

Tommi Pelkonen

*Uusmediatoimialan toimenkuvat ja
osaamistarpeet 1999*

**Euroopan sosiaalirahasto
Tavoite 4 ohjelma**



Tämä julkaisu on toteutettu Euroopan sosiaalirahaston (ESR) tuella.

Tommi Pelkonen

UUSMEDIATOIMIALAN TOIMENKUVAT JA OSAAMISTARPEET 1999

Euroopan sosiaalirahasto

Tavoite 4 -ohjelma



Tämä tutkimus on toteutettu Euroopan sosiaalirahaston (ESR) tuella.

Tutkimuksen toteutti Helsingin kauppakorkeakoulun

LTT-Tutkimus Oy:n Uusmediaryhmä.



ESR-julkaisut -sarja

Päätoimittaja - Editor-in-Chief

Riitta Kangasharju

Toimitussihteeri - Editor

Kirsti Kallio

Toimituksen osoite - Address

Työministeriö - Ministry of Labour

PL - P.O. Box 524

00101 HELSINKI

Puh. - Tel. * +358-9-18 561

ISBN 951-735-344-8

ISSN 1455-4534

Oy Edita Ab, Helsinki, 1999

Raporttitilaukset Työministeriöstä tuula.waltahoff@mol.fi.

SISÄLLYSLUETTELO

Saatesanat	iv
Esipuheet	v
Lauri Norvio, Graafisen teollisuuden liitto: Viestintäteollisuus on suurien haasteiden edessä	v
Lasse Lyytikäinen, Opetushallitus: Viestintäalan toimintamallit ovat muuttumassa nopeasti	vii
Olli Heikkilä, PartnerGroup Oy: Kuplasta vientituote?	ix
Tekijän alkusanat	xi
Koulutuksella Suomeen uusmedian huippuosajia?	xi
Tiivistelmä	xii
Summary	xiii
1. Johdanto	1
1.1 Viestintätoimiala - koulutus ja osaaminen tulevaisuuden ydinkysymyksiä	1
1.2 Tutkimuksen tausta ja tavoite	4
1.3 Tutkimuksen toteutus	5
1.4 Tutkimusmenetelmät	7
1.5 Tulosten luotettavuus ja yleistettävyyys	11
1.6 Määritelmiä	12
1.6.1 Uusmediatoimiala	12
2. Työelämän murros ja osaaminen: uusmediatoimiala kehityksen keihäänkärkenä	15
2.1 Muuttuva työympäristö ja työtavat	15
2.1.1 Työelämän rakennemuutos	15
2.1.2 Uusmediatoimialan osaamisalueita	18
2.2 Uusmedian tuotantoprosessi	23
2.3 Suomen koulutusjärjestelmä ja sen murros	26
2.4 Koulutusjärjestelmän kehittämissuuntia	31
3. Uusmediatoimialan toimenkuvat ja rekrytointitarpeet	34
3.1 Toimenkuvat ja -profiilit	34
3.1.1 Toimenkuvien ryhmittely	34
3.1.2 Hallinto, myynti ja tukitoiminnot	39
3.1.3 Tuotannollinen suunnittelu	42
3.1.4 Graafinen suunnittelu	46
3.1.5 Tekninen suunnittelu	47
3.2 Koulutuksen vastaavus ja koulutustaustat	52
3.3 Uusmediayritysten työvoimatarve ja rekrytointikanavat	56
4. Uusmediayritysten osaamistarpeet	62
4.1 Osaamistarpeet ja -toiveet	62
4.2 Koulutusjärjestelmään kohdistuvia kommentteja ja toiveita	63
4.3 Koulutusaloista	67
4.4 Osaamisalueista	71
4.5 Työelämän tarpeiden ja koulutuksen vastaavuudesta	75
4.6 Koulutuksen järjestämisestä	76

5. Johtopäätökset	78
5.1 Uusmediatoimialan tuotantoyritykset rekrytoivat vuoteen 2001 mennessä noin tuhat työntekijää, kokonaisvaikutukset ovat laajemmat	78
5.2 Uusmediasta tarvitaan kiireesti lisäkoulutusta - nykyinen koulutusjärjestelmä ei vastaa tämän hetken osaamistarpeisiin	79
5.3 Uusmediatoimialan osaamistarpeiden ennakointiin tarvitaan uudenlainen järjestelmä	80
5.4 Uusmediatoimialan yritykset tulee ottaa mukaan koulutuksen suunnitteluun ja toteutukseen	81
6. Suositukset	82
6.1 Suositukset julkiselle vallalle	82
6.2 Suositukset Uusmediayrityksille	83
6.3 Suositukset jatkotutkimuksille	84
Lähdeluettelo	xiii
Liitteet	xvii
LIITE 1: Haastattelurunko	xvii
LIITE 2: Kyselytutkimuksen kysymykset	xviii
ESR-julkaisut	xx

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1: Tutkimusympäristö.....	5
Kuvio 2: Uusmediatoimialan liiketoiminnot.....	14
Kuvio 3 Uusmediatoimialan osaamisalueet	20
Kuvio 4: Uusmedian tuotantoyrityksen asiakassuhteen ja tuotantoprojektin kulku.....	25
Kuvio 5: Suomen koulutusjärjestelmä	26
Kuvio 6: Uusmediayritysten henkilöstön tehtäväkenttien jakautuminen, (n=72 yritystä).	37
Kuvio 7: Uusmediayritysten henkilöstön koulutustaustat tasoittain ja aloittain (n=72 yritystä).....	53
Kuvio 8: Uusmediayritysten toimenkuvat ja koulutustasot - tavoitetila.....	54
Kuvio 9: Uusmediatoimialan työllistämisaikutukset 1997-2000e (työntekijää).....	57
Kuvio 10: Uusmediayritysten tehtäväkohtaiset rekrytointitarpeet 1999, (%-osuus ja työntekijämäärä, n= 72 uusmediayritystä)	58
Kuvio 11: Uusmediayritysten rekrytointikanavat (n=72 yritystä).....	60
Kuvio 12: Uusmedian koulutustarjonta ja tarvittava osaaminen.....	62

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1: Tutkimuskysymykset ja -menetelmät	6
Taulukko 2: Opetushallituksen malli toimenkuvien raportoinnille	9
Taulukko 3: Uusmediayrityksen toiminnot ja toimenkuvat.....	35

SAATESANAT

"Uusmediatoimialan toimenkuvat ja koulutustarpeet 1999" - hankkeen tavoitteena on ollut jatkaa Helsingin kauppakorkeakoulun Uusmediaryhmän ja Taideteollisen korkeakoulun Mediastudion vuonna 1997 määrittelemän toimialan, uusmediatoimialan, kehitysnäkymien seuranta, tällä kertaa koulutuksen suunnittelun näkökulmasta. Ennakointihankkeena tutkimus sijoittuu erinomaisesti Opetusministeriön koulutustoimikuntien tarpeeseen. Se tuottaa hyvin oleellista tietoa toimialan laadullisesta ja määrällisestä työvoimatarpeesta ja alan työntekijöiden toimenkuvista. Lisäksi tutkimus tuo keskusteluun merkittäviä havaintoja uusmediayritysten osaamistarpeista ja kehittämiskelpoisia ehdotuksia koulutuksen järjestämiseksi alan tarpeisiin vastaavaksi sekä jatkotutkimuksen aiheiksi.

Tutkimuksen toteutti Helsingin kauppakorkeakoulun LTT-Tutkimus Oy:n Uusmediaryhmä. Tutkimuksen vastuullisena johtajana toimi KTL *Teemu Väänänen* ja projektipäällikkönä toimi KTK *Tommi Pelkonen*. Tutkimuksella oli myös ohjausryhmä, jossa toimivat LTT-Tutkimus Oy:n toimitusjohtaja KTT *Matti Pulkkinen*, Kauppa- ja teollisuusministeriön projektipäällikkö *Tetta Jounela*, Opetushallituksen ylitarkastaja *Lasse Lyytikäinen*, Taideteollisen korkeakoulun koulutuskeskuksen johtaja *Pekka Saarela*, PartnerGroup Oy:n toimitusjohtaja *Olli Heikkilä*, To the Point Oy:n toimitusjohtaja *Tatu Kuivalahti* ja Sansibar Oy:n markkinointipäällikkö *Torsti Tenhunen*.

Tutkimuksen empiirinen aineisto kerättiin Suomen uusmediatoimialalla olevista yrityksistä alueelliset erityispiirteet huomioiden kyselyllä ja haastatteluilla. Tämän raportin on kirjoittanut Tommi Pelkonen Teemu Väänänen ohjauksessa.

Kiitän tutkimuksen tekijöitä, johtoryhmää ja erityisesti mukana olleita yrityksiä merkittävästä panoksesta tutkimuksen toteutuksessa.

Helsingissä 12.helmikuuta 1999

Matti Pukkio

ESIPUHEET

LAURI NORVIO, GRAAFISEN TEOLLISUUDEN LIITTO: VIESTINTÄTEOLLISUUS ON SUURIEN HAASTEIDEN EDESSÄ

Graafisen teollisuuden työympäristössä ja työtehtävissä on tapahtunut ja tapahtuu edelleen huomattavia muutoksia. Tärkein muutoksia aiheuttava seikka on tekniikan kehittyminen, jonka vaikutuksesta vanhoja työtehtäviä katoaa, uusia ilmaantuu ja eri työtehtävien väliset tehtävärajat muuttuvat tai poistuvat jopa kokonaan. Aiemmin paljolti käsityövaltaisen useaan erilliseen työvaiheeseen jakautunut prosessi on laajentunut suuremmiksi kokonaisuuksiksi, jossa sama henkilö tekee useita työvaiheita työasemallaan ja konelinjallaan. Rajat eri työntekijäryhmille kuuluvien töiden välillä hämärtyvät

Viestintäteollisuuden toimintaan voimakkaimmin vaikuttava tekijä on tietoliikennetekniikan nopea kehittyminen. Tämä vahvistaa sähköisen viestinnän asemaa painetun viestinnän suhteen, mutta se tulee myös tarjoamaan uusia kanavia kustannusyhtiöiden tuotteiden jakeluun. Tietoliikennetekniikan kehitystä ei nähdä viestintäalalla uhkana, vaan mahdollisuutena, jota on hyödynnettävä.

Alan perinteiset työtehtävät vähenevät oleellisesti, mutta uutta työtä syntyy poistuvaa enemmän luovan työn sekä uusien palvelujen ja tuotteiden alueella. Uudet ammatit ja uudelleenkoulutus mullistavat perinteisen tehtävä- ja henkilöstörakenteen. Uusista teknisistä työpaikoista merkittävä osa syntyy perinteisen graafisen alan ulkopuolelle. Kehityksellä on siten oleellinen vaikutus ammatti- ja työllisyysrakenteisiin.

Alan koulutuslaitosten opetuksen sisältöön ja rakenteeseen kohdistuu teknologian kehityksen myötä voimakkaita muutospaineita. Opettajien tietotaidon ylläpitäminen muodostuu kriittiseksi tekijäksi. Muutokset alan peruskoulutuksen sisällössä ja rakenteessa vaikuttavat hitaasti 3-6 vuoden viiveellä yrityksissä uusien koulutettujen henkilöiden palkkaamisen myötä. Riittävän ajoissa tapahtuva panostaminen alan peruskoulutuksen sisältöön on tärkeää ja vain tätä kautta voidaan teknisen osaamisen tietotaitoa nostaa pysyvästi pitkällä aikavälillä.

Perinteisen graafisen alan henkilöstö vanhenee kovaa vauhtia. Nykyisestä henkilöstöstä noin kolmannes on poissa työelämästä vuonna 2008. Kun suuret ikäluokat lähtevät eläkkeelle, edessä on armoton työvoimapula. Vuonna 2005 yritykset kilpailevat vähistä

koulutetuista nuorista. Nyt on yhdestoista hetki miettiä, millaista henkilöstöä ja kuinka paljon ala tulevaisuudessa tarvitsee. Koulutustarpeet muuttuvat koko ajan. Koulutussuunnittelu yrityksissä pitää saada osaksi jokapäiväistä toimintaa. Käynnissä oleva EU:n tukema GRAM-projekti on antanut hyvää pohjaa jatkuvalle koulutuksen suunnittelulle, mutta projekti päättyy vuonna 1999. Päätymisen jälkeenkin tarvitaan koulutuksen kehittämistä ja kouluttautumista, jotta alallamme säilyisi osaava henkilöstö.

Vastuukysymyksestä on keskusteltu varmaan vuosia ja vuosikymmeniä. Minä näen vastuun ammattitaidon säilymisestä ja kehittämisestä kuuluvaksi sekä työnantajalle että työntekijälle. Yhteiskunnan on luotava ammatillisesti suuntautuneen koulutuksen puitteet ja järjestelmä sekä huolehdittava yhteistyöverkkojen syntymisestä ja ylläpitämisestä niin, että työelämä on aidosti mukana kehittämässä koulutusta. Viestintäalan koulutuksen kehittämisessä on otettava huomioon kaikkien kolmen alueen: painetun viestinnän, multimedian ja audiovisuaalisen median tarpeet, koska viestinnän kokonaisuus sitä edellyttää. Digitalisuus yhdistää näitä viestintämuotoja toisiinsa.

Opetusministeriön asettama Viestintäalan koulutustoimikunta on esittämässä toimialalle uutta koulutusrakennetta. Uusi rakenne kattaa koko viestintäalan, painetun viestinnän, uusmedian ja audiovisuaalisen median kaikilla koulutusasteilla. Viestinnän kaksi puolta; sisällön tuottaminen sekä tekninen valmistus ja jakelu otetaan myös huomioon. Viestintäalan koulutustoimikunta on erinomainen elin alamme toimijoiden väliselle välttämättömälle yhteistyölle.

Tutkimus ”*Uusmediatoimialan toimenkuvat ja osaamistarpeet 1999*” on merkittävä lisä siinä selvitystyössä, jota viestintäala on tekemässä osaavan henkilöstön tuottamisessa viestinnän työtehtäviin. Toivon sekä yritysten että julkisen vallan edustajien perehtyvän tutkimustuloksiin ja tulosten herättävän uusia ajatuksia ja toimenpiteitä eri tahoilla.

Lauri Norvio

johtaja, Graafisen teollisuuden liitto

puheenjohtaja, Viestintäalan koulutustoimikunta, Opetusministeriö

LASSE LYTIKÄINEN, OPETUSHALLITUS: VIESTINTÄALAN TOIMINTAMALLIT OVAT MUUTTUMASSA NOPEASTI

Uuden median tai "uusmediatoimialan" kehitys on ollut lähihistorian aikana niin nopeaa, että alaa kuvaava keskeinen käsitteistö ei ole muokkautunut laajoja kokonaisuuksia kattaviksi. Yleensä keskustelua hallitsee sirpaloitunut ajattelu, uusmedian erilliset alati uudistuvat muodot saavat kokonaisuuteen nähden suhteettoman suureen roolin verrattuna koko mediakentän todelliseen laajuuteen tai merkitykseen.

Toisaalta - maailmassa saatiin Suomessa - ei ole vielä kauttaaltaan yhteisesti sovittua median ja sen käsitteiden sisältöä havainnollistavaa kieltä, minkä vuoksi asiantuntijatkin puhuvat usein toistensa ohi - tarkoittaessaan samalla käsitteellä eri asiaa. Kun tutustuu maailman "johtavien gurujen" käsityksiin, saattaa havaita, ettei yhteistä kieltä ole saavutettu edes siellä, missä alan huippuinnovaatio tapahtuu.

Tässä mielessä tutkimus "*Uusmediatoimialan toimenkuvat ja osaamistarpeet 1999*" tuo selkeyttä käsitteemaailmaan. Ei voida ajatella, että uuden tekniikan ja sen mahdollistaman uuden sisältöosaamisen alalla odotettaisiin jostain ulkoa tai ylhäältä annettuja käsitesisältöjä. Tarvitaankin kokemusperäiseen tutkimukseen perustuvia rohkeita avauksia ja linjauksia, jotta toiminta voisi jatkua eteenpäin. Korjaustoimenpiteitä voidaan aina matkan varrella tehdä.

Maailmalla uusmedian keskeisten vaikuttajien keskinäinen yhteydenpito on niin vilkasta, että keskustelu vähitellen luo tiettyjen lainalaisuuksien puitteissa kokemusperäisen tutkimuksen kautta teoreettisen viitekehysten. Teoreettisen viitekehys on tarpeellinen visioinnin suuntaamiseksi. Käsilläolevan tutkimuksen puitteissa voidaan havaita, ettei ole olemassa mediamaailman yhtä kehityssuuntaa; koko ajan tulee yleisistä ennusteista poikkeavia suuntia. Ei ole mielekästäkään rajata tai rajoittaa uuden media-ajattelun äärettömän monia kehityssuuntia tai kehitysmahdollisuuksia - ei ole olemassa ainoaa oikeaa mediakäsitystä. Yleisiä lainalaisuuksia ja teoreettisia malleja toki syntyy. Yhtäkaikki - elämme reaali maailmassa.

Tämä tutkimus tarttuu rohkeasti vaikeaan tehtävään: miten konkretisoidaan ne toimenkuvat ja osaamistarpeet, joiden tulisi olla olemassa tai jotka ovat lähitulevaisuuden todellisuutta. Ilman tällaista konkretisointia ei ole reaalista tarttumapintaa toiminnan kehittämiseksi tulevaisuutta ajatellen. Ammatillisen koulutuksen kannalta on tärkeää, että

koulutukseen voidaan suodattaa päiväkohtainen tieto arjen todellisuudesta. Ilman sitä koulutus ja työelämä ovat irrallaan. Toisaalta koulutuksen tulee olla aina eturintamassa: koulutuksessa tulee ottaa huomioon alan ilmeinen kehitys, jotta koulutetut valmistuttuaan voivat sijoittua koulutustaan vastaaviin tehtäviin.

"Yleinen käsitys" on, että viestintäalalla tapahtuu muutoksia siten, että viiden vuoden kuluttua pääosa niistä välineistä ja sisällöistä, joita media tänään tuottaa, on niin uudistunutta, ettei sitä kukaan tänään voi ennustaa. Tutkimuksella on oma suuntaava tehtävänsä: se ottaa kantaa media-alan suuntaamiseen ja toimialan jäsenyykseen. Tällä on suora vaikutus koulutuksen kehittämiseen ja konkreettiseen toteuttamiseen. Osaamistarpeiden ohella toimenkuvien määrittely auttaa koulutuksen kehittämistä.

Käsillä olevan tutkimuksen kautta on lähdetty rohkeasti ja realistisesti uusien toimenkuvien määrittelyyn. Tutkimus Uusmediatoimialan toimenkuvista ja osaamistarpeista antaa tähän astisista tutkimuksista konkreettisimman ja realistisimman kuvan uusmedian "viemisestä käytäntöön". Toki tutkimuksen johtopäätöksistä on nähtävissä, että alan valtava kehitys on tietystä vaiheestaan ja tuo tullessaan - ehkä varsin nopeastikin uusia lähestymistapoja ja näkökulmia.

Opetusministeriön alainen Viestintäalan koulutustoimikunta luo seuraavien kahden vuoden aikana linjaa median kehittämiseksi koulutuksen kannalta. Koulutustoimikunnan ja tämän olevan tutkimuksen näkökulmat ovat varsin lähellä toisiaan. Tutkimus Uusmediatoimialan toimenkuvista ja osaamistarpeista 1999 johtaa käytännössä alan konkretisointiin sekä työelämässä että koulutuksessa. Se on tavanomaista perustellumpi puheenvuoro uuden median kehittymisessä.

Lasse Lyytikäinen

ylitarkastaja, Opetushallitus

sihteeri, Viestintäalan koulutustoimikunta, Opetusministeriö

OLLI HEIKKILÄ, PARTNERGROUP OY: KUPLASTA VIENTITUOTE?

Informaation määrän kasvaessa eksponentiaalisesti ja muuttuessa yhä vaativammaksi käyttäjälleen muut kuin uusmedian keinot sen esittämiseen eivät yksinkertaisesti riitä. Maailma on siirtymässä kohti tietoteollista yhteiskuntaa ja silti julkisuudessa puhutaan internet-hypestä ja uusmediakuplasta - ylikuumenemisestä ja yliarvostuksesta.

Uusmediatoimiala on nopeasti kasvava reaalityalouden maailma. Tämän maailman ympärillä on ihmeitä odottava rahatalouden ilmakehä. Yhteen kietoutuneena ne muodostavat uusmediabusineksen, jolle hyvän vertailukohdan lähimenneisyydestä tarjoaa vuosikymmenen vaihteen kiinteistöbusiness. Hype ja kuplat kuuluvat tähän peliin.

Uusmedian vaikutus yritysten ja yhteiskunnan toimintaan on kuitenkin paljon syvällisempää kuin monopolin peluu. Informaatio on keskeinen osa jokaisen yrityksen arvoketjua, sen välittäminen halvemmalla, laajemmalle ja nopeammin kuin koskaan on strategisesti sekä uhka että mahdollisuus.

Julkisuudessa uusmediatoimialan tekemisiä seurataan lähinnä verkkomainonnan ja e-commercen näkökulmasta. Alan työllisyyden kannalta merkittävämpää on kuitenkin sisäisille ja ulkoisille sidosryhmille rakennettavat, olemassa olevaa palvelua parantavat verkkoratkaisut. Tämä perusinfra työllistää nykyisiä uusmediayrityksiä vielä vuosia.

Suomalainen uusmedia?

Vuonna 1995 arvioitiin alan yritysten määrä parissa kymmenessä, muutamassa vuodessa alalle on syntynyt useita satoja yrityksiä, luoden arviolta yli 1800 työpaikkaa. Suuri osa työpaikoista on syntynyt nuorten, alle kolmekymmenvuotiaiden yrittäjyyden turvin. Suuri osa tekijöistä on itseoppineita.

Osaamisvaatimukset kasvavat kuitenkin huimaa vauhtia markkinoille tulevien uusien päätelaitteiden ja kasvavien sisältövaatimusten vuoksi. Mobiiliratkaisujen ja digitaal-TV:n teknologia- ja sisältöosaaminen edellyttää mm. sisällön konseptointiosaamisen, informaatioarkkitehtuurin, käyttöliittymäosaamisen ja pedagogisten valmiuksien viemistä uudelle tasolle.

Pystyykö alamme näihin haasteisiin vastaamaan? Pystymmekö hyödyntämään meille suomalaisille tarjotun ainutlaatuisen etulyöntiaseman, jonka teknologiainfran koemarkkina-alue esim. mobiilipuolella tarjoaa? Muodostuuko uusmediatoimialan osaamisesta vientituote yksin tai yhdessä täältä maailmalle suuntaavien asiakasyritystemme kanssa? Kansainvälistymmekö todella?

Vai käykö meille kuten mainosalalle, joka on lähes puhdasta kotimarkkinabuseinesta ja jonka kansainvälisyys on lähinnä muualla suunniteltujen konseptien lokalisointia markkinoillemme. Näiden skenaarioiden yhtenä mahdollistajana on alan tarvitsema koulutus tai sen puute.

Hyvänä lähtökohtana tuleville toimenpiteille on tämä kädessä oleva tutkimus. On toivottavaa, että tämä mainio perustyö toimii vauhdittajana siinä suunnassa, missä alan keskeiset koulutus päätökset tehdään. Uusmediatoimialan yritykset ovat ilmaisseet halukkuutensa kantaa oman kortensa kekoon alan koulutusta suunniteltaessa ja sitä toteutettaessa. Kiitokset LTT-Tutkimus Oy:n Uusmediaryhmälle uraauurtavasta työstä.

Projektin ohjausryhmän puolesta

Olli Heikkilä

toimitusjohtaja, PartnerGroup Oy

TEKIJÄN ALKUSANAT

KOULUTUKSELLA SUOMEEN UUSMEDIAN HUIPPUOSAAJIA?

Viestintävälineistä on tullut yhä tärkeämpi osa jokapäiväistä elämäämme. Matkapuhelimet ja tietoverkot ovat lähes jokaisen suomalaisen käytettävissä. Uudet innovaatiot siivittävät viestinnän ja viestintävälineiden käytön kasvua. Yksi kehityksen keskellä olevista toimijaryhmistä on uusiin viestintävälineisiin erikoistuneet yritykset, uusmediaryritykset.

Tekniset innovaatiot ovat luoneet maallemme uuden merkittävän kivijalan, tietoteollisuuden. Viime vuosina on huomioitu tietoteollisuuden tarpeita myös koulutuksen ennakoinnissa ja suunnittelussa. Opetusministeriö pyrkii ennakoimaan omalla tahollaan viestintäteollisuuden toimintaa. Vuoden 1998 alussa perustettu viestintäalan koulutustoimikunta tekee arvokasta työtä alan kehittymisen kannalta.

Suomen koulutusjärjestelmällä on suuri haaste pysyä kehityksessä mukana. Tämä tutkimus tuo uuden näkökulman koulutuksen suunnitteluun. Se valottaa osaamistarpeita uusmediaa tuottavien yritysten näkökulmasta. Tutkimus havainnollistaa alan työtehtävissä tarvittavia tietoja ja taitoja. Uusmediatoimialan työvoimatarvetta pyritään myös ennakoimaan määrällisesti ja laadullisesti. Lisäksi tutkimus tuo esiin yrityskentän ajatuksia nykyisestä koulutusjärjestelmästä.

Kiitän lämpimästi tutkimuksen rahoittaneita Opetusministeriötä ja Euroopan sosiaalirahastoa. Haluan osoittaa suuret kiitokset myös tutkimukseen osallistuneille uusmediaryrityksille ja asiantuntijoille. Lisäksi kiitän tutkimuksen ohjausryhmää hyvistä kehittämisajatuksista ja kaikkia työssäni avustaneita kannustavasta tuestanne. Erityiskiitokset Lauralle jaksamisestasi projektin aikana.

Helsingissä, 11.2.1999

Tommi Pelkonen

projektipäällikkö, LTT-Tutkimus Oy, Uusmediaryhmä

sähköposti: pelkonen@hkkk.fi

TIIVISTELMÄ

"Uusmediatoimialan toimenkuvat ja osaamistarpeet 1999" -tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella millaista työvoimaa uusmediatoimialalla tarvitaan, mistä tätä työvoimaa saadaan ja millaista ammatillista koulutusta sille tulisi antaa. Lisätavoitteena oli määrittää alan henkilöstön toimenkuvat. Tutkimuksen päätavoitteena voitiinkin pitää uusmediatoimialan ammatillisten koulutustarpeiden selvittämistä 2000-luvulle tultaessa. Tutkimus oli sekä uutta tietoa tuottava että aikaisempaa tietämystä hyödyntävä ja täydentävä.

Tutkimuksessa pyrittiin vastaamaan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- *Mitä ominaisuuksia ja vaatimuksia uusmedian työtehtävissä työskenteleviltä vaaditaan?*
- *Millainen on uusmediatoimialan työvoimatarve lähitulevaisuudessa?*
- *Millaisella koulutuksella uusmediayritysten osaamista saadaan kasvatettua?*

Tutkimuksen johtopäätökset perustuvat syksyn 1998 aikana toteutettuihin seitsemänkymmenen kahden uusmediayrityksen edustajan kyselytutkimukseen ja neljääntoista teemahaastatteluun. Aineiston perusteella kyettiin muodostamaan uusmediatoimialan kahdeksan ydintoimenkuvaa ja yleinen kuvaus uusmedian tuotantoprosessista.

Tärkeimpinä tutkimuksen johtopäätöksinä todettiin, että:

- Uusmediatoimialan tuotantoyritykset rekrytoivat vuoteen 2001 mennessä noin tuhat työntekijä - kokonaistyöllisyysvaikutukset ovat kuitenkin laajemmat
- Uusmediasta tarvitaan kiireesti lisäkoulutusta - nykyinen koulutusjärjestelmä ei vastaa toimialan osaamistarpeisiin
- Uusmediatoimialan osaamistarpeiden ennakointiin tarvitaan uudenlainen järjestelmä
- Uusmediatoimialan yritykset tulee ottaa mukaan koulutuksen suunnitteluun ja toteutuksen

Avainsanat: viestintä, uusmedia, uusmediatoimiala, uusmediayritys, multimedia, digitaalinen media, osaaminen, koulutus, tuotantoprosessi, rekrytointi, työllisyys

SUMMARY

Job Profiles and Knowledge Requirements in the Finnish New Media Industry 1999

The main objective of the study was to evaluate the employment development and knowledge requirements in the Finnish new media industry. In addition, the research aimed to define the key job profiles and training requirements in the industry. The primary goal of the research could be thus defined as identifying the professional qualifications of new media employees. The research created new knowledge for the business and research communities.

The main research questions were phrased as

- *What kind of job specifications and qualifications the employees in the Finnish new media industry have?*
- *What is the scale and scope of recruitment in the new media industry?*
- *What kind of training is required to meet the knowledge requirements of new media industry?*

Findings of the research were based on fourteen interviews and a survey of seventy-two Finnish new media enterprises. The research was carried out during autumn 1998. Based on the material collected, eight key job profiles could be identified. In addition, a general model of multimedia production process was created.

The key findings of the study were:

- The Finnish new media companies will recruit approximately one thousand new employees by year 2001. Yet, the total effects to employment brought by new media applications and solutions are a great deal larger.
- Training in various forms is needed rapidly and in many areas. Finland's current educational system does not have the capacity to react to this large need fast enough.
- A new system is needed to foresee the training requirements, especially in the high-tech industry.
- The opinions and experiences of the new media companies has to be included in planning of education and training.

Key words: communication, new media, new media industry, new media company, multimedia, digital media, knowledge, education, training, production process, recruitment, employment

1. JOHDANTO

Tämän tutkimuksen tavoitteena on määrittää uusmediatoimialan toimenkuvat ja ennakoida toimialan osaamistarpeita uusmediayritysten näkökulmasta. Tutkimuksen johtopäätöksissä esitetään koottuna yrityskehityksen näkökulmasta muodostetut suositukset julkiselle vallalle ja toimialan yrityksille.

1.1 VIESTINTÄTOIMIALA - KOULUTUS JA OSAAMINEN TULEVAISUUDEN YDINKYSYMYKSIÄ

1990-luvulla informaatioteknologiaan ja viestintään liittyvillä toimialoilla vain muutos on ollut pysyvää. Digitaalitekniikan ja tietoverkkojen yleistymisen johtavat kehitystä kohti yhtenäistä viestintätoimialaa. Tuotantoaineistojen muodon perusteella määriteltyjen medioiden: *painoviestinnän* (painaminen ja kustantaminen), *uusmedian* (internet ja multimedia) ja *audiovisuaalisen median* (radio ja TV) rajat ovat sumenemassa. Kehityksestä käytetään alan keskusteluissa termiä lähentyminen, konvergenssi. Tämä rakennemuutos vaikuttaa väistämättä koko yhteiskuntaan ja sen avainkysymyksiä ovat muutoksen hallinta, osaaminen ja koulutuksen soveltuvuus.

Opetusministeriö on 31.12.1997 asettanut viestintäalan koulutusta koordinoimaan ja suunnittelemaan toimikunnan¹. Toimikunta on aloittanut haastavan työnsä ja peräänkuuluttaa laajempaa toimiala-käsitettä sekä selkeän koulutuspolitiikan luomista alalle. Tällä hetkellä viestinnän eri osa-alueilla koulutustarjonta on hyvin laajaa, suosittua, järjestäytymätöntä ja koordinoimatonta.² Tämä korostuu erityisesti tarkasteltaessa viestintätoimialan uusinta osiota, uusmediaa.

Opetushallitus (OPH) on myös aloittanut laajan hankkeen viestintäalan koulutuksen kehittämiseksi. Hankkeesta laaditun esiselvityksen johtopäätöksissä todetaan mm, että:

"Suomessa ei ole valtakunnallista media-alan/viestintäalan koulutuksen ja yritystoiminnan kehittämissuunnitelmaa."

ja että,

¹ OPM 52/010/97, 1997

² Norvio, esitys, 1998

*"Sekä koulutuksen, että yritystoiminnan, valtionhallinnon ja yksityissektorin suunnilla on ajautettu pirstaleiseen, osin hallitsemattomaan tilanteeseen, ensisijaisesti tietokoneiden ja ohjelmien kapasiteettia ja suorituskykyä painottaen. On vain vähän kiinnitetty huomiota kaikkein eniten lisäarvoa tuottavaan sisältötuotantoon, eli siihen mitä em. välineillä ja ohjelmilla yhteiskunnallisesti tuotetaan kansalaisten hyväksi"*³

Työelämässä tapahtuva murros työtavoissa ja työvoiman osaamistasovaatimuksissa on huomioitu myös työnantaja- ja työntekijäjärjestöissä. Teollisuus ja Työnantajat korostaa raportissaan⁴ *"Koulutusratkaisut teollisuuden tarpeisiin"* koulutusjärjestelmän ja työelämän lähentämistä ja koulutuksen ennakoitijärjestelmien kehittämistä, niin yrityksissä kuin valtionhallinnossakin. Viestintäalan keskusjärjestöissä on tänä vuonna usealla taholla myös korostettu ennakkoinnin merkitystä koulutuksen suunnittelussa. Tämän keskustelun tuloksena viestintäalan keskusjärjestöt Graafisen teollisuuden liiton johdolla ovat yhdistäneet voimansa ja toteuttavat vuonna 1999 laajan koko viestintäalaa käsittelevän osaamis- ja koulutustarveselvityksen.⁵

Opetushallitus on tutkinut työelämän murrosta ja toimenkuvamuutoksia kahdessa mittavassa hankkeessa. OSENNAN hankkeen tavoitteena on luoda joustava ammatillinen kuvausjärjestelmä työelämän muutosdynamiikkaan ja lähinnä kvalitatiiviseen aineistoon perusteen. Hankkeen mittavasta teoriatyöstä on hyötyä myös tässä tutkimuksessa. OPH:n MITENNA-hanke pyrkii vastaavasti tuottamaan numeerisia arvioita työvoimatarpeesta ja koulutuksen vastaavuudesta tilastolliseen aineistoon perustuen. Ongelmallista tilastollisen aineistojen ja aikasarjojen hyväksikäytössä työelämän rakenteiden muuttumisesta johtuva työnkuvien ja työprofiilien muutos. Tämä ongelma korostuu erityisesti viestintäalan ammatteja tarkasteltaessa. Niiden tarkka määrittäminen, esimerkiksi Tilastokeskuksen aineistosta, on lähes mahdotonta⁶.

