältö	2,84 ***	3,22	3,84	3,15	3,73	2,95	3,68	3,08	3,59	3,50	3,62	3,13	3,77	3,37	3,84	2,81	3,69	3,08	3,60	3,53	3,68	3,76	3,50	3,18	3,65	3,31	3,71	2,60	3,71	
AS3 Keskustelu laatu	1,62	3,08	3,88	2,93	3,81	3,02	3,67	3,12	3,55	3,00	4,8	2,94	3,63	3,03	3,65	3,10	3,66	3,07	3,57	3,58	3,71	2,68	3,84	3,06	3,68	2,95	2,95	2,9		
PV Pedagoginen taito	1,79 *	3,48	4,5	3,42	3,81	3,44	3,81	3,52	4,5	3,82	3,0	3,68	3,52	3,5	3,74	4,8	3,50	4,3	3,34	3,8	3,24	2,6	3,59	4,4	3,58	3,9	3,62	3,69		
MK1 Teoria	1,63 *	3,68	3,9	3,68	3,53	3,59	4,5	3,64	4,5	3,68	3,7	3,75	3,44	3,50	3,6	3,75	4,8	3,61	4,4	3,57	4,2	3,24	4,9	3,74	3,6	3,63	4,4	4,03	3,4	
MK2 Jousitus	3,08 ***	3,48	3,55	3,54	3,41	3,55	3,41	3,45	3,11	3,62	3,57	3,7	3,00	3,5	3,67	4,0	3,52	4,4	3,64	3,77	3,30	3,4	3,75	4,8	3,62	4,8	3,85	3,52		
MK3 Suoritus	2,77 ***	3,29	3,58	2,98	3,60	2,95	3,1	3,19	4,8	2,94	4,0	3,26	3,1	3,15	3,1	3,34	3,7	3,15	4,5	2,84	3,2	2,73	4,0	3,31	3,65	3,26	3,4	2,89	3,56	
MK4 Teoria	2,29 **	3,31	3,55	3,09	3,63	3,02	3,68	3,28	3,9	3,13	3,70	3,33	3,69	2,88	3,9	3,19	3,11	3,60	3,67	3,84	2,78	3,66	3,34	3,81	3,44	3,41	3,34	3,41		
MK5 Yhteistyö	1,56	3,35	3,55	3,27	3,4	3,30	4,3	3,48	4,8	3,30	3,60	3,34	3,66	3,03	3,38	3,46	4,9	3,36	4,5	3,49	3,11	3,17	3,59	3,4	3,48	3,52	3,52	3,51		
MK6 Suoritus	2,02 *	3,44	3,53	3,54	3,55	3,35	3,59	3,56	3,8	3,58	3,4	3,78	3,55	3,43	3,7	3,76	3,60	3,51	3,39	3,41	4,2	3,43	3,43	3,67	3,4	3,71	4,2	3,43	3,60	
MK7 Suoritus	3,05 ***	3,16	3,50	3,20	3,51	3,37	3,60	3,09	3,6	3,05	3,72	3,20	3,70	3,62	3,53	3,26	3,5	3,19	4,9	3,62	4,5	3,21	3,65	3,15	3,55	3,08	3,60			
MK8 Keskustelu	2,58 **	3,44	3,49	3,36	3,68	3,33	3,62	3,49	3,1	3,54	3,7	3,54	3,66	3,19	3,59	3,83	3,3	3,62	3,66	3,74	3,57	3,20	3,20	3,77	3,73	3,71	3,41	3,68		
MK9 Keskustelu	1,78 *	3,09	3,44	3,31	3,67	3,44	3,70	3,43	3,4	3,32	3,70	3,64	3,11	3,98	3,60	3,82	3,49	3,58	3,46	3,29	3,15	3,58	3,62	3,67	3,67	3,60	3,46	3,68		
MK10 Urakitys	1,81 *	3,70	3,50	3,84	3,5	3,57	3,35	3,60	3,50	3,44	3,58	3,65	3,55	3,31	3,57	3,77	4,0	3,64	4,2	3,52	4,0	3,23	2,6	3,75	3,4	3,67	4,2	3,78	3,39	
KKO Keskustelu	5,17 ***	2,88	3,68	2,95	3,81	2,52	3,81	3,17	3,81	3,08	3,65	3,25	3,87	3,14	3,85	3,41	3,61	3,97	3,62	2,88	3,38	2,87	4,4	3,47	3,58	3,36	3,72	2,98	3,63	

*** p < 0,01
 ** p < 0,05
 * p < 0,1

Oppilaitoskohtaiset tekijät

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2
1	.442	-.086
2	.509	-.189
3	.751	-.112
4	.704	-.22
5	.688	-.194
6	.686	-.013
7	.634	-.111
8	.663	-.226
9	.71	-.124
10	.469	-.005
11	.528	.688
12	.544	.655
13	.536	.754
14	.765	.171
15	.632	.023
16	.676	-.047

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2
17	.77	-.221
18	.777	-.037
19	.74	-.133
20	.478	-.237

Oppilaitoksen johtaminen

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
21	.648	.214	.204
22	.693	.235	.124
23	.713	.255	.147
24	.727	.224	.183
25	.792	.273	.068
26	.338	.228	.838
27	.255	.33	.839
28	.732	.125	.224
29	.765	.125	.257
30	.79	.232	.167
31	.578	.304	.228
32	.38	.81	.138
33	.386	.838	.173
34	.402	.741	.257
35	.299	.587	.471
36	.314	.732	.227

