

Tekijänoikeudella suojattujen aineistojen käyttötarpeet oppilaitoksissa

Opetusministeriön julkaisuja 2006:12

Tekijänoikeudella suojattujen aineistojen käyttötarpeet oppilaitoksissa

Opetusministeriön julkaisuja 2006:12



OPETUSMINISTERIÖ

Undervisningsministeriet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministère de l'Éducation

Opetusministeriö / Undervisningsministeriet
Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osasto /
Kultur-, idrotts- och ungdomspolitiska avdelningen
PL / PB 29, 00023 Valtioneuvosto / Statsrådet
<http://www.minedu.fi>
<http://www.minedu.fi/julkaisut/index.fi>

Kansikuva / Omslagsbild: Milla Moilanen
Taitto / Ombrytning: Erja Kankala
Yliopistopaino / Universitetstryckeriet 2006
ISBN 952-485-117-2 (nid.)
ISBN 952-485-118-0 (PDF)
ISSN 1458-8110

Opetusministeriön julkaisuja / Undervisningsministeriets publikationer 2006:12

Esipuhe

Opetusministeriö ja tekijänoikeusjärjestö Kopiosto ovat sopineet oppilaitoksissa tapahtuvasta kirjojen ja lehtien kopioinnista sekä televisio- ja radio-ohjelmien nauhoittamisesta opetusta varten 1980-luvun alkupuolelta lähtien. Käytön määrää ja laatua mittaavat tutkimukset ovat sopimuskokonaisuuden keskeinen osa, ja tutkimustuloksia on käytetty sopimustentteon pohjana.

Vuoden 2007 alusta voimaan tulevat tekijänoikeuslain uudet sopimuslissenssisäännökset mahdollistavat sopimisen myös teosten käyttämisestä digitaalisessa muodossa opetuksessa. Opetusministeriö ja Kopiosto laajensivat yhteisten tutkimustensa aluetta vuonna 2004 koskemaan oppilaitoksissa tapahtuvan digitaalisen kopioinnin määrää ja laatua. Uusien sopimuslissenssisäännösten hyödyntämismahdollisuuksien kartoittamiseksi ja aiemmin saatujen tutkimustulosten täydentämiseksi tutkittiin nyt opettajien ja opetushenkilökunnan odotuksia ja preferenssejä digitaalisten aineistojen käytön suhteen.

Tutkimusmenetelmäksi valittiin conjoint-menetelmä, joka on osoittautunut tehokkaaksi menetelmäksi erityisesti kuluttajien preferenssien mittaamisessa. Tutkimusasetelma oli haasteellinen, sillä tutkimuksella ei ole ollut esikuvia. Käyttäjien tarpeisiin ja preferensseihin perustuvia tekijänoikeusluoparatkaisujen vertailuja ei tiedetä aiemmin tehdyn.

Nyt valmistunut tutkimus on askel opetuksen käyttöoikeuksien hankinnan kehittämisessä. Tutkimus tarjoaa näkökohtia ja ajatuksia myös opetuksen ja tietotekniikan kehittämisen kanssa työskenteleville yleensä. Tutkimusasetelma metodologisena haasteena ja valittu tutkimusmenetelmä luovat pohjaa alaa koskevan tutkimuksen kehittämiselle.

Tutkimusprosessin toteutuksesta ovat vastanneet projektipäällikkö Outi Somervuori ja tutkimusassistentti Riikka Kero. Professori Merja Halme Helsingin Kauppakorkeakoulusta on toiminut tutkimuksen metodologisena konsulttina ja suorittanut aineiston tilastolliset analyysit. Tutkimuksen

johtoryhmän puheenjohtajana on ollut Jukka Liedes opetusministeriöstä ja jäseninä Jorma Waldén opetusministeriöstä sekä Pekka Rislakki ja Jukka-Pekka Timonen Kopiostosta. Johtoryhmän sihteerinä on toiminut Outi Somervuori. Tämän julkaisun ovat kirjoittaneet Outi Somervuori ja Merja Halme. Tutkimuskohteen käsitteistön hahmottamiseen on keskeisen panoksen antanut Jukka-Pekka Timonen.

Tutkimuksen johtoryhmän puheenjohtaja



Jukka Liedes

Sisältö

1 Johdanto	7
1.1 Taustaa	7
1.2 Tutkimuksen tavoitteet	8
1.3 Tekijänoikeus	8
1.4 Tekijänoikeusluvut	9
2 Tutkimusasetelma	10
2.1 Hyötyjen mittaaminen ja conjoint-analyysi	10
2.1.1 Hyötyjen mittaamismenetelmän valinta	10
2.1.2 Conjoint-analyysi	11
2.2. Aikaisemmat tutkimukset teosten käytöstä oppilaitoksissa	11
2.3 Haastattelut oppilaitoksissa	13
2.4 Kysymyslomake	14
2.5 Tutkimukseen valitut muuttujat	16
2.5.1 Maksuton internet-aineisto	16
2.5.2 Painotuotteet ja maksullinen internet-aineisto	17
2.5.3 AV-aineisto	18
2.6 Otanta ja aineiston keruu	19
2.7 Ohjeita taulukoiden ja kuvien tulkintaan	20
3 Tutkimusten tulokset	23
3.1 Taustatiedot	23
3.2 Maksuttoman internet-aineiston käyttötarpeet	24
3.2.1 Ominaisuuksien tärkeys ja niistä saadut hyödyt	25
3.2.2 Hinta	28
3.2.3 Vastaajien ryhmittely preferenssien mukaan	30
3.3 Painotuotteiden ja maksullisen internet-aineiston käyttötarpeet	32
3.3.1 Ominaisuuksien tärkeys ja niistä saadut hyödyt	32
3.3.2 Hinta	36
3.3.3 Vastaajien ryhmittely preferenssin mukaan	38

3.4 AV-aineiston käyttötarpeet	40
3.4.1 Ominaisuuksien tärkeys ja niistä saadut hyödyt	41
3.4.2 Hinta	44
3.4.3 Vastaajien ryhmittely preferenssien mukaan	45
4 Yhteenveto ja johtopäätökset	48
Lista kuvista	50
Lista taulukoista	51
Lista liitteistä	52

1 Johdanto

1.1 Taustaa

*"Voinko käyttää lehtiä, tv-ohjelmia tai digitaalista aineistoa opetusmateriaalina lupaa kysymättä?"
Tähän kysymykseen opettaja törmää työssään lähes päivittäin.*

Teosten käyttö opetuksessa sellaisenaan eli alkuperäisessä, julkaistussa muodossa on useimmissa tapauksissa ongelmatonta. Tilanne muuttuu hankalammaksi, kun opettaja haluaa tehdä teoksesta kopioita oppilaille. Julkaisujen valokopioinnista sekä tv- ja radio-ohjelmien nauhoituksesta opetuksessa on laajalti sovittu opetusministeriön ja Kopioston välisillä sopimuksilla.

Sopimuksilla on kuitenkin katvealueensa. Elokuvienv käyttö opetuksessa on pitkään ollut oikeudenomistajien erillislupien varassa, ja digitaalitekniikan laajeneva käyttö herättää uusia kysymyksiä luvallisen käytön rajoista.

Olipa kyse teosten käytöstä perinteisellä tai uudella tekniikalla, teoksen tekijällä on yksinoikeus päättää, minkälaiseen käyttöön hän teoksensa antaa. Tekijänoikeuslain nk. sopimuslisenssisäännökset antavat kuitenkin tekijänoikeusjärjestöille mahdollisuuden myöntää laajoja teosten käyttöilupia. Oppilaitosten valokopiointiluvat ovat yksi esimerkki opetusta palvelevista luvista. Tammikuussa 2007 voimaan tulevat tekijänoikeuslain muutokset mahdollistavat vastaavien lupien järjestämisen myös teosten digitaalisen käytön alueelle.

Tämä tutkimus on osa opetusministeriön ja tekijänoikeusjärjestö Kopioston yhteistä teosten digitaalista opetuskäyttöä koskevaa tutkimussarjaa. Vuosina 2002–2004 valmistuivat digitaalisen opetuskopioinnin määrä ja laatua mittaavat tutkimukset erikseen peruskoulujen ja lukioiden, ammatillisen opetuksen ja korkeakoulujen osalta. Ne selvittivät opetusta varten tapahtuvan teosten digitaalisen kopioinnin suuruusluokan ja kopioinnin sekä edelleenlevityksen päätyypit.

Kun teosten digitaalisen käytön suuruusluokasta saatiin käsitys, nähtiin tarpeelliseksi selvittää opettajien ja opetushenkilökunnan käyttötarpeet. Koska teosten julkaiseminen on oikeudenomistajien liike- ja elinkeinotoimintaa, teosten käyttötarpeita haluttiin tutkimuksessa arvioida myös ottaen huomioon käytön hinta.

Tutkimukset keskittyvät niille alueille, joilla tekijänoikeuslain uudet säännökset antavat oikeudenomistajille ja opetuslalle mahdollisuuden sopia teosten käytöstä tekijänoikeusjärjestön välityksellä. Tällöin luvat voisivat ulottua kattamaan myös esimerkiksi ulkomaiset teokset.