Uusmediatoimiala on nuoresta iästään huolimatta saanut kokoonsa nähden paljon julkisuutta eri medioissa. Tutkittua tietoa alasta on ollut kuitenkin saatavilla vain vähän.

³ OPH, Lyytikäinen, 19.1.1998, s. 5

⁴ TT, 1997

⁵ Norvio, Painomaailma 6/98, s. 18

⁶ Norvio, esitys, 1998

Helsingin kauppakorkeakoulun Uusmediaryhmä ja Taideteollisen korkeakoulun tutkijaryhmä julkaisi keväällä 1997 ensimmäisen tutkimuksensa⁷, joka käynnisti laajan keskustelun teemasta. Toimiala on sittemmin hakenut voimakkaasti muotoaan ja alan yritysten toiminta on jäsentynyt ja tarkentunut. Toimiala on erittäin dynaaminen ja nopeaan muutokseen sopeutuminen on alalla toimiville yrityksille elinedellytys.

Uusmediatoimialan toimintatavoista ja työprofiileista ei ole Suomessa olemassa laajamittaista tutkimusta. Opetushallitus on toteuttanut vuonna 1997 audiovisuaalisen alan osaamis- ja koulutustarveselvityksen, joka sivuaa joiltain osin uusmediaan liittyviä yrityksiä ja aihealueita. Keski-Pohjanmaan ammatillinen aikuiskoulutuskeskus⁸ on myös tutkinut aihetta ja määrittänyt alan toimenkuvia alustavasti. Mainostoimistojen liitto⁹ on myös tehnyt koulutukseen liittyvää tutkimusta, lähinnä kuitenkin oppilaitosten tarjontaan liittyvistä seikoista, ei työelämän tarpeita selvittäen.

"Uusmediatoimialan toimenkuvat ja koulutustarpeet"- tutkimus tuo uutta aineistoa ja yrityselämän näkemystä viestintäalan koulutuskeskusteluun ja pyrkii luomaan kuvan Suomen uusmediatoimialan ongelmakentästä sekä sen osaamisesta ja koulutustarpeista. Se muodostaa myös mielenkiintoisen tarkastelukentän ennakoitikeskusteluun, onhan uusmedia yksi nopeimmin kasvavista toimialoista maassamme. Tutkimuksen rahoitti Euroopan Unionin sosiaalirahasto ja Opetusministeriö ja sen toteutti Helsingin kauppakorkeakoulun LTT-Tutkimus Oy:n Uusmediaryhmä.

⁷ HKKK ja TAIK, 1997

⁸ OPH, Keskipohjanmaan aikuiskoulutuskeskus, 1997

⁹ Mainostoimistojen liitto, 1998

1.2 TUTKIMUKSEN TAUSTA JA TAVOITE

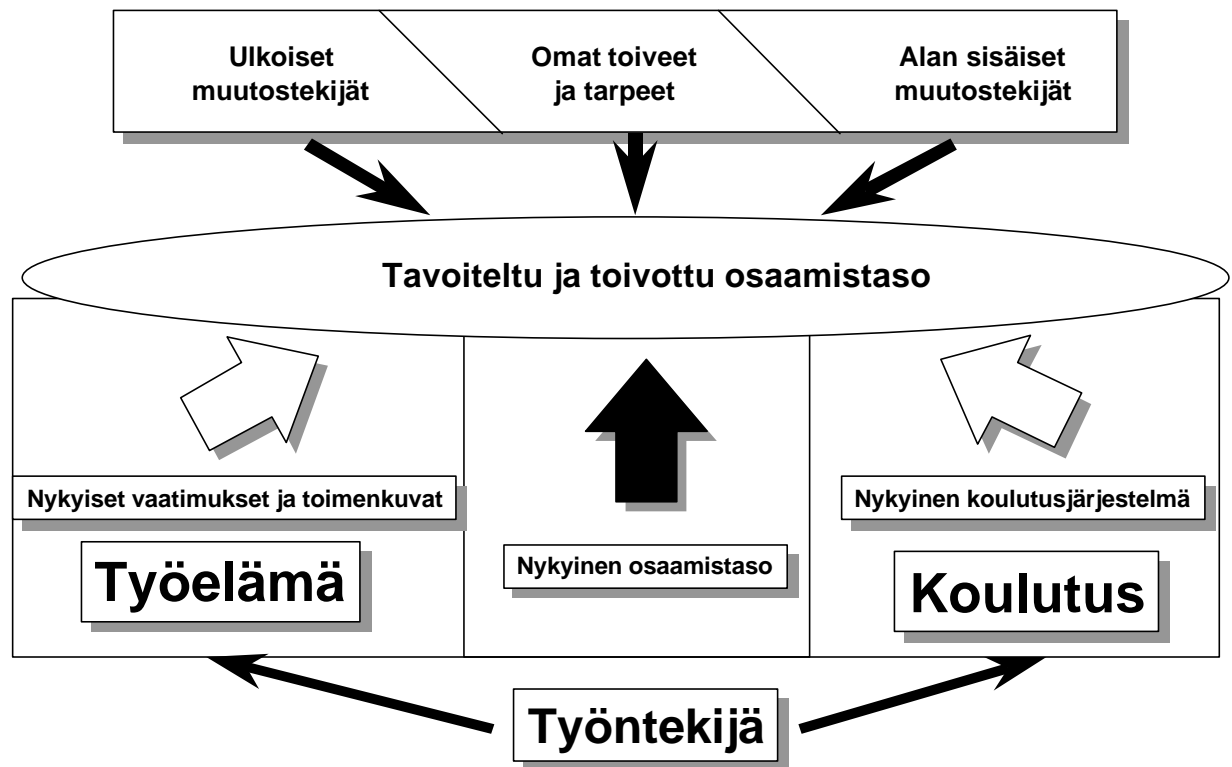
Hankkeen tavoitteena on tarkastella millaista työvoimaa uusmediatoimialalla tarvitaan, mistä tätä työvoimaa saadaan ja millaista ammatillista koulutusta sille tulisi antaa. Lisätavoitteena on määrittää alan henkilöstön toimenkuvat. Tutkimus on sekä uutta tietoa tuottava että aikaisempaa tietämystä hyödyntävä ja täydentävä. Tutkimuksen päätavoitteena on uusmediatoimialan ammatillisten koulutustarpeiden selvittäminen 2000-luvulle tultaessa.

Käytännössä tämä tarkoittaa vastaamista seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

- *Mitä ominaisuuksia ja vaatimuksia uusmedian työtehtävissä työskenteleviltä vaaditaan?*
- *Millainen on uusmediatoimialan työvoimatarve lähitulevaisuudessa?*
- *Millaisella koulutuksella uusmediayritysten osaamista voidaan lisätä?*

Tutkimus- ja tutkimuskysymysympäristöä havainnollistaa kuvio 1. Alan kolme osapuolta: työelämä eli työnantajat, koulutus eli koulutuslaitokset, sekä työntekijät, toivovat kaikki työntekijän omaavan tietyn osaamistason tulevaisuudessa. Sen perustana ovat nykyiset ammattikuvat, osaamistaso ja koulutusjärjestelmät. Työntekijä pyrkii kohti haluamaansa osaamistasoa aluksi koulutusjärjestelmien, myöhemmin työelämän tarjoamien mahdollisuuksien kautta. Toivotulle ja tarvitulle osaamistasolle asettavat paineita alan sisäisten ja työntekijän omien muutostoiveiden lisäksi ulkoiset tekijät, kuten teknologinen murros tai yhteiskunnan rakenteen muuttumiset.

Kuvio 1: Tutkimusympäristö



1.3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimuksen toteutusta havainnollistaa Taulukko 1. Uusmediatoimialalla toimivien työntekijöiden ominaisuuksia ja työtehtäviä sekä työn organisointia pyrittiin tarkastelemaan kvalitatiivisesti haastatteluaineistoihin perustuen. Työvoimatarvetta arvioitiin kyselyaineistoon perustuen. Koulutustarpeita ennakoitiin yritysten näkökulmasta kvalitatiivisesti haastatteluihin perustuen. Työ ajoittui heinäkuun 1998 ja tammikuun 1999 väliselle ajanjaksolle.

Hankkeen toteutti ja koordinoi Helsingin kauppakorkeakoulun LTT-Tutkimus Oy:n Uusmediaryhmä. Vastuullisena johtajana toimi Teemu Väänänen. Projektipäällikkönä toimi Tommi Pelkonen ja projektissa avustivat tutkijat Joni Helomaa, Nina Kuokkanen ja Tiina Toivola. Projektin ohjausryhmässä toimivat LTT-Tutkimus Oy:n toimitusjohtaja KTT Matti Pulkkinen, Opetushallituksen ylitarkastaja Lasse Lyytikäinen, Kauppa- ja Teollisuusministeriön projektipäällikkö Tetta Jounela, Taideteollisen korkeakoulun mediastudion johtaja Pekka Saarela, To The Point Oy:n toimitusjohtaja Tatu Kuivalahti, Partner Group Oy:n toimitusjohtaja Olli Heikkilä ja Sansibar Oy:n markkinointipäällikkö Torsti Tenhunen.

Taulukko 1: Tutkimuskysymykset ja -metodit

Tutkimuskysymys	Tutkimusmetodi	Tavoitteet
<ul style="list-style-type: none"> Mitä ominaisuuksia ja vaatimuksia uusmedian työtehtävissä työskenteleviltä vaaditaan 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjallisuus ja hakemistot Teemahaastattelut kohdeyrityksissä (n= 12) Teemahaastattelut asiantuntijoiden kanssa (n=2) 	<ul style="list-style-type: none"> Uusmedian yleinen tuotantoprosessi Osaamisalueiden kvalitatiivinen määrittely Osaamistarpeiden kvalitatiivinen määrittely Toimenkuvien määrittely
<ul style="list-style-type: none"> Millainen on uusmediatoimialan työvoimatarve lähitulevaisuudessa? 	<ul style="list-style-type: none"> Kyselytutkimus WWW-kaavakkeella (n=72) 	<ul style="list-style-type: none"> Työvoimatarpeen määrittely Henkilöstön koulutustaustojen ja työtehtävien kvantitatiivinen määrittely
<ul style="list-style-type: none"> Millaisella koulutuksella uusmediayritysten osaamista saadaan kasvatettua? 	<ul style="list-style-type: none"> Kirjallisuus ja hakemistot Teemahaastattelut kohdeyrityksissä (n= 12) Teemahaastattelut asiantuntijoiden kanssa (n=2) 	<ul style="list-style-type: none"> Yritysten arvio nykytilanteesta koulutuksessa Suosituksset eri tahoille

1.4 TUTKIMUSMENETELMÄT

Työelämän koulutustarpeiden ennakointi on perinteisesti perustunut tilastollisten menetelmien hyväksikäyttöön. Tämä menetelmä on sovelnut hyvin toimialoihin, joilla työprosessit ja -tavat ovat pysyneet pitkään vertailukelpoisina ja menneisyyden aineistoihin perustuva ennakointi on ollut näin mahdollista. Tietoteknisellä alalla muutosvauhti on kuitenkin niin nopeaa, että useimmiten tilastollisiin menetelmiin perustuva ennakointi ei vastaa todellista tilannetta työmarkkinoilla. Tarkkoja osaamistarpeita on lähes mahdotonta ennakoida 5-10 vuoden säteellä. Nykyaika vaatii koulutuksen suunnittelun ja työelämän toteutuksen limittymistä, joustavuutta ja mahdollisuutta lähestyä eri ongelmia tilanne- ja toimialakohtaisesti¹⁰.

Opetushallitus on kattavassa teoriakatsauksessaan¹¹ pyrkinyt luomaan menetelmän, jonka avulla toimenkuvien ja koulutustarpeiden määrittely muuttuvissa työympäristöissä olisi mahdollista. Menetelmän halutaan täyttävän seuraavat kriteerit¹²:

- Se reagoisi nopeasti työelämässä tapahtuviin muutoksiin
- Se olisi tulevaisuusorientoitunut
- Se olisi joustava
- Se käyttäisi resursseja taloudellisesti
- Se kattaisi kaikki ammattiryhmät

Toimenkuvia määriteltäessä tutkimuksen edetään seuraavien työvaiheiden mukaisesti¹³.

- 1) Hyödynnetään olemassaolevia tietovarantoja, erityisesti työministeriön elektronista tietokantaa,¹⁴
- 2) Laaditaan ennakkoselvitys toimialan kehityksestä ja vaatimuksista, tässä tulisi olla mukana alalla pidempään toimineita työntekijöitä
- 3) Toteutetaan kenttätutkimus
- 4) Laaditaan kyselykaavake lähinnä ISCO 88 (COM)¹⁵:n pohjalta

¹⁰ Korhonen, 1998

¹¹ OPH, Mäenpää, 1998

¹² OPH; Mäenpää, 1998, s. 17

¹³ OPH. Mäenpää, 1998, s. 128

¹⁴ <http://www.mol.fi/Tietoa/Ammatti/00/>

- 5) Arvioidaan kyselyn tulokset yritysedustajien paneelikeskusteluiden avulla
- 6) Määritellään toimenkuvat OPH:n esittämän standardikaavan mukaisesti
- 7) Kehitetään jatkuvasti saatuja toimenkuvia asiantuntijapaneelien ja kenttätutkimusten avulla

OPH:n selvityksen mukaan toimenkuvausten ei tule sisältää kovin seikkaperäistä ja monimutkaista ammattitietojen tyypittelyä. Kuvausten tulisi olla määritelmässään ja rajauksissaan joustavia.

OPH:n toimenkuvien raportointimalli perustuu yhdeksään pääluokkaan (ks. taulukko 2) . Aluksi siinä nimetään ammattiluokka ICSO 88 (COM):n määritelmän mukaiseksi¹⁶. Tämän jälkeen esitellään ammattiluokan eri tehtävänimikkeet. Toimenkuvasta laaditaan yleiskuvaus ja toimeenpääsykriteerit esitetään kohtuullisella tarkkuudella. Työntekijän päätehtävät nimetään ja arvioidaan työn hyvään hallinnan tarvittavia vaatimuksia. Sitten käydään tarkoin läpi työntekijän eri osaamisalueisiin liittyvät tiedot ja taidot. Lopuksi tarkastellaan työntekijän urakehitysmahdollisuuksia toimessaan ja arvioidaan työkentän kehittymistä lähitulevaisuudessa.

OPH:n mallia sovellettiin lähes sellaisenaan kuvaamaan uusmedian tuotantoyritysten toimenkuvia. Mallia ei ole sen tuoreuden vuoksi sovellettu monellakaan toimialalla. Tämä tutkimus tukee tässä opetushallinnon ja työministeriön tavoitteita määrittelytyön jatkamisesta. Opetushallituksen ohjeistuksesta poikettiin tässä tutkimuksessa siten, että OPH:n näkökulma määrittämiselle on toimialarajat ylittävä, kun taas tässä tutkimuksessa on keskitytty yhteen toimialaan ja sen toimenkuviin. Paneelikeskusteluiksi verrastettiin ohjausryhmän työskentely. Tutkimuksessa ei myöskään hyödynnetty ISCO 88 (COM):n mukaisia luokituksia, vaan pyrittiin alan toimijoita havainnoimalla selvittämään työministeriön luokituksen soveltuvuus uusmediatoimialalle.

¹⁵ kansainvälinen työluokitusjärjestelmä

¹⁶ Tässä tutkimuksessa on käytetty kuitenkin työministeriön luokitusta, koska Suomessa ei olla vielä täysin siirrytty ISCO 88 (COM):n mukaiseen luokitukseen

Taulukko 2: Opetushallituksen malli toimenkuvien raportoinnille

	Toimenkuva X
ISCO 88 (COM) luokka	
Tehtävänimikkeet	
Yleiskuvaus	
Rekrytointikriteerit <ul style="list-style-type: none">• Koulutus• Aikaisempi työkokemus• Henkilökohtaiset ominaisuudet• Muut vaatimukset• Lähitulevaisuuden näkymät	
Päätehtävät	
Ammatin hyvä hallinta	
Vaadittavat tiedot ja taidot <ul style="list-style-type: none">• Teknis-tuotannolliset taidot• Sosiaaliset taidot• Henkilökohtaiset ominaisuudet• Yleistaidot• Poikkeustilanteessa tarvittava osaaminen	
Uranäkymät/urapolut	
Lähitulevaisuuden näkymät	

Alla on kuvattu tarkemmin tutkimuksen vaiheet. (vrt. Taulukko 1)

- 1) Uusmediaryhmän aikaisempaan tutkimusaineistoon perustuen valittiin alan johtavista yrityksistä 12 haastateltaviksi. Kriteereinä tässä pidettiin yrityksen liikevaihtoa (yli 2 Mmk) ja alalla toimimisen aikaa (yli 2 v). Tällä haastatteluotannalla selvitettiin alan toimintaprosesseja, osaamisvaatimuksia, toimenkuvia ja koulutustarpeita. Lisäksi haastateltiin kahta opetushallinnon asiantuntijaa. Haastattelut olivat kestoltaan noin puolitoistatuntisia.
- 2) Haastatteluaineiston perusteella tunnistettiin alan tärkeimmät toimenkuvat ja osaamisalueet. Lähtökohtana toimenkuvien määrittämisessä oli niiden kytkeminen tuotantoprosessiin ja sen vaiheisiin. Toimenkuviiin päädyttiin seuraavasti:
 - Haastatteluissa uusmediatuottajilta kysyttiin kuhunkin tuotannonvaiheeseen liittyvät toteuttajat ja työtehtävät. Kunkin yrityksen toimenkuvat purettiin OPH:n mallin mukaisesti omiin toimenkuvatiedostoihinsa.

- Yrityskohtaiset toimenkuvatiedostot yhdistettiin kokoomataulukoiden avulla ja niistä muodostettiin alustavat toimenkuvat.
 - Alustavia toimenkuvia vertailtiin työministeriön elektronisen toimenkuvatiedoston tietoihin ja tuotettiin toimenkuvatiedostot projektin ohjausryhmälle kommentoitavaksi.
 - Ohjausryhmä perehtyi aineistoon. Keskustelujen jälkeen toimenkuvat vahvistettiin käytettäväksi tutkimuksessa.
- 3) Uusmediaryhmän toimiala-aineistoon¹⁷ perustuen valittiin kyselytutkimuksen otokseksi 93 uusmediaryritystä liikevaihdon, henkilöstön lukumäärän ja maantieteellisen sijainnin perusteella. Toimenkuvien perusteella laadittiin kysymykset (ks. liite 3). Kyselykaavake laadittiin WWW -muotoiseksi verkkoon. Yrityksiin otettiin yhteyttä puhelimitse ja yritysedustajia pyydettiin täyttämään kyselykaavake verkossa. Kyselyn tavoitteena oli tuottaa kvantitatiivista aineistoa alan lähitulevaisuuden työvoima- ja koulutustarpeesta. Kyselyyn vastasi 72 uusmediaryritystä ja vastausprosentiksi saatiin 78. Vastausprosenttia nostettiin kahdella soittokierroksella.
 - 4) Kyselytutkimuksesta saatu aineisto analysoitiin tilastollisin menetelmin ja alan lyhyen tähtäimen rekryointitarpeesta tuotettiin arvio. Kappaleessa 3.3 kuvataan tarkemmin tämän arvion tuottamisessa käytettyä menetelmää.
 - 5) Yritysedustajien haastatteluissa ja kyselyn yhteydessä antamat arviot ja suositukset koulutusjärjestelmästä yhdistettiin, luokiteltiin ja niistä muodostettiin selkeät kokonaisuudet koulutusala, -taso ja -tarvekohtaisesti. Nämä havainnot esitellään kappaleessa 4.
 - 6) Tehtiin tutkimusaineiston perusteella johtopäätökset ja suositukset eri tahoille.

¹⁷ LTT-Tutkimus Oy/Uusmediaryhmä, 1998

1.5 TULOSTEN LUOTETTAVUUS JA YLEISTETTÄVYYS

Tutkimuksessa sovellettiin sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia menetelmiä. Johtopäätökset ja suositukset perustuvat kuitenkin pääosin kvalitatiiviseen aineistoon. Tutkimusmetodista keskustellaankin tässä lähinnä kvalitatiivisen aineiston luotettavuutta ja yleistettävyyttä tarkastellen.

Validiteetilla tarkoitetaan tutkimuksen kykyä mitata vääristelemättä juuri sitä ilmiötä, jota sen on tarkoitus mitata. Tärkeimpänä validiteettiin vaikuttavana seikkana voidaan pitää tutkimuksen johtopäätösten ja niitä tukevan tutkimusaineiston suhdetta. Haastattelututkimuksessa tämä tarkoittaa sitä, että haastateltavilta saadaan totuudenmukaista tietoa. Tässä tutkimuksessa validiteettia pyrittiin lisäämään henkilökohtaisen haastattelun käytöllä, koska tällöin voitiin tarkentaa ja selvittää epäselviä tai tulkinnanvaraisia kohtia. Lisäksi haastatteluja purettaessa epäselvät kohdat pyrittiin selvittämään puhelimitse yhdessä haastateltavan kanssa.

Validiteettia voi alentaa haastateltavien haluttomuus antaa vastauksia tiettyihin kysymyksiin, mutta haastattelijat eivät havainneet merkkejä kysymysten välttelemisestä. Yleisesti ottaen suhtautuminen tutkimukseen oli hyvin myönteistä. Validiteettia lisäsi myös se, että haastateltavilla ei ollut tutkimuksen toimeksiantajan roolia, eikä siten omaa etua tavoiteltavanaan.

Tutkimuksessa kerätyn kvalitatiivisen aineiston voidaan todeta edustavan alan suurien toimijoiden näkemystä toimialan tarpeesta. On kuitenkin huomioitava, että alalla toimii huomattava määrä hyvin pieniä yrityksiä, joiden työvoima- ja osaamistarpeet sekä toimenkuvat voivat vaihdella suuresti tutkimuksessa esitettävästä.

Reliabiliteetilla tarkoitetaan tutkimuksen luotettavuutta, eli sen riippumattomuutta sattumanvaraisista tekijöistä. Haastattelututkimuksella kerätty aineisto on reliabiliteetin vaatimukset täyttävää, kun se ei sisällä ristiriitaisuuksia. Reliabiliteettia voidaan nostaa esimerkiksi selventämällä yhdessä haastateltavan kanssa haastattelun kysymyksiä ja tavoitteita.

Tutkimusotoksen pienuudesta aiheutuvaa virhettä kompensoi ekstensiivinen esikartoitusvaihe, josta edettiin tarkentavaan toiseen vaiheeseen vasta kun tutkijoilla oli yleiskäsitys alan yritysten toiminnasta. Tutkijoille muodostui lähinnä kirjallisuuskatsaukseen perustuneen esikartoituksen perusteella alustava kuva alan toiminnasta.

Tässä tutkimuksessa on pyritty välttämään sattumanvaraisuutta, joka johtuu kysymysten erilaisesta tulkinnasta, käyttämällä henkilökohtaista haastattelua. Mukana haastatteluissa ja niiden purkamisessa oli aina kaksi tutkijaa. Haastattelut nauhoitettiin ja puhtaaksikirjoitettiin ja epäselvät kohdat selvitettiin haastatelluilta sähköpostitse ja puhelimitse.

Aineiston perusteella tehtiin johtopäätöksiä ja asemoitiin tässä tutkimuksessa kerätty aineisto aikaisemmin Uusmediaryhmässä kerättyihin havaintoihin. Haastatteluista saatiin erittäin runsaasti toisiaan tukevia ja aikaisempaan aineistoon rinnastettavia havaintoja.

1.6 MÄÄRITELMIÄ

1.6.1 Uusmediatoimiala¹⁸

Uusmediatoimialaan (*New Media Industry*) kuuluvat ne yritykset ja yritysten sisäiset yksiköt, jotka toimivat joko osittain tai kokonaan seuraavilla digitaalisen median teknologiaan perustuvilla alueilla:

1. WWW-palveluiden suunnittelu ja toteutus

- WWW-sivujen suunnittelu ja toteutus
- Intranet/Extranet -ratkaisujen suunnittelu ja toteutus
- Elektronisen kaupan järjestelmien suunnittelu ja toteutus
- Verkkomainonnan suunnittelu ja toteutus
- Hakupalveluiden, uutisten, sääpalveluiden yms. suunnittelu ja toteutus

Yrityksiä, jotka toimivat kokonaan tai osittain tässä luokassa ovat mm. Interaktiivinen Satama Oy, Nedecon Oy, Partner Group Oy, Terranova Visuals Oy, Tietovalta Oy ja Yomi Media Oy.

2. Multimediaratkaisujen ja -tuotteiden suunnittelu ja toteutus

- CD-ROM-tuotannot
- Tietokioskit
- Tietokonepelit

¹⁸ Määritelmä perustuu maaliskuussa 1999 julkistettavaan tutkimukseen "*Uusmediatoimiala Suomessa 1999*", TAIK & HKKK, 1999

- 3D-suunnittelu

Yrityksiä jotka toimivat kokonaan tai osittain tässä luokassa ovat mm. Everscreen Mediateam Oy, Sansibar Oy ja To The Point Oy. On myös huomioitava, että useat tämän luokan yritykset ovat mukana WWW-palveluiden suunnittelussa ja toteuttamisessa.

3. WWW-palveluiden ja sisältöjen tarjoaminen

- Hakupalvelut, uutiset, sääpalvelut
- Virtuaalilyhteisöt
- Elektroniset kauppapaikat

Tässä liiketoiminnassa olevia yrityksiä (ja niiden tarjoamia verkkopalveluita) ovat mm. Infosto Oy (Autovista ja Keltainen Pörssi), Interaktiivinen Satama Oy (Duuni Net), Sonera Oyj (Inet keskuskatu, Telia Oy (Sirkus.com).

4. Internet-perusteinen mainonta ja markkinointi

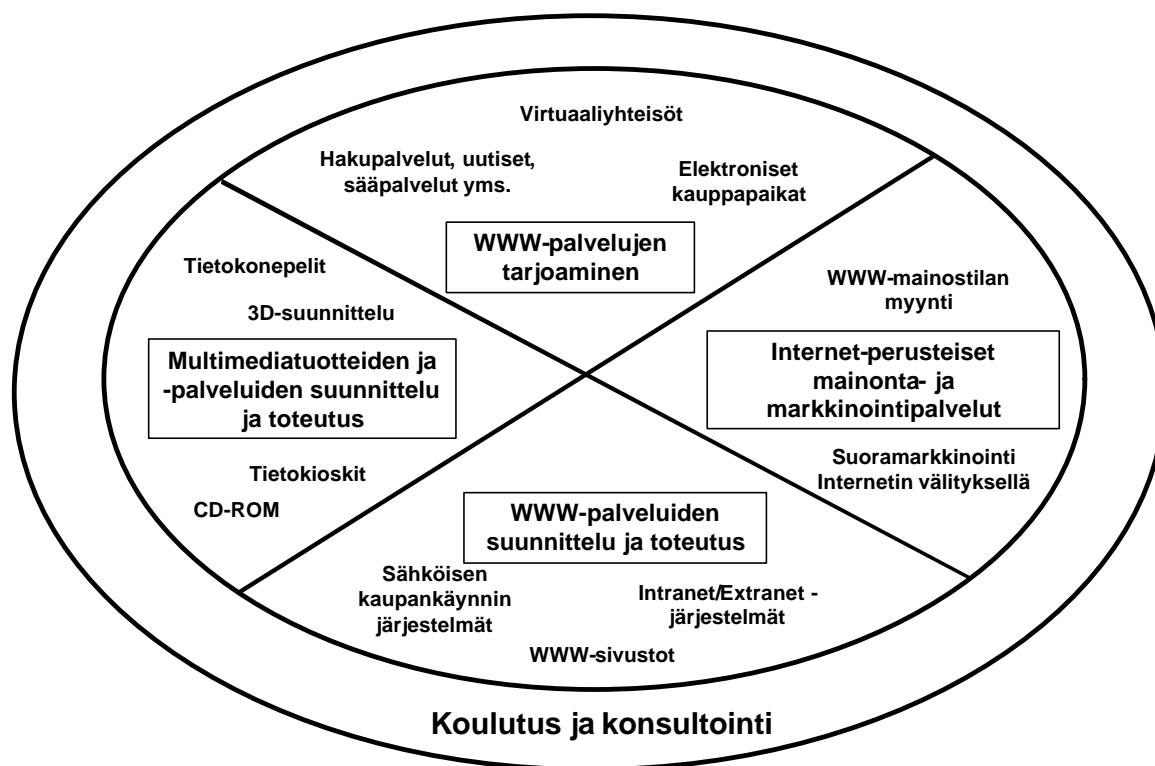
- WWW-mainostilan myynti
- Suoramarkkinointi Internetissä

Tässä luokassa toimivia suomalaisia yrityksiä ovat mm. DoubleClick Finland Oy, Netbooking Oy ja Netpool Oy.

5. Edellisiin liittyvä koulutus ja konsultointi osana yrityksen muuta toimintaa

Kuvio 2 alla havainnollistaa toimialan määritelmää. Määritelmään kuuluvat WWW-palveluiden sekä multimediatuotteiden ja -palveluiden suunnittelu ja toteutus. Näiden rinnalle on vuoden 1997 jälkeen kehittynyt kaksi uutta liiketoiminta-aluetta, Internet-perusteiset mainonta- ja markkinointipalvelut sekä WWW-palvelujen tarjoaminen.

Kuvio 2: Uusmediatoimialan liiketoiminnot



Lähde: Taideteollinen korkeakoulu ja Helsingin kauppakorkeakoulun LTT-Tutkimus Oy:n Uusmediaryhmä. 1999. Tutkimusaineisto. Tutkimus julkistetaan maaliskuussa 1999.

2. TYÖELÄMÄN MURROS JA OSAAMINEN: UUSMEDIATOIMIALA KEHITYKSEN KEIHÄÄNKÄRKENÄ

Tässä kappaleessa analysoidaan työelämän murrosta työntekijöiden ja yritysten osaamisen kertymiseen vaikuttavana tekijänä. Yhtenä merkittävimpänä havaintona esitellään uusmediayritysten yleinen asiakas- ja tuotantoprosessi. Uusmediaan liittyviä osaamisalueita käsitellään myös kattavasti. Kappaleen lopussa on koottuna tärkeimpiä viime aikoina esitettyjä kehittämissuhteita koulutusjärjestelmän ja työelämän tarpeiden vastaavuuden kohentamiseksi.

2.1 MUUTTUVA TYÖYMPÄRISTÖ JA TYÖTAVAT

2.1.1 Työelämän rakennemuutos

Aikaisemmin ihmiset kouluttautuivat nuorena koululaitoksen ohjaamina tietylle ammattialalle. He jatkoivat alan parissa läpi koko työikänsä, edeten asteittaisesti alan ja usein myös yrityksen sisällä. Nopea yhteiskunnallinen ja teknologinen muutos on kuitenkin järkyttänyt tätä perinteistä asetelmaa. Tehtävä- ja urakierto ovat nykyisin nopeita ja jatkuvasta oppimisen ja työskentelyn kehästä on tullut normaali käytäntö työelämässä.

Työelämän rakennemuutoksella on ollut suuret vaikutukset koulutuksen suunnitteluun ja järjestämiseen. 1990-alkupuolella korostettiin opiskelijan valmiuksia, kvaifikaatioita, pohdittaessa koulutuksen ja työelämän suhdetta. Tämä tarkoitti siis sitä, miten hyvin opiskelijan saama koulutus vastaisi työelämässä vaadittuja taitoja. 1990-luvun kuluessa koulutuksen antamasta pätevydestä, kompetenssistä, on kuitenkin tullut tärkein koulutuksen suunnittelussa huomioitava tekijä.

Työntekijältä vaaditaan 2000-luvulle tultaessa huomattavasti monipuolisempaa taitovalikoimaa kuin aikaisemmin. Tämän voidaan todeta johtuvan lisääntyneestä tulevaisuuteen liittyvästä epävarmuudesta. Tärkeimpinä syinä epävarmuuteen voidaan olettaa olevan¹⁹

¹⁹ Honkakoski, 1995, s. 79, teoksessa OPH: Kankaanpää, 1997, s. 35

- liike-elämän kansainvälistyminen
- elinkeinorakenteen muuttuminen palvelu- ja tietotyön suuntaan
- työn arvostuksen muuttuminen
- työmarkkinoiden muuttuminen
- ammattien elinkaaren lyhentymisen
- työorganisaatioiden joustavuuden lisääntyminen

Kansainvälistyminen johtaa siihen, että yritykset etsivät pieniä segmenttejä, markkinarakoja, joilla pärjääminen edellyttää asiakaslähtöisyyttä, nopeutta, suhteellisen pieniä sarjoja ja jatkuvaa innovointia. Kiristynyt kilpailu on pakottanut yritykset erikoistumaan, minkä vuoksi niiden pitäisi olla joustavia, mukautua nopeasti muuttuviin kilpailuolosuhteisiin. Henkilöstön kannalta tämä joustavuus tarkoittaa yrityksen henkilömäärän sekä työntekijöiden työajan ja työtehtävien jatkuvaa vaihtelua. Yritystasolla tämä tarkoittaa organisaatiokoon pienemistä ja pitkälle vietyä yksiköiden erikoistumista. Tämä toiminnallinen erikoistuminen ja organisaation koon pieneneminen lisäävät puolestaan henkilöstöltä vaadittavia toimintatapoja ja ammattitaitoja.²⁰

Suomen koulutusjärjestelmä on rakennettu kouluttamaan ihmisiä työtehtävien mukaisiin, funktionaalisiin, asemiin. Erikoistumiskehitys tietyn tuotteen tai tuotannon ympärille on kyseenalaistamassa tätä käytäntöä. Työntekijöiltä vaaditaan kykyjä käsittää laaja-alaisesti oma osuutensa tuotantoprosessissa. Tämä toimintatapa muistuttaa perinteistä käsityötä, jonka työtavat ja ammatit muotoutuivat tietyn tuotteen ympärille²¹.