Oblique Solution Primary Pattern Matrix-Orthotran/Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
21	.664	.008	.065
22	.739	.052	-.057
23	.747	.066	-.037
24	.771	.002	.017
25	.867	.095	-.165
26	.027	-.106	.98
27	-.143	.069	.977
28	.82	-.156	.095
29	.853	-.18	.131
30	.854	-4.240E-4	-.022
31	.511	.152	.092
32	-.015	.981	-.106
33	-.035	1.005	-.068
34	.013	.828	.065
35	-.107	.562	.412
36	-.087	.857	.047

Sosiaalinen vuorovaikutus

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2
37	.612	.088
38	.692	.153
39	.554	.17
40	.721	-.014
41	.257	.121
42	.639	-.08
43	.495	.024
44	.64	.171
45	.642	-.006
46	.68	.14
47	.671	.207
48	.547	-.019
49	.85	.016
50	.787	.015
51	.759	.112
52	.183	.75

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2
53	-.018	.511
54	.088	.759
(55)	.089	.276
56	-.014	.768
57	.027	.761

Työprosessi

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
58	.206	.325	.704
59	.275	.214	.764
60	.318	.069	.779
61	.207	.172	.74
62	.144	.395	.716
63	.293	.25	.737
64	.739	.203	.179
65	.683	.113	.273
66	.727	.044	.322
67	.704	.22	.219
68	.544	.22	.164
69	.652	.381	.136
70	.323	.64	.363
71	.143	.755	.194
72	.11	.768	.111
73	.199	.77	.308

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
74	.132	.459	.078
75	.278	.619	.308

Innovaation esteet

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
160	.392	.026	.444	-.099
161	.658	.047	.199	.035
162	.731	.118	-.234	.038
163	.759	.171	-.178	.027
164	.076	.179	-.499	-.009
165	.544	.016	.061	.165
166	.541	-2.814E-4	.288	.035
167	.687	.034	.064	.201
168	.53	.083	.297	.219
169	.087	.636	.144	.22
170	.146	.245	.734	-.029
171	-.063	.786	-.02	.15
172	.206	.636	-.057	-.116
173	.085	.303	.437	.473
174	.154	.159	-.024	.798
175	.172	-.012	-.072	.76

Oblique Solution Primary Pattern Matrix-Orthotran/Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
160	.392	-.008	.427	-.123
161	.659	-.008	.174	-.017
162	.744	.061	-.263	-.033
163	.767	.112	-.209	-.046
164	.082	.179	-.506	-.032
165	.537	-.03	.045	.121
166	.54	-.047	.269	-.004
167	.679	-.024	.043	.145
168	.501	.037	.283	.184
169	-.001	.635	.143	.215
170	.099	.231	.728	-.023
171	-.156	.801	-.02	.152
172	.163	.629	-.074	-.141
173	-.008	.294	.448	.484
174	.063	.143	-.006	.795
175	.104	-.031	-.055	.754

Opetusasenteet

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
237	.176	.027	.714
238	-.67	-.067	.405
239	.479	-.021	.132
240	.63	.175	-.101
241	.291	-.275	-.261
242	.067	.332	-.199
243	-.172	-.434	-.023
244	-.395	.112	-.63
245	-.082	-.198	.489
246	-.185	.02	.506
247	.803	-.022	-.168
248	.362	.22	.091
249	.272	.455	-.002
250	-.244	.446	-.179
251	-.186	.044	.517
252	.634	.26	-.129

Orthogonal Transformation Solution-Varimax

	Factor 1	Factor 2	Factor 3
253	-.448	.443	.101
254	.505	.449	.057
255	.039	.68	.081
256	.107	.656	-.103

Haastattelut

Haastattelujen ja kyselyjen alustus ja aihealueet

Teen tutkimusta osittain haastattelemalla liittyen joustavaan koulutusrakenteeseen, ja tämä on osa lisensiaattityötäni. Tutkimus koskee Hervannan, Pirkanmaan ja Pyynikin ammattioppilaitoksia. Näissä oppilaitoksissa on joustavassa koulutusrakenteessa: auto-, kone- ja sähköopetusohjelmassa olevat, pintakäsittelyopetusohjelmassa olevat, graafisen tekniikan opetusohjelmassa olevat ja ruoka- ja puhtaanapalvelujen opetusohjelmassa olevat opiskelijat.

Esitin kysymykset samantapaisina kaikille henkilöille ja pyrin saamaan haastateltavaksi muutamia, jotka ovat tässä kokeilussa mukana, että voin hahmottaa, miten ko. rakennetta tunnetaan ja miten sitä pitäisi kehittää.

Haastatteluun liittyvät kysymykset:

1. Mitä joustava koulutus rakenne on sinun mielestäsi?
2. Miten yleisesti suhtaudutaan joustavaan koulutusrakennekokeiluun opettajapiireissä ja yrityksellä mässä?
3. Mitä hyvää on mielestäsi joustavassa koulutusrakenteessa?
4. Mitä huonoa on mielestäsi joustavassa koulutusrakenteessa?
5. Puhutaan, että vuoden 1995 syyslukukauden alussa tulisi voimaan ns. toisen asteen koulutus rakenne. Opetushallitus on muokannut sen pohjaesityksen nuorisokoulukokeilujen ja joustavan koulutus rakenteen kokeilujen perusteella ja tehnyt esityksen opetusministeriölle. Nyt on vähintään vuosi aikaa (v. 1994) vaikuttaa uuden valtakunnallisen rakenteen muotoon ja sisältöön. Mitä kehitettävää näet olevan tulevaan koulutus rakenteeseen, jos tarkastelu tehdään joustavan koulutus rakenteen perusteella?
6. Mitä muuta haluat sanoa joustavasta koulutus rakenteesta?