Tutkimusten tarkoituksena on helpottaa opetuksen lupakysymysten hahmottamista. Opetuksen kannalta tärkeintä on, että tarpeelliset käyttömahdollisuudet saadaan toteutettua. Toissijaista sen sijaan on, kenen toimesta tai millaisella tekniikalla ne toteutetaan.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tämä raportti keskittyy **painotuotteiden ja maksullisten internet-sivustojen** sekä **maksuttomien internet-sivustojen** osalta tilanteeseen, jossa opettaja haluaa jakaa opetusmateriaalia oppilailleen tai muutoin käyttää luvanvaraista aineistoa opetuksensa tukena. Opettaja voi tehdä teoksesta kopion joko paperille tai digitaalisesti. Hän voi myös tallentaa aineistoa omalle tietokoneelleen vaikkapa käyttääkseen sitä pohjana power point –esitykselle, jonka näyttää oppilaille videotykin avulla. **Televisio-ohjelmien** osalta pureudutaan ohjelmien nauhoittamisen ja nauhoitteiden käytön erilaisiin järjestämistapoihin ja eri ohjelmatyyppien hyödyllisyyteen.

Tutkimus lähestyy teosten käyttöä perinteisen tekijänoikeudellisen tarkastelun näkökulmasta olettaen, että oikeudenomistajan yksinoikeutta voidaan ja myös halutaan hyödyntää verkkoympäristössä. Tämä oletus ei tietenkään pidä kaikilta osin paikkaansa. Nk. common creatives –hanke ja oppilaitosten omat opetusmateriaalisivut perustuvat monesti siihen, että oikeudenhaltijat nimenomaisesti ilmoittavat sallivansa opetuskäytön korvauksetta. Opetusministeriön ja Kopioston tutkimushankkeiden yhteydessä tehdyissä haastatteluissa on kuitenkin ilmennyt, että oikeudenomistajille on usein epäselvää, millaisen käytön he tarkkaan ottaen ovat valmiita sallimaan. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on antaa kuva siitä, minkälaiset käyttötavat ovat käyttäjille tärkeitä. Oikeudenomistajat voivat sitten päättää, haluavatko mahdollistaa teosten opetuskäyttöä laajemmalti ja millaisin ehdoin.

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat opettajat eri kouluasteilla. Tutkittavia kouluasteita olivat peruskoulut, lukiot, ammatillinen opetus, ammattikorkeakoulut sekä yliopistot ja korkeakoulut.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää:

- Mitä tarpeita opettajilla on liittyen eri aineistojen käyttöön?
- Mitä ominaisuuksia opettajat arvostavat eri aineistojen käytössä ja kopioinnissa?
- Miten opettajat eroavat toisistaan ominaisuuksien arvostuksessa?
- Mikä on käyttäjän mielestä kohtuullinen korvaus teosten käytöstä ja kopioinnista?
- Mikä on tekijänoikeuslupien hintajousto?

1.3 Tekijänoikeus

Tekijänoikeuslaissa säädetään tekijän oikeuksista ja näiden oikeuksien rajoituksista. Lähtökohta on, että jos joku muu kuin tekijä haluaa käyttää teosta, täytyy tähän pyytää lupa. Aina lupaa ei kuitenkaan tarvita. Tekijän yksinoikeuteen määrätä teoksestaan on säädetty rajoituksia, jotka sallivat teoksen käytön eräissä tilanteissa lupaa kysymättä. Esimerkiksi oikeus kopioida teos yksityiseen käyttöön on tällainen tekijänoikeuden rajoitus. Rajoituksia on säädetty sivistyksellisistä ja muista tärkeistä yhteiskunnallisista ja käytännön syistä. Kun kysymys on lupien myöntämisestä suuren oikeudenhaltijajoukon puolesta suojatun aineiston massakäyttöön, on tekijänoikeuden toimivuutta eräissä tapauksissa edistetty ns. sopimuslisensijärjestelmällä. Sopimuslisenssisäännökset helpottavat oikeuksien hankintaa erityisesti sellaisissa tilanteissa, joissa käytötapahtumien tai käytettävien teosten määrä on suuri tai joissa käyttöilupien saaminen edellyttää lukuisten oikeudenhaltijoiden tavoittamista.

Tekijänoikeuslakia muutettiin vuonna 2005. Pääosa muutoksista tuli voimaan 1.1.2006. Erityisiä hallinnollisia järjestelyjä ja päätöksiä edellyttävät sopimuslisenssisäännösten muutokset tulevat kuitenkin voimaan vasta 1.1.2007.

Sopimuslisensijärjestelmän pääperiaatteita ovat:

- Tekijänoikeusjärjestö ja luvansaaja neuvottelevat käyttöluvan ehdot ja korvaukset.
- Tekijänoikeusjärjestön on edustettava tarpeeksi monia kyseisen alan tekijöitä.
- Luvansaaja voi sopimuksen mukaisesti käyttää kaikkia teoksia, jotka kuuluvat sopimuksen kattamiin teostyyppisiin, myös niitä, joiden oikeudenhaltijoita luvan myöntänyt järjestö ei edusta.

- Järjestön ulkopuolisilla oikeudenomistajilla on aina oikeus henkilökohtaiseen korvaukseen.
- Useimmissa sopimuslisenssisäännöksissä oikeudenhaltijalle on annettu mahdollisuus kieltää teostensa käyttö.

Tekijänoikeuslain 13 § koskee valokopiointia. Valokopioinnista oppilaitoskäyttöön voidaan sopia keskitetysti sellaisen tekijöitä edustavan järjestön kanssa, jolla on tarpeeksi laaja kyseisen alan tekijöiden edustus. Pykälää voidaan soveltaa myös valokopiointia vastaaviin menetelmiin. Tulostamista suoraan paperille pidetään tällaisena valokopiointia vastaavana menetelmänä.

Tekijänoikeuslain 14 §:ssä, johon sisältyvän sopimuslisenssisäännöksen muutokset tulevat voimaan vuonna 2007, on säännöksiä kappaleiden valmistamisesta opetustoiminnassa ja tieteellisessä tutkimuksessa. Säännös kattaa kaikki teoslajit, esimerkiksi AV-teokset, painotuotteet ja digitaaliset julkaisut. Se mahdollistaa digitaalisten kappaleiden valmistamisen sopimuslisenssin nojalla. Säännöksen tuella voitaisiin sopia esimerkiksi julkaisujen osien kopioinnista power point -käyttöä varten tai artikkeleiden skannauksesta ja suljetusta intranetjakelusta, kuten Tanskassa on tehty. Tämä kuitenkin edellyttää, että näiden teosten oikeudenomistajat näkevät tällaiset järjestelyt tarpeelliseksi.

1.4 Tekijänoikeusluvut

Opetusministeriö on sopinut oppilaitosten puolesta **painotuotteiden valokopioinnista** Kopiosto ry:n kanssa. Vastaavasti opetusministeriö on sopinut **radio- ja televisio-ohjelmien nauhoittamisesta** opetustoimintaa varten Kopiosto ry:n, elokuvatuottajien tekijänoikeusjärjestö Tuotos ry:n ja lähettäjäyritysten kanssa.

Kopiosto edustaa laajasti eri alojen tekijöitä, kustantajia ja esittäviä taiteilijoita. Kopiosto voi saamiensa koti- ja ulkomaisten valtuutusten nojalla sekä tekijänoikeuslain sopimuslisenssisäännöksen tuella myöntää esimerkiksi valokopiointi- ja nauhoituslupia.

Opettajat saavat Kopioston luvan rajoissa valokopioida kirjoja ja lehtiä. Lisäksi opettajat saavat tulostaa aineistoa internetistä opetus- ja tutkimuskäyttöön. Kopioston lupa oikeuttaa valokopioimaan lähes kaikenlaisia julkaisuja kuten kotimaista ja ulkomaista

tieto- ja kaunokirjallisuutta, ammatti- ja aikakauslehtiä, käyttöoppaita ja nuotteja. Kiellettyä on kopioida työ- ja harjoituskirjoja.

Opetusnauhoitusluvan mukaan opettajat ja oppilaitoksen henkilökunta saavat nauhoittaa ohjelman suoraan radio- tai televisiolähettyksestä. Lisäksi nauhoitukset voivat tehdä myös kunnalliset oppimateriaali- ja AV-keskukset edelleen oppilaitokselle toimitettaviksi. Ostettujen, lainattujen tai vuokrattujen tallenteiden esittämiseen tarvitaan aina erillinen lupa. Erillinen lupa tarvitaan myös tv-ohjelmien jakeluun esimerkiksi intranetissä tai sähköpostitse.

Digitaalisesti tapahtuvaa teosten kopiointia, tallentamista tai jakelua varten ei ole samanlaista keskitettyä lupajärjestelyä kuin valokopiointiin ja nauhoitukseen. Laki kuitenkin suojaa teoksia riippumatta siitä, millä tekniikalla niitä käytetään. Nykyisin digitaalisesti tapahtuvaan teosten kopiointiin tarvitaan erillinen lupa suoraan oikeudenhaltijalta. Jos opettaja esimerkiksi haluaa kopioida internetissä olevan lehtiartikkelin omaan power point -esitykseensä, siihen täytyy pyytää lupa artikkelin kirjoittajalta ja kustantajalta.

2 Tutkimusasetelma

Tutkimusmenetelmäksi valittiin conjoint-analyysi, joka on tarpeiden ja hyötyjen mittaamiseen kehitetty tutkimusmenetelmä. Tutkimuksen suunnittelu aloitettiin haastattelemalla eri kouluasteiden opettajia ja perehtymällä aiempiin tutkimuksiin. Haastattelujen tavoitteena oli hahmottaa, kuinka paljon ja missä tilanteissa tekijänoikeudella suojattuja teoksia käytetään, miten niitä käytetään ja mitä tarpeita käyttöön liittyy tulevaisuudessa. Opettajille tehtyjen teemahaastatteluiden perusteella valittiin tutkittavat alueet ja suunniteltiin tutkimuksen käytännön toteutus.