Maatamme on 1990-luvulla koetellut ennennäkemättömän suuri työttömyys. Samanaikaisesti joillakin erikoisaloilla, kuten elektronikkateollisuudessa, on vallinnut työvoimapula. Työnantajien vaatimustaso palkattavista työntekijöistä on noussut, usein jopa ylittänyt tarjolla olevan työvoiman taitotason. Työttömyysongelman ratkaisemiseksi valtio on panostanut voimakkaasti työttömien koulutukseen. Tämä on nostanut koulutustasoa tilastollisesti, mutta samanaikaisesti myös korottanut työnantajien rekrytointivaatimuksia - joidenkin tutkintojen voidaan sanoa kärsineen "inflaatiosta" ja työnhakijoiden ylipätevöityneen suhteessa tarjolla olevan työhön.²²

²⁰ OPH: Kankaanpää s. 47

²¹ OPH: Kankaanpää, s.48

²² OPH: Kankaanpää, s. 49

Työnantajat ovat pyrkineet rekrytoimaan yhä korkeammin koulutettuja työntekijöitä palvelukseensa. Tällä on pyritty lisäämään yritysten muutosvalmiutta. Kankaanpää toteaa *“mitä suurempi, nopeammin kehittyvä ja teknologiasuuntautuneempi yritys on, sitä vähemmän merkitystä rekrytoinnissa on senhetkisten työtapojen osaamisella”*²³.

Avaintaitona nopeatempoisesti muuttuvassa työympäristössä on kyky ja halu oppia uutta. Näin ollen työnantajien vaatimukset eivät välttämättä enää kohdistukkaan kouluissa opittuihin tietoihin ja taitoihin, vaan työntekijän kykyyn oppia uutta. Näin koulun tärkeimmäksi tehtäväksi jäisikin opettaa oppijaa oppimaan. Työssä ja työnantajan palveluksessa jo osoitetut taidot ovat nousemassa yhä tärkeämmäksi rekrytointikriteeriksi - työmarkkinoista onkin muodostumassa yrityksen sisäisiä, ei avoimia.²⁴

Työelämän toiminta ja organisointitavat ovat muotoutumassa ns. solutuotantojen (tiimityöskentelyn) ympärille. Itsenäiset tuotantoyksiköt vastaavat tuotteen valmistamisesta asiakkaan tarpeiden ja toiveiden mukaiseksi ja ovat usein aikatauluvastuussa suoraan asiakkaalle. Jokainen tuotantoryhmän jäsen kantaa vastuuta tuotannon etenemisestä ja tuotannon hierarkinen rakenne muotoutuu hyvin ohueksi. Tuotteen ympärille rakennettu erikoistuminen aiheuttaa toisaalta sen, että työntekijä ei erikoistu tietyssä työtehtävässä kovinkaan pitkälle, vaan erikoistuminen on sidottu yrityksen toimintapoihin.²⁵

On tärkeää huomata, että joustava valmistustapa ja hierarkioiden madaltumien kyseenalaistavat Suomessa käytössä olevan ns. hierarkisen koulutusjärjestelmän. Korkeammin koulutettu ei välttämättä aina työskentelekkään korkeammissa työtehtävissä, koska sellaisia ei ole tarjolla. Johtaviin asemiin nouseaan siten vain ja ainoastaan työssä ansaitun kokemuksen kautta. Tarvittavia ammatillisia valmiuksia joudutaan yhä useammin hankkimaan tutkintokoulutuksen jälkeen. Työnantajan ja valtiovallan tulisi luoda suotuisa ympäristö tällaiselle ammattitaitojen kehittämiseksi. Tällaista ympäristöä muodostettaessa tulisi erityisesti huomioida uusmediaryritysten kaltaisten pienyritysten tarpeet. Niiden vaikutusmahdollisuudet ovat resurssien vähäisyyden vuoksi heikot, mutta toisaalta niiden työllistämisaikutukset ja koulutustarpeet suuret.

²³ OPH: Kankaanpää, 1998, s. 49-50

²⁴ OPH: Kankaanpää, 1998, s. 50-51

²⁵ OPH: Kankaanpää, 1998, s. 52-60

2.1.2 Uusmediatoimialan osaamisalueita

Opetushallinnon määritelmiä

Opetushallitus luonut 1990-luvulla media-alalle ammattitutkintojärjestelmän. Sen yhteydessä on tehty määrittäyksiä toimialan ammattitaitovaatimuksista, eli ammatillisista kvalifikaatioista Opetushallituksen selvityksen mukaan uusmedian parissa toimivilta ammattilaisilta vaaditaan mm. seuraavia ominaisuuksia:²⁶

- taitoa valmistaa ja suunnitella mediatuotteita, jotka voivat olla uutta interaktiivista sähköistä mediaa hyödyntäviä sovelluksia: hybridisiä, perinteisiä analogisia ja uusia digitaalisia medioita yhdisteleviä sovelluksia.
- verkkoympäristöjen sekä verkkojen sisällöllisen ja teknisen suunnittelun ja toteutuksen hallintaa
- tietoverkkosovellusten ja multimediaprojektien suunnitteluvalmiuksia
- joustavaa kykyä työskennellä moniammatillisissa työryhmissä
- valmiuksia luoda kontakti- ja yhteistyöverkkoja viestinnän eri ammattialojen välille
- kykyä jatkuvaan itseohjautuvaan opiskeluun sekä multimediasovellutusten tuotantoedellytysten hallintaan
- riittävää englannin kielen taitoa sekä erityisesti uuden mediateknologian ammattisanaston hyvää hallintaa

Keskeisiä teknisiä osaamisalueita ja oppimissisältöjä ovat mm. *tietokonelaitteistot, ohjelmointikielet, ohjelmat, tietoverkot, tietokannat, teksti ja kuva tietokoneessa, ääni ja video tietokoneessa, kolmiulotteinen animaatio, cd-rom, internet ja www, informaation tallennus ja siirto sekä alan tuotantotietous*. Osaamisessa korostuvat vankan tietoteknisen osaamisen lisäksi kuvallisen viestinnän ja graafisen suunnittelun ja äänisuunnittelun perusteiden merkitys. Alan ammattiteissa ja mahdollisesti itsenäisenä yrittäjänä toimiminen edellyttää myös perustietoja ja -taitoja yritystoiminnasta (johtaminen, hallinto, kustannus- ja rahoituslaskenta, sopimusjuridiikka ja -käytäntö, mainonta ja markkinointi) sekä riittävää englannin kielen taitoa ja erityisesti alan englanninkielisen sanaston ja terminologian hallintaa

²⁶ OPH: Lyytikäinen & Sarjala, 1998, s. 27

Opetusministeriö on vastaavasti luokitellut viestinnän työtehtävissä työskentelevän osaamisalueita seuraavasti²⁷:

- Perustaidot *kirjoittaminen, kielet, ATK*
- Henkilökohtaisen suullinen viestintä, henkilökohtainen esiintyminen valmiudet
- Mediaosaaminen *lehdet, televisio, radio, multimedia, tietoverkot*
- Sanomaosaaminen *tiedotuksesta mainontaan*
- Liiketaloudelliset kyvyt *uskottavuus konsulttina, yrittämiseen liittyvät taidot, johtamistaidot*
- Sisältöosaaminen *toimialaosaaminen, poikkitieteellisyys*
- Lisäksi *hyvä yleissivistys, kyky luovaan tulkintaan ja kansainvälisyyteen, kyky jatkuvaan oppimiseen, kyky toiminnan johtamiseen sekä tuotannollis-taloudellisen toiminnan johtamiseen, tekninen osaaminen*

Opetusministeriön mukaan mitä lähemmäksi verkostoitunutta toimintamallia yritys siirtyy, sitä tärkeämmäksi tulevat yhteistyökyvyt, viestintä- ja kommunikointitaidot sekä yrittäjäosaaminen.

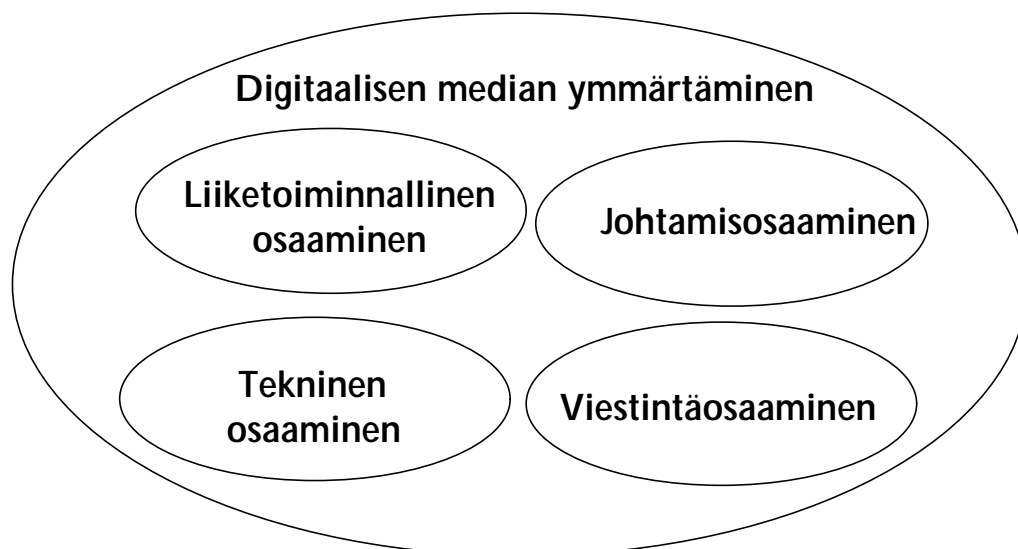
Uusmediayritysten osaaminen henkisten resurssien näkökulmasta

Helomaa²⁸ on tutkinut Suomen uusmediatoimialan osaamista yritysten henkisten voimavarojen näkökulmasta. Hän on jakanut osaamisalueet viiteen eri luokkaan (ks. Kuvio 3 alla). Yleisenä havaintona hän esittää, että uusmediaan liittyvät osaamisalueet ovat lähes poikkeuksetta yksilösidonnaisia, jollain osaaminen voi siirtyä työpaikasta toiseen. Helomaan osaamislukitusta käytettiin sen tuoreuden ja kuvaavuuden vuoksi myös tässä tutkimuksessa ja se esitellään tarkemmin alla. Uusmediayritysten osaamistarpeita tarkastellaan tarkemmin kappaleissa 4.1 ja 4.2.

²⁷ OPM, 1997, s.33

²⁸ Helomaa, 1999, tutkimusaineisto

Kuvio 3 Uusmediatoimialan osaamisalueet



Lähde: Helomaa,, Uusmediatoimialan osaamiskapeikot, LTT-Tutkimus Oy, 1999. Tutkimus julkistetaan huhtikuussa 1999.

Uusmediatoimialan osaamisalueet voidaan Helomaan²⁹ mukaan jakaa

- liiketoiminnalliseen osaamiseen
- johtamisosaamiseen,
- tekniseen osaamiseen,
- viestintäosaamiseen ja
- digitaalisen median ymmärtämiseen.

Liiketoiminnallinen osaaminen ja johtamisosaaminen ovat minkä tahansa yrityksen olemassaolon perusedellytyksiä. Niiden puute voi johtaa siihen, että yrityksen kasvu tyrehtyy tai pahimmassa tapauksessa koko yrityksen olemassaolo joutuu vaakalaudalle. Jälkimmäiset kolme osaamisaluetta liittyvät läheisesti uusmediayrityksen päivittäiseen liiketoimintaan eli projektituotantoihin.

Liiketoiminnalliseen osaamiseen sisältyvät seuraavat osa-alueet:

- toiminnan organisointitaidot– toiminnan ammattimaisuuden taso, esimerkiksi liiketoiminnan tukitoimintojen organisointi yrityksessä tai yrityksen prosessien mallinnus

²⁹ Helomaa, 1999, tutkimusaineisto

- tiimityötaidot – miten tiimien toiminta on yrityksissä järjestetty, esiintyykö tiimien välillä yrityksen sisäistä kilpailua
- myynti- ja markkinointitaidot – myynnin ja markkinoinnin tasoa voidaan tarkastella esimerkiksi näistä toimenpiteistä vastaavien henkilöiden kautta - onko yrityksessä myyntiin ja markkinointiin erikoistunut työntekijä tai tiimi vai onko yrityksen näkyvyys potentiaalisiin asiakkaisiin päin riippuvainen sen johdon esiintymisistä alan seminaareissa

Johtamisosaaminen koostuu seuraavista taidoista:

- strategiset johtamistaidot – panostaako yrityksen johto pitkäjännitteisesti yrityksen tulevaisuuden suunnitteluun vai ovatko kaikki yrityksen työntekijät vahvasti sidoksissa tuotantotoimintaan
- sosiaaliset johtamistaidot – uusmediayritykset ovat pienikokoisia asiantuntijayrityksiä, joissa johtaminen tapahtuu vuorovaikutuksen avulla. Yrityksen johdolta vaaditaan siis erinomaisia kommunikointi- ja vuorovaikutustaitoja, jotta he voivat menestyksekkäästi ohjata yrityksen toimintaa.
- kansainvälistämistaidot – osa uusmediayrityksistä on jo ottanut ensiaskeleensa toimintansa kansainvälistämisessä. Kansainvälistämistaidot perustuvat lähinnä yrityksen johdon aiempaan kokemukseen kansainvälisen liiketoiminnasta.
- projektinhallintataidot – uusmediayrityksen toiminta on pitkistä asiakassuhteista huolimatta projektimuotoista, jolloin yrityksen projektipäälliköiden taidot joutuvat koetukselle. Projektinhallintaan liittyvät taidot henkilöityvät projektipäällikköön, jolta vaaditaan laaja-alaista tuotantotoimintaan liittyvää osaamista (viestintä- ja tekninen osaaminen sekä digitaalisen median ymmärtäminen) sekä erinomaisia sosiaalisia taitoja ja tiimityötaitoja.

Tekninen osaaminen jakautuu

- verkko-ohjelmointitaitoihin - hyvin monet uusmediayritysten ratkaisuista ja tuotteista perustuvat Internet-teknologian hyväksikäyttöön, jolloin tarvitaan taitoja, jotka liittyvät erilaisten ohjelmointikielten, kuten Pearl, Java ja CGI, hallintaan.
- tietojärjestelmien integrointitaitoihin – tietojärjestelmien integroinnissa on myöskin kyse ohjelmointiosaamisesta, joka tässä tapauksessa liittyy esimerkiksi asiakasyrityksen olemassa olevien tietojärjestelmien ja esimerkiksi uuden,

Internet-tekniikkaan perustuvan käyttöliittymän yhdistämiseen. Uusmediayritysten asiakasratkaisusta yhä suurempi osa vaatii nimenomaan tietojärjestelmien integrointitaitoja, jotka ovat varsinkin informaatioteknologian työmarkkinoilla erittäin haluttu kompetenssialue.

- tietokantoihin liittyviin taitoihin – tietokantojen suunnitteluun ja ohjelmointiin liittyvä asiantuntemus on uusmediayrityksille olennainen taitoalue, koska internet-tekniikka mahdollistaa hyvin tehokkaan tiedonkeruun ja -hallinnan. Tietokantaratkaisut ovatkin tärkeä osa uusmediayrityksen palvelutuotantoa.

Viestintäosaaminen voidaan jaotella

- multimedian luomis-, muokkaus- ja käyttötaitoihin – uusmediayrityksen tuotteet perustuvat usein multimedian käytölle: sovelluksissa yhdistellään tekstiä, ääntä, kuvaa ja liikkuvaa kuvaa. Tuotteiden ja palveluiden viestinnälliset ominaisuudet ovat käyttäjän näkökulmasta hyvin tärkeitä, jolloin multimedian käytön lisäksi on kyettävä rakentamaan tuotteita, jotka ovat mahdollisimman helppokäyttöisiä ja loogisia. Tarvitaan selkeää pedagogista ja viestinnällistä näkemystä, jotta erilaiset mediamateriaalit voidaan tehokkaasti ja käyttäjäystävällisesti yhdistää.
- kerronnallisiin taitoihin – varsinkin multimediatuotantojen yhteydessä tarvitaan kerronnallisia taitoja. Tuotantojen suunnittelussa tarvitaan käsikirjoitustaitoja, jotta projektin kulku ja tuotettavan palvelun tai ratkaisun sisältö voidaan kuvata yksityiskohtaisesti. Kerronnallisia taitoja tarvitaan multimediatuotteen suunnittelun lisäksi sisällön luomisessa tavoitteena mahdollisimman kiinnostava ja houkutteleva kokonaisuus.

Digitaalisen median ymmärryskykyä voidaan pitää uusmediatoimialan ominaisimpana luonteenpiirteenä. Uusmediayritysten liiketoiminta perustuu siihen, että ne käyttävät digitaalisen median mahdollisuuksia hyväkseen tuottamalla edistyksellisiä asiakasratkaisuja. Digitaalisen median ymmärrys on siis ehto kaikille toimialan yrityksille - tehokkaat ja luovat uudentyypiset ideat, joiden avulla ratkaisuja tuotetaan, kumpuavat digitaalisen median ymmärryksestä.

Yleistä osaamislukittelusta

On tärkeää huomata, että yksipuolinen osaamislukitteloiden tarkastelu tuottaa helposti ammattikokonaisuudesta irrallisen kuvan. Ammattitaidon voidaan katsoa koostuvan useista työtaidoista. Ammattitaidon voidaan sanoa olevan kykyä yhdistää ammattiin kuuluvat taidot siihen kuuluvien työtehtävien hoitamisen kannalta mahdollisimman tarkoituksenmukaiseksi ja tehokkaaksi kokonaisuudeksi.³⁰ Mitä enemmän ja nopeammin työtehtävät muuttuvat, sitä vaikeampaa ja vaivalloisempaa on selvittää kovin yksityiskohtaisesti eriteltyjen ammattitaitojen vastaavia muutoksia. Siksi ammattitaitotyypittelyn ei pidä olla liian yksityiskohtainen. Turvallisin lähestymistapa määrittelylle lienee tuotanto- ja työprosessi.³¹

2.2 UUSMEDIAN TUOTANTOPROSESSI

Yleisesti lähes mitä tahansa tuotantoprosessia voidaan yksinkertaisimmillaan luonnehtia seuraavan neliluokituksen avulla³²

- työn tavoite (mitä on tarkoitus saada aikaan?)
- työn kohde (mitä työstetään, käsitellään tai muutetaan?)
- työvälineet (millä työstetään, käsitellään tai muutetaan?)
- työntekijät (kuka tai ketkä työn tekevät?)

Lisäksi prosessin kulkua voidaan havainnollistaa kuvaamalla sitä esimerkiksi kaavioilla.

Tarkasteltaessa uusmediatoimialaa äskeisen luokituksen avulla sitä voidaan kuvata seuraavasti:

- **TYÖN TAVOITE:** Uusmediatoimialalla toimivan yrityksen tärkein tavoite on luoda uuden teknologian, esimerkiksi internet-teknologian, avulla asiakkaalleen mitattavaa hyötyä.
- **TYÖN KOHDE:** Uusmediatuotannoissa käsitellään digitaalisessa muodossa olevia teksti-, kuva-, ääni-, video- ja tietokanta-aineistoja niin, että ne ovat käytettävissä tietoteknisillä laitteilla graafisen käyttöliittymän kautta joko lähikäyttönä tai tietoverkkojen välityksellä.

³⁰ Poropudas, 1995, s. 74 teoksessa OPH: Kankaanpää, 1997, s. 32

³¹ OPH: Kankaanpää, 1997, s. 30; Leplat 1990, s. 145

³² Leppänen, 1995, s. 408; teoksessa OPH: Kankaanpää, 1997, s. 32

- **TYÖVÄLINEET:** Uusmediayritys käyttää työssään tietokoneita, tietoverkkoja ja niihin kiinteästi liittyviä laitteistoja, sovellusohjelmia ja ohjelmointikieliä
- **TYÖN TOTEUTTAJAT:** Uusmediayrityksen työntekijät ovat usein asiantuntijoita, jotka luovat asiakkaalle tietojärjestelmän tai -tuotteen käytettäväksi. Tässä työssä on usein mukana myös asiakkaan työntekijöitä..

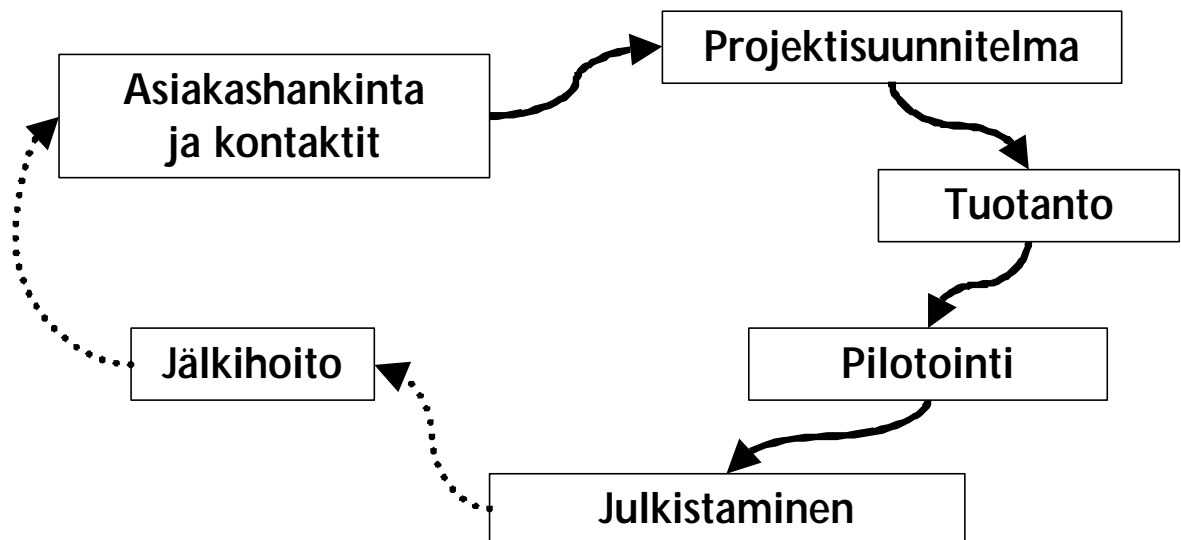
Opetushallituksen määritelmien mukaan uusmediatuotteen valmistus ja suunnittelu lyhyesti kuvattuna on *tekstin, typografian, sommittelun, värin, kuvan, elävän kuvan, äänen ja toiminnallisuuden yhdistämistä digitaalisen tiedonhallinnan, tiedonvälityksen ja tietoverkkojen välityksellä toisiinsa*³³ asiakkaan liiketoiminnalliset tarpeet huomioiden. Kaikki mediaelementit eivät kuitenkaan ole mukana jokaisessa tuotannossa, vaan uusmediatuotteen valmistaja kokoaa niistä kulloinkin käsillä olevaan tuotantoon soveltuvan ratkaisun.

Tässä tutkimuksessa voitiin haastatteluiden perusteella määrittää uusmedian tuotantoyritysten asiakassuhteen ja tuotantoprojektin yleinen organisointimalli, jota havainnollistaa Kuvio 4. Ensimmäiseksi uusmedian tuotantoprosessissa yritys suunnittelee projektin yhdessä asiakkaansa kanssa. Tähän vaiheeseen kuuluvat useat suunnantarkistukset, ns. briefit ja vastabriefit. Projektisuunnitelman tultua vahvistetuksi itse tuotanto voidaan aloittaa. Sen kesto ja työvaiheet vaihtelevat tuotteesta riippuen, samoin sitoutuneen henkilöstön koostumus ja osaamisvaatimukset.

Tiivis asiakaskontaktien hoitaminen on oleellista tuotannon onnistumisen kannalta. Tuotteen ollessa lähellä valmistumistaan siitä julkaistaan ns pilottiversio, joka testataan koeryhmällä. Pilotin jälkeen tehdään vielä viimeiset tarkistukset tuotteeseen ja se lanseerataan asiakasyrityksen toiveiden ja julkistamissuunnitelmien mukaisesti. Käyttökokemuksia kerätään tämän jälkeen, ja luonnollisena tavoitteena uusmediayritykselle on ylläpitää asiakassuhdettaan joko kehittämällä tuotettaan tai tarjoamalla uusia projekteja asiakkaalleen.

³³ OPH: Lyytikäinen & Sarjala, 1998, s. 24

Kuvio 4: Uusmedian tuotantoyrityksen asiakassuhteen ja tuotantoprojektin kulku



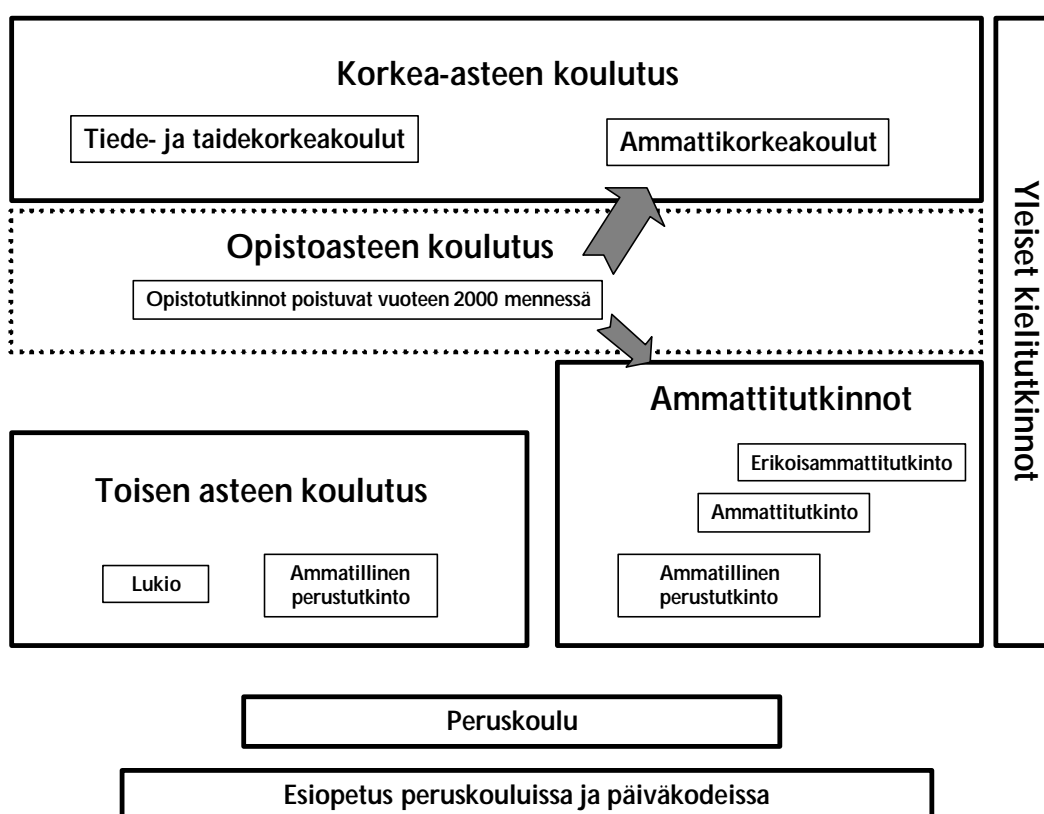
Mallin avulla kunkin työntekijän työtehtävää on helpompi tarkastella osana yrityksen toimintaa ja työvaiheita. Malli kuvaa siis yksittäisen tuotantoprojektin tai asiakassuhteen kulkua, ei yritystason organisaatiomallia tai -järjestystä.

Yrityksen sisällä on järjestäytytty usein tuotantoryhmiin. Näissä sama työntekijä voi hoitaa monia eri työtehtäviä ja työvaiheita sekä usein monta asiakasta samanaikaisesti. Tyypillisessä tuotantoryhmässä tai -tiimissä on edustettuna projektihallinnallista, graafista ja teknistä osaamista. Tuotteen laatu ja tuotannon onnistuminen on riippuvainen tuotantoryhmän osaamiskokonaisuudesta, eli yksilöllinen osaaminen ei riitä takaamaan kaikkien uusmediatuotteen osa-alueiden onnistumista.

2.3 SUOMEN KOULUTUSJÄRJESTELMÄ JA SEN MURROS

Tässä kappaleessa esitellään lyhyesti Suomessa uuteen mediaan liittyvän julkisen koulutusjärjestelmän. Koska tämän tutkimuksen kohteena olivat uusmediayritykset ja niiden koulutustarpeet, yksittäisiä oppilaitoksia ei esitellä. Tarkempaa tietoa kunkin oppilaitoksen tarjonnasta tai ohjelmista on saatavissa Opetushallituksesta³⁴ tai Mainostoimistojen liiton koulutusselvityksestä³⁵. Suomen voimassaolevaa koulutusjärjestelmää havainnollista Kuvio 5. Oleellinen havainto kuviossa on opistoasteen poistuminen ja opistojen sulautuminen joko ammattikorkeakouluihin tai ammattitutkintoja tarjoaviin oppilaitoksiin. Kuvion tärkeimpiä elementtejä tarkastellaan alla.

Kuvio 5: Suomen koulutusjärjestelmä



Lähde: mukailten Opetushallitus, Lasse Lyytikäinen, "Media-asssintentin ammattitutkinto ja media-alan erikoisammattitutkinto", Edita Oy, Helsinki, 1998, s. 7

Yliopistot ja korkeakoulut

³⁴ <http://www.oph.fi/koulutusoppaat/>

³⁵ Mainostoimistojen liitto, 1998

Korkeakoulututkinnoista säädetään korkeakoulututkintojen järjestelmästä annetussa asetuksessa (203/1994). Korkeakoulututkintoja ovat yliopistolaitoksen

- alemmat ja ylempät korkeakoulututkinnot
- tieteelliset ja taiteelliset jatkotutkinnot, joita ovat lisensiaatin ja tohtorin tutkinnot
- erikoistutkinnot, joita voi suorittaa lääketieteen, hammaslääketieteen ja eläinlääketieteen aloilla

Suomessa uuteen mediaan liittyvää korkeakoulutusta tarjoavat ainakin seuraavat yliopistolaitokseen kuuluvat tiede- ja taidekorkeakoulut:

- Helsingin kauppakorkeakoulu
- Helsingin yliopisto
- Jyväskylän yliopisto
- Lapin yliopisto
- Taideteollinen korkeakoulu
- Tampereen yliopisto
- Tampereen teknillinen korkeakoulu
- Teknillinen korkeakoulu

Ammattikorkeakoulut

Ammattikorkeakoulujärjestelmä pohjautuu Suomen kansallisiin ja alueellisiin koulutustarpeisiin. Ammattikorkeakoulut ovat kuntien, kuntayhtymien tai yksityisten osakeyhtiöiden tai säätiöiden ylläpitämiä.

Suomeen syntyy asteittain vuoteen 2000 mennessä ammattikorkeakouluista muodostuva ei-yliopistollinen sektori. Näin korkeakoululaitos koostuu yliopistoista ja ammattikorkeakouluista. Kaikki ammatillisen korkea-asteen ja suurin osa opistoasteen koulutuksesta kehitetään ammattikorkeakouluopetuksiksi. Samalla poistuu opistoasteen koulutus nykymuodossaan.³⁶

Vuonna 1991 käynnistetyssä hankkeessa on vuoden 1998-99 aikana toiminnassa 33 ammattikorkeakoulua, joista 25 on vakinaista ja 8 väliaikaista. Vuoden 2000

³⁶ Mainostoimistojen liitto, 1998, s. 18-19

alkupuoliskon jälkeen opetusministeriön alaisia ammattikorkeakouluja on suunniteltu olevan yhteensä 29³⁷. Tällöin myös ns. väliaikaiset ammattikorkeakoulut lakkautettaisiin.

Viestinnän ja uuden median koulutusta annetaan ammattikorkeakouluissa ainakin seuraavien tutkinto-ohjelmien alla medianomi, amk; artenomi, amk; kuvataiteilija, amk ja tradenomi, amk. Ammattikorkeakouluja, joissa tarjotaan uuden median työtehtäviin valmistavaa koulutusta ovat ainakin alla esitetyt³⁸ koulut. On syytä huomata, että koululaitoslista ei pyri olemaan täydellinen, vaan lähinnä kuvaamaan tarjonnan laajuutta.

- Espoon-Vantaan teknillinen ammattikorkeakoulu
- Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulu
- Haaga Instituutin ammattikorkeakoulu
- Hämeen ammattikorkeakoulu
- Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu
- Kymenlaakson ammattikorkeakoulu
- Lahden ammattikorkeakoulu
- Pirkanmaan väliaikainen ammattikorkeakoulu
- Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu
- Satakunnan ammattikorkeakoulu
- Tampereen ammattikorkeakoulu
- Turun ammattikorkeakoulu

Ammattillinen koulutus

Vuonna 1994 voimaan tulleen ammattitutkintolain mukaan ammattitaito voidaan osoittaa näyttökokeissa riippumatta siitä, miten ammattitaito on hankittu. Koulutukseen osallistumisella ei enää voida suorittaa tutkintoja, vaan työelämän vaatima ammattitaito tulee osoittaa käytännössä. Ammattitutkintolain piiriin kuuluvat lähes kaikki ammatilliset perustutkinnot sekä kaikki ammattitutkinnot ja perustutkinnot. Ammatillisia näyttötutkintoja ovat perus-, ammatti- ja erikoisammattitutkinnot. Tutkinnot voi suorittaa työssä, opiskelussa tai harrastuksessa kertyneen ammattitaidon pohjalta. Kaikki tavat

³⁷ http://www.minedu.fi/tiy/uudet_amkt.htm

³⁸ Mainostoimistojen liitto, 1998, s. 20-39

hankkia ammattipätevyys hyväksytään samanarvoisina Näyttökoejärjestelmä on opetusalan ja työelämän yhteisesti kehittämä.³⁹

Uuteen mediaan liittyviin ammattitutkintoihin: media-assistentin ja media-alan erikoisammattitutkintoihin, liittyviä näyttökokeita ja valmennuskoulutusta tarjoavia koulutuslaitoksia ovat muun muassa:

- AEL/Multimediatiimi, Mediapaja, Inforlab
- Amiedu, Ammatti-Instituutti
- Helsingin taide- ja viestintäalan oppilaitos
- Keski-Pohjanmaan ammatillinen aikuiskoulutuskeskus
- Keski-Uudenmaan aikuiskoulutuslaitos Adulta, koulutusstudio Alexis
- Kuopion käsi- ja taideteollisuus-akatemia
- Oriveden opisto/KVS-Instituutti
- Otavan opisto
- Pekka Halosen akatemia
- Turun ammatillinen aikuiskoulutuskeskus
- Turun Kristillinen opisto
- Vaasan ammatillinen aikuiskoulutuskeskus
- Varsinais-Suomen va. ammattikorkeakoulu

Lisäksi lukuisat kaupalliset kouluttajat tarjoavat ammatillista täydennyskoulutusta. Nämä tahot ovat usein myös yhteistyössä ns. perinteisten koulutuslaitosten, kuten yliopistojen, kanssa.