Esimerkki haastattelutuloksista

1. Mitä joustava koulutus rakenne on sinun mielestäsi?

No, se on mielestäni opetussuunnitelmakokeilu. Kokeilu tulee luomaan merkittävästi pohjaa yleiselle opetussuunnitelmauudistukselle, joka on toteutumassa 1995. Ja se oikeastaan vastaa sitten semmoista suuntausta, kuin Jyväskylässä oli 1992: "Kansainvälinen Work Shop". Siellä kävi ilmi, että Euroopassa ja maailmassakin on kahdenlaista ajattelua. Toisen suunnan mukaan koulutus rakennetta kehitetään tavalla, jossa voi yhdistellä yleissivistäviä ja ammatillisia opintoja. Siinä on rakenneperiaate. Meillä nuorisosaasteen kokeilu on enemmän tämänmukainen. Ja sitten on toinen suuntaus so. saksalainen malli, jossa on lähdetty ajattelusta, että ammatillista koulutusta kehitetään erikseen ja yleissivistävää erikseen (duaalijärjestelmä). Ammatillinen koulutus on myös yleissivistävää ja tämä on lähtökohtana kokeiluissa. Ero nuorisosaasteen kokeiluun on siinä, että tämän kokeilun lähtökohdat ovat ammatillisen koulutuksen sisällä, kehittämisessä. Mielestäni merkittävää on myös kokeilukoulujen työyhteisöllinen kehittämisprosessi. Luulen että nämä kokeilukoulut tulevat olemaan monessa suhteessa muissakin asioissa suunnan näyttäjiä. Tämä kokeilu näyttää vaikuttavan hyvin merkittävästi opetuksen kehittämiseen. Olisiko tässä päällinjaukset?

2. Miten yleisesti suhtaudutaan joustavaan koulutusrakennekokeiluun opettajapiireissä ja yrityselämässä?

Luulen, että yrityselämässä tunnetaan kyllä aika huonosti, koska tämä kokeiluhan on selvästi ollut muiden ammattikorkeakoulukokeilun ja nuorisosaasteen kokeilun varjossa ja yrityselämässä

nimenomaan nyt joillakin aloilla niin kuin rakentamis- ja maalausaloilla on selkeästi tähän kriittistä suhtautumista. Mitä opettajiin tulee, minulla on semmoinen kokemus, että meillä on käytetty joustavan koulutusrakenteen opettajia kouluttajina omissa koulutusilaisuuksissa, ja siellä on tullut samalla tavalla erilaisia näkemyksiä. Pääpiirteisään varmasti näyttää siltä, että kone- ja metallitekniikan opettajat suhtautuvat myönteisesti ja auto- ja kuljetustekniikan sekä sähkötekniikan opettajat kriittisemmin. Tällaisena näen tilanteen.

3. Mitä hyvää on mielestäsi joustavassa koulutusrakenteessa?

Minusta siinä on se hyvä puoli, että se on sekä työelämän kehitystä koskevien että vallitsevien näkemysten mukainen rakenne. Kaikki tutkimus, jota on olemassa, puhuu kyllä sen puolesta, että ammatillisen koulutuksen pitäisi olla laaja-alaisempaa. Ammatit ovat muuttuneet ihan perusuonteisella tavalla. Kokeilurakenne vastaa hyvin tähän haasteeseen. Sitten se vastaa myös nykyisten oppimismallien mukaisiin haasteisiin, eli kun valinnaisuus lisääntyy ja opiskelijan mahdollisuudet rakenteiden johdosta kasvavat, samalla tuetaan oppijakeskeisiä lähestymistapoja, jotka ovat tällä hetkellä kovasti pinnalla.

4. Mitä huonoa näet joustavassa koulutusrakenteessa?

En oikeastaan näe mitään muuta huonoa kuin sen, että ammatti-identiteetin synnyttäminen voi olla vaikeampaa kuin perinteisessä koulutusrakenteessa. Tämä voi tietysti johtua siitä, että asiakaskunta ei ole kypsynyt kyseiseen ajatteluun ja tietysti voi olla, että vasta ajan myötä tapahtuu kehitystä. Minusta opetussuunnitelma-ajattelu voisi kuitenkin olla vielä kiinni vanhassa. Ehkä opetussuunnitelmat pitäisi kuitenkin lähteä rakentamaan rohkeamminkin uudelta pohjalta. Vaikea sanoa miten, mutta kumminkin tällainen voisi olla tilanne kehittämistarpeiden puolella. Ei oikeastaan muuta.

5. Puhutaan, että vuoden 1995 syyslukukauden alussa tulisi voimaan ns. toisen asteen koulutusrakenteen Opetushallitus on muokannut sen pohjaesityksen nuorisokoulukokeilujen ja joustavan koulutusrakenteen kokeilujen perusteella ja tehnyt esityksen opetusministeriölle. Nyt on vähintään vuosi aikaa (v.1994) vaikuttaa uuden valtakunnallisen rakenteen muotoon ja sisältöön. Mitä kehitettävää näet olevan tulevaan koulutusrakenteeseen, jos tarkastelu tehdään joustavan koulutusrakenteen perusteella?

Kaksi ongelmaa tulee ainakin suoralta kädeltä mieleen. Työpaikkakoulutusvaihtoehto (oppisoppi-mus) ei ole oikein hyvin onnistunut käytännössä. Se on kovin vähäinen määrä, joka on sen valinnut. Toinen ongelma on se, joka nyt vähän liittyy tuohon edelliseen. Kyllä tämänhetkisten tai tähänastisten valintojen perusteella on vähän painetta koulutuspuutteen keskimääräiseen kasvuun. Kyse on tietysti kustannustekijästä. Siinä mielessä on tietysti ongelma. Sitten yksi asia on se, miten saadaan joittenkin opettajien ja opiskelijoiden perinteinen ammattiajattelu muuttumaan. Voiko sitä muuttaa ja vaikuttaako tämä valintajärjestelmä sitten siihen vai pitäisikö sitten jonkin verran ehkä ajatella traditionaalisemmin: hyväksyä tilanne. Kuitenkin varmaan valtaosa nuorista ajattelee ammattisuuntautuneesti.