2.1 Hyötyjen mittaaminen ja conjoint-analyysi

Conjoint-analyysi on markkinatutkimuksessa yleisesti käytetty tarpeita tai hyötyjä mittaava monimuuttujamenetelmä. Seuraavassa kappaleessa esitellään, miten tarpeita voidaan yleensä tutkia, ja kuvaillaan tarkemmin conjoint-analyysin menetelmää.

2.1.1 Hyötyjen mittaamisen menetelmän valinta

Tutkimuksen keskeinen tavoite oli opettajien lisämateriaalin käyttöön liittyvän hyötyfunktion määrittämi-

nen. Koska opettajilla on erilaisia arvostuksia ja tarpeita, arvioinnin täytyi tapahtua yksilötasolla.

Mitattaessa kuluttajan preferenssejä (tarpeita tai hyötyjä) erilaisten palvelu- tai tuotekonseptien suhteen helpoin tehtävä on etsiä vaihtoehtoista paras. Esimerkiksi jos tutkitaan opetusohjelmien käyttöä, opettaja pystyy helposti vastaamaan, että hän käyttää mieluiten nauhoitteita, jotka ovat mahdollisimman halpoja.

Huomattavasti haastavampaa on arvioida kuluttajan hyötyfunktio, joka määrittelee palvelun tai tuotteen hyödyn kuluttajalle sen olennaisten ominaisuuksien avulla. Esimerkiksi halutessaan elävöittää oppituntia käyttämällä AV-aineistoa opettaja joutuu tekemään useita valintoja. Ensin hänen täytyy valita ohjelmatyyppi, vaikkapa opetusohjelma tai dokumentti. Seuraavaksi on mietittävä, mistä ohjelman voi hankkia, nauhoittaisiko sen tv:stä vai lainaisiko esimerkiksi kirjastosta. Sen lisäksi on pohdittava muitakin tekijöitä, kuten miten ohjelma näytetään oppilaille ja mitä sen näyttäminen maksaa. Opettaja joutuu punnitsemaan käyttäkö edullista nauhoitetta vai kalliimpaa ostonauhaa.

Käytetyn conjoint-analyysin kysymyksissä jäljitellään tämänkaltaista valintatilannetta. Tutkittavalle tuotteelle tai palvelulle valitaan tutkittavat ominaisuudet ja ominaisuudelle määritellään kiinnostavat arvot eli tasot. Edellisessä esimerkissä näitä ominaisuuksia

voisivat olla ohjelmatyyppi, ohjelman hankintatapa eli käyttötapa ja käytön hinta. Ominaisuuksien tasoja ohjelmatyyppin osalta ovat esimerkiksi opetusohjelma, dokumentti tai elokuva.

Hyötyfunktion arvioinnissa joudutaan ensimmäiseksi päättämään siitä, millaista funktiomuotoa käytetään. Tunnetuimmat usean muuttujan (tässä ominaisuuden) hyötyfunktio perustuvat yksinkertaiseen additiiviseen hyötyfunktio malliin. Tuote- tai palvelukonsepti määrittellen ominaisuuksien tasojen avulla. Kullakin ominaisuudella on äärellinen määrä näitä tasoja. Esimerkiksi hinnalle määrittellen kolme mahdollista arvoa, vaikka mahdollisia hintoja on periaatteessa ääretön määrä. Jos ominaisuuksia on yhteensä kolme, hinnan lisäksi ohjelmatyyppi ja käyttötapa, voidaan additiivisessa mallissa hyötyfunktion arvo laskea seuraavasti:

$$\text{kokonaishyöty} = u_1 (\text{hinta}) + u_2 (\text{ohjelmatyyppi}) + u_3 (\text{käyttötapa}) \quad (1)$$

missä u_1, u_2, u_3 ovat osahyötyfunktioita

2.1.2 Conjoint-analyysi

Conjoint-analyysillä voidaan määrittellä vastaajien hyötyfunktio yksilötasolla. Käytetty conjoint-malli ennustaa vastaajalle tarjottujen kolmen vaihtoehdon 1, 2 ja 3 valintaa. Jos vaihtoehtojen estimoidut kokonaishyödyt konsepteille ovat A, B ja C, niin todennäköisyys, että A valitaan on

$$\frac{\exp(A)}{\exp(A)+\exp(B)+\exp(C)} \quad (2)$$

A, B ja C estimoidaan siten, että (2):n laskema todennäköisyys on mahdollisimman yhdenmukainen vastaajan suorittamien kysymyslomakkeen valintojen kanssa.

Esimerkiksi AV-aineiston käyttötarpeisiin liittyvät kolme ominaisuutta: ohjelmatyyppi, käyttötapa ja hinta. Tutkimuksen simuloinneissa käytettiin seuraavaa hyötyfunktioita laskettaessa konseptin kokonaishyötyä:

$$\text{kokonaishyöty} = u_1 (\text{ohjelmatyyppi}) + u_2 (\text{käyttötapa}) + u_3 (\text{hinta}) + u_4 (\text{käyttötapa, hinta})$$

Verrattuna yksinkertaisimpaan malliin funktiossa on ylimääräinen termi, joka ilmaisee sen, että hinnasta saatava hyöty saattaa riippua siitä, mikä on käyttötapa

ja että käyttötavasta tuleva hyöty voi riippua siitä, mikä on hinta. Ryhmittelyissä käytettiin additiivista mallia (1).

Tutkimus toteutettiin Sawtooth Softwaren SSI-Web-ohjelmistolla ja sen CBC (Choice Based Conjoint Analysis) -modulilla. Yksilökohtaiset hyötyfunktio arvioitiin HB-Reg -ohjelmistolla, joka perustuu hierarkkiseen Bayes-estimointiin (www.sawtoothsoftware.com).

Erilaisten preferenssiryhmien määrittämiseksi käytettiin tilastollista ryhmittelyanalyysiä. Useita menetelmiä kokeiltiin, mutta raportissa esiteltävät ryhmät on laskettu k-means -ryhmittelymenetelmällä.

2.2. Aikaisemmat tutkimukset teosten käytöstä oppilaitoksissa

Opetusministeriö ja Kopiosto ovat aiemmin tutkineet yhteistyössä valokopioinnin, digitaalisen kopioinnin ja opetusnauhoituksen määriä oppilaitoksissa. Seuraavaksi esitellään näistä tutkimustuloksista kootut yhteenvedot. Kaikkien tässä esitettyjen tutkimusten tilastollisesta analyysistä ja raportoinnista on vastannut tutkija Jan-Otto Malmberg.

Valokopiointi

Seuraavassa taulukossa on esitetty kopiosivujen arvioitua määrää vuositasolla jaoteltuna kouluasteittain. Lisäksi on eroteltu määrä, jonka on arvioitu olevan painotuotteista kopioitujen sivujen osuus koko kopiomäärästä. Painotuotteisiin lasketaan kuuluvaksi kirjat, lehdet, nuotit ja muut painetut julkaisut.

Kouluaste	Kopioita/vuosi	Painotuotteiden osuus kopioista/vuosi
Peruskoulu ja lukio	312 000 000	161 000 000
AOL ja AMK	344 000 000	110 000 000
YO/KK	196 000 000	61 000 000

Taulukko 1. Valokopioinnin määrä kouluasteittain¹

Digitaalinen kopiointi

Seuraavassa taulukossa on esitetty digitaalisen kopioinnin arvioituja määriä vuositasolla jaoteltuna kouluasteittain. Taulukon luvut perustuvat vuosina 2001-2004 toteutettuun tutkimussarjaan, jossa selvitettiin digitaalisten aineistojen kopiointia opetuskäytössä, eli se rajoittui sellaiseen käyttöön, jossa opettaja *jakaa* materiaalia oppilaille.

Tutkimuksen kohteena oli kolme digitaalisen kopioinnin tapaa:

1. Digitaalisessa muodossa julkaistun aineiston **tulostaminen** paperille. Digitaalisessa muodossa julkaistuja aineistoja ovat esimerkiksi internet-sivusto ja CD-rom.
2. Julkaisujen, esimerkiksi kirjojen ja lehtien, **skannaaminen** digitaaliseen muotoon.

3. Digitaalisessa muodossa julkaistun aineiston **tallennus** digitaaliseen muotoon, esimerkiksi tietokoneen kovalevylle tai koulun verkkopalvelimelle.

Taulukossa on esitetty arviot digitaalisesta lähteestä tulostettujen (tapa 1) kopioiden sivumääristä sekä skannaus- ja tallennustapahtumien (tavat 2 ja 3) kappalemääristä vuositasolla. Skannaus- ja tallennustapahtumien määrät eivät anna vielä kuvaa aineiston levityksen laajuudesta, joten kopiointikertojen alla esitetään arvio siitä, kuinka monelle oppilaalle opettaja on ko. aineistoa jakanut. Esimerkiksi peruskouluissa ja lukioissa opettajaa jakaa skannatun aineiston keskimäärin 22:lle oppilaalle², joten kertomalla skannaus-tapahtumien määrä keskimääräisellä aineiston vastaanottajien määrällä saadaan arvio kopioidun aineiston käyttäjien todellisesta laajuudesta.