Opettajien osaaminen pullonkaulana?

Koulutuslaitoksia, jotka järjestävät viestintätaitoihin ja uusmediaan liittyvää koulutusta, on Suomessa huomattava määrä. Voidaan kuitenkin kyseenalaistaa, kuinka korkealaatuista opetusta koulutuslaitokset kykenevät opiskelijoilleen järjestämään ja kuinka hyvin opiskelijoiden taidot vastaavat uusmediayrityksissä tarvittavia tietoja ja taitoja. Opettajan rooli on oppimisen onnistumisessa hyvin tärkeä. Nykyoppimiskäsitysten mukaan opettaja toimii oppimisen valmentajana perinteisen opettamisen sijaan.

³⁹ Mainostoimistojen liitto, 1998, s. 44

Sitran laajan selvityksen ”Tieto- ja viestintäteknikka opetuksessa ja oppimisessa” mukaan vain 20 % Suomen koulujärjestelmään kuuluvista opettajista on hyödyntänyt opetuksessaan tietotekniikka, huolimatta valtion voimakkaasta panostuksesta koulujen ja oppilaitosten tietotekniikkaan⁴⁰. Osaamisen puutteet nousivat selvityksen mukaan laitepulan rinnalle rajoittavimmaksi tekijäksi tietotekniikan opetuskäytölle. Osaamispuolaa tarkemmin analysoituna esiin nousi merkittävä havainto siitä, että ohjelmisto- ja laitteisto-osaaminen muodostaa vain osan rajoitteesta. Tässä mm. opettajahaastatteluihin perustuneessa tutkimuksessa tietotekniikan käyttöön liittyvän pedagogisen osaamisen puute koettiin vähintäänkin yhtä suuriksi ongelmiksi kuin laitteiden käyttötaito. Tietotekniikan opetuskäyttöä ei ole laukaissut niinkään koulujen viralliset opetussuunnitelmat, vaan lähinnä opettajan oma harrastus⁴¹.

Tietokoneavusteisen opetuksen käyttäminen vaatii lähes poikkeuksetta suurta aktiivisuutta käyttäjältään ja näin ollen opettajan roolin vaihtumista ”pääroolin esittäjästä näyttämön kuiskaajaksi”⁴². Tällainen roolimuuotos edellyttää uusia tietoja ja taitoja - täydennyskoulutusta. Kuten Sinko ja Lehtinen toteavat ”*keskeiseksi strategiseksi välineeksi nouseekin opettajien täydennyskoulutus ja opettajien itsenäinen opiskelu*”⁴³. Sitran selvityksen mukaan koulujen opettajat on saatu kiitettävästi osallistumaan erilaisille tietoteknisille kursseille, mutta vain murto-osa on hyödyntänyt uusia taitojaan opetustyössään⁴⁴.

Mietittäessä uusmediaan liittyvän koulutuksen järjestämistä on tärkeää huomata, että tietotekniikan hyötykäytön oppiminen sisältää aina kaksi osavaihetta⁴⁵:

- On opittava käyttämään teknisiä apuvälineitä kohtuullisen sujuvasti
- On opittava hahmottamaan miten omat työtehtävät voidaan tehdä uusia välineitä käyttäen paremmin tai helpommin

Voidaankin siis kysyä onko Suomessa riittävästi sekä tietotekniikan että uusmedian mahdollisuudet omaksuneita opettajia? Tämä kysymys on kriittinen koko

⁴⁰ Sinko & Lehtinen, 1998, s. 230

⁴¹ Sinko & Lehtinen, 1997, s. 256

⁴² Kuokkanen, Maisala & Pelkonen, 1998, s. 28

⁴³ Sinko & Lehtinen, 1998, s. 231

⁴⁴ Sinko & Lehtinen, 1998, s. 247

⁴⁵ Sinko & Lehtinen, 1998, s. 231

uusmediatoimialalle, koska sekä tuotantoyrityksien että uusmediaa ostavien organisaatioiden tarpeet osaavalle ja taitavalle koulutukselle ovat ilmeisen suuret. Opetusministeriö peräänkuuluttaakin selvityksessään⁴⁶ järjestelmällistä ja joustavaa täydennyskoulutuksen alakohtaista hanketta, jossa hyödynnettäisiin verkosto- ja yhteisöajattelua ja joka tapahtuisi lähellä opetuksen ja tutkimuksen vahvoja perusyksiköitä.

2.4 KOULUTUSJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISSUUNTIA

Teollisuus ja työnantajat on viime vuosina panostanut voimakkaasti koulutustarpeiden ennakkointiin ja julkisti vuonna 1997 kaksi mielenkiintoista raporttia näkemyksestään suomalaisesta koulutuskentästä⁴⁷. TT esittää voimakasta kritiikkiä nykyistä järjestelmää ja sen kankeutta kohtaan. Raportti tuo esiin yksityiskohtaisen toimenpide-ehdotuksen koulutuksen kehittämiseksi. Siinä esitetään muun muassa seuraavaa:

- Koulutusjärjestelmään olisi lisättävä poikkitieteellisyttä, laaja-alaisuutta ja joustavuutta. Yhteistoiminnallista oppimista, projektityöskentelyä ja tiimioppimista tulisi myös lisätä nopeasti kaikilla koulutusasteilla.
- Koulutuslaitosten työelämäyhteyksiä tulisi lisätä. Opetusresursseja olisi täydennettävä työelämän asiantuntemuksella akateemisena oppisopimuskoulutuksena. Oppilaitosten opettajat tulisi saada mukaan työpaikoilla tapahtuvaan opetukseen.
- Harjoittelua tulisi lisätä erityisesti nopeasti kehittyvillä tietointensiivisillä aloilla. Koulutukseen liittyvän työharjoittelun ehdoista olisi päästävä sopimukseen eri työmarkkinaosapuolia tyydyttävällä tavalla. Alakohtaiset harjoittelusopimukset tulisi sallia.
- Valtakunnallista koulutustarpeiden ennakkointia tulisi tehostaa. TT:n ja sen jäsenliittojen valtakunnallista ennakkointijärjestelmään tulisi hyödyntää tässä tehostamisessa.

Tarkasteltaessa TT:n ehdotuksia uusmediatoimialan kannalta havaitaan, että uusmedian työtehtävät ja koulutustarpeet vastaavat hyvin tarkoin esitettyä. Ala on luonteeltaan jo hyvin poikkitieteellinen ja työskentely hyvin ryhmätyö-/tiimiperusteista. Toisaalta

⁴⁶ OPH, 1997

⁴⁷ TT, 1997a & 1997b

uusmedian työtehtävät vaativat sekä pitkälle vietyä peruskoulutusta että käytännön kautta opittuja ammattitaitoja.

Opetusministeriön työryhmän viestintäalan selvityksessä⁴⁸ tuodaan selkeästi esiin, että viestintä (ja sen osana uusmedia) on aluetta, jossa työelämässä tapahtuvalla harjoittelulla on opintoihin kuuluvana osana erityisen keskeinen merkitys, Se ehdottaakin, aivan kuten TT:kin, että harjoittelupaikkoja tulisi lisätä ja näiden rahoitus olisi turvattava.

Turun yliopiston selvityksen⁴⁹ mukaan nuorisoasteen koulutuksessa viranomaisilla ja oppilaitoksilla on Suomessa edelleen tutkintomonopoli. Koulutuksen ja työelämän tarpeiden vastaamattomuutta pitää yllä vallitseva rahavirtojen ohjailujärjestelmä. Valtion raha ohjautuu oppilaitoksille kuntien kautta. Siksi hyvät suhteet kuntien ja ministeriöiden päättäjiin ovat oppilaitoksille elintärkeitä, kun taas yrityksillä ja elinkeinoelämällä, oppilaista puhumattakaan, ei ole oppilaitoksille vastaavaa merkitystä.

Turun tutkijaryhmä uskoo, että rahoitusmallia uudistamalla voitaisiin myös toimintatavat saada muuttumaan. Jotta nykyistä yrittäjävetoisempiin, yksilölliseen tarveharkintaan perustuviin työelämälähtöisiin koulutusratkaisuihin voitaisiin päästä, Suomen voisi jakaa 6-10 alueeseen, joista kukin organisoituisi oman yrittäjävetoisen koulutus- ja yritystoimikunnan varaan. Elinkeino- ja työelämän, yksilöiden ja kouluttajien välisenä linkkinä toimikunnan tulisi osaltaan huolehtia paikkakunnan yritysten kilpailukyvyn edistämisestä, uuden elinkeinotoiminnan synnyttämisestä sekä näiden tavoitteiden suuntaisesti alueellaan elävien ihmisten koulutustarpeiden tyydyttämisestä. Päätösvaltaa käyttäisivät näissä yrittäjien ja alueen muiden työmarkkinaosapuolten edustajat. Tähän asti lähinnä koulutuksen kuluttajan asemassa ollut elinkeinoelämä saisi samalla ottaa aiempaa aktiivisemman, määräävämmän, jos kohta myös vastuullisemman roolin. Uudentyyppiset organisaatiot tavoittaisivat ja puhuttelisivat asiakaskuntaa nykysysteemiä paremmin⁵⁰.

Kaavailtujen järjestelyjen juurruttaminen vaikuttaisi, tutkijoiden mukaan, huomattavasti myös oppilaitosten toimintatapoihin ja koulutustarjontaan, esimerkiksi ihmisille ja yrityksille voitaisiin tarjota näiden omilla ehdoilla koulutus- ja konsultointipalveluja. Nopein ja yksinkertaisin tapa joustavoittaa koulutustarjontaa olisi tiivistää ja osittaa

⁴⁸ OPH, 1997, s. 40

⁴⁹ Kivinen ym, 1998

⁵⁰ Kivinen ym., 1998

oppisisältöjä siten, että ne kohdentuisivat entistä tarkemmin yksilöiden ja yritysten tarpeisiin.⁵¹ Uusmedian kannalta tämä tarkoittaisi nopeasti muotoutuvia ja dynaamisia koulutusohjelmia, joissa otettaisiin huomioon käytännön taitojen merkitys.

Turun tutkijaryhmän näkemyksen mukaan koulutodistusten ja tutkintojen merkitys todennäköisesti vähenee, mikä onkin sopusoinnussa hierarkioista vapautuvan organisaatiopolitiikan (vrt. kpl 2.1.1) kanssa. Tutkijat lisäävät vielä, että muodollisia suorituksia tärkeämpää on kehittyä työtehtävissä ja ammatissa hankkimalla uusia taitoja tarkoituksenmukaisten harjaantumis- ja oppijaksojen avulla.⁵²

Uusmediatoimialasta voi muodostua merkittävä osaamiskeskittymä, siksi sen osaamistarpeiden ennakointi on erityisen tärkeää. Siihen tämä hanke ja viestintäalan liittojen vuonna 1999 toteutettava hanke antavat hyvän pohjan osaamisen liittyvän tiedon kerryttämiseksi. Kuitenkin, jotta tiedettäisiin millaisiin tehtäviin koulutuslaitosten tulisi valmentaa opiskelijoitaan, tulee työskentelyn pohjana olla tuotantoprosessiin sidotut toimenkuvat. Seuraavassa kappaleessa käsitellään uusmediatoimialalla tuotantoja tekevien yritysten tyypillisimmät toimenkuvat ja kappaleessa 4 käsitellään yritysten näkemyksiä toimialaan liittyvistä koulutustarpeista.

⁵¹ Kivinen ym., 1998

⁵² Kivinen ym., 1998

3. UUSMEDIATOIMIALAN TOIMENKUVAT JA REKRYTOINTITARPEET

Uusmediaan liittyvät toiminnot yrityksissä ovat uusia. Niitä on ollut vaikea järjestää yrityksen olemassaoleviin toimintoihin, koska alan toimintamallit ja -prosessit kehittyvät jatkuvasti ja niiden vaikutukset ulottuvat yhä laajemmalle organisaatioissa. Tässä kappaleessa esitellään uusmediatuotteita valmistavan yrityksen ydintoimenkuvat. Lisäksi esitellään tutkimuksen yhteydessä tehdyt havainnot uusmediayritysten henkilöstöstä ja yritysten rekryointitarpeista vuonna 1999.

3.1 TOIMENKUVAT JA -PROFIILIT

3.1.1 Toimenkuvien ryhmittely

Uusmediayritysten toiminta voidaan jakaa tehtävittäin viiteen eri alueeseen: *hallinto, myynti- ja tukitoiminnot, tuotannollinen suunnittelu, visuaalinen suunnittelu, mediamateriaalin tuottaminen, ohjelmointi*. Kullakin osa-alueelle määriteltiin omat toimenkuvansa ja ne on esitelty alla. Uusmediatuotannot ovat luonteeltaan monimutkaisia ja vaativat tuotantoon osallistuvilta hyviä ryhmätyötaitoja yli omien tehtävärajojen. Taulukko 7 seuraavalla sivulla kokoaa yrityksen toiminnot ja toimenkuvat. Taulukossa lihavoituna ovat uusmediayrityksen ydintoimenkuvat ja suluissa ehkä vaihtelevimmin käytössä olevat toimenkuvat. Kaikissa yrityksissä ja tuotannoissa ei välttämättä ole mukana jokaista toimintoa.

Taulukko 3: Uusmediayrityksen toiminnot ja toimenkuvat

	Hallinto, myynti- ja tukitoiminnot	Tuotannollinen suunnittelu	Visuaalinen suunnittelu ja toteutus
Toiminnot	<ul style="list-style-type: none"> Hallinto Myynti Konsultointi Lakiasiat 	<ul style="list-style-type: none"> Käsikirjoittaminen Tuotantosunnittelu Projektihallinta Mediahallinta Sisältösuunnittelu 	<ul style="list-style-type: none"> Graafinen suunnittelu Grafiikka 2D & 3D Animaatiot Valokuvaus
Toimenkuvat	<ul style="list-style-type: none"> Yhteyspäällikkö Uusmediakonsultti (Yhteysassistentti) (Kouluttaja) 	<ul style="list-style-type: none"> Projektipäällikkö Käyttöliittymäsuunnittelija Sisältösuunnittelija (Kirjoittaja, Copywriter) 	<ul style="list-style-type: none"> Graafinen suunnittelija, AD (Graafikko) (Animaattori) (Valokuvaja)
	Tekninen suunnittelu ja toteutus	Mediamateriaalin tuottaminen	
Toiminnot	<ul style="list-style-type: none"> Tekninen suunnittelu Ohjelmointi Tekninen tuki 	<ul style="list-style-type: none"> Multimedia-koostaminen Musiikki ja puhe Äänimaisemat Editointi Tehosteet Videokuvaus 	
Toimenkuvat	<ul style="list-style-type: none"> Tekninen suunnittelija Ohjelmoija ATK-asiantuntija (Testaaja) (Ylläpitäjä) (Tilastoanalytikko) 	<ul style="list-style-type: none"> (Multimediakoostaja) (Mediasuunnittelija) (Videokuvaaja) (Äänisuunnittelija) 	

Uusmediayrityksen myyntitoimintoja koordinoi myyntipäällikkö, jota nimitetään *yhteyspäälliköksi*. Hänen päätehtävään on uusmediayrityksen tuotteiden myyminen kohderyhmille, olemassa olevien asiakassuhteiden hoitaminen, uusasiakashankinta ja asiakkaan tarvekartoitus. Apunaan yhteyspäälliköllä voi olla yhteysassistentti.

Koulutus ja konsultointi on yksi nopeimmin kasvavista uusmedian osa-alueista. Useat yritykset ovatkin palkanneet tätä tehtävää hoitamaan *konsultin*, joka erikoistuu

uusmediaan liittyviin koulutus- ja tarvekartoitustehtäviin. Lisäksi koulutustehtävissä voi olla myös erityinen uusmediakouluttaja.

Yrityksen tuotannollisessa suunnittelussa *projektipäälliköllä* on avainrooli. Hän johtaa tuotantotiimiä, vastaa tuotantobudjetista, huolehtii resurssien jakamisesta, tiimin kokoamisesta ja usein myös asiakassuhteen hoitamisesta tuotannon aikana. Hyvin tärkeässä roolissa uusmediatuotannoissa on *sisältösuunnittelija*, joka vastaa tuotteen rakenteellisesta ja sisällöllisestä suunnittelusta sekä usein myös käsikirjoittamisesta. Apunaan sisällöntuottamisessa hänellä on myös usein freelance-pohjalta toimiva tekstisuunnittelija, copywriter.

Käyttöliittymäsuunnittelijan toimenkuvaa ei ole työministeriön aineistoissa. Käyttöliittymäsuunnittelija luo uusmediatuotteen loppukäyttäjän näkemän ja kokeman käyttöliittymän ja tarvitsee työssään hyvää mediatuntemusta, teknistä ja graafista osaamista sekä pedagogista ymmärtämistä. Käyttöliittymäsuunnittelijan toimet on usein sisällytetty *graafisen suunnittelijan*, Art Directorin toimeen, mutta graafisen suunnittelijan toimi liittyy lähinnä uusmediatuotteen graafisen ilmeen luomiseen, ei niinkään koko käyttöliittymän suunnitteluun. Graafiseen osastoon tai tiimiin kuuluu myös graafikoita, joista usein myöhemmässä vaiheessa voi tulla graafisen suunnittelun johtajia. Graafisessa suunnittelussa voidaan hyödyntää tarpeen mukaan myös erikoisosaajia, kuten animaattoreita, 3D-graafikoita tai valokuvaajia.

Teknologisessa suunnittelussa yrityksen avainhenkilö on *tekninen suunnittelija*. Hän vastaa tuotteen teknologisesta arkkitehtuurista ja teknisen rakenteen toteuttamisesta. Apunaan teknisellä suunnittelijalla on *ohjelmoijia* ja tarpeen mukaan *ATK-asiantuntijoita*, testaajia tai tukihenkilöitä. Lisäksi joissain yrityksissä myynnin ja tuotannon tukena käytetään hyöty- ja kustannusanalyysejä tuottavaa analytiikkaa, jonka tärkeimpänä työtehtävänä on konkretisoida asiakkaalle uusmediatuotteista saatava hyöty ja tarkastella tuotteen käyttöä ja/tai tuottaa siitä raportteja asiakkaalle.

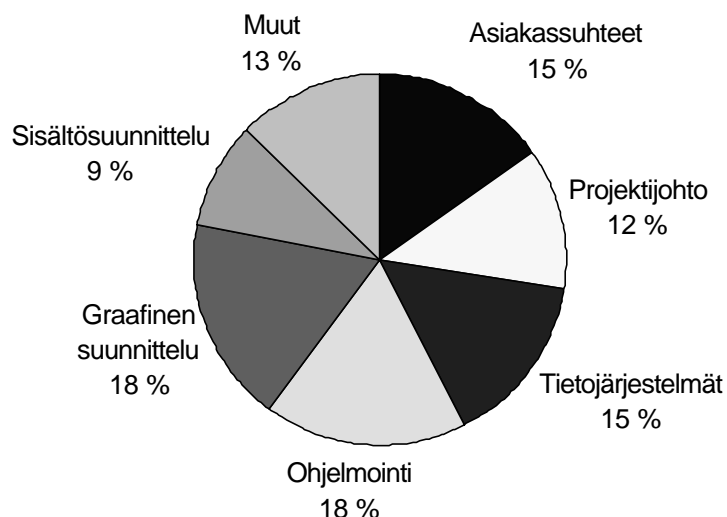
Joissain tuotannoissa, erityisesti multimediatuotteissa, oleellisena osana on mediamateriaali. Mediamateriaalien tuottamisessa avainhenkilö on multimedialkoostaja. Hän kokoaa erilaisista mediamateriaaleista projektisuunnitelman mukaisen tuotteen. Eri mediaelementeille voi olla eriytetty oma erikoisosaajansa. Näistä osaajista käytetään usein yleisnimitystä mediasuunnittelija.

On oleellista huomata myös, että yrityskoon kasvaessa tehtäväjaot selkiytyvät esitetyn mukaiseen suuntaan. Pienemmissä yrityksissä työntekijät ovat usein ns. moniosaajia tai

moniammattisia. He tuottavat samanaikaisesti multimedian monta eri osa-aluetta. Näin ollen tehtäväkuvat voivat olla osittain päällekkäisiä. Kaikkia toimenkuvia ei ole myöskään kaikissa yrityksissä, vaan yrityksen liikeidean ja asiakasprojektien koostumus ratkaisee kulloinkin palveluksessa olevien työntekijöiden työtehtävät. Tätä tukee myös alan toimintatapoihin kuuluva freelance-työntekijöiden, yritysverkoston ja alihankkijoiden käyttö. Yrityskoon kasvaessa pyritään myös usein ryhmittelemään osaamisalueita tarkemmin ja kullekin alueelle, ns. kompetenssille, on usein nimitetty vastaava henkilö, esim. luovan tai teknisen suunnittelun johtaja.

Henkilöstön jakautumista havainnollistaa työtehtävittäin Kuvio 6. Kuvio perustuu tutkimuksen yhteydessä toteutettuun kyselytutkimukseen. Huomioitavaa tässä esityksessä on se, että yrityksiä pyydettiin nimeämään yhdelle työntekijälleen vain yksi työalue. Kuitenkin hyvin harvoin uusmediayrityksen todellinen tilanne on kuitenkin tämä, vaan sama työntekijä voi toimia useimmiten monessa eri tehtävälohkossa. Kuvio antaa kuitenkin hyvän tarkastelupohjan sille, miten eri työvaiheet ja työtehtävät sitovat työaikaa uusmediayrityksissä.

Kuvio 6: Uusmediayritysten henkilöstön tehtäväkenttien jakautuminen, (n=72 yritystä)



Teknisen toteutuksen työtehtävät (tietojärjestelmät ja ohjelmointi) edustavat noin kolmannesta työntekijämäärästä. Tuotannollinen suunnittelu (projektijohto ja sisältösuunnittelu) edustaa hieman yli viidennestä ja graafinen suunnittelu hieman alle viidennestä kokonaisuudesta. Asiakassuhteisiin erikoistuneita työntekijöitä on myöskin

hieman alle viidennes työntekijöistä ja muissa tehtävissä ja tukitoiminnoissa uusmediaryritysten työntekijöistä toimii noin kymmenesosa työntekijöistä.

Seuraavissa kappaleissa esitellään ydintoimenkuvat yksityiskohtaisesti. Toimenkuvamääritelmät pohjautuvat osittain työministeriön työnkuviin⁵³, mutta niitä on täydennetty huomattavasti tutkimuksesta saaduilla havainnoilla. Lisäksi mukana on yksi täysin uusi toimenkuva. Kuvauksia ei ole tarkoituksenmukaista rajata esiteltyyn kahdeksaan. Uusmediatoimialan dynaamisuuden ja teknologian muutosnopeuden vuoksi toimenkuvatiedoston jatkuva tarkentaminen ja kehittäminen oleellista.

Työnkuvien ja mallien jatkokehittäminen tulisi tapahtua tätä tarkoitusta varten perustetussa asiantuntijaryhmässä. Asiantuntijaryhmän tehtävänä olisi luoda koko toimenkuva- ja koulutustarvemäärittelystä jatkuva toimintatapa. Sen avulla uusmediaryritykset ja -asiantuntijat luotaisivat tulevaisuuden osaamisaluita ja suuntaisivat resursseja tulevaisuutta ennakoiden, ei menneisyyden olosuhteisiin vedoten. Vuonna 1998 toimintansa aloittanut Opetusministeriön viestintäalan koulutustoimikunta on ratkaisevassa asemassa tämän käytännön syntymisessä.

Esiteltävät toimenkuvat käsittelevät uusmediatuotannoissa läheisesti toimivia työntekijöitä, lähinnä siis toimialamääritelmän⁵⁴ osioita ”WWW-palveluiden suunnittelu ja tuottaminen”, ”Multimediatuotteiden ja palveluiden suunnittelu ja toteutus” sekä näihin liittyvää ”koulutusta ja konsultointia”. Nämä osiothan muodostivat ns. perinteisen uusmediamääritelmän vuonna 1997. Määritelmän kahteen uudempaan osioon liittyviä toimenkuvia ei ole tarkasteltu tässä vielä niiden työtehtävien selkeyttymättömyyden vuoksi. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että näissäkin osioissa tuotantotehtäviin liittyvien henkilöiden toimenkuvat ovat lähes samankaltaiset kuin alla esitetyt. Lisäksi myyntityöhön, kustannustoimintaan ja liiketoiminnan suunnitteluun liittyvät toiminnot ja työtehtävät tulevat korostumaan näillä liiketoiminta-alueilla tuotantoyhtiöitä enemmän.

⁵³ <http://www.mol.fi/Tietoa/Ammatti/00/>

⁵⁴ Ks. kappale 1.6

3.1.2 Hallinto, myynti ja tukitoiminnot

Tässä toimenkuvaluokassa ovat mukana uusmediayrityksen toiminnoista hallinto, myynti, konsultointi ja lakiasiantoinnot. Esiteltävät ydintoimenkuvat ovat myynnistä vastuussa oleva yhteyspäällikkö sekä konsultoinnista vastaava uusmediakonsultti.

3.1.2.1 YHTEYSPÄÄLLIKKÖ/UUSMEDIA

	YHTEYSPÄÄLLIKKÖ/UUSMEDIA
Työministeriön luokka	30110
Käytössä olevia tehtävänimikkeitä	<ul style="list-style-type: none">• Yhteyspäällikkö• Markkinointipäällikkö• Key Account Manager (KAM)• Myyntipäällikkö• Myyjä
Yleiskuvaus	<p>Yhteyspäällikkö hoitaa yhteyksiä asiakkaan ja uusmediayrityksen välillä. Hän kartoittaa asiakkaan tarpeita, vastaanottaa toimeksiannot asiakkailta. Hän tuntee oman organisaationsa osaamistason ja työtilanteen ja myy uusia tuotantoprojekteja näiden mukaisesti. Yhteyspäällikkö toimii kiinteästi yhteistyössä uusmediakonsultin, käyttöliittymäsuunnittelijan, AD:n ja teknisen suunnittelijan kanssa. Kaikissa uusmediayrityksissä asiakasyhteyksistä vastuussa olevaa henkilöä ei ole kuitenkaan eriytetty. Apunaan yhteyspäälliköllä voi olla yhteys sihteeri, jonka tehtävät muistuttavat hyvin paljon yhteyspäällikön tehtäviä. Yhteyspäällikön työaika voi vaihdella suuresti sesonkien mukaan. Työpäivät voivat venyä pitkiksi.</p>
Rekrytointikriteerit	<p>Yhteyspäällikön tehtäviin edetään yleensä työkokemuksen kautta. Monilla on jokin kaupallisen alan peruskoulutus. Sopivia kaupallisen alan tutkintoja ovat esim. kauppatieteiden maisterin tai kauppatieteiden kandidaatin tutkinnot, liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto tai liiketalouden opistotutkinto, merkonomi. Myös Markkinointi-instituutti järjestää mainosalan ja markkinoinnin koulutusta samoin kuin eräät kauppaoppilaitokset jatkolinjoillaan. Oppisopimuskoulutuksena voi suorittaa mainoshoitajan tutkinnon. Yhteyshenkilön tehtävissä korostuu kaupallisen osaamisen lisäksi kokemus. Rekrytointikriteerinä on usein työkokemus mainos,- media- tai tutkimustoimialalta. Yhteyspäälliköltä edellytetään hyviä kommunikointitaitoja ja pitkäjänteisyyttä.</p>
Päätehtävät	<ul style="list-style-type: none">• Asiakashankinta ja -kartoitus• Asiakassuhteen hoitaminen ennen tuotantoa ja tuotannon jälkeen• Tarjousten laadinta, usein yhdessä projektipäällikön kanssa• Tuotteen lanseerauksen suunnittelu yhdessä asiakkaan

	kanssa
Ammatin hyvä hallinta	Saavutetaan useimmiten työkokemuksen kautta.
Vaadittavat tiedot ja taidot	Työssä tarvitaan laajaa kokonaisnäkemystä liike-elämästä ja markkinoista sekä uusmedian käytäntöjen tuntemista. Yhteyspäällikön toimessa tarvitaan myös yleistä ymmärrystä tuotantovälineistä ja uusmediasta. Myyntityössään hän tarvitsee pitkäjänteisyyttä ja hyviä kommunikointitaitoja. Osana uusmediaryitystä yhteyspäällikkö tarvitsee myös ryhmätyötaitoja ja sosiaalista kyvykkyyttä.
Lähitulevaisuuden näkymät	Alan yleinen kasvu lisää tarvetta myynti- ja asiakasyhteyksien taidokkaille hallitsijoille.
Uranäkymät/urapolut	Yhteysassistentista edetään usein yhteyspäälliköksi.

3.1.2.2 UUSMEDIAKONSULTTI

	Uusmediakonsultti
Työnimisteriön luokka	22230
Tehtävänimikkeet	<ul style="list-style-type: none"> • Uusmediakonsultti, • WWW-konsultti, • Verkkokonsultti • Konsultti-kouluttaja
Yleiskuvaus	Uusmediakonsultti tarjoaa asiakkaalle uusmediatoimialan tietämystä. Hän tulee asiakkaan luo, paikan päälle, selvittämään asiakkaan erityisongelmia ja räätälöityjä ratkaisuja niihin. Uusmediakonsultti arvioi yhdessä asiakkaan kanssa eri vaihtoehtojen edullisuutta, sopivuutta jne. Työympäristönä on toimisto. Työ vaatii matkustelua ja sopeutumista uusiin paikkoihin (yleensä työskennellään asiakkaan tiloissa). Päivittäiset työajat voivat venyä kiireellisten tehtävien yhteydessä. Joissain uusmediayrityksissä uusmediakoulutusta hoitamaan on palkattu oma työntekijänsä, joka usein toimii läheisessä yhteistyössä konsultin kanssa.
Rekrytointikriteerit	Ammatissa toimivien koulutus pohja vaihtelee. Yleensä kuitenkin alalla toimiville aikovilta vaaditaan korkeakoulututkinto, useimmiten kaupallinen tai teknillinen. Tärkeä rekrytointikriteeri on asiakkaan toimialatuntemus sekä riittävä ja monipuolinen työkokemus konsultoinnissa. Uusmediakonsultin tulee ymmärtää uuden teknologian mahdollisuudet ja perusteet. Lisäksi häneltä edellytetään hyvää esiintymistaitoa ja kykyä vaativiin analysointitehtäviin.
Päätehtävät	Konsultti kartoittaa ja suunnittelee alustavasti yhteistyössä asiakkaan kanssa toteutettavan uusmediaratkaisun. Hän laatii toimintasuunnitelman ja sitouttaa oman yrityksensä henkilöstön toteutukseen yhdessä yhteyspäällikön ja projektipäällikön kanssa. Uusmediakonsultti kouluttaa

	asiakasta uuden median mahdollisuuksista sekä opastaa tuotteen käyttöönotossa ja jatkokehityksessä.
Ammatin hyvä hallinta	Konsultin toimessa työkokemus ja oma kouluttautuminen ovat ratkaisevassa asemassa ammattitaidon luomiseksi. Liikkeenjohdon konsultit ry. asettaa tietyt vaatimukset jäsenilleen: Akateeminen loppututkinto tai vastaavat tiedot, erikoisalan työkokemusta vähintään 8 v. ja päätoimisesti konsulttina 3v. Lisäksi jäseneksi aikovan tulee työskennellä sellaisessa organisaatiossa, jossa hänen riippumattomuutensa ei vaarannu.
Vaadittavat tiedot ja taidot	Ammatissa vaaditaan kykyä itsenäiseen työskentelyyn ja ihmissuhdetaitoja. Työssä edellytetään kykyä tehdä yhteistyötä erilaisten ihmisten kanssa ja kykyä ottaa selvää asioista, punnita ja ennakoida eri vaihtoehtoja ja ratkaista pulmatilanteita. Työssä tarvittavia taitoja ovat myös monipuolinen atk-osaaminen sekä hyvä uusmedian sovellusalueiden ja liiketoiminnan tuntemus. Kyky tulla toimeen erilaisten ihmisten ja tilanteiden kanssa ovat myös tärkeitä taitoja. Hyvä ongelmanratkaisukyky ja luovuus auttavat erityyppisissä konsultointitilanteissa. Stressinsietokyky ja pitkäjänteisyys ovat usein tärkeitä konsultin ominaisuuksia. Englannin kielen taito on edellytys alan tuoreimman kirjallisuuden seuraamiseksi.
Lähitulevaisuuden näkymät	Uusmediatoimialalla on tällä hetkellä suuri tarve kokeneille konsulteille, joilla olisi riittävä työkokemus ja toimialatuntemus.
Uranäkymät/urapolut	Yrityksen sisällä uudet konsulttitulokkaat eli "juniorit" etenevät vanhemmiksi konsulteiksi eli "senioriksi".

3.1.3 Tuotannollinen suunnittelu

Tuotannollisen suunnittelun toimenkuvaluokassa ovat mukana uusmediayrityksen projektisuunnittelu, käsikirjoittaminen, sisältösuunnittelu, mediahallinta ja tuotantosuunnittelu. Esiteltävät ydintoimenkuvat ovat projektien johtamisesta vastuussa oleva projektipäällikkö, uusmediatuotteen käyttöliittymäsuunnittelija sekä tuotantojen sisällöistä vastaava sisältösuunnittelija.