Pitäisi tehdä risteytys eli ottaa joustavan koulutusrakenteen kokeilusta ja nuorisoasteen kokeilusta hyvät puolet. Ja nuorisoasteen kokeilun yhdistelmätyö on niin kuin torso. Joustavan koulutus rakenteen jatko-opintovaihtoehto tai välinevaihtoehto on selvästi parempi malli. Se pitäisi ottaa valtakunnallisen mallin pohjaksi, ja sitten taas siitä nuorisoasteen mallista pitäisi ottaa yleissivistä vian aineiden osittain valinnainen tuntijako. Jälkimmäinen malli on ehkä käyttökelpoisempi malli tuntijaoltaan, joka joustavassa koulutusrakenteessa on alun perin toteutettu. Jos ajattelee tätä nykyaikaista maailmaa, niin kyllä mielestäni yleissivistävien aineiden opetus voisi lähteä aika paljon lukiosuuntautuneisuudesta ainakin välinevaihtoehtossa. Ammatillisten tavoitteiden korostus ei ole niin tärkeä enää tänä päivänä kuin joskus aikaisemmin. Ja sitten se, miten saataisiin Saksan duaalijärjestelmän kaltainen malli toimimaan. On tietysti vaikeaa löytää harjoittelupaikkoja laman aikana. Meillä koulutusvastuuajattelu on niin toisenlainen. Jollainlailla yrityselämänkin pitäisi tulla asiassa vastaan. Onhan kysymys tärkeästä asiasta sellaisesta, jota tulisi kehittää ja jonka useat tutkimukset ovat paljastaneet: käytännön työtaito on heikompi alue kuin teoriaosaaminen. Luulen että ko. mallilla aluetta kyllä kehitettäisiin. Ja kyllä mielestäni sekin, mistä ohjausryh-

mässä on keskusteltu, että näissä lyhyemmissä tutkinnoissa, kaksi ja puoli vuotta kestävässä, ja jos kaksivuotinenkin tulee mukaan, niin kuin nyt näyttää, pitäisi olla mahdollisuus suorittaa tutkinto ilman sivuaineita. Tällöin valinnaisuuden on oltava maksimaalinen. Kaiki vaihtoehdot ovat tarjolla, ettei mikään sodi uudistuksia vastaan.

6. Mitä muuta haluat sanoa joustavasta koulutusrakenteesta?

No, musta tuntuu, että se on hyvin merkittävä innovaatio Suomessa jo senkin takia, että sitä on kumminkin aikalailla kunnollisella aikataululla lähdetty kokeilemaan. Tärkeää on tietysti sekin, että tutkimus on kytketty siihen. On myös merkittävää, että koko 1990 -luku koulutusrakennetta sitten tutkittaisiin ja seurattaisiin. Tutkimus tarjoaisi ammattikasvatusalan ihmisille mahdollisuuden tehdä korkeamman tasoisia opinnäytetöitä ja kehittää alaa. Merkittävää on myös se, että laatupiirinäkökulma on kytkettävissä hankkeeseen. Aika monet, jos puhutaan kymmenestä vuodesta, voisi tämän projektin puitteissa syventää omaa kokemustaan ja näkemystään, esim. tutkimuksen ja kokeilutulosten analysoinnin kautta.

Yhteenveto haastatteluista

Seuraava kooste annetuista vastauksista valottaa haastateltujen (N 28) näkemyksiä joustavan koulutusrakenteen toteutumisesta.

1. Mitä joustava koulutus rakenne on sinun mielestäsi?

Se on opetussuunnitelmakokeilu, joka luo pohjaa toisen asteen koulutusrakenteelle.
Se vastaa aikaisempaa paremmin kansainvälisiä tutkintoja.
Se on modulaarinen koulutus rakenne, jossa eri opintoja voidaan hyödyntää, hyväksilukea ja suorittaa vain tarvittavat osiot tutkintoon.
Kokonaisvaltainen opettamismahdollisuus.
Ei synny enää opetuksellisia umpiperiä.
Hyväksilukemismahdollisuus jatko-opinnoissa.
Jatko avautuu opistoihin, ammattikorkeakouluihin ja korkeakouluihin.
Innostaa parempaa oppilasainesta hakeutumaan.
Paremmiin opetettavia, jopa innostuneita, opiskelijoita.
Laaja-alaisempi koulutus kuin aikaisemmin, silti voi specialisoituakin.
Yleistä joustavuutta, joka palvelee hyvin menestyviä, mutta heikoille se ei ole aikaisempaa parempi.
Laajempaa valinnaisuutta kuin aikaisemmin.
Välineainevaihtoehdossa lähes lukiotasosta opetusta.
Ammatillisen koulutuksen arvostus kasvaa.
Sellaista koulutusta, jota nykypäivänä tarvitaan.
Voi täydentää koulutusta matkan varrella.
Luo riittävän pohjan elämälle.
Luo riittävän yleissivistyksen.
Liian nopeasti edetty, ei siitä mitään tule.
Informaatio ei ole levinnyt kentälle.
Ammatillinen koulutus on myös yleissivistävää.
Ero nuorisoasteen kokeiluun on siinä, että tämän kokeilun lähtökohdat ovat ammatillisen koulutuksen sisällä.
Kokeilukoulut tulevat olemaan monessa suhteessa ja muissakin asioissa suunnan näyttäjiä.