Kouluaste	1. Digitaalisesta lähteestä tulostaminen, sivuja/vuosi	2. Skannaaminen digitaaliseen muotoon, tapahtumia/vuosi	3. Digitaalisen aineiston tallentaminen, tapahtumia/vuosi
PK ja lukio	10 000 000	13 000 kpl jaetaan keskimäärin 22 oppilaalle, joten aineiston vastaanottajia on karkeasti arvioiden n. 300 000	33 000 kpl jaetaan keskimäärin 45 oppilaalle, joten aineiston vastaanottajia on karkeasti arvioiden n. 1 500 000
AOL ja AMK	11 000 000	14 000 kpl jaetaan keskimäärin 28 oppilaalle, joten aineiston vastaanottajia on karkeasti arvioiden n. 400 000	45 000 kpl jaetaan keskimäärin 51 oppilaalle, joten aineiston vastaanottajia on karkeasti arvioiden n. 2 300 000
YO/KK	11 000 000	6 700 kpl jaetaan keskimäärin 37 oppilaalle, joten aineiston vastaanottajia on karkeasti arvioiden n. 250 000	18 500 kpl jaetaan keskimäärin 38 oppilaalle, joten aineiston vastaanottajia on karkeasti arvioiden n. 700 000

Taulukko 2. Digitaalisen kopioinnin määrä kouluasteittain³

¹Taulukon luvut perustuvat seuraaviin tutkimusraportteihin: Peruskoulujen ja lukioiden valokopiointitutkimus 2001; seuranta vuonna 1999, Ammatillisten oppilaitosten valokopiointitutkimus 2002; kohderyhmä ammatilliset oppilaitokset ja ammattikorkeakoulut, seuranta vuonna 2000, Korkeakoulujen valokopiointitutkimus 2000; seuranta vuonna 1998.

²Digitaalinen kopiointi peruskouluissa ja lukioissa 2003 -tutkimusraportti

³Taulukon luvut perustuvat seuraaviin tutkimusraportteihin: Digitaalinen kopiointi peruskouluissa ja lukioissa 2003, Digitaalinen kopiointi AMK:ssa ja ammatillisissa oppilaitoksissa 2003, Digitaalinen kopiointi yliopistoissa ja korkeakouluissa 2004, Tutkimusten seurannat toteutettiin vuosina 2001-2004.

Opetusnauhoitus

Seuraavassa taulukossa on esitetty opetustarkoitukseen nauhoitettujen tv-ohjelmien arvioituja määriä vuositasolla jaoteltuna kouluasteittain. Taulukon luvut perustuvat Opetusnauhoitustutkimus 2003 –tutkimusraporttiin. Yliopistojen ja korkeakoulujen osuus nauhoituksista on aiempien vastaavien selvitysten mukaan ollut vähäinen, joten ne eivät kuuluneet tutkimuksen kohderyhmään.

Kouluaste	Nauhoitusten arvioitu lukumäärä/vuosi
Peruskoulut, lukiot	141 800
Ammatilliset oppilaitokset	32 300
Ammattikorkeakoulut	6 900
Muut oppilaitokset ja yksiköt	35 100
Yhteensä	216 000

Taulukko 3. TV-ohjelmien nauhoitusten arvioitu lukumäärä kouluasteittain vuonna 2003

2.3 Haastattelut oppilaitoksissa

Tutkimuksen aluksi tehtiin opettajahaastatteluja. Haastateltavaksi valittiin yhteensä seitsemän opettajaa. Kultakin kouluasteelta haastateltiin vähintään yhtä opettajaa. Alkuseelvitysten tavoitteena oli hahmottaa, missä tilanteissa ja kuinka paljon tekijänoikeudella suojattuja teoksia käytetään, miten teoksia käytetään ja mitä tarpeita teosten käyttöön liittyy tulevaisuudessa. Opettajahaastattelujen tuloksia käytettiin avuksi kysymyslomakkeen suunnittelussa.

Haastatteluissa kävi ilmi, että opettajat käyttävät yleisesti painotuotteita, internetiä ja AV-aineistoa opetuksen tukena. Muita teoksia, kuten musiikkia, pelejä ja tietokoneohjelmia käytetään selvästi harvemmin ja useimmiten vain tietyssä opetusaineessa.

Lisämateriaalin avulla syvennetään oppilaiden tietoa sekä opetetaan ajankohtaisia asioita ja medialukutaitoa. Lisämateriaalin avulla opetellaan myös teorioiden soveltamista käytäntöön.

Luokkahuoneissa on perinteisesti ollut käytettävissä piirtoheitin, tv ja videonauhuri, ja useiden vuosien ajan myös tietokone. Nykyisin lähes kaikilla kouluilla on myös internet-yhteys. Uudempia varusteita ovat datatykki, DVD-soitin ja digikamera tai digivideokamera. Datatykin tulo luokkahuoneisiin on mahdollistanut tietokoneen ja internetin laajemman käytön opetuksen tukena. Ne haastatellut opettajat, joiden luokkahuoneessa on kiinteä datatykki, sanoivat tekevänsä lähes kaiken opetusmateriaalin digitaalisessa muodossa.

Datatykki on kiinteästi asennettuna vain harvassa luokkahuoneessa. Useimmilla kouluilla on käytettävissään muutama siirreltävä datatykki, mutta niiden käyttö koettiin kuitenkin hankalaksi.

Painotuotteet

Haastattelujen mukaan painotuotteet olivat eniten käytetty aineisto opetuksessa. Opetus perustuu oppikirjaan, mutta myös muita kirjoja sekä lehtiä käytetään laajasti opetuksen lisämateriaalina. Haastattelujen mukaan kirjoista haettiin opetuksen tueksi erilaista materiaalia, kuten esimerkiksi karttoja, kuvia tai ohjeita. Lehtiä käytettiin useimmiten silloin, kun niistä löytyi aiheeseen sopivaa ajankohtaista tietoa.

Painotuotteita kopioitiin useimmiten valokopioimalla ja joskus myös skannaamalla. Haastateltavat kokivat skannauksen teknisesti hankalaksi kopiointitekniikaksi. Toisinaan opettajat saattoivat myös näyttää tunnilla alkuperäistä painotuotetta. Useimmiten aineisto kuitenkin valokopioitiin paperille ja paperikopiot jaettiin oppilaille. Myös kopiointi kalvoille oli yleistä.

Tärkeintä painotuotteiden käytössä on, että niiden sisältö on aiheeseen sopiva ja ajankohtainen. Nykyiseen painotuotteiden valokopiointilupaan oltiin useimmiten tyytyväisiä. Teoksista kopioidaan yleensä vain muutamia sivuja. Valokopiointilupa oikeuttaa kopiomaan teoksista enintään 20 sivua, ja tätä määrää pidettiin riittävänä. Työ- ja harjoituskirjojen kopiointi toivottiin liitettäväksi luparatkaisuun.

AV-aineiston käyttö

Suurin osa oppitunneilla käytettävästä AV-aineistosta nauhoitettiin tv:stä. Tämän lisäksi käytettiin ostettuja, vuokrattuja tai kirjastosta lainattuja tallenteita. Tällaisten tallenteiden esitykseen oppitunnilla tarvitaan aina lupa suoraan oikeudenhaltijalta.

AV-aineistoa käytettiin opetuksessa satunnaisesti, esimerkiksi silloin kun opettaja oli nähnyt kiinnostavan ohjelman, joka sopi opetettavan asian elävöittämiseksi ja havainnollistamiseksi. Oppitunnilla saatettiin myös katsoa nauhalta esimerkiksi miten tietokone kootaan. Myös internetistä ladattiin liikkuvaa kuvaa tietokoneelle, mutta tällöin aineiston käytön tarkoitus oli yleensä erilainen: opetella vaikkapa editoimaan liikkuvaa kuvaa. Haastatelluista opettajista kukaan ei ollut näyttänyt suoraa tv-lähetystä oppitunnin aikana.

Tv-ohjelmat nauhoitettiin VHS-kasetille tai DVD-levylle. Molempien nauhoitetyyppien käyttö oli suosittua. Useimmiten opettajat nauhoittivat käyttämänsä ohjelmat kotonaan. Muutamissa oppilaitoksissa tv-ohjelmien nauhoitus on keskitetty joko oppilaitoksen tai koko kunnan toimeksi. Ohjelmia katsottiin oppitunnilla tv:n, videotykin tai tietokoneen välityksellä riippuen luokassa käytössä olevasta tekniikasta. Parhaimpana tekniikkana pidettiin videotykkiä, ja suurin osa haastatelluista opettajista toivoikin, että tulevaisuudessa videotykkien määrä luokissa lisääntyisi.

AV-aineisto esitettiin yleensä aina tunnilla. Yksi haastatelluista opettajista muisti joskus lainanneensa VHS-kasetin oppilalle kotiin katsottavaksi. Mahdollisuutta jakaa AV-aineistoa intranetin tai sähköpostin välityksellä ei pidetty tarpeellisena. Itse tehtyä AV-aineistoa yksi opettaja tosin oli jakanut intranetissä.

Käytetyimmät ohjelmatyypit olivat dokumentit, elokuvat, opetusohjelmat ja itse kuvatut nauhoitteet. Tärkeimmät kriteerit ohjelman valinnalle olivat ajankohtaisuus, aiheeseen sopivuus, hyvä toteutus sekä sopiva pituus.