3.1.3.1 PROJEKTIPÄÄLLIKKÖ / UUSMEDIA

	Projektipäällikkö/Uusmedia
Työministeriön luokka	25155
Tehtävänimikkeet	<ul style="list-style-type: none">• Projektipäällikkö• Tuottaja• Asiakasvastuullinen projektipäällikkö
Yleiskuvaus	<p>Projektipäällikkö vastaa tarkasti määritellyn projektin suunnittelusta sekä projektin toteuttamisesta suunnitelman mukaisesti. Hän valvoo, että projekti etenee ennakkoon suunnitellulla tavalla annettujen ohjeiden ja resurssien puitteissa. Määräajoin projektipäällikkö raportoi projektia varten perustetulle johtoryhmälle, jolla viime kädessä on valta päättää sen kulusta. Yhdellä projektipäälliköllä voi olla samanaikaisesti useita projekteja vastuullaan. On kuitenkin käytännössä todettua, että usean projektin samanaikainen johtaminen, tuotantojen laadun kärsimättä siitä, voi osoittautua hyvin vaikeaksi. Projektipäällikkö vastaa itsenäisesti siitä, että suunnitelman mukaisesti tehdään laadukasta työtä. Hän osallistuu usein myös projektin muiden henkilöiden palkkaamiseen, jolloin häneltä vaaditaan näkemystä ihmisten soveltuvuudesta erilaisiin tehtäviin sekä kykyä motivoida projektissa työskenteleviä. Projektipäällikkö osallistuu joissakin tapauksissa myös sovelluksen kehittämiseen. Työympäristö on toimisto. Projektiluonteinen työskentely vaatii joustavuutta työaikojen suhteen. Projektiluonteiseen työhön liittyvä kiire ja projektipäällikön vastuu rasittavat henkisesti.</p>
Rekrytointikriteerit	<p>Projektipäälliköitä rekrytoidaan hyvin harvoin suoraan toisista yrityksistä tai kouluista. Useimmiten he ovat olleet toteuttamassa uusmediatuotantojen ydinosia, ennen omaa vastuullista projektiaan. Tärkeimpänä kriteerinä voidaan kuitenkin pitää erilaisissa tehtävissä osoitettua kykyä johtaa sekä ihmisiä että asioita tavoitteellisesti ja hallita monimutkaisia kokonaisuuksia. Projektipäällikön tulee olla sosiaalisesti kyvykäs ja kyetä itsenäisiin ongelmanratkaisuihin.</p>
Päätehtävät	<ul style="list-style-type: none">• Tuotantotiimin johtaminen

	<ul style="list-style-type: none"> • Projektien yksityiskohtainen suunnittelu • Tuotannon organisointi • Tarjousten tekeminen • Aikatauluvastuu • Budjettivastuu • Laadunvalvonta • Yhteydenpito tuotantoon liittyvistä asioista asiakkaan kanssa
Ammatin hyvä hallinta	Ammatissa tarvittavat taidot omaksutaan lähinnä käytännön tekemisen kautta, noin 2-3:n vuoden projektityöskentelyn kautta.
Vaadittavat tiedot ja taidot	Projektipäälliköllä on oltava vahva uusmedian sovellusalueen asiantuntemus, kokemusta ja näkemystä uusmediatuotteen rakentamisesta sekä kykyä saada muut projektiin osallistuvat toimimaan tehokkaasti yhdessä. Projektipäällikön on oltava organisointikykyinen ja johtamistaitoinen. Selkeä suullinen ja kirjallinen ilmaisukyky on tärkeää. Myös kyvyt ymmärtää asiakkaan liiketoimintaa ja kommunikoida asiakasrajapinnassa korostuvat. Projektipäälliköltä edellytetään suurta stressinsietokykyä ja halua ja tahtoa vastuunkantoon. Suunnittelussa hänen tulee tuntee kaupalliset perusteet (budjetointi ja kustannusseuranta). Hänen tulee hallita myös hyvin projektin aikataulutus. Johtamisessa vastaavasti hänen sosiaaliset taitonsa ja pitkäjänteisyytensä saavat tärkeän roolin. Usein itse tuotannoissa mukana olleina projektipäälliköiden on pidettävä tarkkaan huoli siitä, että heidän päähuomionsa keskittyy kokonaisuuden valmistumiseen, ei yksittäiseen mielenkiintoiseen tuotannon osioon.
Lähitulevaisuuden näkymät	Projektipäällikön asema on henkisesti hyvin raskas toimi. Alan kasvaessa on selkeää, että uusia tekijöitä ja -näköjitä tarvitaan. Taidokkaista ja kokeneista projektien johtajista on tällä hetkellä selkeä pula
Uranäkymät/urapolut	Useimmiten projektijohtajaksi edetään näyttämällä omat taidot yrityksen sisäisissä tehtävissä.

3.1.3.2 SISÄLTÖSUUNNITTELIJA / UUSMEDIA

	Sisältösuunnittelija/Uusmedia
Työministeriön luokka	07140
Tehtävänimikkeet	<ul style="list-style-type: none"> Sisältösuunnittelija Multimediakäsikirjoittaja Konseptisuunnittelija
Yleiskuvaus	Sisältösuunnittelija luo uusmediatuotannolle sen rakenteen ja suunnittelee yhdessä muun tuotantotiimin kanssa toteutettavan tuotteen osiot. Hänen tärkein tehtävänsä on ymmärtää asiakkaan tarpeet ja rakentaa niiden perusteella tuote. Hän luo tuotteen eri osioille niiden loogisen yhteensopivuuden. Lisäksi sisältösuunnittelija päättää usein käytettävistä mediamateriaalista yhdessä projektipäällikön kanssa. Usein sisältösuunnittelijalla on työssään apunaan tekstisuunnittelija, copywriter. Sisältösuunnittelija voi toimia joskus myös freelance-pohjalta.
Rekrytointikriteerit	Sisältösuunnittelija on usein koulutustaustaltaan viestinnällisen koulutuksen saanut. Pedagogisen ja loogisen jäsentämisen taidot ovat myös hänelle tärkeitä. Usein tärkeänä rekrytointikriteerinä hänellä on osoitettu taidokkuus kirjoittamisessa ja median eri elementtien yhdistelyssä. Myös kerronnallisuuden ja dramaturgian ymmärtäminen ovat tärkeitä.
Päätehtävät	<ul style="list-style-type: none"> Asiakkaan tarpeiden ymmärtäminen Uusmediatuotteen rakenteen määrittely ja suunnittelu Projektin eri osoiden yhteensopivuuden suunnittelu
Ammatin hyvä hallinta	Ammattiin liittyvät taidot kehittyvät yhdessä työkokemuksen kanssa. Dramaturgian sekä pedagogian opiskelu ja teorioiden käytännön soveltaminen parantavat nopeasti sisältösuunnittelijan ammattitaitoa sekä kartuttavat uusmedian erityispiirteiden ymmärtämistä.
Vaadittavat tiedot ja taidot	Sisältösuunnittelijan työssä tärkeimpänä taitona voidaan pitää hyvän kerronnallisuuden ja tiedon jäsentämisen ymmärtämisen ymmärtämistä. Digitaalisen median erityispiirteiden soveltaminen näiden osaamisaluiden kanssa luo hänen ammattitaitonsa. Sisältösuunnittelija tarvitsee tekniset ja graafiset perustiedot uusmediatuotannoista ja hänen tulee ymmärtää tuotannon luomat hyödyt asiakkaalle sekä tuotteen käyttötarkoitus. Hyvät viestintä- ja kommunikointitaidot, erityisesti kirjoittamiseen liittyvät taidot ovat myös tärkeitä. Luonnollisena osana työtään sisältösuunnittelijan tulee myös kyetä toimimaan ryhmän osana ja välillä myös sen ohjaajana.
Lähitulevaisuuden näkymät	Sisältösuunnittelun ammattilaisia ei ole tarjolla tällä hetkellä yritysten tarpeisiin riittävästi. Työmarkkinatilannetta on vaikea arvioida, koska eri yritysten käytännöt sisällön suunnittelussa ovat hyvin erilaiset, asiakkaiden sisältötarpeet vaihtelevat myös suuresti.
Uranäkymät/urapolut	Yritykseen freelance-pohjalta palkattu tekstisuunnittelija "etenee" usein laajemmin sisältöjä suunnittelevaksi sisältösuunnittelijaksi.

3.1.3.3 KÄYTTÖLIITTYMÄSUUNNITTELIJA

	Käyttöliittymäsuunnittelija
Työministeriön luokka	Ei ole olemassa juuri tällaiseen soveltuvaa, toimenkuva on uusi.
Tehtävänimikkeet	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttöliittymäsuunnittelija • Käytönsuunnittelija • Human computer intergrator
Yleiskuvaus	Käyttöliittymäsuunnittelija on uudenkaltainen toimenkuvat teknisissä ja luovissa ammattiperheissä. Hänen tehtävänsä on suunnitella uusmediatuotteesta helposti käytettävä sekä graafisesti, teknisesti että pedagogisesti. Käyttöliittymäsuunnittelija tekee tiivistä yhteistyötä graafisen suunnittelijan, sisältösuunnittelijan ja teknisen suunnittelijan kanssa. Usein hänen toimenkuvansa on päällekkäinen mainittujen kanssa, mutta hänen erikoisosaamisensa perustuu tuotteen käytettävyyteen. Käyttöliittymäsuunnittelija tarvitsee työssään myös oleellisena osana palautetta liittymien ja tuotteiden käytettävyydestä. Tätä tietoa hänelle tuottavat useimmiten yrityksen asiakkaisiin liittyvissä tehtävissä toimivat, kuten yhteys- ja projektipäälliköt.
Rekrytointikriteerit	Käyttöliittymäsuunnitteluun ei ole yksityiskohtaista valmentavaa koulutusta. Tekninen tai graafinen koulutustausta on yleisin tässä tehtävässä toimivilla. Todellinen ymmärrys on kuitenkin syntynyt lähinnä vain toteutettujen tuotantojen avulla.
Päätehtävät	<ul style="list-style-type: none"> • Uusmediatuotteiden käyttöliittymien suunnittelu • Toteutuksen koordinointi
Ammatin hyvä hallinta	Useamman vuoden työkokemus ja tuotteiden käyttäjien kokemusten analysointi antavat työntekijälle kyvyn hallita ammattiaan hyvin.
Vaadittavat tiedot ja taidot	Käyttöliittymäsuunnittelija tarvitsee työssään hyvän yhdistelmän teknistä, visuaalista ja pedagogista osaamista. Hänen tulee kyetä yhdistelemään taidokkaasti käyttäjäkokemukset ja uuden median mahdollisuudet. Häneltä edellytetään kykyä kokonaisuuksien ymmärtämiseen ja niiden hallitsemiseen. Käyttäytymistieteiden hallinta korostuu. Käyttöliittymäsuunnittelijan tulee myös kyetä toimimaan ryhmän osana ja kommunikoidaan oma näkemyksensä ryhmän muille jäsenille.
Lähitulevaisuuden näkymät	Syntymässä oleva erikoisalue, tämän alueen osaamiselle on uusmediayrityksessä suuri tarve
Uranäkymät/urapolut	Usein tekninen tai graafinen suunnittelija erikoistuu tähän työtehtävään. Hyvin harvoin työssä tarvittavia taitoja voidaan omaksua muutoin kuin työtä tekemällä.

3.1.4 Graafinen suunnittelu

Uusmediayritysten graafiseen suunnitteluun liittyvät toiminnot sisältävät mm. visuaalisen suunnittelun, 2D- ja 3D-grafiikan sekä animaatioiden tuottamisen ja valokuvauksen. Luokan ydintoimenkuva on graafinen suunnittelija.

3.1.4.1 GRAAFINEN SUUNNITTELIJA/ UUSMEDIA

	Graafinen suunnittelija
Työministeriön luokka	30220
Tehtävänimikkeet	<ul style="list-style-type: none">• Graafinen suunnittelija• Art Director• Visualisti• Visuaalinen suunnittelija• Graafikko
Yleiskuvaus	Graafinen suunnittelija (AD) valitsee tilattuun työhön sopivat visuaaliset elementit sekä sommittelee niistä graafisen kokonaisuuden. AD toimii tiiviissä yhteistyössä käyttöliittymäsuunnittelijan, sisältösuunnittelijan ja teknisen suunnittelijan kanssa. Suuremmissa uusemediayrityksissä AD:n apuna voi työskennellä AD-assistentti tai graafinen viimeistelijä. Työ on periaatteessa säännöllistä päivätyötä, mutta käytännössä luova työ edellyttää työajoista riippumatonta ideoiden jatkuvaa ajattelua ja kehittelyä.
Rekrytointikriteerit	Ammattiin edetään yleensä työkokemuksen kautta. Monilla ammatissa työskentelevillä on koulutusta kuvallisen viestinnän alueelta. Sopivia tutkintoja ovat esim. Taideteollisessa korkeakoulussa suoritettu taiteen maisterin tai taiteen kandidaatin tutkinto graafisen suunnittelun koulutusohjelmassa, Kuvataideakatemiassa suoritettu kuvataiteen tutkinto tai Kuvataideakatemian loppututkinto, Mainosgraafikkojen koulussa suoritettu mainosgraafikon tutkinto, ammattikorkeakoulussa suoritettu kuvataiteilijan tutkinto sekä käsi- ja taideteollisessa oppilaitoksessa suoritettu artonomin tutkinto, jossa on suuntauduttu graafiseen suunnitteluun. Myös Markkinointi-instituutti järjestää mainosalan koulutusta. Oppisopimuskoulutuksena voi suorittaa mainoshoitajan tutkinnon. AD:lta edellytetään hyvää visuaalisen viestinnän ymmärtämistä ja digitaalisen median dynamiikan ja vuorovaikutuksen ymmärtämistä. Lisäksi sosiaaliset ja ryhmätyötaidot ovat tärkeitä.
Päätehtävät	<ul style="list-style-type: none">• Graafisesta suunnittelusta vastaaminen ja sen johtaminen• Käyttöliittymäsuunnittelu, erityisesti liittymän graafisesta ilmeestä vastaaminen

Ammatin hyvä hallinta	Ammatissa tarvittavat perustaidot voidaan omaksua kohtuullisen nopeasti (1-2 vuotta), mutta hyvä hallinta edellyttää useiden kymmenien erilaisten viestintä-, käyttöliittymä- ja teknologiaratkaisujen suunnittelua ja toteuttamista. Graafisen suunnittelijan on lähes jatkuvasti kehitettävä omaa visuaalista näkemystään ja pystyttävä kuitenkin toteuttamaan tiukassa aikataulussa tuotantoja.
Vaadittavat tiedot ja taidot	Työ edellyttää ennen muuta kuvallista ilmaisu- ja ideointikykyä. Taiteellinen ilmaisu ja ideointi ei riitä, työssä on kyettävä myös toteuttamaan ideat asiakasta tyydyttävällä tavalla. Työssä tarvitaan lisäksi markkinoinnin, liike-elämän, trendien, kirjapainotekniikan, valokuvauksen, atk:n grafiikkaohjelmien ym. kuvallisten toteutus- ja käsittelymahdollisuuksien tuntemista, kielitaitoa sekä yleissivistystä. Työssä tarvitaan lisäksi yhteistyötaitoja sekä kritiikinsietokykyä. Kielitaito ja mainosalan työkokemus ovat eduksi. Kuvallinen lahjakkuus voi osittain korvata puutteet pohjakoulutuksessa. AD:lta edellytetään myöskin hyviä tiimityötaitoja.
Lähitulevaisuuden näkymät	Uusmediatoimialalla on tasaisesti kasvava työvoimatarve graafisen suunnittelun osaaville ihmisille.
Uranäkymät/urapolut	Graafisen suunnittelun perustehtäviin (grafiikan luontiin yms.) palkatut työntekijät etenevät usein graafisen suunnittelun johtotehtäviin. Termiä AD tulisi kuitenkin käyttää vain todella edistyneistä ja kokeneista työntekijöistä, jotta toimen arvostus säilyisi korkeana.

3.1.5 Tekninen suunnittelu

Tässä luokassa ovat mukana uusmediaryrityksen tuotantojen tekninen suunnittelu, ohjelmointi ja tekniset tukitoiminnot. Ydintoimenkuvina esitellään tekninen suunnittelija, ohjelmoija ja ATK-asiantuntija.

3.1.5.1 TEKNINEN SUUNNITTELIJA / UUSMEDIA

	TEKNINEN SUUNNITTELIJA/UUSMEDIA
Työministeriön toimenkuvaluokat	25120 ja/tai 25130
Tehtävänimikkeet	<ul style="list-style-type: none"> • Technical Director, TD • Tekninen suunnittelija • Systemisuunnittelija • Program Designer, PD • Tietokanta/järjestelmäsuunnittelija, tekninen projektipäällikkö • Tietojärjestelmä-suunnittelija • Järjestelmäsuunnittelija • Digital Design Manager • Ohjelmistosuunnittelija

Yleiskuvaus	<p>Tekninen suunnittelija osallistuu uusmediatuotteessa tarvittavan atk-järjestelmän tai sen osan tekemiseen alusta alkaen. Hän kartoittaa nykytoiminnan, sovellusalueen tarpeet, käyttäjän toiminnan ja tämän jälkeen yrittää löytää uusmediatuotteelle parhaat soveltamismahdollisuudet. Selvittää uuden tietosysteemin tavoitteet ja toimintaperiaatteet ja suunnittelee tältä pohjalta ratkaisuvaihtoehdot. Hän laatii ohjelmoijan työssään tarvitsemat kuvaukset ohjelmien toimintaperiaatteista. Hän myös opastaa tarvittaessa systeemin hyväksikäytössä. Uusmediatoimialan nopea kehittyminen tarjoaa jatkuvia haasteita sekä edellyttää jatkuvaa opiskelua ja kykyä omaksua uusia ajatuksia. Työympäristö on toimisto. Työ on usein projektiluonteista. Työtä on vaikea sitoa kelloon ja normaaliin työaikaan, joten ajoittain työpäivät voivat venyä. Tekniseltä suunnittelijalta edellytetään usein myös suurta venymiskykyä ja stressinsietoa työn luonteesta johtuen.</p>
Rekrytointikriteerit	<p>Atk-alan tutkinto korkeakoulussa tai ammattikorkeakoulussa tai datanomien tutkinto antavat perusvalmiudet toimia työssä. Tärkeitä ominaisuuksia ovat myös systemaattisuus, pitkäjänteisyys ja matemaattisuus. Lisäksi tekniseltä suunnittelijalta edellytetään kykyä hallita laajoja kokonaisuuksia ja pitkäjänteisyyttä. Uusien digitaalisten välineiden syvä tuntemus on tärkeä osa työssä vaadittavia taitoja.</p>
Päätehtävät	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologian ja tuotannon suunnittelu ja johtaminen • Systemisuunnittelu • Tietokantasuunnittelu • Ohjelmoinnin suunnittelu ja usein myös edistynyt ohjelmointi
Ammatin hyvä hallinta	<p>Vaativissa asiakasprojekteissa toimiminen ja useiden haastavien ongelmatilanteiden selvittäminen antavat työssä tarvittavan ammattitaidon. Tämän voidaan saavuttaa työkokemuksen kautta, muutaman vuoden työkokemuksen avulla. Toisaalta työ edellyttää jatkuvaa ajantasalla pysymistä, joten ammattitaitovaatimukset muuttuvat koko ajan.</p>
Vaadittavat tiedot ja taidot	<p>Suunnittelutehtävissä on hallittava suuria kokonaisuuksia, jotka muodostuvat teknisistä, taloudellisista ja inhimillisistä tekijöistä Työ edellyttää suunnittelutaitoa, loogista päättelykykyä, ja järjestelmällisyyttä. Työssä joutuu antamaan kirjallisia raportteja ja toimimaan kouluttajanakin, joten on kyettävä ilmaisemaan asiat sujuvasti sekä suullisesti että kirjallisesti. Yhteistyötaitoja tarvitaan, sillä on tärkeää ymmärtää käyttäjien tarpeet ja toiveet. Edellytetään kykyä ottaa selvää asioista, idearikkautta ja avarakatseisuutta mietittäessä eri vaihtoehtoja, kykyä ratkaista pulmia ja tehdä ratkaisuja. Asiakkaan kanssa toimimisesta on myös omattava perustiedot, sillä tekninen suunnittelija on usein suoraan yhteydessä asiakkaaseen. Englannin kielen hallitseminen on uusmediatoimialalla tärkeää. Stressiä ja henkistä kuormitusta aiheuttavat hankkeiden tiukat aikataulut, liiallinen työmäärä ja kommunikointivaikeudet käyttäjäorganisaation kanssa sekä epäonnistumisen riskit.</p>

Lähitulevaisuuden näkymät	Uusmediatuotannot ovat muuttumassa yhä syvempää teknologista osaamista vaativiksi. Teknisiä suunnittelijoita tullaan tarvitsemaan huomattavan paljon alan kasvaessa.
Uranäkymät/urapolut	Ohjelmointitehtävistä edetään usein vaativimpiin suunnittelutehtäviin. Tekninen suunnittelija voi usein siirtyä riittävän kokemuksen omaavana ATK-alan asiantuntijatehtäviin.

3.1.5.2 OHJELMOIJA / UUSMEDIA

	OHJELMOIJA/ UUSMEDIA
Työministeriön luokka	25150
Tehtävänimikkeet	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjelmoija • Programmer • Web Designer • WWW-ohjelmoija • Ohjelmoija, koostaja • Digital Media Designer
Yleiskuvaus	<p>Ohjelmoija laatii yksityiskohtaisen, ohjelmointikielellä koodattavissa olevan ratkaisun, jonka koodaa ohjelmittain ja moduuleittain. Hän testaa moduulit ja ohjelmat eli ohjelmoi koneen toimimaan tietyllä tavalla valmiin suunnitelman pohjalta. Suurin osa ohjelmoijan työstä on muutosten tekoa vanhoihin ohjelmiin eli järjestelmien ylläpitoa. Ohjelmoijan tehtäviin voi myös kuulua muiden koneen käyttäjien opastaminen ohjelman toimintaperiaatteissa ja ratkaisujen dokumentointi. Systeemiohjelmointiin kuuluu teknisen järjestelmän osan rakentaminen, testaus ja huolto. Tällaisia teknisiä järjestelmiä ovat mm. tiedonsiirto-, etäkäsittely-, tietokanta- ja käyttöjärjestelmät sekä varusohjelmisto. Ala kehittyä koko ajan, tulee uusia toteutusvälineitä (ohjelmointikieliä, tietokantoja jne.), joten työ edellyttää jatkuvaa opiskelua ja kykyä omaksua uusia ajatuksia. Työ tarjoaa samalla jatkuvia haasteita. Varsinainen ohjelmointityö saattaa ajan mittaan vähentyä ja muuttua, sillä valmiit sovellusohjelmat korvaavat osaksi ohjelmoinnin tarvetta. Työympäristö on toimisto.</p>
Rekrytointikriteerit	<p>Ohjelmoijalla on useimmiten Atk-alan ammattikorkeakoulututkinto tai tradenomien tutkinto soveltuvilla suuntautumisopinnoilla. Uusmediaohjelmoinnissa tarvittavia erikoistaitoja on usein tarjolla yliopistotason koulutuksessa, joten yliopistojen tai teknillisten korkeakoulujen tietojärjestelmäosaajat voivat myös toimia tässä tehtävässä.</p> <p>Tärkeinä rekrytointikriteereinä ohjelmoijalle ovat systemaattisuus, pitkäjänteisyys, matemaattisuus ja soveltuvuus tuotantotiimiin. Ohjelmointiosaaminen on ehkä tärkein rekrytointikriteeri, mutta uusmedian mahdollisuuksien ymmärtäminen myös tärkeää.</p>

Päätehtävät	<ul style="list-style-type: none"> • Projektien teknisten osioiden suunnittelu ja ohjelmointi • Asiakkaan tietojärjestelmien integrointi WWW-pohjaiseen käyttöliittymään • WWW-sivukokonaisuuden suunnittelu ja toteutus
Ammatin hyvä hallinta	Ohjelmointitaidot kehittyvät parhaiten työtä tekemällä, työn hyvä hallinta saavutetaan useimmiten noin kahden - kolmen vuoden työkokemuksen jälkeen.
Vaadittavat tiedot ja taidot	Työssä tarvitaan täsmällisyyttä, järjestelmällisyyttä, keskittymiskykyä ja loogista päättelykykyä sekä ohjelman rakentamisessa että mahdollisten virheiden etsimisessä. Ohjelmointivirheiden välttämiseksi tarvitaan tarkkuutta ja huolellisuutta. Yhteistyötaidot ovat tarpeen, sillä ohjelmoija työskentelee kiinteässä yhteistyössä teknisen suunnittelijan, käyttöliittymäsuunnittelijan ja usein myös loppukäyttäjien kanssa. Stressinsietokykyä tarvitaan tiukkojen aikataulujen ja usein liiallisen työmäärän aiheuttaman kuormituksen kestämiseen. Ohjelmoijan on myös tärkeää tuntee sovellusalue, jossa toteutettavaa ohjelmaa käytetään. Englannin kielen taito on tärkeä, sillä suurin osa alan kirjallisuudesta on englanniksi. Uusmediatoimialalla tarvittavia ohjelmointikieliä ja -ympäristöjä ovat mm. HTML, ActiveX, CGI, Perl, C++ sekä Java.
Lähitulevaisuuden näkymät	Ohjelmoija on uusmediatuotantojen perusvoimavara. Viime vuosina ongelmallista on ollut huippuosajien siirtyminen suurten yritysten palvelukseen jo suoraan kouluista. Alan osajilla on myös usein suuria vaikeuksia valmistua koulutuslaitoksistaan kovan työmarkkinakypsennän vuoksi.
Uranäkymät/urapolut	Ohjelmoijan työtehtävät muuttuvat työkokemuksen myötä yhä haastavimmiksi. Usein ohjelmoijasta tulee myöhemmin jonkin teknisen alueen suunnittelija tai erikoisasiantuntija.

3.1.5.3 ATK- ASIANTUNTIJA / UUSMEDIA

	ATK-ASIANTUNTIJA/UUSMEDIA
Työministeriön luokka	25170
Tehtävänimikkeet	<ul style="list-style-type: none"> • Käyttöjärjestelmäasiantuntija • Tietokanta-asiantuntija • Tietoliikenneasiantuntija • Tietoturva-asiantuntija • Virusasiantuntija

Yleiskuvaus	<p>Atk-asiantuntija on erikoistunut johonkin atk-alan tai uusmedian erityisalueeseen, esimerkiksi tietoliikenteeseen, tietoturva-asioihin, tietokantoihin tai käyttöjärjestelmiin.</p> <p>Asiantuntijatehtävissä toimivat henkilöt tukevat muita erikoistiedoillaan toimimalla esimerkiksi kehittämisprojektien asiantuntijaryhmissä. He eivät tavallisesti ole mukana projektin päivittäisessä työssä, vaan osallistuvat työhön vain silloin, kun heidän asiantuntemustaan tarvitaan. Atk-asiantuntijan tehtäviin kuuluvat erikoisalueensa tehtävät ja sen kysymyksiin vastaaminen. Atk-asiantuntijan tehtävät vaihtelevat erityisalueittain ja työnantajittain. Työympäristö on toimisto. Työaika useimmiten joustava toimistotyöaika..</p>
Rekryointikriteerit	<p>Atk-alan tutkinto korkeakoulussa tai ammattikorkeakoulussa. ATK-asiantuntijalta edellytään myös vankkaa näytettyä teknistä tuntemusta ja useiden vuosien työkokemusta.</p>
Päätehtävät	<p>Erialaisten tuotantoihin liittyvien erityisongelmien ratkaiseminen ja konsultointi</p>
Ammatin hyvä hallinta	<p>Kokemus vaihtelevista atk-alan erityis- ja johtotehtävistä antavat asiantuntijatehtävissä tarvittavan osaamisen. Tämän saavuttamiseksi työtetekijällä on usein yli viiden vuoden työkokemus atk-tehtävistä..</p>
Vaadittavat tiedot ja taidot	<p>Vankka peruskoulutus ja kokemus omalta erityisalueelta. Lisäksi asiantuntijalla pitää olla kyky jakaa tietojaan muille.</p> <p>Työtehtävässä edistyminen vaatii kiinnostusta asiansa hallitsemiseen. Atk-asiantuntijan on jatkuvasti huolehdittava tietojensa ajantasalla pysymisestä seuraamalla tiiviisti oman alueensa kehitystä ammattilehdistä sekä osallistumalla kotimaisiin ja kansainvälisiin asiantuntijaseminaareihin.</p> <p>Englannin kielen taito on tärkeä, sillä tuorein atk-alan tieto on yleensä englanninkielistä.</p>
Lähitulevaisuuden näkymät	<p>Atk-alan työtilanne alkaa elpyä. Rautaisille ammattilaisille löytyy aina töitä. Eri alueiden eri tasoisia asiantuntijoita tarvitaan yhä enemmän, sillä tietotekniikka kehittyi edelleen niin kovaa vauhtia, ettei kukaan alalla toimiva ehdi perehtyä kaikkiin osa-alueisiin.</p>
Uranäkymät/urapolut	<p>Toimeen edetään useimmiten teknisistä suunnittelutehtävistä.</p>

3.2 KOULUTUKSEN VASTAAVUS JA KOULUTUSTAUSTAT

Uusmediatoimialan henkilöstön koulutustaustat

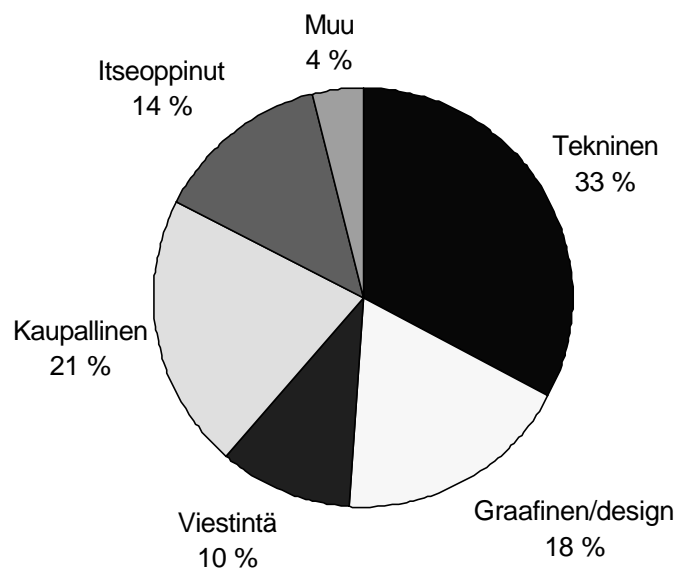
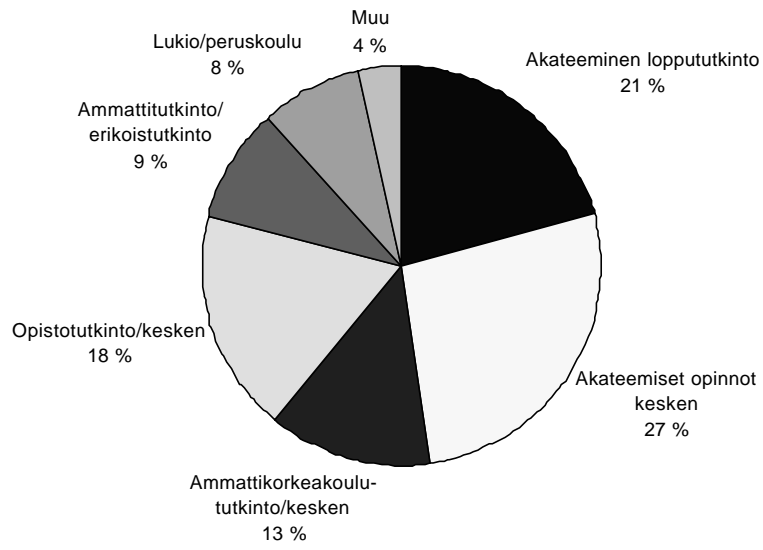
Tutkimuksen yhteydessä selvitettiin nykyisin toimialalla toimivien työntekijöiden koulutustaustoja. Kuvio 7 alla kuvaa tilannetta. Merkittävää on huomata korkeakoulutettujen (yliopisto- ja ammattikorkeakoulutason) suuri osuus alan henkilöstöstä, lähes kaksi kolmannesta. Kuitenkin alan yhtenä ominaispiirteenä on suuri opintojaan vielä suorittavien määrä. Akateemisesti kouluttautuneista työntekijöistä tämä osuus on yllättävänkin korkea, yli neljännes koko uusmediatoimialan henkilöstöstä. Jotkut yritykset panostavatkin henkilöstönsä valmistumiseen. Yksi haastatelluista uusmediayrityksen edustajista toteaa:

"Meillä on paljon kavereita, joilla on koulu kesken ja ne on kuitenkin työelämässä, miten pidetään huoli siitä, että ne ihmiset valmistuu. Me halutaan alentaa sitä rajaa korkeakoulujen ja yritysten välisessä keskustelussa. Lopputyöt saattaa olla esimerkiksi tuotteita, jotka tehdään suoraan kaupalliseen tarkoitukseen."

- Haastateltu uusmediayritys -

Tarkasteltaessa alan henkilöstön koulutustaustoja koulutusalaakohtaisesti voidaan todeta teknisen koulutuksen olevan merkittävin koulutustausta, lähes kolmannes kaikista. Graafinen koulutustausta edustaa noin viidennestä, kuten kaupallinenkin. Viestintään erikoistuneita on alalla noin kymmenesosa. Merkittävää on huomata kuitenkin suuri itseoppineiden määrä, 14 prosenttia koko populaatiosta. Tämä selittynee uusmediatoimialan nuoruudella - lähes kaikki alalla toimivat ovat opiskelleet taitonsa omin voimin, koulutusjärjestelmä ei ole kyennyt tuottamaan tarvittavia ammattilaisia suoraan kouluista.