2. Miten yleisesti suhtaudutaan joustavaan koulutus rakennekokeiluun opettajapiireissä ja yritys elämässä?

Yritys elämässä tunnetaan aika huonosti.

Rakentamis- ja maalausaloilla on kriittistä suhtautumista rakenteeseen.
Osa opettajista (noin 60 %) suhtautuu myönteisesti ja kehittävästi ja osa hyvin kielteisesti. Kone- ja metallitekniikan opettajat suhtautuvat myönteisesti, mutta usein auto- ja kuljetustekniikan ja sähkötekniikan opettajat kriittisesti.
Neuvottelukunnissa ei oikein tunneta rakennetta.
Tuntuu vähän lyhytjännitteiseltä.
Ei aina varmuutta, onko hyvä vai paha rakenne.
Palaute yritys-elämästä positiivista silloin, kun rakenne tunnetaan.
Edes opettajat eivät tunne rakennetta hyvin, vaikka he opettavat siinä.
Opettajapiireissä suhtaudutaan kahtiajakoisesti. Ne, jotka kannattavat rakennetta, eivät oikein siedä kritiikkiä, ja ne, jotka vastustavat, eivät näe edes rakenteen muotoja.
Oppituntien määrä on vähentynyt. Se on paha asia.
Tähän suuntaan koulutusta pitäisi viedä.
Alussa oli vastustusta, mutta nyt jo menee. Tämä on kai tulevaisuuden koulutuksen suunta.

3. Mitä hyvää on mielestäsi joustavassa koulutusrakenteessa?

Työelämän kehitystä koskevien vallitsevien näkemysten mukainen rakenne.
Tutkimusten mukaan ammatillisen koulutuksen pitäisi olla aikaisempaa laaja-alaisempaa.
Ammatit ovat muuttuneet perusluonteisella tavalla. Kokeilurakenne vastaa hyvin tähän haasteeseen.
Kokeilu vastaa hyvin nykyisten oppimisenäkemyksien mukaisiin haasteisiin.
Valinnaisuus lisääntyy ja opiskelijan mahdollisuudet rakenteiden johdosta kasvavat. Se tukee oppijakeskeisiä opetustapoja.
Joustavuus ja hyväksilyttävyyttä motivoivat opiskelijaa.
Vähemmän häiriöitä.
Mielenkiintoisempi opetusympäristö kuin aikaisemmin.
Voi suuntautua yksilön tai työpaikan tarpeiden mukaisesti.
Pääsee valitsemaan omia ammattialoja ja opiskelupaikkoja.
Aikaisempien opintojen täysimääräinen hyväksi lukeminen.
Paremmat etenemisväylät.
Mukaiilee yritys-elämän tarpeita paremmin kuin aikaisemmat rakenteet.
Nostanut teollisuuden imagoa nuorten silmissä.
Parantanut opiskelun mielekkyyttä.
Ehkä parantaa yhteiskunnan arvostusta ammatillista koulutusta kohtaan.
Huomattavasti paremmat jatko-opintomahdollisuudet kuin aikaisemmin.
Moduulirakenne mahdollistaa räätälöidyn opiskelun. Aikuiskoulutus voi hyödyntää tätä.
Yliopistomainen opiskelutapa.
Kaksoistutkinnon mahdollisuus.
Valinnaisuudesta saatu hyöty on näennäistä.
Oppilaat ovat innostuneempia kuin aikaisemmin.
Positiivinen asenne työelämää ja ammattia kohtaan.

4. Mitä huonoa on mielestäsi joustavassa koulutusrakenteessa?

Ammatti-identiteetin synnyttäminen voi olla vaikeampaa kuin perinteisessä koulutusrakenteessa.
Opiskelijat eivät ole vielä kypsyneet tällaiseen ajatteluun, mutta ajan myötä tapahtuu varmaan kehitystä.
Alussa tiedonpuute rakenteesta.
Paljon uusia hämmentäviä käsitteitä.
Keskitasoa huonommat opiskelijat ovat pettyneitä rakenteeseen, koska he eivät osaa tehdä valintoja. Oppilaanohjaukselle asetetaan uusia tavoitteita.
Erikoisammattiteihin hioutuminen jää vähäiseksi.
Liian OPH- ja oppilaitosjohtoista.
Liian laaja aloitusjakso. Lyhennettävä noin 15 - 20 ov:n mittaiseksi.
Mataltaa erikoisammattiosaamista.

Valinnaisuus ei ole todellisuudessa niin laajaa kuin on luvattu.
Opetusjärjestelyt työjärjestyksissä vaikeita. Ei oikein osata.
Oppilas liian monella opettajalla. Juurettomuutta.
Luokkaryhmä hajoaa moniin opintoihin. Kaveripiiri hajoaa.
Koulutusaika voi pidentyä.
Liian monia puolen vuoden jaksoja. Opiskelija unohtuu järjestelmään.
Ei tule yhtä hyviä ammattimiehiä kuin ennen.
Byrokratian lisääntyminen suunnattomasti.
Tiedonsiirto oppilaitosten välillä opiskelijan suorituksista.

5. Puhutaan, että vuoden 1995 syyslukukauden alussa tulisi voimaan ns. toisen asteen koulutusrakenteen. Opetushallitus on muokannut sen pohjaesityksen nuorisokoulukokellujen ja joustavan koulutusrakenteen kokeilujen perusteella ja tehnyt esityksen opetusministeriölle. Nyt on vähintään vuosi aikaa (v. 1994) vaikuttaa uuden valtakunnallisen rakenteen muotoon ja sisältöön. Mitä kehitettävää näet olevan tulevaan koulutusrakenteeseen, jos tarkastelu tehdään joustavan koulutusrakenteen perusteella?