Tulevaisuudessa opettajat toivoivat voivansa käyttää AV-aineistoa suunnitelmallisemmin. Kun nykyisin AV-aineistoa käytetään silloin kun sitä sattumalta löytyy, opettajat haluaisivat tulevaisuudessa päästä valitsemaan aiheeseen sopivia ohjelmia jo kurssia suunnit-

tellessaan. Muutama opettaja toivoikin saavansa käyttöön digitaalisen tv-ohjelmanpankin, josta he voisivat hakea eri tilanteisiin sopivia ohjelmia.

Digitaalinen materiaali

Digitaalisen aineiston käyttö on lisääntynyt huomattavasti viime vuosina. Muutamit opettajat arvioivat käyttävänsä internetiä opetuksen lisämateriaalina useammin kuin painotuotteita. Käytön lisääntymiseen on vaikuttanut eniten tietotekniikan yleistyminen kouluissa.

Oppitunneilla selataan usein internetiä ja etsitään tietoa käsiteltävästä aiheesta. Internetin käytössä nähtiin kuitenkin aineiston sisältöön ja internet-palvelun luotettavuuteen liittyviä ongelmia. Tästä syystä opettajat etsivät oppitunnilla käytettävän materiaalin usein ennakkoon ja varmistavat sisällön laadun.

Digitaalisen kopioinnin määrää mitanneiden tutkimusten mukaan internet-sivuja kopioidaan eniten tulostamalla. Sivujen tallentaminen on harvinaisempaa. Useimmiten aineisto tallennetaan omaan esityspohjaan, jolloin oppituntia eivät häiritse mahdolliset internet-yhteyksien hitaudet tai käyttökatkokset. Omaan esityspohjaan kopioitu aineisto näytettiin yleensä videotytykin välityksellä. Opettajat myös tulostivat usein aineiston oppilaille.

Internetistä käytetään paljon eri tyyppistä aineistoa kuten kuvia, liikkuvaa kuvaa, harjoitustehtäviä ja lehtiartikkeleita. Opettajat kokivat, että digitaalisen materiaalin avulla he pystyvät tehostamaan opetusta. Internetin käytöllä halutaan havainnollistaa opetettavaa asiaa ja elävöittää tuntia. Lisäksi uuden median käytön opettaminen itsessään koettiin tärkeäksi.

Internetin käyttöoikeudet olivat kaikille haastatelluille opettajille epäselviä. Opettajat toivoivat yleisesti saavansa parempaa ohjeistusta internetin tekijänoikeuskysymyksiin.

2.4 Kysymyslomake

Opettaja-haastatteluiden perusteella tutkittaviksi teoslajeiksi valittiin **painotuotteet, AV-aineisto** ja **internetissä oleva aineisto**. Internet-aineistot jaettiin vielä

maksuttomiin ja **maksullisiin** sivustoihin. Nämä aineistolajit olivat yleisesti opettajien laajassa käytössä ja sen vuoksi kiinnostavimmat. Opettajat käyttävät opetuksessa muitakin aineistoja, kuten musiikkia ja tietokoneohjelmia, mutta niiden käyttö on keskittynyt vain tiettyihin opetusaineisiin, eikä niiden tutkimista nähty tässä tarkoituksenmukaiseksi.

Lopullisessa kvantitatiivisessa tutkimuksessa jokaisesta aineistolajista tehtiin oma tutkimuksensa. Ensimmäisessä osassa keskityttiin maksuttoman internetin käyttöön. Toisessa osatutkimuksessa painotuotteiden ja maksullisen internetin käyttötarpeet yhdistettiin, koska haluttiin selvittää, missä määrin esimerkiksi internetin maksulliset näköislehdet ovat syrjäyttämässä painetun lehden käyttöä opetuksen lisämateriaalina. Kolmas tutkimusosio keskittyi AV-aineiston käyttöön.

Conjoint-kysymyslomakkeen suunnittelussa lähdetään siitä, että vastaajalle annetaan muutama vaihtoehto, joista hän valitsee parhaan. Vaihtoehtoilta on eri ominaisuudet ja tasot. Alla on esimerkki kysymyksestä, jota käytettiin tutkimuksen maksuttoman internetin käyttötarpeita kartoittavassa osiossa. Siinä kysymyksiin valitut ominaisuudet ovat sivustotyyppi, käyttötapa ja hinta, ja niiden tasot vaihtelevat eri vaihtoehtoisissa. Vastaaja pyrittiin näin asettamaan todelliseen valintatilanteeseen, jossa hän vertailee eri tuotteiden ominaisuuksia ja valitsee niistä parhaan.

Käytössäsi on internetistä vapaasti löytyvä aineisto.
Haluat jakaa siitä oppilaillesi materiaalia opetuksen tueksi.
Valitse vaihtoehdoista sinulle hyödyllisin klikkaamalla kortin alaosassa olevaa palloa.

<p>Sivusto: Yritysten ja julkishallinnon tiedotusaineisto; ohjeistukset, tuote/ palvelutieto</p>	<p>Sivusto: Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tieteellinen aineisto</p>	<p>Sivusto: Oppilaitosten ja opetushallinnon valmis oppimateriaali</p>
<p>Käyttö: Kopiointi omaan opetusaineistoon, esim. PowerPoint</p>	<p>Käyttö: Jakelu oppilaille koulun intranetissä tai sähköpostitse</p>	<p>Käyttö: Tulostus/monistus oppilaille</p>
<p>Hinta: 9 euroa vuodessa/oppilas (normaalia ylempi)</p>	<p>Hinta: 5 euroa vuodessa/oppilas (normaalia alempi)</p>	<p>Hinta: 4 euroa vuodessa/oppilas (normaali)</p>

Kuva 1. Esimerkki kysymyksestä

Kysymyslomake kokonaisuudessaan on raportin liitteenä. Vastaajat vastasivat ensin kymmeneen taustakysymykseen. Kukin sai vastattavakseen kaksi erillistä osatutkimusta kolmesta mahdollisesta. Osatutkimukset olivat:

1. maksuton internet
2. painotuotteet ja maksullinen internet
3. AV-aineisto

Kaikissa osatutkimuksissa oli 15 esitellyn kuvan kaltaista valintatehtävää.

2.5 Tutkimukseen valitut muuttujat

Kysymyslomakkeessa käytetyt ominaisuudet ja tasojen valinta tehtiin sen perusteella, mitkä seikat tiedettiin opettajan kannalta tärkeiksi teosten käytön näkökulmasta ja mitkä ovat oikeudenomistajille tekijänoikeuksien kannalta keskeisiä kysymyksiä.

Opettajille tärkeät muuttujat määriteltiin heille tehtyjen haastattelujen perusteella. Seuraavaksi käydään läpi jokaiselle tutkimusosiolle valitut muuttujat ja niiden tasot.

2.5.1 Maksuton internet-aineisto

Maksuttoman internet-aineiston käyttöä koskevassa tutkimusosiossa opettajat joutuivat valitsemaan, mikälaista aineistoa he mieluiten internetistä hakevat ja miten he tämän aineiston jakavat tai esittävät oppilaille. Maksuttoman internet-aineiston tutkimusosiossa vertailtavat ominaisuudet olivat: 1. sivuston sisältö, 2. käyttötapa ja 3. hinta. Hinta liittyy teoksen oikeudenomistajalla olevaan mahdollisuuteen asettaa ehtoja aineistojensa käytölle, esimerkiksi kun sitä jaetaan lisämateriaalina oppilaille.

Alla olevassa taulukossa on esitelty maksuttoman internet-aineiston ominaisuuksien tasot.

Maksuton internet		
Sivuston sisältö	Käyttötapa	Hinta
1. Kirjakustantajien avoimet oppimateriaalisivustot	1. Tulostus / monistus oppilaille	1. 4 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa on 1
2. Oppilaitosten ja opetushallinnon valmis oppimateriaali	2. Kopiointi omaan opetusaineistoon, esim. power point	2. 6 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa on 2
3. Ajankohtaisaineisto; esim. lehtiartikkelit, uutissivustot	3. Jakelu oppilaille koulun intranetissä tai sähköpostitse	3. 10 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa on 3
4. Korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten tieteellinen aineisto		
5. Kuvamateriaali; valokuva, piirros, kartta		
6. Yritysten ja julkishallinnon tiedotusaineisto; ohjeistukset, tuote-/ palvelutieto		

Taulukko 4. Tutkimukseen valitut ominaisuudet ja niiden tasot: maksuton internet

Tutkimukseen ei valittu mukaan kaikkia mahdollisia sisältötyyppejä. Mukaan valittiin sisällöt, joita aiempien tutkimusten mukaan käytetään laajasti ja joita esihaastattelut opettajat kertoivat tarvitsevänsä.

Tutkimukseen valittiin mukaan vain sellaisia käytötapoja, joissa teoksesta tai sen osasta tehdään uusi kappale kopioimalla tai tallentamalla. Internetin selailua oppitunnin aikana ei tutkittu, koska selaillessa teosta ei kopioida oppilaille tai opetusmateriaaliksi.

Nykyisten oppilaitosten valokopiointilupien ja nauhoituslupien korvaukset perustuvat käytön määrää mittaaviin empiirisiin tutkimuksiin. Tässä tutkimuksessa opettajille esitetyistä käyttövaihtoehdoista kaikki eivät ole nykyisten luparatkaisujen puitteissa sallittuja. Näin ollen kaikille esitetyille vaihtoehdoille ei ole voimassa olevaa hinnoittelumallia.