Kuvio 7: Uusmediayritysten henkilöstön koulutustaustat tasoittain ja aloittain (n=72 yritystä)

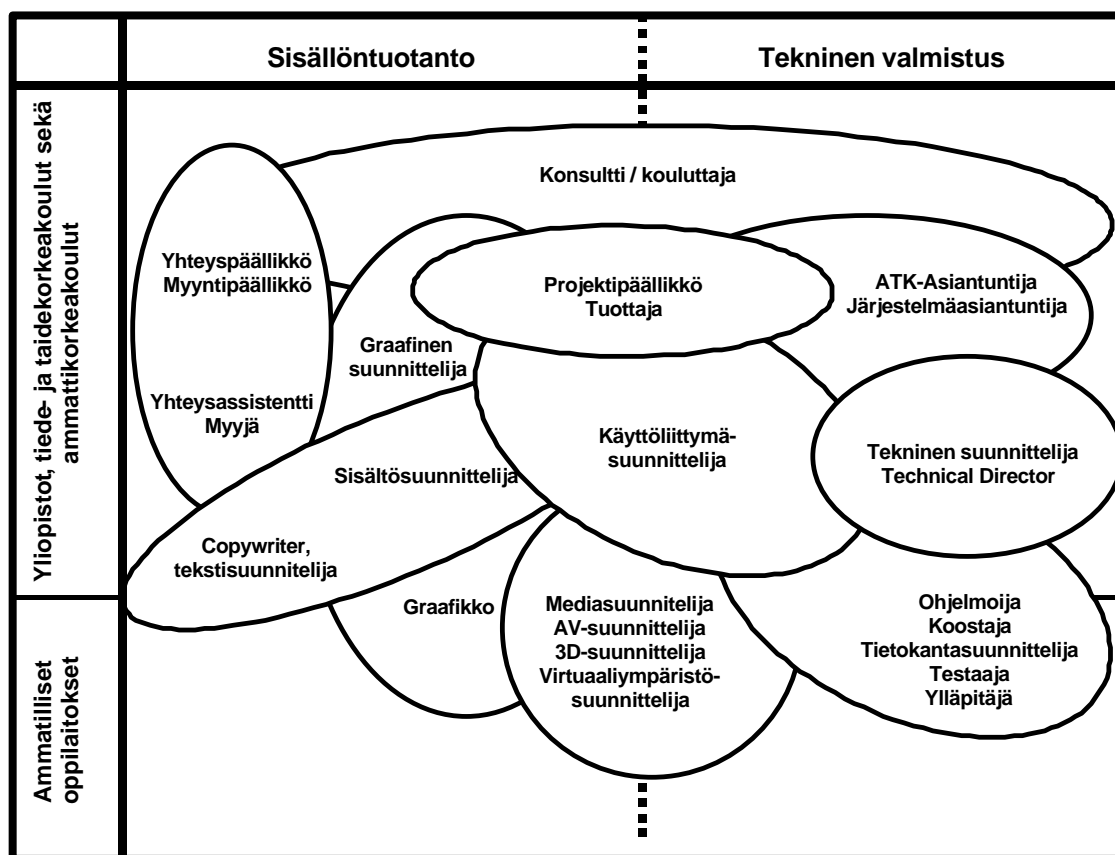


Koulutuksen ja työtehtävien vastaavuus

Koulutuksen ja työtehtävien vastaavuus on yksi avainkysymyksistä pohdittaessa koulutuksen sisältöjä ja rakenteita. Uusmediatoimialan toimenkuvia voidaan ryhmitellä koulutustasoinen.. Kuvio 8 alla havainnollistaa tätä ryhmittelyä. Matriisi on jaettu Opetusministeriön viestintäalan koulutustoimikunnan mallin⁵⁵ mukaisesti sisällöntuotantoon ja tekniseen valmistukseen sekä pystyakselillaan yliopistoihin, tiede- ja taidekorkeakouluihin ja ammattikorkeakouluihin sekä ammatillisiin oppilaitoksiin.

On tärkeä huomata, että matriisissa esitettävä tilanne on ns. tavoitetilä, eikä vastaa nykyisin yrityksissä vallitsevaa koulutustaustajakaumaa. Matriisin sisältöä tarkasteltaessa on myös oleellista huomata, että suureen osaan työtehtävistä edetään vain työkokemuksen, ei pelkän koulutuksen, kautta. Matriisia tulisikin käyttää näin ollen lähinnä koulutuksen suunnittelun apuvälineenä, ei kuvaamaan henkilöstön jakautumista yrityskohtaisesti.

Kuvio 8: Uusmediayritysten toimenkuvat ja koulutustasot - tavoitetilä



⁵⁵ OPM, Norvio, 1998

Matriisin vasemmassa laidassa ovat asiakasyhteisissä toimivat yhteyspäällikkö ja/tai yhteysassistentti. Heidän osuutensa tuotannon toteuttamisessa rajautuu lähinnä avustaviin tehtäviin sisälläntuotannossa ja myös harvemmin teknisissä kysymyksissä. Koulutustasona yhteyspäälliköllä on useimmiten korkea-aste, yhteysassistentilla myös ammattitutkinto on mahdollinen.

Luovan työn tehtävät, graafinen suunnittelu ja tekstisuunnittelu ovat sisällöntuotantoon liittyviä työtehtäviä puhtaimmillaan. Näissä graafikon tehtäviin valmistuvat ovat useimmiten ammatillisen oppilaitostaustan omaavia, ylemmissä tehtävissä taas korkea-asteen tutkinnon omaavia. Luovan suunnitellun erikoishenkilöt, kuten AV-materiaalin tuottajat tai mediasuunnittelijat omaavat useimmiten ammatillisen koulutustaustan ja heidän osaamisensa on luokiteltavissa sekä tekniseksi että sisällölliseksi.

Tuotannollisen suunnittelun tehtävät, sisältösuunnittelu, käyttöliittymäsuunnittelu ja projektien johtotehtävät taasen sivuavat molemmat teknistä valmistusta ja jakelua. Lähes poikkeuksetta nämä tehtävät ovat korkean asteen koulutustaustan omaavien työntekijöiden miehittämiä. Konsultin tehtävät sivuavat molempia tehtäväkenttiä ja siksi konsultin osaaminen tulisi olla myös kohtuullisen laajaa ja se perustuukin useimmiten korkea-asteen koulutukseen.

Teknisissä tehtävissä toimivien osaaminen ryhmittyy luonnollisesti tekniseen valmistukseen ja jakeluun. Asiantuntijatehtävissä toimivat omaavat useimmiten korkea-asteen koulutustaustan, samoin teknisissä suunnittelutehtävissä toimivat, kun taas ohjelmointiin erikoistuneet lähinnä ammatillisen taustan.

Haastatteluissa kokemuksen tärkeyttä korostettiin ja osaamisen kertyminen alalle koettiin ongelmalliseksi. Muun muassa seuraavanlaisia ajatuksia esitettiin:

"Missään sä et opi paremmin kuin tekemällä sitä työtä. Kun oppii ne perusasiat ohjelmista hyvin ja opettaja on hyvä, se on hyvä. Edes koulut ei pysty opettamaan ihmisiä tekemään käytännön asioita. Vaikka koulussa ollaan mukana olevinaan asiakasprojekteissa työharjoittelun tai muun kautta, ei niissä saa oikeeta kuvaa, koska nämä jutut on pitkäjänteisiä."

- Haastateltu uusmediayritys -

Matriisia tarkasteltaessa on muistettava, että uusmediatuotannot ovat ryhmätyötä. Tuotantoryhmän kokonaisosaaminen ratkaisee tuotannon onnistumisen ja laadun.

Uusmediatoimialan osaamistarpeita vastaavassa koulutussuunnitelmassa tulisi huomioida ryhmätyötaitojen ja esittämisen merkitystä ja opastaa näiden taitojen parantamisessa. Kuten eräs haastatelluista totesi:

"Meillä saattaa olla niin, että yksi henkilö vetää jotain projektia ja toimii toiseen projektiin käsikirjoittajana. Se henkilö, joka käsikirjoittaa projektipäällikön projektiin, vetää toista projektia. Meillä ei pysty piirtämään selvää hierarkkista organisaatiota, koska meillä on puhtaita käsikirjoittajia, puhtaita projektinvetäjiä ja niiden yhdistelmiä."

- Haastateltu uusmediayritys -

3.3 UUSMEDIAYRITYSTEN TYÖVOIMATARVE JA REKRYTOINTIKANAVAT

Uusmedia-toimialan tuotantoyritysten työvoimatarve 1999

Uusmediatoimialan työvoimatarvetta arvioitiin seuraavasti:

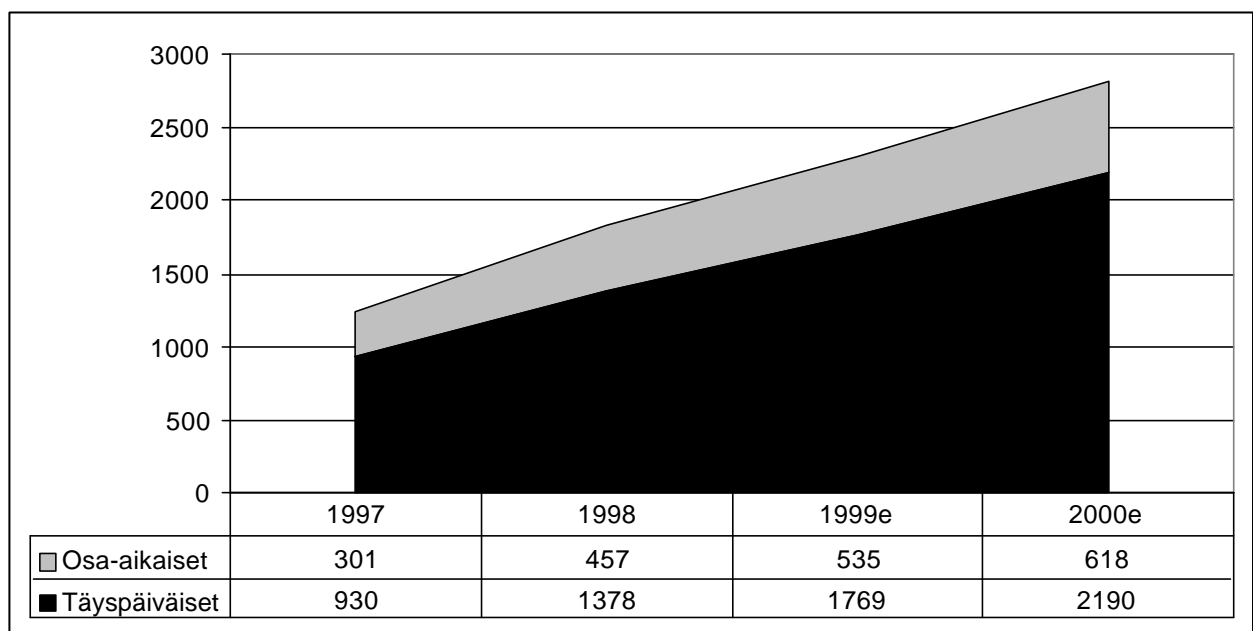
1. Vuoden 1998 kokonaishenkilöstömäärää arvioitiin lisäämällä Uusmediaryhmän tietokannoissa olevaan 1500 uusmediatoimialalla työskentelevän kokonaismäärään 20 prosenttia. Lisäyksen määrä perustuu siihen, että suurin osa aineistosta puuttuvista yrityksistä on hyvin nuoria ja pieniä, usein yhden tai kahden hengen yrityksiä. Näin saatiin toimialan tuotantoyritysten vuoden 1998 henkilöstömääräksi 1800 työntekijää.
2. Yksi uusmediatoimialan yritysten päätavoite vuosina 1999-2000 on toiminnan kannattavuuttaan parantaminen⁵⁶. Alan ollessa hyvin työvoimavaltainen, henkilöstön tuottavuudella on suora vaikutus tähän. Liikevaihdon kasvun on oletettu olevan suoraan verrannollinen henkilöstömäärän kasvuun alalla. Arvioitaessa ko. vuosien rekrytointitarvetta nämä seikat pyrittiin huomioimaan seuraavasti:
 - Yritysten oletettiin pyrkivän noin kymmenen prosentin kannattavuusparannukseen vuosittain. Näin ollen tunnusluvun liikevaihto/henkilö voidaan olettaa parantuvan noin 5-10 % vuodessa, eli olevan vuonna 1999 olevan noin 397 tuhatta markkaa ja vuonna 2000 noin

⁵⁶ Tämä havainto perustuu tutkimuksen haastatteluihin.

417 tuhatta markkaa per henkilö, mikäli alan yleinen kehitys jatkuisi ennustetun mukaisena.

3. Laskettiin vuosien 1999 ja 2000 henkilöstön lisäystarpeet jakamalla kasvuennusteet tunnusluvulla liikevaihto/työntekijä. Vuoden 1999 uusmediatoimialan tuotantoyritysten henkilömääräksi saatiin siten noin 2300 ja vuoden 2000 henkilöstömääräksi noin 2800. Vuotuisen rekrytointimäärät olisivat näin ollen noin 500 työntekijää vuosittain (1999: + 25 % ja 2000: +22%) Kehitystä havainnollistaa Kuvio 9 alla. Tutkimuksen yhteydessä havaittiin, että hieman yli neljännes uusmediayritysten henkilöstöstä työskentelee osa-aikaisessa työsuhteessa. Tämä huomioitiin kokonaisarviossa ja esitetään myös kuviossa alla.
4. Arvion luotettavuutta tarkasteltiin vertaamalla sitä tarkempaan kyselyyn (n=72) osallistuneiden yritysten antamiin tietoihin. Nämä yritykset suunnittelivat palkkaavansa vuonna 1999 yhteensä 524 työntekijää lisää (noin +50 %). Tähän arvioon on kuitenkin suhtauduttava varauksella, uusmediayrityksillä on ollut taipumus olla ylioptimistisia tulevaisuutensa suhteen.⁵⁷ Varovaisestikin arvioituna tämän havainnon voidaan kuitenkin todeta tukevan arviota rekrytoitavien kokonaismäärästä.

Kuvio 9: Uusmediatoimialan työllistämisaikutukset 1997-2000e (työntekijää)



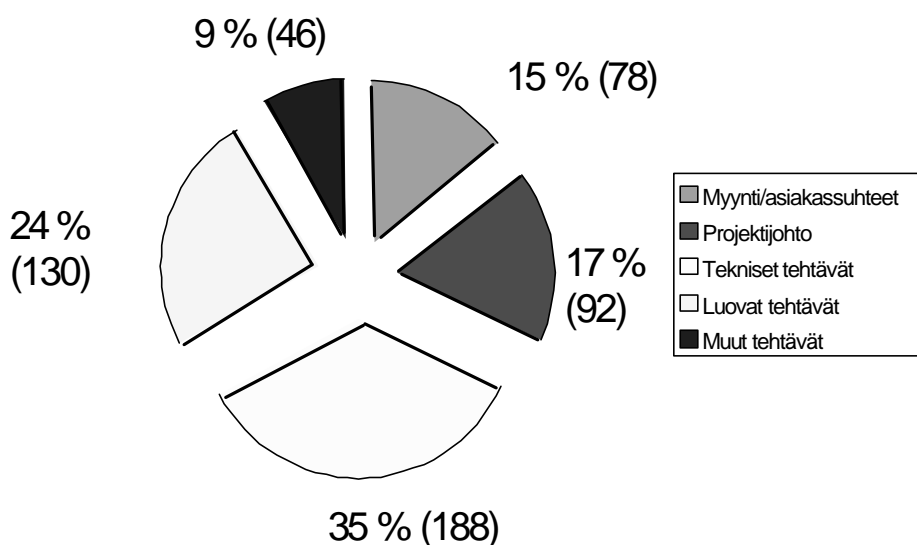
⁵⁷ Havainto perustuu tutkimukseen "Uusmediatoimiala Suomessa 1999", HKKK& TAIK, 1999

Johtopäätöksenä voidaan todeta uusmediatoimialan tuotantoyritysten työllistävän vuoteen 2001 mennessä noin tuhat uutta työntekijää täyspäiväisesti tai osa-aikaisesti. On kuitenkin oleellista huomata, että ilmiö ei rajoitu vain tuotantoyrityksiin. Uusmediatoimialan asiakasyritysten toimintoihin ja uusmediaan läheisesti liittyviin toimintoihin, kuten mediataloihin ja tietotekniikkayrityksiin, syntyy hyvin todennäköisesti huomattava määrä uusia työpaikkoja. Uusmediatoimialan ja digitaaliteknologian työllistämisaikutuksia tuleekin tarkastella laajemmin kuin vain tuotantoyrityksiin rajoittuen. Tämän hankkeen rajaukseen laajempi tarkastelu ei mahtunut.

Rekryointitarpeen jakautuminen tehtäväluokittain

Tehtäväkohtaista työvoimatarvetta arvioitiin tutkimuksen yhteydessä toteutetulla kyselytutkimuksella. Tarkasteltaessa jakaumaa vuonna 1999, todettiin teknisiin tehtäviin tarvittavan eniten työntekijöitä, lähes kaksi sataa henkilöä, yli kolmannes koko työvoimatarpeesta. Luovien tehtäviin yritykset ilmoittivat tarvitsevansa noin 130 henkilöä, projektijohtoon noin 100, asiakasyhteyksien hoitamiseen noin 80 ja muihin tehtäviin noin 50 työntekijää. Työvoimatarpeen jakautumista havainnollistaa Kuvio 10. Kuviossa jakaumat on esitetty sekä numeerisina, että prosentuaalisina. Jakaumaa pidettiin otoksen edustavuudenvuoksi myös koko toimialan tarvetta kuvaavana.

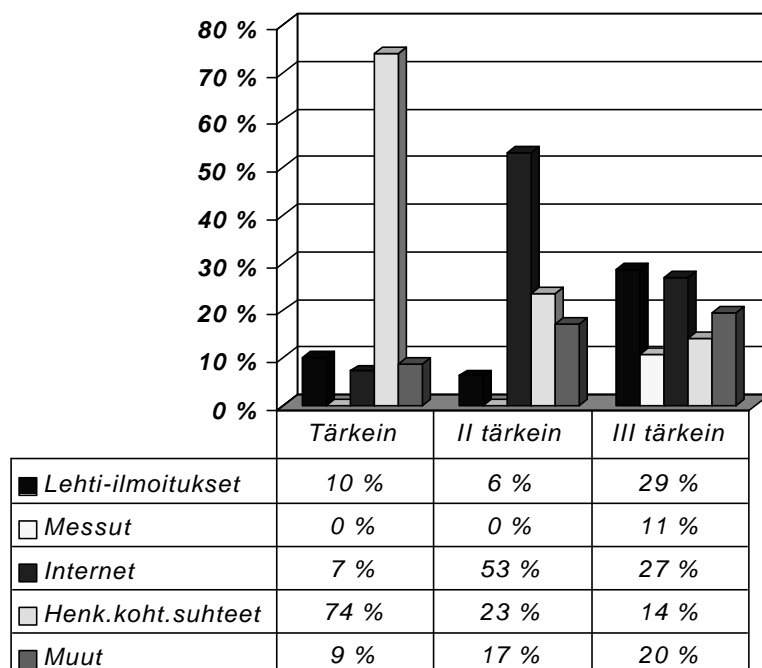
Kuvio 10: Uusmediayritysten tehtäväkohtaiset rekryointitarpeet 1999, (%-osuus ja työntekijämäärä, n= 72 uusmediayritystä)



Rekryointikanavat

Uusmediaryrityksen perustavat henkilöstöhankintansa hyvin paljon henkilökohtaisiin kontakteihinsa ja työnhakijoiden oman aktiivisuuteen. Tutkimusaineiston (sekä haastatteluiden, että kyselyyn osallistuneiden yritysten) mukaan tärkeimpänä kanavana ovatkin henkilökohtainen suhdeverkosto sekä internetin välityksellä työhakemuksen lähettäneiden työnhakijoiden joukko. Lisäksi ainakin suurimmat uusmediaryritykset saavat ilman erityistä rekryointipanostusta huomattavan määrän työhakemuksia. Uusmediaryritysten rekryointikanavia havainnollistaa Kuvio 11 alla. Siinä on esitelty yritysten mainitsemat kolme tärkeintä rekryointikanavaa kyselyaineistoon perustuen.

Kuvio 11: Uusmediaryritysten rekryointikanavat (n=72 yritystä)



Alalla vallitsevasta rekryointikäytännöistä keskusteltiin haastatteluiden yhteydessä tarkemmin ja siitä lausuttiin muun muassa seuraavaa:

"Suomalaisessa uusmediakentässä rekryointi ei ole ollut ongelma, koska vaihtuvuus on ollut pientä. Meiltäkin on lähtenyt pois äärimmäisen harva ihminen. Kun ala menee kohti normaalimpaa vaihtuvuutta tai hypervaihtuvuutta kuten mainostoimistoalalla, silloin managementilla on valtava vastuu saatujen ihmisten pitämisestä ja uusien rekrytoimisesta."

- Haastateltu uusmediayritys -

"Hyvät tyypit hakeutuu toisten hyvien tyyppien seuraan. Kaikissa uusrekrytoinneissa katotaan ensiksi, onko se ihminen hyvä tyyppi. Jos se on hyvä tyyppi ja sillä on jotakuinkin oikeenlainen arvomaailma, kyllä me keksitään sille tekemistä. Me otetaan ihminen sisään ja katotaan, mitkä sen core strengths on, mikä sen oma visio on, mitä se haluaa tehdä ja sen jälkeen annetaan valtuuksia ja toimenkuvaa niin pitkälle kun rahkeet riittää. Vanhan, vakiintuneen, luutuneen organisaation ominaisuus on semmonen keskeinen rekrytointi, estävä tekijä. Me ei haeta ketään töihin, kaikki on tulleet. Ensimmäistäkään ilmoitusta ei ole laitettu."

- Haastateltu uusmediayritys -

Alan yritykset ovat selkeästi aloittamassa voimakasta kilpailua osaavasta työvoimasta. Mainostoimisto- ja tietotekniikka-aloja leimaavaa nopeaa henkilöstön ura- ja yrityskiertoa ei kuitenkaan ollut vielä tunnistettavissa. Alan yritysedustajat tuntevat tämän kierteen riskin - nousevat palkkakustannukset ja laskevat katteet - ja yksi haastatelluista totesikin terävästi:

"Silloin kun meiltä on yritetty viedä muista yrityksistä käsin työntekijöitä, mä olen itse ollu yhteydessä niihin yrityksiin ja pyytännyt, että pääsääntöisesti asia voidaan hoitaa kahdella tavalla. Että me tehdään vastaavanlaista rekrytointia teidän henkilöstön suhteen oikein aktiivisesti, mikä johtaa enemmän tai vähemmän kaaokseen kummankin yrityksen suhteen. Että me saadaan meidän taskut myöskin hyvin syviksi, jos se siitä on kiinni. Että se ei ole järkevää, tää rekrytointi hoidetaan jotain muita kanavia pitkin. "

- Haastateltu uusmediayritys -

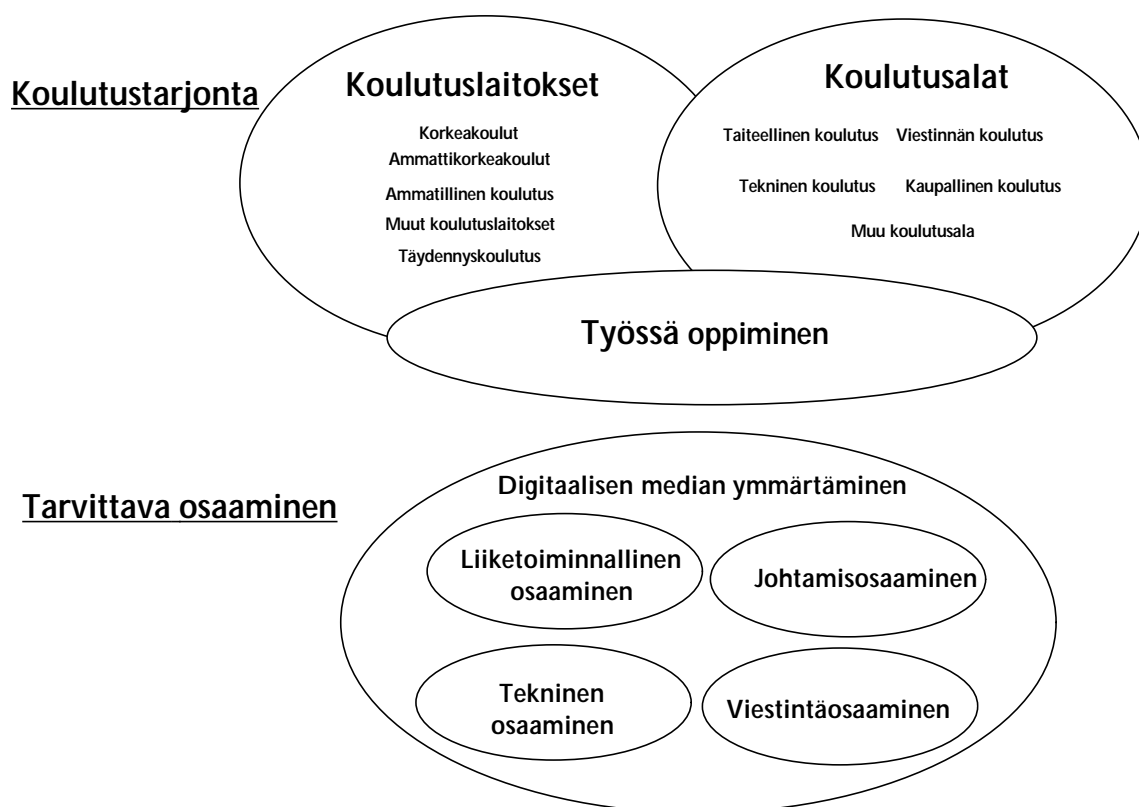
4. UUSMEDIAYRITYSTEN OSAAMISTARPEET

Tässä kappaleessa esitellään uusmediatoimialan tuotantoyritysten kokemuksia ja ajatuksia suomalaisesta koulutusjärjestelmästä, omasta osaamisestaan ja sen lisäämistarpeista sekä koulutuksen vastaavuudesta työelämän tarpeisiin. Lisäksi esitellään uusmediayritysten esittämiä konkreettisia ehdotuksia koulutuksen järjestämiseksi toimialan tarpeita vastaavaksi.

4.1 OSAAMISTARPEET JA -TOIVEET

Uusmediayritysten edustajia pyydettiin haastatteluissa erittelemään tarkemmin osaamisalueita sekä luomaan ehdotuksia koulutuksen järjestämiseksi. Tässä kappaleessa tarkastellaan näitä havaintoja. Näiden muodostamaa kokonaisuutta havainnollistaa Kuvio 12 alla.

Kuvio 12: Uusmedian koulutustarjonta ja tarvittava osaaminen



Kuviossa on ylhäällä koulutuksen tarjoajat: koulutuslaitokset yliopistoista ammatillisiin oppilaitoksiin, taiteellisesta koulutuksesta kaupalliseen koulutukseen. Toisaalta työssä

oppiminen ja täydennyskoulutus on myös korostunut osa uusmediatoimialalla toimivien työntekijöiden koulutustarvekenttää.

Kuvion alaosassa on vastaavasti kuvattu uusmediayrityksissä tarvittavaa osaamista; viestintäosaamista, teknistä osaamista, liiketaloudellista osaamista ja johtamisosaamista Yritysten mukaan näiden osaamisalueiden yhdistelmästä syntyy menestyksekkäitä uusmediatuotantoja. Tätä yhdistämistä voidaan luonnehtia ns. digitaalisen median ymmärtämiseksi, eli taidoksi ymmärtää ns. perinteisiä liiketoiminnan ja viestinnän ilmaisun menestystekijöitä uuden median edellyttävin termein, työtavoin ja keinoin. Seuraavassa tarkastellaan kuvion eri elementtejä uusmediayritysten esittämien ajatusten valossa.

4.2 KOULUTUSJÄRJESTELMÄÄN KOHDISTUVIA KOMMENTTEJA JA TOIVEITA

a) Koulutusjärjestelmästä yleensä

"Tämmönen ruiskuversio tästä koulutussysteemistä, please. Jos yritys, alan toimija päättää painaa kaasua, niin siellä sitten tapahtuu nopeasti kanssa jotain. Tämmösessä me tullaan olemaan mukana. Sillon kun se tukee suoraan meidän olemassa olevia ja tulevia prosesseja ja synnyttää tuotteita ja samanaikaisesti kiihdyttää sitä, että ihmiset valmistuu mieluemmin kolmen tai neljän kuin seitsemän tai 17 vuoden kuluttua."

- Haastateltu uusmediayritys -

"On erinäköisiä kunnallisia ja valtiollisia tukimuotoja tietyille yrityksille jotka tekee tiettyjä toimintoja jotka liittyy uusmediaan, että autetaan niitä. Mä näen, että se vaan vääristää markkinatilannetta ja estää siellä toimivien yritysten toimimisen järkevillä katteilla pahimmassa tapauksessa. Että panostettaisiin peruskoulutuspuoleen aika vahvasti ja lopetetaan hötkyily markkinatalouden puolella. "

- Haastateltu uusmediayritys -

Uusmediayritykset suhtautuvat hyvin kriittisesti Suomen koulutusjärjestelmän mahdollisuuksiin tuottaa sen tarvitsemia erikoisosaajia, ainakin lyhyellä aikavälillä. Ne moittivat järjestelmää liian kankeaksi, teoreettiseksi ja hitaaksi reagoimaan alan hektiseen

muutosrytmiin. Yritysten mukaan koulutuslaitosten liike-elämäyhteydet ovat rajoittuneita ja niiden opettamat tiedot ja taidot ovat vanhentuneita. Lisäksi valmistumisaikoihin kohdistettiin suurta kritiikkiä. Kolmesta neljään vuotta tuntui olevan toivottu ajanjakso opiskeluille, nykyinen 5-6 vuotta taas liian pitkä. Perusteena tähän oli se, että pidemmän ajanjakson alussa opittu tietämys on valmistumisvaiheessa vanhentunut.

Toisaalta koulutuksen todettiin lähes yksimielisesti antavan hyvät yleissivistävät valmiudet oppia uutta. Kouluttajien määrällinen ja ajallinen resurssipulaa arvioitiin kenties tärkeimmäksi syyksi koulutuslaitosten ongelmiin omaksua tietotekniikan laajamittainen hyväksikäyttö opetuksessaan. Tämän havainto on linjassa Sitran tutkimustulosten⁵⁸ kanssa.

b) Yliopistoista ja korkeakouluista

"Jos vaan mitenkään pystyis välttämään sen akatemiseen miinaan kävelemisen. Ne kouluttaa tutkijoita eikä todellisuudessa tekijöitä. Siinä on se haaste, jonka mä mielellään näkisin tässä. Miten lyhentää se sykli, millä asioita tehdään, se on niin suunnattoman hidas. Mä en tarkota koulutusprosessia, sehän on aina vuosikausia vievä juttu, mutta bisneksellä on ihan erilainen rytmi kuin millään koulutussysteemillä. Miten saattaa nää kaksi asiaa yhteen? Että nää koulutettavat ihmiset ei olis vuosikausia jossain kammiossa ja sitten kun ne tulee tietyn koulutusputken läpäistyään ulos sieltä, huomataan että ne on ihan pihalla."

- Haastateltu uusmediayritys -

Kappaleessa 3.3. esiteltiin uusmediatoimialalla toimivien henkilöiden toimenkuvat ja niiden vastaavuus koulutusjärjestelmään. Johtopäätöksenä todettiin, että uusmediatoimialan työtehtävät voidaan luokitella pääasiassa korkean koulutusasteen ammateiksi. Uusmediayritysten henkilöstön koulutustaustatutkimuksen perusteella voidaan vahvistaa tämä havainto, mutta toisaalta todeta, että alan toimijoiden näkemys korkea-asteen koulutuksesta on tällä hetkellä kriittinen.

Uusmediayritykset kokevat korkeakoulutuksen hyvin teoreettiseksi ja irrottautuneeksi työelämän tarpeista. Ns. akateeminen miina - tutkijoita käytännön toimijoiden sijaan - on

⁵⁸ Sitra, 1998

alan edustajien näkemyksen mukaan yleistä. Korkeakouluista valmistuvat eivät välttämättä kykene toimimaan ilman erillistä koulutusta alan yritysten palveluksessa. Toisaalta korkeakouluopiskelijat ovat itse olleet aktiivisia ja hankkineet erilaisten kokemusten kautta tarvittavaa käytännön osaamista ja työkokemusta hankkiutuakseen menestyksellisesti alan palvelukseen. Uusmediayritykset kiittävät korkeakouluja sen kyvystä opettaa opiskelijansa itse oppimaan, kyseenalaistamaan nykyisiä käytäntöä, sekä hallitsemaan laajoja kokonaisuuksia. Ne toivovat toisaalta korkeakoulujen avoimempaa yhteistyötä, esimerkiksi erikoisohjelmien tai tutkimuksen ja tuotekehityksen toteuttamisessa ja järjestämisessä.

c) Ammattikorkeakouluista

"Lähinnä ammattikorkeakoulut pystyivät ensimmäisinä tarjoamaan sellaista koulutusta ja osaamista, jota mekin täällä tarvittiin."