Oppisopimusvaihtoehto ei ole käytännössä vielä hyvin onnistunut. Kovin vähäinen määrä on sen valinnut.
Tämänhetkisten valintojen perusteella näyttää koulutuspituus keskimääräisesti vähän kasvavan. Se on kustannustekijä.
Miten saadaan perinteinen ammattiajattelu sekä joillakin opettajilla että opiskelijoilla muuttu maan?
Oppilasvalintajärjestelmä ei ole tarpeeksi kehittynyt, vaikka valtaosa nuorista ajattelee ammatitsuuntautuneesti.
Kieliä ja matematiikkaa pitäisi olla jo alussa enemmän.
Riittämätön valintamahdollisuus opiskelijoilla.
Lukujärjestysten teko vaikeaa.
Tietämättömyys rakenteesta.
Vapaaehtoisten aineiden jaksotus.
Siirtymiset koulusta toiseen. Sähköpuolen jatko-opiskelu.
Pitäisi tehdä risteytys eli ottaa joustavan koulutusrakenteen kokeilusta ja nuorisoasteen kokeilusta hyvät puolet.
Joustavan koulutusrakenteen jatko-opintovaihtoehto tai välinevaihtoehto on kannatettava malli. Se pitäisi ottaa valtakunnallisen rakenteen pohjaksi.
Nuorisoasteen koulutusrakenteen mallista pitäisi ottaa yleissivistävien aineiden osittain valinnainen tuntijako.
Yrityseläminkin pitäisi tulla vastaan koulutuskustannuksissa ja harjoitteluissa.
Moduulirakenne pitäisi ottaa huomioon.
Opintojen hyväksiluettavuus pitäisi ottaa huomioon.
Jatko-opintoväylät samat kuin kokeiluissa.
Usean alan yhteinen aloitusjakso mutta lyhyempi kuin kokeiluissa.
Ammattitutkintomahdollisuus.
Kaksoistutkintomahdollisuus.
Laaja-alainen perustutkinto ja kapea-alainen ammattitutkintoyhdistelmä voitava suorittaa peräkkäin.
Valinnaisuus säilytettävä.
Yhteisvalintajärjestelmä uusittava.
Oppisopimuskoulutusmahdollisuuksia olisi parannettava.

6. Mitä muuta haluat sanoa joustavasta koulutusrakenteesta?

Merkittävä innovaatio Suomessa.
Ohjattu tutkimusten kautta, joten seuranta ja päätökset suuntautumisesta ovat hallinnassa.
Merkittävää on laatupiirinäkökulman kytkeminen koulutusrakenteeseen.
Ihan OK kokeilu.
Jos se muuttuu joustavasti, se voi tuottaa hyvän tuloksen.

Valinnat pitäisi tehdä oppilaanohjaaja ja/tai opettajajohtoisesti.
Kehittänyt opetusta. Yrityselämän kannalta hyvä rakenne.
Parantanut opiskelumotivaatiota.
Yrityskoulutusta mukaan.
Aluksi vastarintaa, mutta se on hävinnyt.
Uusien asioiden markkinointi pitäisi suorittaa varovaisemmin.
Olisi pitänyt enemmän suunnitella ennen aloitusta.
Joillain aloilla opiskelijarekrytointi on parantunut huomattavasti.
Mallia kehittäen voi tarjota yleiseksi koulutusrakenne malliksi.
Teollisuuden mielipiteitä pitäisi kuunnella enemmän.

HMI:n tarkastajan **John Lewis**:n referaatti
The British Education System

The foundations for the present education system were laid in the Education Act of 1944. This established the principle of free, compulsory education for all until the age of 15. In 1973 the school leaving age was raised to 16. Currently, attendance at school is compulsory from ages 5 to 16 in England, Scotland and Wales. In Northern Ireland, it is compulsory from the ages of 4 to 16. (For historical reasons education in Scotland and northern Ireland is somewhat different from that in England and Wales, but follows a broadly similar pattern.)

1) Control and funding of education.(Schools.)

In England and Wales, education is controlled by the Department of Education in London and the Welsh Office in Cardiff. However, apart from being responsible for the Welsh dimension, which largely consists of deciding and administering the teaching of the Welsh language, the Welsh Office has little power. In Scotland and Northern Ireland, the Scottish Office and Northern Ireland Office have rather more power. These bodies on national policies.

Implementation of these policies is the responsibility of Local Education Authorities (LEA's). LEA's also employ teachers, who are not civil servants, (ie. employ by the government.) However, successive education acts in the 1980's. Especially the 1986 Education Act, have reduced the powers of LEA's. Financial delegation of budgets to schools, an increase in the powers of governing bodies and the Establishment of Grant Maintained Schools means that schools now control their own finances and appoint teaching staff. This means that most teachers have an employment contract with the school, not the LEA.

The funding of schools is shared jointly by central government and LEA's. The larger share comes from central government and the remainder comes from a share of the Council Tax which is raised by local government. The amount of money allocated by local councils varies from council to council, and this is why some schools in some areas have more money to spend on teachers, resources and buildings than others.

Grant Maintained Schools are those schools which have opted out completely from LEA control and are funded directly by central government, and therefore have even more control over their budgets. So far, the number of schools to become grant maintained is not as high as the government had hoped (about 1000 out of 4200 by 1994).

The main thrust of these changes is to create a competitive market amongst schools. Other important changes have been the publication of the results of national examinations and tests, together with an increase in choice for parents as to which school their child attends. As funding is largely dependent on number of pupils, the theory is that good schools will expand and become more prosperous and bad schools will become smaller and perhaps close. This is already happening to a certain extent, though I do not know of any schools which have actually closed as a result of the reforms.