Eri käyttötavoille on tässä tutkimuksessa arvioitu keskimääräinen käyttöluvan hinta vuodessa yhtä oppilasta kohti. Hinnoittelun oletuksena on, että luvan hinta on sitä kalliimpi mitä haitallisempaa käyttö on alkuperäistuotteelle. Esimerkiksi kopion jakelu intranetissä on arvioitu haitallisemmaksi kuin tulosteen levitys, koska digitaalista aineistoa kopioitaessa kopion laatu ei heikkene ja sen jakeleminen on helpompaa.

Tutkimuksessa haluttiin tutkia myös sitä, kuinka paljon käyttäjät ovat valmiita maksamaan mahdollisista uusista käyttö- ja kopiointitavoista. Jokaiselle käyttötavalle on määritelty normaalihinta. Kyselyssä hinta vaihtelee kolmella tasolla: 1. normaalihinta, 2. normaalihinta + 50 % ja 3. normaalihinta – 50 %.

2.5.2 Painotuotteet ja maksullinen internet-aineisto

Painotuotteiden ja maksullisen internet-aineiston ominaisuudet ja niiden tasot on määritelty samaan tapaan kuin maksuttoman internet-aineiston ominaisuudet. Painotuotteet ja maksullinen internet-aineisto haluttiin sisällyttää samaan tutkimukseen, jotta voitiin selvittää niiden keskinäistä tärkeyttä. Opettaja voi esimerkiksi hankkia saman sanomalehtiartikkelin painetusta lehdestä tai ostamalla luku-aikaa maksullisesta internet-sivustosta.

Tutkimukseen valitut käyttötarpeita kuvaavat ominaisuudet olivat: 1. aineistolaji, 2. käyttötapa ja 3. hinta. Oheisessa taulukossa on lueteltu kullekin ominaisuudelle valitut tasot.

Painotuotteet ja maksullinen internet		
Aineistolaji	Käyttötapa	Hinta
1. Sanomalehtiartikkeli	1. Paperijulkaisun valokopiointi oppilaille	1. 4 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa on 1
2. Aikakauslehtiartikkeli	2. Paperijulkaisun skannaus omaan opetusaineistoon, esim. power point	1. 6 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa on 2
3. Tieteellinen julkaisu (lehti tai tutkimus)	3. Paperijulkaisun skannaus ja jakelu oppilaille koulun intranetissä tai sähköpostitse	3.10 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa 3
4. Oppikirja / oppimateriaali	4. Maksullisen internet-palvelun sivujen tulostus / monistus oppilaille	4. 4 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa on 4
5. Työ- tai harjoitustehtävä	5. Maksullisen internet-palvelun sivujen kopiointi omaan opetusaineistoon, esim. power point	5. 6 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa on 5
6. Tietokirja / tietomateriaali	6. Maksullisen internet-palvelun sivujen jakelu oppilaille koulun intranetissä tai sähköpostitse	6. 10 euroa vuodessa / oppilas, jos käyttötapa on 6

Taulukko 5. Tutkimukseen valitut ominaisuudet ja niiden tasot: painotuotteet ja maksullinen internet

Mukaan valittiin ne aineistolajit, joita opettajat aiempien tutkimusten mukaan käyttävät laajasti ja esihaastatteluissa kertoivat tarvitsevänsä.

Tutkimukseen valittiin mukaan vain käyttötapoja, joissa teoksesta tai sen osasta tehdään uusi kappale kopioimalla tai tallentamalla. Käyttötapa määrittelee myös sen, onko käytetty aineisto painettua vai peräisin maksullisesta internet-sivustosta. Kolme ensimmäistä käyttötapaa kuvaavat vaihtoehtoisia **painotuotteiden** käyttötapoja, käyttötavat 4 – 6 taas kuvaavat **maksullisen internet-aineiston** käyttötapoja.

Eri käyttötapoille on tässä tutkimuksessa arvioitu keskimääräinen käyttöluvan hinta vuodessa oppilasta

kohti. Jokaiselle käyttötavalle on määritelty normaalihinta. Kyselyssä hinta vaihtelee kolmella tasolla: 1. normaalihinta, 2. normaalihinta + 50 % ja 3. normaalihinta – 50 %.

2.5.3 AV-aineisto

AV-aineiston käyttötarpeita kuvaavia ominaisuuksia olivat: 1. ohjelmatyyppi, 2. käyttötapa ja 3. hinta. Ominaisuuksien tasot on listattu oheisessa taulukossa.

AV-aineisto		
Ohjelmatyyppi	Käyttötapa	Hinta
1. Opetusohjelmat 2. Dokumentit, ajankohtaisohjelmat, uutiset, animaatiot, lasten- ja nuortenohjelmat 3. KOTIMAISET elokuvat 4. ULKOMAISET elokuvat	1. Tv-ohjelma, joka nauhoitettu / tallennettu esim. VHS:lle tai DVD:lle 2. Tv-ohjelmapankki tietokoneella tai sisäverkossa 3. Valmiit videokasetit / DVD-levyt ts. osto-, vuokra- tai lainakasetti (vain vaihtoehdossa elokuva)	<p>a) Opetusohjelmat 0,5 euroa vuodessa/oppilas, jos käyttötapa on 1 1 euro vuodessa/oppilas, jos käyttötapa on 2</p> <p>b) Dokumentit, ajankohtaisohjelmat, uutiset, animaatiot, lasten- ja nuorten ohjelmat 1 euro vuodessa/oppilas, jos käyttötapa on 1 2 euroa vuodessa/oppilas, jos käyttötapa on 2</p> <p>c) Kotimainen elokuva 1,5 euroa vuodessa/oppilas, jos käyttötapa on 1 3 euroa vuodessa/oppilas, jos käyttötapa on 2 tai 3</p> <p>d) Ulkomainen elokuva 10 euroa vuodessa/oppilas, jos käyttötapa on 1 20 euroa vuodessa/oppilas, jos käyttötapa on 2 tai 3</p>

Taulukko 6. Tutkimukseen valitut ominaisuudet ja niiden tasot: AV-aineisto

Tutkimukseen valittiin mukaan ne ohjelmatyypit, joita opettajat esihaastatteluisissa kertoivat tarvitsevan. Nämä ohjelmatyypit ovat eniten käytettyjä myös nykyisen opetusnauhoituksen määrää mittaavan tutkimuksen mukaan.

Ohjelmat on pyritty jaottelemaan neljään ryhmään sillä perusteella, että kunkin ryhmän opetuskäytön lisensiointia hoitavat eri organisaatiot.

Tutkimukseen valittiin mukaan kolme vaihtoehtoista AV-aineiston käyttötapaa tai lähdettä: opettajan itse tekemä nauhoittaminen tai tallentaminen, ostettu valmis ohjelmatallenne sekä keskitetty tietoverkon kautta tapahtuva ohjelmien välitys, josta käytettiin nimitystä tv-ohjelmapankki. AV-ohjelmia voi tietenkin katsoa myös suorana lähetyksenä, mutta koska aineiston kopioimisen kysymykset eivät liity suoran lähetyksen seuraamiseen, sitä ei tässä tutkimuksessa selvitetty. Opettajien haastatteluisissa tuli myös ilmi, että suorien lähetysten käyttö opetuksessa on harvinaista.

AV-aineistoja voi edellä esitettyjen tapojen lisäksi hakea myös internetistä. Opettajahaastattelujen ja aikaisempien selvitysten perusteella internetistä lataaminen on kuitenkin hyvin vähäistä. Internetistä ladataan tyypillisesti videoklippejä. Käytön tavoitteena on yleensä tietoteknisten taitojen opettelu.

Tässä tutkimuksessa tv-ohjelmapankilla tarkoitetaan palvelua, jossa televisiossa lähetetyt tv-ohjelmat on tallennettu tietyn aikaa esimerkiksi intranet-verkkoon. Opettajat voivat hakea ohjelmia hakupalvelimen avulla ja näyttää niitä oppitunnilla valitsemana ajankohtana. Tällä hetkellä opettajilla ei ole tämänkaltaista tv-ohjelmapankkia käytettävissään, eikä palvelua kuvailtu tutkimuksessa tarkemmin. Ohjelmapankki

valittiin tutkimukseen mukaan uutena kiinnostavana tapana hankkia AV-aineistoa opetuskäyttöön.

AV-aineiston hinta vaihtelee käyttötavan lisäksi ohjelmatyypin mukaan. Jokaiselle ohjelmatyypille ja sen käyttötavalle on määritelty normaalihinta. Kyselyssä hinta vaihtelee kolmella tasolla: 1. normaalihinta, 2. normaalihinta + 50 % ja 3. normaalihinta – 50 %.

Hinnoittelussa eri ohjelmatyypeille ja käyttötavoille on valittu normaalihintataso, joka toimii viitehintana. Nykyisin eri ohjelmatyyppien käytöstä peritään osittain erisuuruinen korvaus. Lähtökohtaisesti kaikelle käytölle on tässä tutkimuksessa asetettu hinta. Vertailemalla eri hinnoilla saatuja hyötyjä pyrittiin arvioimaan ohjelmatyypin hintajoustoa – näin siis vaikka nykykäytännössä ohjelmatyypin käyttö olisikin veloituksetonta.