- Haastateltu uusmediayritys -

Ammattikorkeakoulut ovat alkuhapuilujensa jälkeen löytämässä tehtävänsä: kouluttaa osaajia käytännön palvelukseen. Uusmedian kannalta on tärkeää, että ammattikorkeakoulujen tehtävänjako yliopistojen ja tiede/taidekorkeakoulujen kanssa olisi selkeä. Uusmediayritykset kritisoivat ammattikorkeakouluja niiden vaatimustasosta, sillä niiden mukaan on vaikuttanut siltä, että opiskelijat olisivat suorittaneet kursseja vain ns. "läpipääsyperiaatteella". Toisaalta useiden uusmediayritysten mukaan koulutusyhteistyön järjestäminen ammattikorkeakoulujen kanssa on ollut huomattavan paljon sujuvampaa kuin yhteistyö ns. perinteisten korkeakoulujen kanssa.

d) Ammattitutkinnoista

Viestintäalan ammattitutkinto on lanseerattu vasta muutama vuosi sitten. Multimediaan suuntautuneita tutkintoja ei ole vielä suoritettu suurtakaan määrää. Toisaalta useat tutkinto-oikeuden saaneet oppilaitokset ovat vasta järjestämässä omaa koulutustaan vastaamaan tutkintovaatimuksia. Uusmediatoimialan yritysten työntekijöiden tietoisuus media-alan ammattitutkinnoista on vähäistä, haastatteluiden yhteydessä tutkintomahdollisuuksia ei tunnettu joko lainkaan tai ne tunnettiin hyvin heikosti. Uusmediatoimialan ammattitutkinto voi olla yksi keinoista, jolla alalla olevat taidokkaat ja itseoppineet työntekijät houkutellessaan nostamaan koulutustasoaan.

e) Täydennyskoulutuksesta

"Vaikka koulutus olisi hyvä, niin tällä alueella tapahtuu niin paljon, että meille hakevistakin ihmisistä huomaa, että he turhautuu opinnoissaan siihen, että painii perusasioiden kimpussa samalla kun kaikki muuttuu. Perusasioiden osaaminen on tosi tärkeää, mutta jonkunlaista joustavuutta tarvittaisiin - juuri joustavuus on täydennyskoulutuksen etu. "

- Haastateltu uusmediayritys -

Uusmediatoimialan kasvuvauhdissa mukana pysyminen on vaikeaa kenelle tahansa: kokeneetkaan johtajat eivät välttämättä hallitse kaikkia tilanteita, jotka uusmediayrityksissä eteen tulevat. Täydennyskoulutus ja muutokoulutus ovat avainasemassa lähitulevaisuuden uusmediaosaamista luotaessa. Koulutustarvetta lisäävät muun muassa seuraavat tekijät:

- uusmediatoimialan nykyisten toimijoiden ammattitaitoa tulee nostaa
- graafisen alan osaajista tulee kouluttaa myös digitaalisen median välineitä soveltavia ammattilaisia
- koulutuslaitoksista valmistuvat uudet työntekijät tarvitsevat lisäkoulutusta
- työttömät ja työttömyysuhan alla olevat hakevat tiiviisti uusia kouluttautumismahdollisuuksia.

Uusmediayritysten näkemys täydennyskoulutuksen tämänhetkisestä tilasta on kuitenkin hieman ristiriitainen. Toisaalta sen tarve nähdään suureksi, toisaalta sen nykyinen laatu ei tunnu vastaavan tarvetta. *"Asiakkaan palvelukseen tai kilpailijoille, mutta ei missään tapauksessa meidän yritykseen"* - on usein asenteena, kun nykyisiltä uusmediakoulutuskursseilta valmistunut työnhakija ilmoittaa kiinnostuksensa tulla uusmediayrityksen palvelukseen. Synä tähän voi joko olla koulutuksen todellinen laatu tai sitten koulutuslaitosten vähäiset yritysytteudet.

"Kun oppilaitokset kilpailee keskenään, joka paikkaan on syntynyt uusmediakoulutushankkeita, kursseja tai jotain muuta. Niistä valmistuneet ovat hirvittävän hyviä siirtymään meidän asiakaskunnan palvelukseen, koska silloin ne tietää, mitä ostaa, miten ostaa ja mitä niillä välineillä voi tehdä, mutta ei ole valmiuksia vetää näitä projekteja. Meidän kaikki puhtaat projektivetäjät on meillä sisäisesti koulutettuja. Siihen toimintaan

kasvetaan sisään. Suurinpiirtein kaikissa täydennyskoulutuskeskuksissa taitaa pyöriä uusmedia- tai multimediatuotantokursseja, missä käydään perusteet läpi, html:t, tehdään jotain omia sivuja."

- Haastateltu uusmediayritys -

Parhaimmillaan uusmediayritys voi saada merkittävää kilpailuetua toimimalla aktiivisesti yhteistyössä koulutuslaitosten kanssa. Esimerkkeinä tällaisesta kilpailuedusta voisi muun muassa olla alueellisen osaamisen kartoittaminen ja työntekijöiden kouluttaminen omaan palvelukseen.

4.3 KOULUTUSALOISTA

a) Taiteellisesta koulutuksesta

"Meillä ei ole käyttöä taiteilijatyypeille tässä vaiheessa, me tarvitaan monialaosaajia, jotta projekteihin voi sitten rekrytoida sen taiteilijatyypin."

- Haastateltu uusmediayritys -

Taiteellisen koulutuksen on oletettu antavan hyvän taustan toimia uusmediatoimialalla. Uusmediatuotannoissa yhdistyy taiteellinen ilmaisu teknis-kaupallisuuteen. Uusmediayritykset kritisoiivat taiteellisen koulutuksen saaneita työntekijöitään kykenemättömyydestä ymmärtää "raakaa" kaupallisuutta. Yritykset kokevat ongelmalliseksi taiteen ja viestinnän oppilaitosten sekä alan täydennyskoulutuksen laajan kirjon, alalta tuntuvat puuttuvan vakiintuneet käytännöt ja standardit. Taiteen koulutuslaitoksissa on yritysten mukaan tuntunut puuttuvan käytännössä tarvittavien taitojen, kuten kuvakäsittelyohjelmien, pitkälle viety opettaminen tai ohjaaminen. Kovan työpaineen alla kaupallisessa ympäristössä toimiminen, kuten uusmediayrityksissä on tapana, on usein vierasta taiteellista ilmaisua tai graafiseen ilmeeseen suunnittelua opiskeleville.

b) Viestinnällisestä koulutuksesta

"Insinöörejä löytyy, teknistä osaamista löytyy, liiketaloudellista osaamista löytyy ja johtamisosaamista löytyy, mutta mediataju ja viestintäosaaminen on semmosia jotka täytyy opettaa meillä. Ne

ihmiset jotka meille tulee, niillä ei välttämättä ole alan koulutusta, mutta niillä silti voi olla hirveän hyvä viestintäosaaminen. "

- Haastateltu uusmediayritys -

"Tällä hetkellä tää viestinnällinen koulutus Suomessa on kummallisesti jakautunut joko digitaaliseen viestintään tai ei missään tapauksessa digitaaliseen viestintään. Mutta hyvin harva laitos tarjoaa sitä yhdistelmää mitä me tarvittas"

- Haastateltu uusmediayritys -

Viestinnän koulutus on Suomessa keskittynyt vahvasti perinteiseen painoviestintään liittyvään koulutukseen, kuten toimittajakoulutukseen. Mediakentän murros ja viestintävälineiden käytön voimakas lisääntyminen ovat tuoneet viestinnän ymmärtämisen ja siihen liittyvät ns. medialukutaidot lähemmäs ns. kansalaistaitoja. Uusmediatoimialan yritykset kaipaavatkin viestinnän koulutuksen lisäämistä kaikissa oppilaitostasoissa, sekä täydennyskoulutuksena myös kaikille maan kansalaisille. Digitaalisten viestintävälineiden, kuten uusmedian, käytön tulisi olla luonnollinen osa oppimisprosesseja, ei kokonaisuudesta irrallinen osionsa.

Uusmediayritykset kaipaavat työntekijöiltään viestintäprosessien sisäistämistä. Jos viestinnän koulutus kuiteinkin on jo opettamisvaiheessa suunnattu joko vain painoviestinnän tarpeita huomioivaksi tai irrotettu käyttötarkoituksestaan, yritykset kokevat koulutuksen hyvin vajavaiseksi. Koulutustarjonnan laajuus on myös ongelmallista, aivan kuten taiteellisessakin koulutuksessa. Yritysten edustajien tuntuu olevan lähes mahdotonta olla selvillä potentiaalisten työntekijöidensä todellisesta osaamisesta vain koulutodistuksia tai edes oppilaitoksen kurssisisältöjä tarkastelemalla.

c) Teknisestä koulutuksesta

"Teknisellä ja ohjelmointipuolella mun mielestä asiat on ihan kunnossa. Meille pitäis vissiin perustaa kaksi uutta ammattikorkeaa lisää tai yksi uusi teknillinen korkeakoulu. Tässä maassahan on lähinnä vain määrästä pulaa. Ihmisiä ei ole tarpeeksi, niiden osaamisessa ei ole mitään vikaa. "

- Haastateltu uusmediayritys -

Tekninen osaaminen muodostaa yhden tärkeimmistä uusmediaryritysten kivijaloista: sen ympärille rakentuu usein yrityksen liikeidea ja toimintamalli. Teknologinen koulutus on Suomessa laadullisesti tällä hetkellä yritysten mukaan erinomaista, mutta ongelmallisemmaksi yritykset kokevat huippuosaaajien saamisen palvelukseensa. Teknistä koulutusta kritisoidaan kuitenkin luovan ilmaisun opettamisen vähäisyydestä. Uusmediaa käsitellään liian väline- ja teknologialähtöisesti unohtaen kokonaisuuden merkityksen tuotannoissa. Teknisen koulutustaustan omaavat työntekijät pystyvät hyvin itsenäiseen työhön, mutta toisaalta uusmediatuotannoissa usein tarvittavat kommunikointi- ja ryhmätyötaidot ovat hieman puutteellisia.

d) Kaupallisesta koulutuksesta

"Kyllä tämä bisneksenä alkaa jo osoittaa sellasta kantavuutta varsinkin ulkomailla, että ei olisi mitenkään huono yhdistelmä lisätä koulutusta siitä, miten verkossa voidaan tehdä bisnestä. Lähinnä ne on kaupallisen tajun omaavia ihmisiä, joille me sitten opetetaan nämä internetin lainalaisuudet. Sillä puolella toivoisi Kauppikselta ja Hankenilta aktiivisuutta vielä enemmän. Mutta se on pitkä prosessi kun henkilön valmistuminen kestää 5-6 vuotta, vaikka tänään aloitettaisiin."

- Haastateltu uusmediaryitys -

Uusmediatuotantojen kaupallisuus ja pienien yritysten vaikutukset värittävät uusmediatoimialan ihmisten osaamiskenttää. Tuotantojen tulee olla lähes poikkeuksetta taloudellisesti kannattavia, kustannustehokkaasti toteutettuja, asiakkaan liiketoimintaa edistäviä ja uusmediaryitykselle markkinoiden kannalta lisäarvoa luovia. Uusmediatoimiala on yksi kaupallisimmista toimialoista. Tässä näkökulmassa ei ole lainkaan yllättävä huomio se, että alan yritysten mukaan erinomaisen taustan alalla toimimiselle antaa kaupallinen peruskoulutus.

Kaupallisuuden tulee olla täydennettynä jollain erityisosaamisalueella, kuten graafisella tai teknisellä osaamisella, jotta työntekijä voisi toimia menestyksekkäästi yrityksen palveluksessa. Tähän uusmediaryitykset kaipaavat lisäkoulutusta, kuten erityisohjelmia tai täydennyskoulutusta. Kaupallisen taustan omaavilta työntekijöiltä puuttuu usein alalla tarvittavaa mediaymmärrystä, eli uuden median kaupallisten mahdollisuuksien ja käytäntöjen tuntemusta. Tähän täydennyskoulutus lienee nopein tapa reagoida.

Huomattava on, että kaupallinen tausta ei yksin takaa henkilön soveltuvuutta organisaatioon, hänen henkilökohtaiset ominaisuutensa ovat ratkaisevammassa asemassa.

e) Muista koulutusaloista

"Perusteet oppii nopeesti. Yksi asia, mikä opetushallinnolle on oleellista on, että ei rakenneta laajassa mielessä mitään erillistä multimedia- tai ATK-koulutusta vaan sisällytetään ne olemassa oleviin aineopintoihin, jos nyt ajatellaan peruskoulua, lukiota tai mitä tahansa."

- Haastateltu uusmediayritys -

Alalla toimii myös paljon muun koulutuksen saaneita tekijöitä. Substanssiosaamisen, esim. luonnontieteellisilta ja humanistisilta aloilta, toivottaisiin olevan vahvemmin edustettuina yrityksissä. Tämä siksi, että menestyksekkäimmät uusmediatuotannot on luotu yhdistelmällä teknis-taloudellis-viestinnällistä osaamista laadukkaaseen sisältöön. Esimerkkinä tästä voitaisiin mainita, että esimerkiksi käyttöliittymäsuunnittelussa tärkein tarvittava osaaminen onkin kognitiivinen psykologia, ei viestintä, grafiikka tai tekniikka.

Uusmediatoimialalle ominaista on suuri itseoppineiden määrä (vrt. Kuvio 8). Suurin osa työntekijöiden oppimisesta onkin tapahtunut käytännön tekemisen kautta, ei koululaitoksissa saatujen oppeihin tukeutuen. Uusmediatoimiala on hyvin nuori ja sen käytännöt ovat muotoutuneet muutaman viime vuoden aikana. Täten koulutuslaitosten opetusmenetelmät ja oppisisällöt eivät ole pysyneet työelämän tarpeita vastaavana, muutos on ollut liian voimakasta.

4.4 OSAAMISALUEISTA

a) Liiketoiminnallisesta osaamisesta

"Busineksen osaaminen ja liiketoiminnan osaaminen on tällaisilla kasvuhakuisilla yrityksillä se kriittisin tekijä. Tekniikkaa ja visuaalista puolta saa ostettua, mutta jos bisnestä ei osata kasvattaa oikein, se on sitten kriittisempi homma."

- Haastateltu uusmediayritys -

Yritykset pitävät liiketaloudellista osaamista yhtenä tärkeimmistä osaamisalueistaan. Uusmediayrityksessä työskentelevän tulisi sisäistää toimintansa kaupallisuus ja kustannustehokkuus sekä yrityksen ansaintalogiikka, sillä vain tarkalla taloudenpidolla voidaan kasvaa. Yritysten kannalta tämä ei kuitenkaan saa tarkoittaa tarpeetonta kustannusseurantaa, kasvuun tulee myös investoida. Uusmediatoimialalla tämä toteutunee parhaiten investoimalla henkilöstön henkilökohtaisen osaamisen kasvattamiseen.

Kysyttäessä tarkempia liiketaloudellisen osaamisen alueita, joita uusmediayrityksessä haluttiin vahvistaa, tulivat esiin seuraavat alueet:

- markkinoinnin osaaminen
- rahoituksen hankkiminen
- kokonaisprosessien hallinta
- yrittäjyyden ja laskentatoimen osaaminen

b) Teknisestä osaamisesta

"Tekniikkapuolella meillä on käytössä rekrytointipalkkiot, jos se lisäisi kiinnostusta. Ei ole oikein mitään tehtävissä, osaavista ihmisistä käydään niin kovaa kilpailua. On otettu töihin vähän nuorempia kuin olisi haluttu, joka asettaa paineita meidän teknologiaihmisten kouluttamiselle."

- Haastateltu uusmediayritys -

"On kuitenkin selvää, että tällä hetkellä tarvitaan raskasta teknologiaosaamista. Myöskin ymmärtämistä liitepuolen järjestelmistä. Raskasta järjestelmäosaamista tarvitaan, jotta meidän ohjelmisto- ja järjestelmäsuunnittelu pystyisi petsaamaan

jollekin muulle. Puhutaan tietokannoista, toiminnanohjausjärjestelmistä ja varastokirjanpidoista. Me ollaan näihin se web-käyttöasiantuntija. Kyllä siis suurimmat paineet on teknisellä puolella."

- Haastateltu uusmediayritys -

Tekninen osaaminen muodostaa usein uusmediayrityksen liiketoiminnallisen perustan. Suomalaista teknistä osaamista kehuaan, eikä syyttä. Uusmediayritykset kokevat ongelmalliseksi asiantuntevien työntekijöiden rekrytoimisen palvelukseensa. Suuret suomalaiset ja ulkomaiset teknologiayritykset, kuten Nokia, tuntuvat houkuttelevan teknisen koulutuksen saaneita osaajia enemmän kuin uusmediayritykset. Valtakunnallinen lisäpanostus insinöörikoulutukseen on kuitenkin jo hieman helpottanut tätä tarvetta. Tärkeimpinä teknisinä puutosalueina uusmediayritykset mainitsivat mm. seuraavia:

- Tietokantasuunnittelu ja tietokantoihin liittyvä ohjelmointiosaaminen
- Ohjelmointi (mm. Java, Perl, C++, ASP)
- Tietojärjestelmäsuunnittelu ja -integrointi

c) Viestintäosaamisesta

"Viestinnän osaaminen on se mikä mun mielestä pitäisi saada osaksi kaikkea koulutusta Suomessa. Viestinnän perusteiden ymmärtäminen ja kommunikaatiotaidot on sellaisia, jotka pitäisi lähteä ihan peruskoulun ala-asteelta asti. Suomalaisille on tyypillistä että me ei olla kauhean viestinnällisiä tai luonnollisesti avautuvia, joten viestinnän perusasioiden opetus teoriassa ja käytännössä pitäisi olla automaattista, jotta se pohja paranisi."

- Haastateltu uusmediayritys -

Uusmediatuotteiden suunnittelussa hyvin tärkeä osa on tuotteen viestinnällisillä ulottuvuuksilla. Tuotteen käytettävyys ja asiakkaan viestintätarpeeseen soveltuvuus ovat usein ominaisuuksia, jotka jäävät teknistä ratkaisua vähemmälle huomiolle. Uusmediayritykset ovat myös itse huomioineet tämän ja peräänkuuluttavatkin tutkimuksen perusteella ainakin seuraavanlaista viestinnällistä ja luovaa osaamista:

- Edistynyttä tietoverkkoihin soveltuvan grafiikan suunnittelu
- Multimediakäsikirjoittaminen
- Viestintäprosessin kokonaisuuden ymmärtäminen

d) Johtamisosaamisesta

"Tärkein osaamisalue uusmediayrityksessä on management-osaaminen. Nykyiset ongelmat on tosi asiassa management-ongelmia. Koko ajan pitäisi kehittää toimintaa, myydä palveluja, kehittää omaa osaamista, siirtää yksilöiden osaamista yrityksen osaamiseksi ja tehdä tärkeitä päätöksiä tietämättä tulevaisuudesta."

- Haastateltu uusmediayritys -

"Suurimmat ongelmat meillä on johtamisessa. Koska me ollaan uus yritys, ei me olla aikasemmin, siis me ollaan pyöritetty projekteja, pannaan joku juttu pystyyn, myydään niin lujaa kun ikinä ehditään, niin paljon kun ikinä pystytään. Sitten organisoidaan se kauheella vauhdilla kasaan ja tehään se teknisesti niin, et se toimii. Kaikki paniikkiratkasuja, homma menee junassa läpi. Sit siinä sivussa tiedetään, et miten se liiketaloudellisesti toimii ja ymmärretään se pelikenttä, mut ei sillä ole mitään tekemistä johtamisen kanssa."

- Haastateltu uusmediayritys -

"Ei käskyttämällä, näitä ihmisiä ei voi käskyttämällä hoitaa. Se on oikeastaan tämmötä niinku johtaminen muutenkin on ylipäättään muuttumassa tämmöseksi neuvoa-antava keskustelun avaus, niin se on hyvin paljon sitä eli tota ollaan vaan osa tuotantoryhmää ja siinä istumalla huomaamatta sparrataan se.....Se on sparraaja."

- Haastateltu uusmediayritys -

Uusmediayritykset ovat iältään hyvin nuoria. Yrityksen kasvun kannalta kriittiseksi tekijäksi nousee johtamisosaaminen. Siihen liittyviä tekijöitä ovat yrityksen kasvun hallinta ja strateginen suunnittelu sekä toiminnan kansainvälistäminen. Lisäksi uusmediayrityksen henkilöstön johtamiseen liittyvät sosiaaliset taidot ovat tärkeä osa johtajan osaamista.

Uusmediatuotannot ovat moniulotteisia. Tuotannoissa vaaditaan monen osaamisalueen yhdistämistä ja tuotanto on useimmiten projektiluontoisina. Eri osaamisalueiden itsenäinen kehittäminen, projektihallinta ja osaamisen yhdistäminen asiakkaille hyödylliseksi kokonaisuudeksi - tässä on johtamiselle hyvin haastava työkenttä. Johtavissa tehtävissä toimivat työntekijät, kuten projektijohtajat, toimivat

uusmediayrityksen kaltaisessa asiantuntijaorganisaatiossa eräänlaisina osaamisvalmentajina.

Toimialan vallitsevana tuotantotapana on työskentely työryhmissä, tiimeissä. Työntekijöiltä edellytetään näinollen kykyä jakaa omaa tietämystään ryhmän muille jäsenille, kommunikointivalmiuksia, ryhmätaitoja ja muiden osaamisaluiden perusteiden hallintaa. Koska tuotannon aikana asiakassuhteiden hoitaminen on usein hajautettu tuotannossa mukana oleville työntekijöille, heiltä edellytetään kykyä toimia asiakkaiden kanssa. Kootusti voidaan todeta uusmediayrityksen johdolta edellytettävän:

- kasvun hallintaan liittyviä taitoja
- strategisia taitoja
- kansainvälistymistaitoja
- projektihallintaan liittyviä taitoja
- kykyä osaamisaluiden kehittämiseen ja johtamiseen
- kommunikointitaitoja (yrityksen sisäisiä ja ulkoisia)
- ryhmätyötaitoja

e) Digitaalisen median ymmärtämisestä

"Jos ajattelee esim. viisi vuotta eteenpäin, ihmisen käyttäytymisen tuntemisella on suuri merkitys. Proggisten tekemisessä on pohdinnassa, miten se vaikuttaa, miten ihminen ottaa sen vastaa, miten reagoi siihen viestiin. Se on kognitiivisen psykologian puolella. Ihmisen käyttäytymisen ymmärtäminen ja toisen huomioon ottaminen... Sellaset on voittajia, jotka ajattelee asioita muutenkin kuin omista lähtökohdistaan. Sitä en tiedä, miten sitä opetettais. Tähän on iso kulttuurikysymys, nää rupeaa varmaan olemaan isommassa roolissa"

- Haastateltu uusmediayritys -

Tietoverkot ja uusi teknologia ovat mahdollistaneet uudenlaisten liiketoimintamallien ja tuotantotapojen syntymisen. Tuottavan yrityksen, uusmediayrityksen, työntekijöiltä edellytetään suurta osaamista uusien mahdollisuuksien ymmärtämisessä, kykyä kyseenalaistaa asiakkaansa nykyiset toimintatavat, kykyä yhdistää uudet ja vanhat toimintamallit ja soveltaa joustavasti uusia mahdollisuuksia. Tätä kykyä kutsutaan "digitaalisen median ymmärtämiseksi". Tutkimuksen havaintona oli, että

mediakokonaisuuksien ymmärtäminen oli yksi vaikeimmista osa-alueista koulutukselle ja sen osaamisen tarve vastaavasti suuri. Kiireellisesti yrityksissä tarvittavia mediaymmärtämisen osa-alueita olivat

- Kognitiivisen psykologian hallinta käyttöliittymäsuunnittelussa
- Pedagogiikan sujuva soveltaminen
- Kyky yhdistää eri mediaelementtejä
- Vuorovaikutteisuuden hallinta
- Uusien liiketoimintamallien ja palvelukonseptien luontikyky
- Uusmedian vaikutusten mittaaminen (käyttömäärät ja -hyödyt)

4.5 TYÖELÄMÄN TARPEIDEN JA KOULUTUKSEN VASTAAVUUDESTA

"Ongelma on se, että ihmiset, jotka valmistuu peruskoulutuksesta tai jopa täydennyskoulutuksesta niitten kokemus on olematonta ja koulutus laahaa 2-3 vuotta todellisen toiminnan tasosta jäljessä niin siinä on kurottava sillä kisällitoiminnalla kiinni se etumatka. Että ne on tosiaan aina harjoittelijoina, tuli vaikka sitten millä koulutuksella taloon, ne on aina harjoittelijoita sen kuus kuukautta ja kun tekee sitten vielä itsellensä sen selväksi"

- Haastateltu uusmediayritys -

Tässäkin tutkimuksessa on jo usein tullut esiin, että uusmediatuotannoissa merkittävimmät taidot opitaan vasta tuotantojen kautta, työtä tekemällä. Mitä kauemmin yritys on toiminut alalla ja mitä enemmän tuotantoja se on toiminta-aikanaan toteuttanut, sitä varmemmin sen toimintatavat ovat vakiintuneet. Sama oppimismalli voitaneen myös yleistää koskemaan yksittäistä työntekijää. On kuitenkin huomattava, että toimialan muutosvauhti on voimakas, ja tuotantomallien on jatkuvasti pysyttävä kehityksessä mukana, samoin työntekijöiden osaamisen. Joidenkin yritysedustajien mukaan yksi tärkeimmistä ominaisuuksista uusmediatyöläiselle onkin jatkuva uudistumiskyky.

"On ollut hieno havaita, että n. puolitoista vuotta sitten ns. porvarillisista työpaikoista, varmoista työpaikoista olevia tuli meille duuniin. Se on työyhteisön kannalta hirvittävän tervettä, että tulee semmosia duuniin, joilla on jo olemassa olevaa työhistoriaa."

Jotenkin siellä joukossa on oltava sellasia, joilla on jo kokemusta siitä, kuinka duunia tehdään ja kuinka yrityksen prosessit toimii."

- Haastateltu uusmediayritys -

Hyvä kehä muodostuisi opiskelijoiden ollessa samalla töissä uusmediayrityksissä kun he opiskelevat. Näin opiskelijat saavat harjoitustyönsä ja muut vastaavat tehtävät suoraan käytännöstä ja oppivat samalla töissä tarvittavia taitoja. Siirtyminen täysipäiväiseen työelämään on opiskelujen loputtua helpompaa, kun henkilö omaa jo valmiiksi teoriaperusteiden lisäksi käytännön taitoja.

Tutkimuksen yhteydessä havaittiin, että uusmediayritykset osoittivat suurta kiinnostusta osallistua koulutuksen järjestämiseen. Tämä yhteistyö voi toteutua joko vierailuluennointina tai uusmediayrityksen asiantuntijan luennoissa koko kurssin.

4.6 KOULUTUKSEN JÄRJESTÄMISESTÄ

"Aika paljon saisi jo aikaseksi, jos yhdistetään se osaaminen, joka löytyy Dipolin suunnalta ja tullaan aina biotieteisiin asti. Kun mennään tonne vasemmallepäin, teknisen osaamisen intensiteetti kasvaa ja kun tullaan oikeallepäin, kontaktin määrä kasvaa. Siinä on Helsingin yliopisto ja HKKK välissä. Nää asiat pitäis saada jenkaamaan kimpassa, siitä syntyy jotain mielenkiintosta. Jos ajatellaan biotieteilijöitä, ne on näissä asioissa, mistä me puhutaan, aivan kädettömiä. Ne on aivan loistavia sisällön tuottajia lajissaan.."

- Haastateltu uusmediayritys -

"...Siis on multimediakoulutusta ja on datanomikoulutusta, on siis puhtaasti jotain, et tehdään jotain CD-juttuja ja opitaan jotain käsikirjottamista ja sitten on puhtaasti tekniikkapuolta. Mut sellaista, et nää ois jollakin tavalla yhdistetty, niin semmosta koulutuslinjaa, en mä ainakaan tiedä, että on olemassa Suomessa."

- Haastateltu uusmediayritys -

"Yksityiskohtaisen ohjelman sijasta meidän pitäisi pyrkiä luomaan ympäristöjä, missä yritykset ja tietty ydinjoukko tulee yhteen. Tässä tarvitaan koulutustaso, tekniset asiantuntijat, sisältöpuolen

asiantuntijat plus kaupallinen puoli. Tällainen ympäristö olisi meidän kannalta toimivampaa. Yhteen tulisi tän alan toimijat, muutamat vierailevat tähdet Euroopasta tai Jenkeistä, muutamat ihmiset suomalaisista sisältötuotannosta ja teknologiayrityksistä ja selektiivisesti ihmisiä kauppiksista, polilta, yliopistosta... Tarkoituksena on, että opiskelijat kohtaa härskin kaupallisen maailman."

- Haastateltu uusmediayritys -

Uusmediayritysten näkemyksen mukaan akateemista/korkea-asteen osaamista tarvitaan alalla paljon. Opiskelijoiden valmistumisaikoja tulisi saada lyhyemmiksi ja käytännön taitoja jollain keinoin yhdistettyä opetukseen. Ratkaisuna tähän ehdotetaan käytännössä sellaisen järjestelmän luomista, jolla korkeakoulusta valmistuva voisi siirtyä työelämän palvelukseen lyhyen, kenties tuetun käytännön jakson jälkeen. Järjestelmä muistuttaisi TT:n ehdottamaa (vrt. kpl 2.4) akateemista oppisopimusmallia, mutta sen rahoitusvastuu olisi kuitenkin pääasiassa yrityksillä. Korkeakoulut voisivat toimia tällaisten ohjelmien läheisinä koordinaattoreina.

Uusmediayritysten näkemysten mukaan Suomen koulutusjärjestelmään tarvittaisiin riippumattomia suurin toimintavaltuuksin varustettuja kokeiluja. Näihin olisi kova karsinta, joten osallistuvat olisivat tarkoin valittuja. Toiminnassa olisi mukana toimialan yrityksiä. Valittu opiskelijajoukko olisi hyvin poikkitieteellistä ja toteuttaisi opiskelun yhteydessä käytännön projekteja. Yritysedustajat, tulevaisuuden tekijät, asiantuntijat ja kouluttajat kohtaisivat tässä ympäristössä luonnollisesti. Toiminta jatkuisi ympärivuotisena ja sen tavoitteena olisi luoda uusmediaan liittyvästä osaamisesta valtakunnallisesti merkittävä osaamiskertymä. Käytännön ehdotuksena on lisäksi esitetty, että tällainen ohjelma toimisi tehokkaimmin intensiiviopiskeluna. Kuvatun kaltaisista ohjelmista on hyviä kokemuksia muun muassa Helsingin⁵⁹ ja Turun kauppakorkeakouluista⁶⁰ sekä Jyväskylän yliopistossa⁶¹.

⁵⁹ <http://www.hkkk.fi/itp>

⁶⁰ <http://www.tukkk.fi/media/>

5. JOHTOPÄÄTÖKSET

5.1 UUSMEDIATOIMIALAN TUOTANTOYRITYKSET REKRYTOIVAT VUOTEEN 2001 MENNESSÄ NOIN TUHAT TYÖNTEKIJÄÄ, KOKONAISVAIKUTUKSET OVAT LAAJEMMAT

Uusmediatoimialan tuotantoyritysten työllistävä vaikutus

Tutkimuksella pyrittiin ennakoimaan uusmediatoimialan tuotantoyritysten määrällistä ja kvalitatiivista työvoimatarvetta. Johtopäätöksenä todettiin, että yritysten rekryointitarve on noin 500 uutta työntekijää sekä vuonna 1999 että vuonna 2000, eli yhteensä tuhat työntekijää vuoteen 2001 mennessä. Lisäksi noin neljännes uusista työpaikoista on osa-aikaisia. Arvio perustuu niihin oletuksiin, että toimialan kasvu jatkuu voimakkaana (noin 30 %/v) ja että uusmediayritykset panostavat kannattavuutensa parantamiseen.

Työvoimatarvetta ennakoitiin myös työtehtäväkohtaisesti. Teknisten työtehtävien osuus noin kolmannes uusista työpaikoista (300-350 työpaikkaa), samoin kaupallisten työtehtävien (250-350 työpaikkaa) . Luovaan toimintaan, kuten graafiseen suunnitteluun liittyvät työtehtävät noin neljänneksen uusista työpaikoista (200-250 työpaikkaa) . Lisäksi alalla tarvitaan noin sata työntekijää muihin työtehtäviin.

Kokonaisvaikutukset laajemmat

Työvoimatarvetta tarkasteltaessa on tärkeää huomata, että tutkimus rajautui työvoimatarpeen ennakkoinnissa vain tuotantoihin erikoistuneisiin uusmediayrityksiin. Uusmedian kokonaistyöllistämisaikutukset ulottuvat kuitenkin paljon laajemmalle suomalaisessa yhteiskunnassa. On nähtävissä, että suurimmat työllisyysvaikutukset ovat ns. perinteisten toimialojen parissa.

Sähköinen kaupankäynti ja uuden teknologian mahdollistamat yritysten toimintamallien voivat muuttaa työmarkkinoita. Uusi teknologia luo tietotekniikkaa hyödyntäville ja osaaville organisaatioille sekä työvoimalle uusia työmahdollisuuksia. On huomioitava, että uusien organisatoristen ja teknologisten ratkaisujen soveltaminen yrityksissä voi johtaa myös työvoiman karsimiseen tai vähintäänkin laajamittaiseen

⁶¹ <http://www.infoma.jyu.fi/digimedi/index.html>

uudelleenkouluttautumisen. Yrityksille henkilöstökustannusten vähentyminen voi tuoda kilpailuetua. Yksilötasolla tämä voi kuitenkin johtaa lisääntyvään epävarmuuteen tulevaisuudesta, jatkuvaan ammattitaidon kehittämiseen työpaikan turvaamiseksi ja lisääntyneeseen työtaakkaan ja kilpailuun työpaikan sisällä.

5.2 UUSMEDIASTA TARVITAAN KIIREESTI LISÄKOULUTUSTA - NYKYINEN KOULUTUSJÄRJESTELMÄ EI VASTAA TÄMÄN HETKEN OSAAMISTARPEISIIN

Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että yrityselämän osaamistarpeet ja koulutuslaitoksissa opetettavat tiedot ja taidot eivät kohtaa riittävän hyvin. Uusmedian tuotantoyrityksillä ja heidän asiakkailtaan, koko liike-elämällä, on suuri tarve kouluttaa sekä jo olemassaolevaa henkilöstöään että saada lisää digitaalisen median mahdollisuudet hallitsevia työntekijöitä.

Maamme on syntynyt 1990-luvulla suuri määrä viestintään ja digitaaliseen mediaan liittyviä uusia koulutusohjelmia: sekä julkisin varoin rahoitettuja että yksityisiä ohjelmia. Julkisen koulutuksen reaktionopeus ei ole vastannut alan kehitysvauhtia ja täten koulutettavien saaman koulutuksen ja todellisten työtaitojen välinen ero on kasvanut.