2. Control and funding.(Further and Higher Education).

Until 1993 Further Education (FE) Colleges and Institutes of Higher Education were controlled and funded jointly by central government and LEA's, though they had always had more independence than schools. Universities and Polytechnics were always funded and controlled

separately. In 1992 Polytechnics were awarded university status, and in the same year a new body, the Universities and Colleges Funding Commission, was set up. FE colleges now also receive funding from the Funding Commission. In the early 1990's, Training and Enterprise Councils (TECs) were also established.

(82 in England and Wales.) The boards of these are made up of industrialists and business people, and their purpose is to channel state funds into employment related training. Further and Higher Education are also in a position to attract extra funding from industry by means of research projects and sponsorship.

As is the case with schools, governing bodies have a great deal of influence, though college principals retain a large amount of executive power.

3) How a child or young person goes through the system.

A) Pre-school

About 50% of 3 and 4 year olds go to a public sector school (usually called a Nursery School). The figure in Wales is much higher, close to 100% in some LEA's. All political parties recognise the importance of nursery education, but most are not willing to pay for it. The present government is experimenting with a system of nursery vouchers, which gives parents a certain amount of money to pay for a certain amount of nursery education of their choice, either in the public or the private sector

B) Compulsory education -from ages 5 to 16.

Compulsory education is divided into 2 phases - Primary and Secondary Education. From the time of the 1944 Education Act until the 1970's secondary education was selective (ie. different schools for different abilities). "Academic" children went to Grammar Schools, and less "Academic" children to Secondary Modern Schools. In 1976, the Labour Government required all secondary schools to become Comprehensive Schools (schools in which pupils of all abilities are taught, without any selection examination). By the late 1970's the vast majority of secondary schools were comprehensive, with Grammar Schools remaining in only a few areas. This is still the case today, though the Education Acts of 1979 and 1980 repealed this requirement. Many Comprehensive Schools are nowadays called High Schools.

Primary Education.

Primary schools are usually divided into 2 parts -the Infant Department (age 5 to 7), and the Junior Department (age 7 to 11).

Secondary Education.

This is usually divided into 2 parts - years 7 to 11 (age 11 to 16) and years 12 and 13. In comprehensive schools years 12 and 13 are called the Sixth Form (Lower Sixth and Upper Sixth). However, because education is not compulsory after age 16, education after this age is thought of as a different phase - Tertiary Education.

C) Tertiary Education.

After age 16, students can follow a number of different routes. They can leave school and get a job; they can stay at school for another 2 years; they can go to a Sixth Form College (in some areas, for example Wrexham, comprehensive schools are 11 to 16 schools, and pupils transfer to Sixth Form College for their sixth form education) or they can go to a College of Further Education. They can also attend FE colleges part-time whilst at work.

Sixth form courses were originally intended for students who wished to go on to Higher Education, and were academic in nature. FE courses were originally intended to be more technical, practical or vocational in nature. Very broadly this is still the case, but the distinction

between the two has become blurred, so that some courses in both are similar. However, FE courses are below degree level.

Higher Education establishments generally fall into 2 categories - Universities and Colleges or Institutes of Higher Education. (Polytechnics have now become universities.) Courses are offered at degree level or an equivalent level, though some courses are below this level, eg. diploma courses. In some areas FE and HE take place in the same institution, as is the case with NEW! (North East Wales Institute of Higher Education).

4) The Curriculum and Examinations/Qualifications.

The 1944 Education Act made only one subject -Religious Education- compulsory. Schools therefore had enormous freedom as to what they taught. In 1951 the General Certificate of Education was introduced at 2 levels - Ordinary Level (O level -for 16 year olds) and Advanced Level (A levels- for 18 year olds. This was and still is the main examination for university entrance.) These examinations were subject based, and formed the main influence on the content of what was taught at Grammar Schools. At the same time all Primary School pupils had to take a formal examination at the age 11 (the 11 plus.) This decided whether they went on to a grammar school or a modern school, and formed the main influence on what was taught at Primary Schools. These examinations were formal and academic in nature. There was no examination suitable for less able pupils, and the majority of youngsters left school with no formal qualification. There was no real technical or vocational education. This was provided, if at all, by means of apprenticeships whilst at work, sometimes supplemented by part time attendance at a college. In 1965 The Certificate of Secondary Education was introduced to provide an examination for less able pupils. The 11 plus was abolished when comprehensive education was introduced. This meant that the primary school curriculum became less structured.

This overall lack of structure and the lack of effective vocational and technical education was, and to a certain extent still is, a major problem in the British system.

However, a number of recent developments have made an attempt to improve the situation. These include :

TVEI(Technical and Vocational Initiative)- introduced in the early 1980`s to give all secondary pupils an introduction to technology, especially Information Technology (IT), and to give all older pupils work experience.

Records of Achievement (ROA) - introduced about the same time as TVEI to provide a portfolio-type document which lists all the significant achievements by pupils - including examination results, but also sporting and artistic activities, community or voluntary work, and giving details of work experience. This is intended to be of special use to future employers.

The Warnock Report - this was published in 1981. It recommended that pupils with special educational needs should, as far as possible, have the same curriculum as other pupils and be integrated (ie. taught together) with other pupils. This meant a reduction in the number of Special Schools.

Introduction of GCSE (General Certificate of Secondary Education) in 1987. This replaced GCE`s and CSE`s and is designed for pupils of all abilities. It is also meant to respond better to the demands of the learning by doing. This has meant a complete rethink of syllabus in every subject and the introduction of new subjects.