2.6 Otanta ja aineiston keruu

Tutkimuksen kohderyhmänä olivat peruskoulut, lukiot, ammatilliset oppilaitokset, ammattikorkeakoulut sekä yliopistot ja korkeakoulut. Otannan suunnittelussa lähdettiin siitä, että tulokset tullaan analysoimaan kouluasteittain. Lisäksi ylemmillä kouluasteilla oppilaitokset jaoteltiin ammattialoittein kaupallisiin, teknillisiin ja muihin oppilaitoksiin.

Seuraavasta taulukosta ilmenee opettajien ja koulujen jakautuminen kouluasteittain. Lähteenä on käytetty Tilastokeskuksen opettajatilaston tietoja vuodelta 2003.

	Peruskoulu	Lukio	AOL	AMK	YO/KK	Yhteensä
Opettajien lkm	43 783	7 408	13 854	5 844	7 728	78689
Koulujen lkm	3 837	477	215	30	20	4579
Opettajia keskimäärin / koulu	11	16	64	195	386	17

Taulukko 7. Taustatiedot opettajien ja koulujen lukumääristä

Otantamenetelmänä käytettiin ositettua otantaa. Osituksessa otettiin huomioon opettajien suhteellinen jakautuminen kouluasteittain. Tutkimuskutsun saajat valittiin siten, että Opetushallituksen Edu.fi-sivustolla olevalta oppilaitoslinkkilistalta poimittiin tasavälein kouluja, ja kaikki näiden koulujen kotisivuilla olleet opettajat otettiin mukaan otokseen.

Tutkimus toteutettiin pääosin internet-kyselynä. Tutkimukseen valituille opettajille lähetettiin sähköpostilla tutkimuskutsu, jossa oli linkki kyselyyn. Peruskoulujen ja lukioiden opettajille lähetettiin myös paperikyselyitä, koska otantalähteenä käytetyllä oppilaitoslinkkilistalla näiden kouluasteiden opettajista oli edustettuna vain noin puolet. Paperikyselyt lähetettiin koulun rehtorille, jota pyydettiin jakamaan kysely koulun kaikille opettajille. Paperikyselyn saaneet koulut valittiin satunnaisotannalla Tilastokeskuksen oppilaitosrekisteristä.

Tutkimukseen vastasi yhteensä 1 587 opettajaa eri kouluasteilta. Kukin opettaja sai vastattavakseen kaksi osatutkimusta. Tulosten analysoinnissa käytettiin kuhunkin osatutkimukseen osallistuneita vastaajia riippumatta siitä, olivatko he vastanneet myös sitä seuranneeseen toiseen osatutkimukseen. Maksuttoman internet-aineiston käyttöä koskevaan osatutkimukseen vastasi yhteensä 1 154 opettajaa, painotusotteiden ja maksullisen internet-aineiston käyttötarpeita tutkivaan osioon 1 180 opettajaa ja AV-osioon 650 opettajaa. AV-osiossa oli pienempi otoskoko kuin muissa osioissa, sillä etukäteen oli tiedossa, että AV-aineiston käyttö on harvinaisempaa ylemmillä kouluasteilla.

Osatutkimusten vastausprosentti vaihteli 33–38 % välillä niin, että keskiarvoksi tuli 37 %. Vastaajien osuutta voidaan pitää hyvänä, varsinkin kun kyseessä oli internet-kysely. Tavoitellut minimivastaajamäärät saavutettiin kaikissa tutkimuksissa ennen tutkimuksen viimeistä vastauspäivää, ja vastaajat jakautuivat hyvin myös koulu- ja ammattialojen suhteellisen osuuden mukaisesti, joten tuloksia voidaan analysoida luotettavasti tavoitelluilla tarkkuustasoilla.

Tutkimuksen suunnittelu aloitettiin vuoden 2005 alussa ja se toteutettiin oheisen aikataulun mukaisesti.

1. Tutkimuksen suunnittelu	helmikuu 2005
2. Haastattelut	maalis-huhtikuu 2005
3. Kysymyslomakkeen suunnittelu	maalis-toukokuu 2005
4. Tutkimuksen testaus	toukokuu 2005
5. Kysymyslomakkeen viimeistely	kesä-elokuu 2005
6. Kyselyt	syys-lokakuu 2005
7. Tulosten analysointi	marras-joulukuu 2005
8. Raportin kirjoitus ja yhteenvedo	tammi-maaliskuu 2006

2.7 Ohjeita taulukoiden ja kuvien tulkintaan

Raportissa esiintyy kolmenlaisia tuloksia, jotka pohjautuvat mitattuihin hyötyihin: tutkittujen ominaisuuksien tärkeyksiä, arvioituja hyötyjä ja simuloituja markkinaosuuksia.

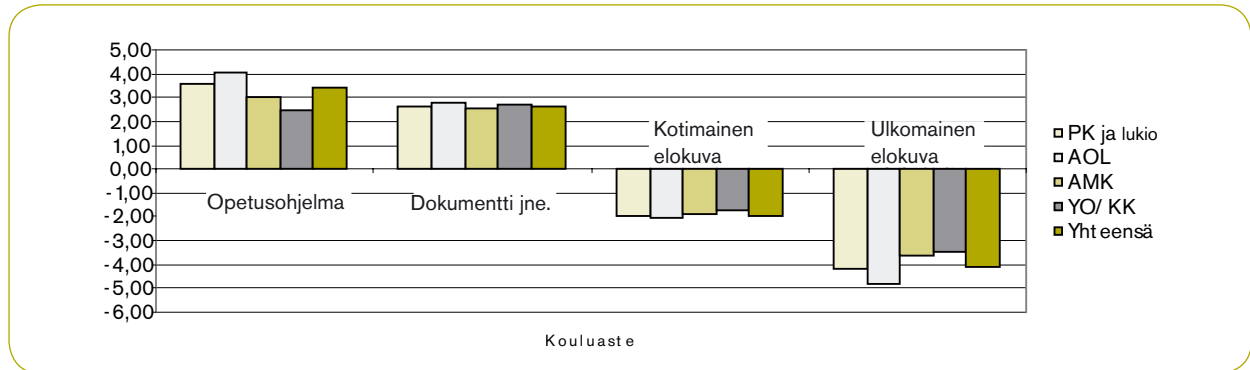
Esimerkiksi AV-aineiston käyttötarpeissa tutkitut ominaisuudet ovat: 1. ohjelmatyyppi, 2. käyttötapa ja 3. hinta. Tulos kaikkien vastaajien keskimääräisestä ominaisuuksien tärkeydestä on seuraava (ominaisuuksien tärkeys kullakin vastaajalla summautuu sataan):

• Ohjelmatyyppi	72 %
• Käyttötapa	20 %
• Hinta	8 %
Yhteensä	100 %

Tutkituista ominaisuuksista ohjelmatyyppi oli vastaajille tärkein. Seuraavaksi tärkein oli käyttötapa. Hinnan merkitys oli pieni. Ominaisuuden tärkeyteen vaikuttavat myös ominaisuudelle valitut tasot. Jos hinnan arvo vaihtelee välillä 10–20, ominaisuus on vähemmän tärkeä kuin jos hinta vaihtelee välillä 5–25.

Valituille ominaisuuden tasoille voidaan laskea **hyötykeskiarvot**. Esimerkiksi ohjelmatyyppin eri tasoja ovat: 1. opetusohjelmat, 2. dokumentit jne., 3. kotimaiset elokuvat ja 4. ulkomaiset elokuvat. Vastaajan parhaaksi kokeman ohjelmatyyppin saama hyötyarvo on korkein. Kullakin vastaajalla ominaisuuden tasojen hyötyjen keskiarvo on nolla. Jos ominaisuuden tason saama hyötyarvo on negatiivinen, se tarkoittaa sitä,

että ominaisuutta arvostetaan vähemmän kuin mikä on tutkimuksessa esiintyneiden vaihtoehtojen keskiarvo. Negatiivinen hyötykeskiarvo ei siis tarkoita, että ominaisuus olisi hyödytön. Ohessa esimerkki eri ohjelmatyyppien hyötykeskiarvoista kouluasteittain.



Kuva 2. Esimerkki hyötykeskiarvoista: AV-aineiston eri ohjelmatyyppien hyötykeskiarvot kouluasteittain

Conjoint-analyysin tuloksia tuotetaan yleisesti simulaatioiden avulla. Simulaattori laskee erilaisille käyttäjän määrittelemille tuotekokonaisuuksille **markkinaosuuksia**. Tämän raportin simuloinneissa varioidaan yhden ominaisuuden arvoja ja vakioidaan muut ominaisuudet kiinteään arvoon. Tällöin simulaattori laskee yhden ominaisuuden eri tasojen valintaosuuksia.

Käytetty simulointioptio (share of preference) toimii siten, että määriteltujen konseptien (esimerkiksi

vaihtoehdot 1, 2 ja 3) valinnalle määritellään todennäköisyys kappaleessa 2.1.2 esitellyn mallin (2) mukaisesti. Jokaisen vastaajan valintaa simuloidaan ja tuloksista lasketaan eri tuotekokonaisuuksien valintojen suhteelliset osuudet.

Seuraavassa esitetään esimerkki simulointituloksista AV-aineiston eri ohjelmatyyppien osalta. Tässä simuloinnissa kaikilla ohjelmatyypeillä oli sama hinta ja käyttötapa, vain ohjelmatyyppi erosi.

	Yhteensä	PK ja lukio	AOL	AMK	YO/ KK
Opetusohjelma	56	59	63	48	39
Dokumentit jne.	35	33	32	40	45
Kotimainen elokuva	4	3	4	4	5
Ulkomainen elokuva	6	6	1	8	11
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 8. Esimerkki markkinaosuusanalyysistä: Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet kouluasteittain.