Uusmediayritykset kaipaavat koulutusjärjestelmältä poikkitieteellisyyttä, joustavuutta ja reaktionopeutta. On nähtävissä, että lyhyellä tähtäimellä koulutustarpeeseen ei kyetä julkisin toimin vastaamaan. Uusmediakoulutuksen suunnittelussa ja opettajien osaamisessa on selkeästi parantamista. Lähivuosina uusmediayritykset pyrkivät enenevässä määrin järjestämään koulutuksensa itse, yrityskohtaisesti.

Julkisten koulutuslaitosten kykyyn tuottaa riittävä määrä osaajia suhtaudutaan pidemmällä aikavälillä optimistisen luottavaisesti uusmediayritysten parissa. Tämä edellyttää kuitenkin pikaisia toimenpiteitä ja viestinnällisen, sisällöllisen sekä tietoteknisen koulutuksen jäseneltyä ja koordinoitua koulutussuunnitelmaa.

5.3 UUSMEDIATOIMIALAN OSAAMISTARPEIDEN ENNAKOINTIIN TARVITAAN UUDENLAINEN JÄRJESTELMÄ

Työvoimatarpeen, tarvittavan osaamisen ja koulutuksen ennakointi on Suomessa pääasiallisesti perustunut historiallisen tilastollisen aineiston hyväksikäyttöön. Tietoteknisellä ja mediaan liittyvillä aloilla on ongelmia historia-aineistoon perustuvassa ennakoinnissa. Tietotekniikka ja uudet toimintamallit ovat muuttaneet peruuttamattomasti työelämän rakenteita. Jotkut ammatit ja ammattiryhmät ovat hävinneet täysin, kun taas tilalle on syntynyt uusia ammatteja ja ammattiryhmiä. Lisäksi työssä tarvittava osaaminen on muuttumassa yhä enenevässä määrin yrityskohtaiseksi, ei niinkään toimialakohtaiseksi. Painopiste tilastollisissa analyysissä on ollut lähinnä määrällisten, ei laadullisten muutosten selvittämisessä.

Uusmediatoimiala liittyy kiinteästi viestintäalan koulutuksen suunnitteluun. Toimialan kehitysvauhti on ollut nopea ja suunniteltaessa alan koulutusta on ollut vaikea huomioida yritysten osaamistarpeita. Nyt opetettavat tiedot ja taidot ovat mitä todennäköisimmin osittain vanhentuneita opiskelijan siirtyessä esimerkiksi vuoden päästä yrityksen palvelukseen. Tärkeimmäksi taidoksi onkin tulossa oppimaan oppiminen. Uudenlainen, myös kvalitatiiviset muutokset ennakoiva, koulutuksen ja työllisyyden suunnittelujärjestelmä on tarpeen luoda.

Uudenlaisessa järjestelmässä tutkimuslaitokset, kouluttajat, yritysten edustajat ja päättäjät kokoontuisivat säännöllisin väliajoin tarkistamaan koulutuksen suuntaviivoja, tarkastelemaan toimialaan liittyvän koulutuksen vastaavuutta todellisten työelämän tarpeiden kanssa. Tutkimuksen yhteydessä määritellyt uusmediatoimialan toimenkuvat voisivat olla yksi tällainen jatkuvan seurannan kohde. Toisena kohteena voisi olla osaamisalueiden seuranta ja kolmantena koulutuslaitosten kurssitarjonnan koordinointi ja seuranta. Tutkimusaineiston tulisi olla mahdollisimman julkista ja sen havaintojen käytäntöön soveltamista tulisi myös seurata tiiviisti. Tärkeässä roolissa tämän uuden käytännön syntyemisessä on Opetusministeriön viestintäalan koulutustoimikunta.

5.4 UUSMEDIATOIMIALAN YRITYKSET TULEE OTTAA MUKAAN KOULUTUKSEN SUUNNITTELUUN JA TOTEUTUKSEN

Uusmediaan liittyvä osaaminen on tällä hetkellä keskittynyt hyvin vahvasti toimialan tuotantoyrityksiin. Yrityksillä on suuri tarve koulutukselle ja vastaavasti koulutusviranomaiset ovat sisäistäneet selkeästi tarpeen merkittävyyden. Suomessa ei ole kuitenkaan riittävästi uusmediatoimialalla tarvittavaan osaamiseen erikoistuneita koulutusohjelmia.

Suurimmat uusmediayritykset ilmaisivat halukkuutensa osallistua koulutuksen suunnittelemiseen. Koulutuslaitoksia ja liike-elämää voidaan lähentää merkittävästi ottamalla uusmediayritysten edustajia mukaan jo koulutusta suunniteltaessa. Uusmediayritysten edustajat voivat tuoda käytännön esimerkkejä opetukseen. Opiskelijat voivat harjoitustöinään toteuttaa mahdollisesti todellisia työtehtäviä ja harjoittelupaikkojen lisäys voi olla mahdollista tämän yhteistyön avulla.

Uusmediayritykset haluavat varmistaa osaamisen terävimmän kärjen pysymisen maassamme. Tähän esitettiin käytännön ratkaisuna ns. rajatun koulutusohjelman järjestämistä. Julkinen koulutuslaitos voi toimia ohjelman koordinaattorina. Tarkoin valittu opiskelijajoukko koulutetaan tässä järjestelmässä yhteistyössä kansainvälisten osaamiskeskusten, toimialan asiantuntijoiden ja yritysedustajien kanssa. Opiskelumuo-
tona riippumattomassa kokeilussa on intensiivikoulutus yhdistettynä käytäntöön liittyvään harjoitteluun. Alan yritykset uskovat, että tällaisilla ohjelmilla uusmediatoimialasta voidaan luoda Suomen kansantaloudelle merkittäväksi muodostuva osa-alue.

6. SUOSITUKSET

6.1 SUOSITUKSET JULKISELLE VALLALLE

Julkisen vallan toimenpiteet alan edistämiseksi ovat uusmediatoimialan tuotantoyritysten mukaan oikeansuuntaisia. Toimenpiteiden reaktionopeudessa ja koordinoinnissa yritykset totesivat kuitenkin olevan tarkentamisen varaa.

Uusmediatoimialan potentiaali liiketoiminnan ja työpaikkojen luojana, erityisesti sisältöihin keskittyvässä liiketoiminnassa, on suuri. Julkisen vallan tulisi nopeilla toimenpiteillä pyrkiä edistämään alan yritysten kehittymistä kilpailutilannetta vääristämättä.

Tärkeimpänä julkisen rahoituksen kohteena uusmediayritykset kokivat koulutuksen tehostamisen. Opiskelijoiden valmistumisaikoja tulee saada lyhyemmiksi ja työelämän tarpeet tulisi huomioida paremmin koulutusta suunniteltaessa. Tuotekehityksen tukeminen on myös yksi tärkeistä osa-alueista. Tässä oleellista on tuen kohdistaminen siten, että teknisen kehittämisen lisäksi rahoitusta tarjottaisiin myös tuotteistamiseen ja kaupallistamiseen. Valtion tukilaitosten, kuten TEKESin, viimeaikaiset toimenpiteet ovatkin mukaan olleet juuri tämänsuuntaisia. Ministeriöiden yhteisohjelmat, kuten suunnitteilla oleva Sisältö-Suomi-hanke, ovat myös tämän ajattelun sisäistäneitä.

Viranomaisten tulee kehittää osaamista ennakoivia järjestelmiään siten, että osaamistarpeisiin voidaan vastata pikemminkin etukäteen kuin jälkikäteen. Esimerkiksi Tilastokeskuksen luokituksia tulisi kehittää vastaamaan muuttuvan työympäristön tarpeisiin. Tutkimuksessa esitetyt toimenkuvat voisivat olla yksi lähtökohta uusmediatoimialan huomioinnissa myös tilastoinnissa.

Uusmediatoimialalla osaaminen on kertynyt yrityksiin. Tutkimus ja koulutus ovat jääneet selkeästi jälkeen alan käytännöistä. Tähän eroon tulee suhtautua vakavasti ja lisätä uusmedian merkittävyyden korostamista kaikilla koulutuksen aloilla ja tasoilla. Yritysten mukanaolo jo koulutuksen suunnitteluvaiheissa on tässä hyödyksi.

Opettajien osaaminen on yksi kriittisimmistä resursseista koulutusta suunniteltaessa. Opettajakoulutuksessa tuleekin korostaa uuden median välineiden ymmärtämistä ja soveltamista. Lisäksi opettajien täydennyskoulutus on yksi tärkeimmistä lisäpanostuksen kohteista. Tiettyjen ydinopettajaryhmien osaamisen kasvattamisen avulla voidaan saavuttaa merkittävää hyötyä koko koulutusjärjestelmällemme.

6.2 SUOSITUKSET UUSMEDIAYRITYKSILLE

Uusmediatoimialan osaaminen on kehittymässä voimakkaasti. Alan tuotantoyritykset ovat avainroolissa osaamisen hyödyntämisessä. Yritysten tulisikin ottaa aktiivinen ote oman osaamisensa ja digitaalisen mediatietämyksensä saattamisessa laajempaan tietoisuuteen. Tällaisia toimenpiteitä ovat muun muassa aktiivinen osallistuminen julkiseen keskusteluun sekä hyvien suhteiden luominen koulutusta suunnitteleviin viranomaisiin ja koulutuslaitoksiin.

Uusmediayritysten tulee pyrkiä kasvattamaan järjestelmällisesti omaa osaamistaan. Toiminnan intensiivisyys on uusmediatoimialalla ennennäkemättömän kiivasta. Alan kärjessä voidaan pysyä vain määrätietoisella ja jatkuvalla tieto-aidon kehittämisellä. Uusmediayritysten tuleekin täten panostaa omien työntekijöidensä osaamisen kasvattamiseen. Yritysten sisäinen tiedonjakaminen ja koulutus ovat tässä avainasemassa. Uusmediayritysten tulee luoda yrityksen sisälle jatkuvaan oppimiseen kannustava ilmapiiri, joka sallii henkilöstölle mahdollisuuden itsensä kehittämiseen.

Uusmediatoimialalta puuttuu alan tuotantoyritysten etuja edistävä elin. Erilaiset liitot ja järjestöt ovat sisäistäneet uusmediaan liittyviä toimintoja omaan toimintaansa. Uusmediatoimialan ongelmakenttä tuntuu jäävän kuitenkin vähemmälle huomiolle erityisesti julkishallinnon parissa. Alan yritysten tuleekin varmistaa omien etujensa edistäminen yhdistämällä voimiaan joko uuden tai jo olemassaolevan etujärjestön kautta. Tällainen taho parantaa alan yritysten välistä keskusteluyhteyksiä, edistää alan erityiskysymysten esille tuontia ja lisää toimialan yleistä kiinnostavuutta myös kansainvälisesti.

6.3 SUOSITUKSET JATKOTUTKIMUKSILLE

Tässä tutkimuksessa on luodattu uusmediatoimialan tuotantoyritysten osaamiskenttää sekä määritelty toimialan ydintoimenkuvat. Alan kehitysnäkymät ovat lupaavat, mutta muutoksen vauhti nopea. Siksi tutkimuksen havaintoja tulee pyrkiä tarkentamaan vuosittain tehtävällä toimenkuvatarkistuksella. Tässä tarkistuksessa voidaan haastatella tietyssä toimenkuvassa, mutta eri yrityksissä, toimivia työntekijöitä ja selvittää kunkin toimenkuvan muutos- ja kehittymisnäkymiä. Raportti voidaan liittää osaksi työvoimahallinnon ja työministeriön tietokanta-aineistoa.

Tutkimuksessa rajattiin eri koulutusohjelmien määrällinen ja sisällöllinen tarkastelu pois. Koulutustarpeita ennakoitaessa on kuitenkin tärkeä huomioida sen toteuttajien mielipiteet. Digitaaliseen mediaan liittyvä koulutustarjonta on viime aikoina lisääntynyt huomattavasti. Saatavilla ei ole selkeää ja vertailevaa kokoomaa alan koulutustarjonnasta. Koulutustarjonnan vastaavuutta työelämän kannalta ei ole tarkasteltu koulutusohjelmien näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa havaittiin, että ero on työelämän toimijoiden näkökulmasta suuri. Kuitenkaan sen laadullisesta ja määrällisestä koosta ei voida esittää arvioita, ellei myös koulutuslaitoksia oteta analyysissä huomioon. Tällainen osaamista ja koulutustarjontaa vertaileva tutkimus on hyödyllinen koulutuksen suunnittelijoille, alan yrityksille ja ammattilaisille sekä koulutustaan suunnitteleville tulevaisuuden opiskelijoille.

Kolmantena mahdollisena jatkotutkimusaihepiirinä on uusmediatoimialan osaamisalueiden ja tulevaisuusnäköymien tarkempi kvalitatiivinen selvittäminen. Tämä tutkimus voi perustua esimerkiksi tulevaisuuden ennustamisissa useasti käytettyyn paneelikeskusteluihin. Tutkimuskohteina tulee olla tarkoin valittuja edustajia ainakin seuraavilta tahoilta: koulutusviranomaiset eri koulutusaloilta ja -tasoilta, teknologiayritykset, mediayritykset, uusmediayritykset, tutkimuslaitokset ja päättävät viranomaiset.

Neljäntenä jatkotutkimusaiheena on uusmedian luoma työvoimavaikutusten ennakointi uusmediayritysten asiakkaiden, ns. perinteisten toimialojen parissa. Tutkimuksen yhteydessä esitetyt työvoima-arviot perustuivat vain tuotantoyritysten näkemykseen omasta työllistamisestään. Uusmedian hyväksikäyttö muilla toimialoilla on kuitenkin vasta alkuvaiheessaan. Tämän kehityksen työvoimavaikutuksista ei ole olemassa tarkkaa selvitystä tai tutkimusta.

Uusmediatoimialan käytännöt muodostavat mielenkiintoisen tutkimuskentän useille alueellisille, teknisille ja liiketoiminnallisille selvityksille. Oleellista tutkimuskentässä on päällekkäisen työn välttäminen ja yhteistyö eri tutkimuslaitosten kanssa. Tutkimuksen rahoittajatahojen tulisi olla tarkoin selvillä maassamme tekeillä olevista informaatioteknologiaan liittyvistä tutkimushankkeista. Yhtenä tutkimuksen aikana esiinnousseista ehdotuksista olikin yleisen tutkimustietokannan perustaminen eri tutkimuslaitosten välille. Uusmediayritysten edustajat osoittivat suurta kiinnostusta tällaista tietojärjestelmää kohtaan. Huomattavaa tässä oli, että lähes poikkeuksetta yritykset ilmaisivat ns. tutkimusväsymystä eli eri tahoilla tehtäviä selvityksiä ja tutkimuspyyntöjä kohdistuu yrityksiin kenties liian paljon. Uudenlainen tietotekniseen ja media-alaan keskittyvä tutkimuskanta on yksi keino välttää tällaisia päällekkäisyyksiä.

LÄHDELUETTELO

Kirjalliset lähteet

- **Broända, A. Robert; Kaleva, Ulla; Keränen, Vesa; Penttinen Jukka.**
Opetushallitus; Keskipohjanmaan ammatillinen aikuiskoulutuskeskus;
"Multimediakoulutuksen kehittymisnäköymät", Opetushallitus 31.5.1998.
- **Helomaa, Joni.** "Uusmediatoimialan kriittiset osaamisalueet", LTT-Tutkimus Oy, raporttiluonnos, joulukuu 1998, tutkimus julkistetaan huhtikuussa 1999.
- **Kivinen, Osmo; Tulkki, Pasi; Metsä-Tokila, Timo; Hyvönen, Erno.** 1998.
Työperäiseen koulutukseen: Neljän maan vertailu ja Suomen malli. RUSEn julkaisuja.
Turun yliopisto, Koulutussosiologian tutkimuskeskus, lehdistötiedote, marraskuu 1998.
- **Korhonen, Kati.** *"Mitenna-lausunto"*. Tekniikan akateemisten liitto. 5.11.1998.
Materiaalina seminaarissa Opetusministeriön viestintäalan koulutustoimikunta.
Tuusula, 11.11.1998,
- **Kuokkanen, Niina; Maisala, Cary; Pelkonen, Tommi.** *"Digitaalisten oppimateriaalien tuotanto Suomessa 1998 - Kustannus ja markkinanäkökulmia"*. Liite julkaisussa Lehtiö, Pekka; Tietoverkot ja Digitaaliset oppimateriaalit. Osaraportti 5, Sitra 193. Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. Hakapaino Oy. Helsinki, 1998.
- **Kuokkanen Niina; Toivola Tiina; Väänänen Teemu,** LTT-Tutkimus/Uusmediaryhmä & Taideteollinen korkeakoulu/Koulutuskeskus.
"Uusmediatoimiala Suomessa 1999", raporttiluonnos, tutkimus julkistetaan maaliskuussa 1999.
- **Lemettinen Pekka; Väänänen Teemu..** *"Uusmediateollisuuden asiakkaat 1997"*.
Helsingin kauppakorkeakoulu/Uusmediaryhmä & Taideteollinen korkeakoulu/Koulutuskeskus Helsinki, G-Print, 1997
- **Lyytikäinen, Lasse.** "NBE Media Vision - Media-alan kehittämishanke". Luonnos. 19.1.1998..
- **Lyytikäinen, Lasse; Sarjala, Jukka.** *"Media-assistentin ammattitutkinto ja media-alan erikoisammattitutkinto"*. Opetushallitus. Nykypaino. Helsinki, 1998
- **Mainostoimistojen liitto.** Virtanen Suvi; Nousiainen Timo; Johansson Marie; Virkkunen Sinikka. *"Selvitys mainosalan peruskoulutuksesta Suomessa"*. Lokakuu 1998. Saatu Mainostoimistojen liitosta.

- **Norvio Lauri.** "*Viestintäalan osaamisen koulutustrategiat*", Painomaailma 7/98, s.18
- **Hörkkö Sirkka-Liisa; Kivioja Markku; Wuolio Kristiina.** "*Viestintäalan koulutuksen kehittämistarpeet*". Opetusministeriöiden työryhmien muistioita 3:1997. Yliopistopaino/Pikapaino. Helsinki, 1997.
- **Hartzell, Saara; Lyytikäinen, Lasse.** "*Audiovisuaalisen median ammattitaitovaatimus- ja koulutustarveselvitys*". Opetushallitus. Luonnos. 10.11.1998.,
- **Kankaanpää, Arto.** "*Ammattikuvaus koulutuksen apuna - ammattien kuvausjärjestelmän rakentamisen näkökulmia, ongelmia ja ehdotuksia*". Opetushallitus. Hakapaino Oy. Helsinki, 1998.
 - Tästä lähteestä käytetty tutkimuksessa seuraavia viitteitä:
 - **Honkakoski, A.** "Sosiaalialan toiminnan todellisuus, ammattitaito ja koulutus". Helsinki. Opetushallitus, 1995.
 - **Poropudas O.** "Koulutusrakenteen kehittämisen ongelmia" Julkaisussa koulutuksen mitoittaminen. Toim. P. Yrjölä. Opetushallituksen monisteita N:o 28. Opetushallitus, 1995, s. 63-90
 - **Leppänen A.** "Ammatillinen pätevyys ja työkyky". Teoksessa Hyvä Työkyky: Työkyvyn ylläpidon malleja ja keinoja. Toim. E. Martikainen, T. Aro, R. Kalimo, J. Ilmarinen ja I. Torstila. Helsinki: Työterveyslaitos, 1995, s. 406-415.
- **Opetusministeriö;** "*Viestintäalan koulutustoimikunnan asettaminen*". Asiakirja 52/010/97. 1997
- **Ruokonen Janne, Väänänen Teemu..** "*Uusmediateollisuus Suomessa 1997*". Helsingin kauppakorkeakoulu/Uusmediaryhmä & Taideteollinenkorkeakoulu/Koulutuskeskus, Helsinki, G-Print, 1997
- **Ruokonen Janne, Väänänen Teemu..** "*Uusmediaryritysten verkostoituminen ja tuotantoprosessit 1997*". Helsingin kauppakorkeakoulu/Uusmediaryhmä & Taideteollinenkorkeakoulu/Koulutuskeskus Helsinki, G-Print, 1997.
- **Sinko, Matti; Lehtinen, Erno.** "*Bitit ja pedagogiikka*". Sitra 194, Suomen itsenäisyyden juhlarahasto. Atena kustannus. WSOY - Kirjapainoyksikkö. Juva 1998

Sähköisessä muodossa käytettävissä ollut materiaali

- **Teollisuus ja työnantajat.** "*Koulutusratkaisut teollisuuden osaamistarpeisiin - Teollisuuden henkilöstö- ja koulutustarvetutkimus*". Loppuraportti 27.11.1998. PDF-tiedosto, http://www.tt.fi/julkaisut/199711_koulutus.pdf
- **Opetusministeriö.** "*Viisi uutta ammattikorkeakoulua syksyllä 2000*". Lehdistötiedote 5.2.1999. http://www.minedu.fi/tiy/uudet_amkt.htm. 1999.

Tietokantalähteet

- **LTT-Tutkimus Oy/Uusmediaryhmä.** Helsingin kauppakorkeakoulu. "*Tietokannat*." Päivitetty syys-joulukuussa 1998
- **Työministeriö.** "*Ammattikuvaustietokanta*". Lokakuu 1998. [Http://www.mol.fi/Tietoa/Ammatti/00/](http://www.mol.fi/Tietoa/Ammatti/00/).

Esitykset

- **Norvio Lauri.** "Viestintäalan koulutus rakenne". Esitys seminaarissa Opetusministeriön viestintäalan koulutustoimikunta. Tuusula, 11.11.1998,

Haastattelut

- **Digia Oy,** Pekka Sivonen. 12.10.1998, Helsinki.
- **Grey Interactive Oy,** Antti Romppainen. 30.9.1998, Helsinki.
- **Icon Medialab Oy,** Alex Nieminen. 6.10.1998, Helsinki.
- **Interaktiivinen Satama Oy,** Janne Ruokonen. 29.9.1998, Helsinki.
- **Mediaosakeyhtiö Sansibar Oy,** Torsti Tenhunen. 6.10.1998, Helsinki.
- **Nedecon Oy,** Jesse Jokinen. 7.10.1998, Espoo.
- **Netmill Oy,** Jari Ala-Ruona. 9.10.1998, Helsinki.
- **Partner Group Oy,** Olli Heikkilä. 6.10.1998, Helsinki.
- **Quartal Interactive Oy,** Aarne Aktan. 7.10.1998, Helsinki.
- **Terranova Visuals Oy,** Kari Happonen. 29.9.1998, Helsinki.
- **Tietovalta Oy,** Mika Uusi-Pietilä. 14.10.1998, Tampere.
- **To the Point Oy,** Tatu Kuivalahti. 9.10.1998, Helsinki.

Asiatuntijahaastattelut

- **Opetushallitus**, Sirkka-Liisa Visanti, 29.9.1998, Helsinki
- **Opetushallitus**, Lasse Lyytikäinen, 29.9.1998, Helsinki

Kiitokset

- Anna Niemelä
- Antti Lehtinen
- Cary Maisala
- Jari Ala-Ruona
- Joni Helomaa
- Jorma Pietala
- Katja Nurminen
- Katri Tuulensuu
- Lasse Lyytikäinen
- Laura Manninen
- Lauri Norvio
- Liisa Pelkonen
- Matti Pulkkinen
- Mervi Lainto
- Niina Kuokkanen
- Olli Heikkilä
- Riku Liljeström
- Sirkka-Liisa Visanti
- Taru Äikäs
- Tatu Kuivalahti
- Teemu Väänänen
- Tetta Jounela
- Tiina Toivola
- Tommi Mäkelä
- Torsti Tenhunen

LIITTEET

LIITE 1: HAASTATTELURUNKO

Haastattelukysymykset

Uusmedian markkinakehitys

- Miten luonnehtisitte liiketoimintaanne? Mitä teette ja kenelle?
- Miten uusmediamarkkinat kehittyvät lähiaikoina?
- Miten tämä voi muuttaa liiketoimintaanne?

Toiminnan organisointi ja osaaminen

- Kuvailkaa perustellisesti myynnin ja tuotannon organisointianne
- Mitkä ovat tuotannon kriittiset vaiheet ja millaista osaamista niissä tarvitaan?
- Mitkä osaamisalueet koette tärkeimmiksi tämänhetkisessä liiketoiminnassanne?
- Mitkä ovat olleet suurimmat ongelma-alueet toteutetuissa projekteissa ja miten ne on ratkaistu?

Rekrytointi ja koulutustarpeet

- Mitkä ovat tärkeimmät henkilöstön rekrytointikriteerit? Mistä rekrytoitte?
- Miten nykyinen koulutustarjonta vastaa omaan tarvettanne?
- Millaisia ohjeita haluaisitte antaa koulutusviranomaisille/ yksityisen sektorin koulutuslaitoksille?

LIITE 2: KYSELYTUTKIMUKSEN KYSYMYKSET

1. Henkilöstönne määrä?

A. Täyspäiväinen B. Osa-aikainen

- a) 1997
- b) 1998
- c) 1999 (arvio)

2. Henkilöstön työtehtävät:

Kuinka paljon yrityksessänne / yksikössänne toimii työntekijöitä seuraavissa uusmediatuotantoihin liittyvissä työtehtävissä.

Merkitkää taulukkoon työntekijänne päätoimisten työtehtävien mukaisesti eli yksi henkilö voi olla vain yhdessä kohdassa.

- a) Asiakasyhteyksissä ja projektien johtotehtävissä, kuten
 - 1. Asiakassuhteiden luomisessa, ylläpidossa sekä asiakkaiden tarpeiden kartoitustehtävissä
 - 2. Tuotantoprojektien ja -ryhmien johtamisessa

- b) Teknisissä tehtävissä, kuten
 - 1. Tietojärjestelmien suunnittelussa
 - 2. Ohjelmointitehtävissä

- c) Luovissa tehtävissä, kuten
 - 1. Graafisessa suunnittelussa
 - 2. Sisältö- ja tekstisuunnittelussa

- d) Muissa tehtävissä?
Muissa tehtävissä
missä ?

3. Arvioikaa millaisiin työtehtäviin yrityksenne tarvitsee lisää työntekijöitä seuraavan vuoden aikana ja kuinka paljon? (henkilöä)

- a) Asiakasyhteyksiin
- b) Projektien johtotehtäviin
- c) Teknisiin tehtäviin
- d) Luoviin tehtäviin
- e) Muihin tehtäviin, millaisiin?

4. Henkilöstönne koulutustausta?

- a) akateeminen loppututkinto
- b) akateemiset opinnot vielä kesken
- c) ammattikorkeakoulututkinto / opinnot kesken
- d) opistotason tutkinto / opinnot kesken
- e) ammattillinen perus/erikoistutkinto
- f) peruskoulu/lukio
- g) muu koulutustausta

5. Henkilöstönne ammatillinen koulutustausta koulutusaloittain (lukumääräisesti)?

- a) Tekninen
- b) Graafinen / design
- c) Viestintä
- d) Kaupallinen
- e) Itseoppinut alalle
- f) Muu koulutus, mikä?

6. Minkälaisista osaajista yrityksessänne on pulaa lähitulevaisuudessa?

ESR-JULKAISUT

- 1/97 Vaikuttavuus, vuodot ja muut evaluoinnin käsitteet. Kari Hietala. ISBN 951-735-246-8. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 2/97 Effectiveness, dead weight effects and other concepts of evaluation. Kari Hietala. ISBN 951-735-247-8. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 3/97 Keppi ja porkkana. Tutkimus alle 20-vuotiaita aktivoivan työvoimapolitiittisen uudistuksen vaikutuksista ja koulutuksen ulkopuolelle jäävistä nuorista. Simo Aho & Jukka Vehviläinen. ISBN 951-735-248-4. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 4/97 Työttömiin kohdentuvat toimenpiteet tavoite 6-ohjelmassa. Selvitys työttömiin kohdentuvien toimenpidekokonaisuuksien työvoima- ja elinkeinopoliittisista vaikutuksista. Jorma Vilhunen. ISBN 951-735-264-6. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 5/97 Actions aimed at the unemployed in the Objective 6 programme. Jorma Vilhunen. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 6/97 Työvoiman tulo- ja lähtövirrat 1987-1995 ja yritysten joustavuus. Pekka Myrskylä & Pekka Ylöstalo. ISBN 951-735-268-9. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 7/97 Franchising-yrittäjyys Suomessa vuonna 2000. Tapio Eräheimo & Henri Laakso. ISBN 951-735-302-2. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 8/97 Ohjelmataason arviointia ohjelmakauden puolivälissä. Kari Hietala. ISBN 951-735-269-7. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 9/97 Euroopan sosiaalirahaston tavoite 3-ohjelman kokonaisarviointi 1995-1997. Arttu Vainio, Hannu Katajamäki & Ari Huuhka. ISBN 951-735-270-0. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 10/97 Yksilölliset palvelukokonaisuudet pitkäaikaistyöttömille ja niille, jotka ovat vaarassa joutua pitkäaikaistyöttömiksi. Robert Arnkil, Jarmo Nieminen & Maija Säkjärvi. ISBN 951-735-271-9. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.

- 11/97 Työllistymispolkuja syrjäytyville. Kari Vähätalo, Mervi Pättikangas, Sari Valjakka, Simo Mannila, Magdalena Jaakkola & Mika Trapnowski. ISBN 951-735-272-7. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 12/97 Työttömien erikoiskoulutettujen kouluttaminen pk-yrityksissä. Kari Nyysölä & Tapani Kojonsaari. ISBN 951-735-273-5. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1997.
- 13/98 Polut yrittäjyyteen. Juha Heinonen & Petri Ruuskanen. ISBN 951-735-274-3. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 14/98 Innovatiiviset työpajat. Petri Virtanen. ISBN 951-735-275-1. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 15/98 Oppisopimus ammatillisena peruskoulutuksena. Mikko Peltomäki & Heikki Silvennoinen. ISBN 951-735-276-X. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 16/98 Oppisopimus lisäkoulutuksena. Timo Kollanus & Heikki Silvennoinen. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 17/98 Arvio ennakkoinnin puolimatkasta. Ari Jolkkonen, Erja Moore & Ilkka Pirttilä. ISBN 951-735-278-6. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 18/98 Ammatillinen koulutus, uudelleen koulutus, ohjaus ja neuvonta. Helena Puttonen & Tatu Heiskanen. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 19/98 Osaamis- ja innovaatorakenteiden kehittäminen. Stina Immonen. ISBN 951-735-280-8. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 20/98 Instruments, tools and policies to anticipate the effects of industrial change on employment and vocational qualification. Country report: Finland. Kari Kekkonen. ISBN 951-735-281-6. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998. suomenkielinen tiivistelmä
- 21/98 Porin POVERI-projekti 1995-1997. Petri Virtanen. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 22/98 EU:n alueellisten ohjelmien investointihankkeiden työllisyysvaikutusten arviointi. Marjo Kasanko. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 23/98 Alueellisen osaamistarve-ennakkoinnin kolme ulottuvuutta. HENKOOSTA-hankkeen väliraportti. Jari Ritsilä. ISBN 951-735-301-4. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.

- 24/98 Pk-yritysverkoston organisointi ja johtaminen. Matti Hakanen, Modulcon Oy. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 25/98 Arvio Employment -ohjelman toteutuksesta Suomessa. Juha Kaakinen, Jarmo Nieminen & Maija Säkjärvi. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 26/98 Kansainvälistyvän pk-yrityksen vahvuudet ja kehittämistarpeet. Johanna Kailaranta. ISBN 951-735-305-7. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 27/98 Logistiset toiminnot, työllisyyden pullonkaulat ja koulutustarpeiden ennakointi -projektin loppuraportti. Etelä-Suomen lääninhallitus, Kouvolan alueellinen palveluyksikkö. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 28/98 Tietotekniikka- ja tietoliikennealan klusterianalyysi. Arto Lahti & Heikki Stenlund. ISBN 951-735-307-3. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 29/98 Etätyö muutoksen välineenä. Tiina Hanhike, Jouni Immonen, Leena Kanerva & Ari Luukinen. ISBN 951-735-308-1. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 30/98 ADAPT-yhteisöaloitteen evaluointi vuosina 1996-1997. Ari-Matti Auvinen, Päivi Korpelainen & Timo Ala-Vähälä. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 31/98 Summaries of the mid-term evaluation reports. Finnish Objective 3 and 4 programmes. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 32/98 Rakennepolitiikan tasa-arvoarviointi. Liisa Horelli & Janne Roininen. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 33/98 EMPLOYMENT/ADAPT Midterm Evaluation. Juha Kaakinen, Jarmo Nieminen & Maija Säkjärvi / Ari-Matti Auvinen, Päivi Korpelainen & Timo Ala-Vähälä. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 34/98 Suomalaisen etätyöpotentiaalnin analyysi. Sirkka Heinonen. ISBN 951-735-339-1. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 35/98 Paikallisen kumppanuuden alku. Hannu Katajamäki. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 36/98 Varsinainen tietoyhteiskunta. Varsinaissuomalaisen kommunikaatioklusterin pk-yritysten kilpailukyky, kehitysnäkymät ja työllistävyys tulevaisuudessa. Mika Mannermaa & Toni Ahlqvist. ISBN 951-735-340-5. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.

- 37/98 Ammattitaito, koulutus ja työ. Oppilaitoskeskeisyydestä työelämäpainotteiseen ammatilliseen koulutukseen. Metsä-Tokila Timo, Tulkki Pasi ja Tuominen Pia. ISBN 951-735-341-3. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 38/98 Tulevaisuus työpaikoilla. SAK:n ennakoitihanke. Laukkanen Erkki. ISBN 951-735-342-1. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998.
- 39/98 Maailma muuttuu - miten muuttuu sosiaali- ja terveysala? Sosiaali- ja terveysalan muuttuva toimintaympäristö ja tulevaisuuden osaamistarpeet. Metsämuuronen Jari. ISBN 951-735-343-X. ISSN 1455-4534. Oy Edita Ab, Helsinki 1998. (SoTeKeKo -projektin loppuraportti).