The National Curriculum and SATS (Standard Assessment Tasks) - introduced in 1988 and

revised in 1994. This applies to all state primary and secondary schools (though it is not compulsory in private schools). This is perhaps the most important change in schools. It established a group of 3 core subjects (4 in Wales, at least in Welsh Medium Schools). These are : English (+ Welsh in Welsh medium schools), mathematics and science. In addition there are 7 compulsory foundation subjects: technology, history, geography, music art, PE (physical education) and a foreign language for 11 to 16 year olds. national assessment was to be carried out at ages 7, 11, 14 and 16 by means of SATS. This proved too time-consuming, and the Dearing Report of 1994 recommended a reduction in testing to the 3 (or 4) core subjects at only 3 ages: 7, 11, and 14, which is the situation at present.

GNVQ's and NVQ's (General national Vocational Qualifications and National Vocational Qualifications). These were set up in the late 1980'S in an attempt to establish a national scale for assessment and grading in craft and technical skills. Before this there was a large and confusing number of qualifications for students aged 16+, awarded by a variety of organisations - City and Guilds of London Institute, Royal Society of Arts (RSA) business and Technician Education Council (BTEC) being the most important. Many of these qualifications were (and still are) widely accepted and admired, and can ultimately lead to the HNC (Higher National Certificate) or HND (Higher National Diploma - the equivalent to an ordinary degree). The new examinations are run by the same organisations as before. (BTEC has now merged with London Examinations and is called DEXEL, I think. The new courses have proved popular with students, but have proved very difficult and time-consuming to run.

AS levels. (Advanced Supplementary levels). Introduced in 1989, these are designed to broaden the curriculum for sixth form students studying an academic course. Students normally study only 3 subjects at A level. An AS level has half the content of an A level and should take half the time. Students could therefore gain breadth by doing a combination of A levels and AS levels, eg. " A levels. These have not proved very popular. (I have never really understood how you can divide a subject in half !)

The Dearing, Beaumont and Capew Reports. - these are currently working on simplifying NVQ's and GNVQ's in order to improve them and make them easier to operate. It is also proposed that there should be a rough equivalence in level between the various examinations for the 16+ age group. For example:

<u>Academic</u>	<u>Applied</u>	<u>Vocational</u>
A level, AS level	GNVQ Advanced	NVQ Level 3 etc.

Universities and Higher Education in general.

There is another serious and long term problem facing this sector. In 1963 the Robbins Report Recommended a massive expansion in university education. (At the beginning of the 1860's only about 4% of school leavers went to university.) This expansion took place, aided by the creation of 30 polytechnics in 1965. I do not know what the present percentage is , but funding for this sector has not come close to matching the growth in student numbers.

Teorettinen taso		2	1	7	8		
		Koulutuksen tavoitteet	Koulutusrakenne	Kansainväliset suuntaukset	Kasvuedellytykset		
Empiirinen taso		Kokeilutulos	Ilmapiiri	Koulutuskokeilu	Kasvuorien-toituneisuus		
		6	4	5	3		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Tavoitteet johdettu rakennemallista	Ei yhteyttä merkittävästi rakenteeseen	Toisinaan ilmapiiri voi korreloida koulutusrakenteen kanssa	Kokeilut tehty rakennemallien testaamiseen	Kokeilutuloja verrataan koulutusrakennemalliin ja -tavoitteisiin	Kansainväliset suuntaukset muokkaavat koulutusrakennetta	Kasvuedellytykset eivät merkittävästi sidoksissa rakenteeseen
2	Rakenne sidoksissa koulutuksen tavoitteisiin	Hyvä kasvuorientoituneisuus kasvattaa tavoitteiden saavuttamista.	Hyvä ilmapiiri nopeuttaa tavoitteiden saavuttamista	Kokeilulla testataan tavoitteiden saavuttamista	Kokeilutuloja verrataan tavoitteisiin	Kansainväliset suuntaukset muokkaavat tavoitteita	Hyvät kasvuedellytykset mahdollistavat tavoitteiden mukauttamiset
3	Rakenne ei sidoksissa kasvuorien-toituneisuuteen	Tavoitteiden saavuttaminen sidoksissa kasvuorien-toituneisuuteen	Hyvä ilmapiiri lisää kasvuorien-toituneisuutta	Kokeilu etenee hyvin kasvuorientoituneessa ympäristössä	Kokeilun tulokset sidoksissa kasvuorien-toituneisuuteen		
4	Rakenteen toteutuminen sidoksissa ilmapiiriin	Kasvuorien-toituneisuus sidoksissa ilmapiiriin		Kokeilu etenee hyvässä ilmapiirissä	Kokeilutulokset sidoksissa ilmapiiriin		Vahva sidos kasvuedellytysten ja ilmapiiriin välillä
5	Rakennetta testataan kokeilussa	Tavoitteet testataan kokeiluissa	Kasvuorien-toituneisuus lisää kokeiluun sitoutumista	Hyvä ilmapiiri lisää kokeiluun sitotumista		Kansainväliset suuntaukset muokkaavat kokeilurakennetta	Kasvuedellytykset sidoksissa kokeiluun
6	Rakenne sidoksissa tuloksiin	Tavoitteet sidoksissa tuloksiin	Kasvuorien-toituneisuus sidoksissa tuloksiin	Ilmapiiri vaikuttaa tuloksiin		Kansainväliset suuntaukset vaikuttavat kokeilutuloksiin	Kasvuedellytykset vaikuttavat kokeilutuloksiin
7							Vaikuttaa kokeilutuloksiin
8	Luo kasvuedellytyksiä	Vahva sidos	Vahva sidos		Kokeilutulos sidoksissa kasvuedellytyksiin		