Taulukosta nähdään, miten eri kouluasteet erosivat toisistaan ohjelmatyyppien preferoinnin suhteen.

Kun vielä otetaan huomioon eri ominaisuuksien tärkeys vastaajille, voidaan muodostaa kokonaiskuva eri ohjelmatyyppien tärkeydestä.

	Yht.	PK ja lukio	AOL	AMK	YO/ KK
Ohjelmatyyppi	72	71	75	71	74
Käyttötapa	20	20	18	19	18
Hinta	8	9	7	9	8

Taulukko 9. Esimerkki ominaisuuksien tärkeyksistä: AV-aineiston ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain

Yksilökohtaisten mallien laskeminen antaa mahdollisuuden aineiston ryhmittelyyn preferenssirakenteeltaan sisäisesti mahdollisimman samanlaisiin mutta keskenään mahdollisimman erilaisiin ryhmiin. Ryhmittely tehtiin tilastollisella ryhmittelyanalyysillä.

Kun tiedetään ryhmä vastaajia, joiden tarpeet ovat samankaltaisia, tutkitaan – jos mahdollista – ryhmän vastaajien taustatiedot. Taustatietojen avulla voidaan tarkemmin kuvailla, keitä ryhmään kuuluu. Tutkitussa aineistossa jotkin preferenssierot kulkevat selvästi kouluasteiden välillä. Monissa tilanteissa preferenssierot eivät käyttäydy näin, vaan samantyyppiset preferenssit omaavia opettajia löytyy eri kouluasteilta.

Tässä tutkimuksessa saatuja vastauksia on analysoitu esitetyillä malleilla ja niistä on tuotettu edellä esiteltyjä taulukkotyyppejä. Ensin jokaisesta tutkimuksen osiosta on laskettu tutkittujen ominaisuuksien tärkeys, ominaisuuksien eri tasojen saamat hyötykeskiarvot, markkinaosuussimulaatiot ja viimeiseksi on esitetty aineiston ryhmittelyratkaisut.

3 Tutkimusten tulokset

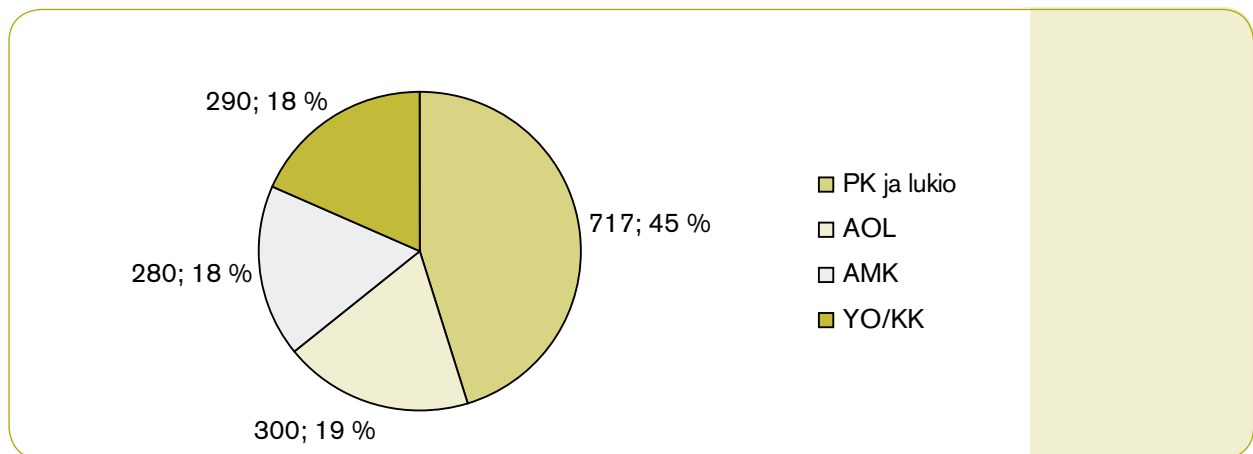
Tutkimukseen osallistui yhteensä 1 587 opettajaa eri kouluasteilta. Kaikki vastaajat saivat kysymyslomakkeen, jossa oli taustakysymykset ja kaksi conjoint-tutkimusosiota. Seuraavassa kappaleessa käydään läpi taustakysymysten tulokset ja kunkin conjoint-tutkimusosion tulokset.

Tehdyt analyysit on raportoitu kokonaisuudessaan <http://www.minedu.fi/julkaisut/kulttuuri/index.html> olevassa liitetiedostossa. Liitetiedosto sisältää erilaisilla taustamuuttujajakaotteluilla tehtyjä simuloituja markkinaosuustuloksia. Liitteiden taulukoissa on raportoitu myös tulosten keskiarvot, jotka raportissa on jätetty tilasyiden vuoksi pois. Raportissa esitelty-

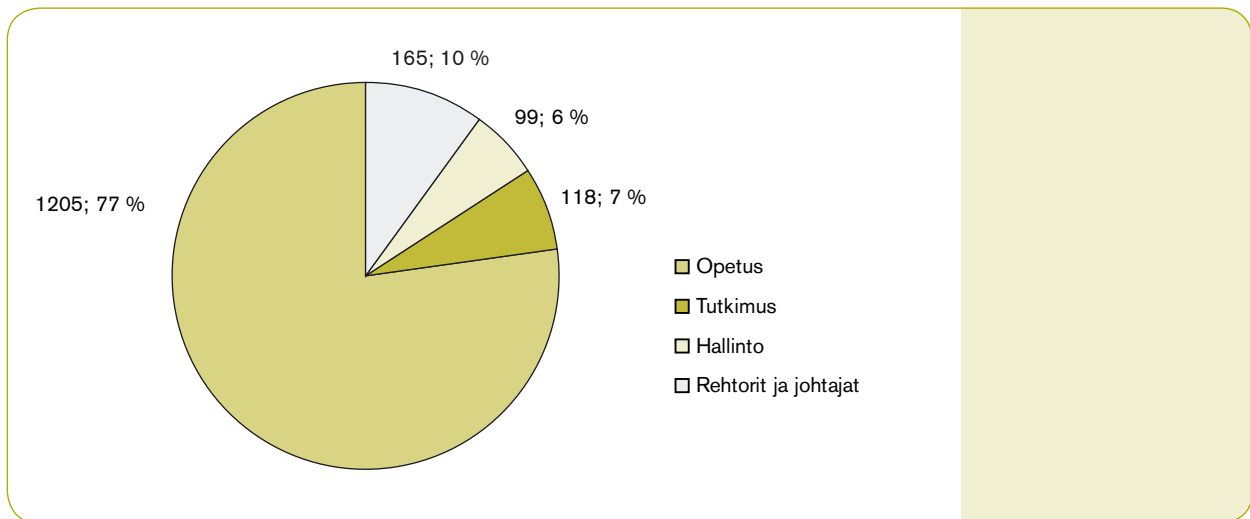
jen simuloitujen markkinaosuuksien keskiarvot ovat kohtuullisia yleensä aina, kun simuloinnin kohteena olleen vastaajajoukon koko on kohtuullinen. Tässä raportissa peruskouluissa ja lukioissa oppiaineittain esitetyissä simulointituloksissa keskiarvot ovat paikoin suurehkoja.

3.1 Taustatiedot

Taustatietokysymyksissä vastaajia pyydettiin valitsemaan, millä kouluasteella he toimivat ja mikä on heidän pääasiallinen tehtävänsä.



Kuva 3. Vastaajien jakautuminen eri kouluasteilla.



Kuva 4. Vastaajien jakautuminen eri tehtäviin.

Opettajia pyydettiin arvioimaan, kuinka tärkeää heille on eri aineistojen käyttö opetuksessa. Vaihtoehtoisia aineistolajeja olivat painotuotteet, AV-aineisto sekä maksuton ja maksullinen internet-aineisto. Vastaajia pyydettiin jakamaan luku 100 näiden neljän

aineistotyyppien kesken siinä suhteessa, miten tärkeää näiden aineistojen käyttö heille on. Vastaukset tähän kysymykseen on esitetty alla olevassa taulukossa. Taulukossa on esitetty myös vastaajamäärät kouluasteittain.

ASTE	Vastaajia	Painotuote	AV	Maksuton internet	Maksullinen internet
Alakoulu	221	61	19	17	2
Yläkoulu	208	55	22	21	2
Lukio	227	54	23	22	2
AOL teknillinen	116	59	15	24	2
AOL kaupallinen	55	53	13	32	2
AOL muu	129	57	16	25	2
AMK teknillinen	118	62	7	28	3
AMK kaupallinen	35	53	7	33	7
AMK muu	127	55	16	25	4
YO teknillinen	68	69	3	22	6
YO kaupallinen	41	60	6	23	12
YO muu	181	61	11	21	7
Keskiarvo		58	13	24	4

Taulukko 10. Eri aineistolajien tärkeys opetuksessa kouluasteittain

Kaikilla kouluasteilla painotuotteiden käyttö oli aineistolajeista yleisintä. Suurin ero kouluasteittain oli AV-aineiston käytössä. AV-aineistoa käytettiin enemmän alemmilla kouluasteilla. Maksullisia internet-palveluita käytettiin suhteellisesti eniten ammattikorkeakouluissa ja korkeakouluissa sekä yliopistoissa.

3.2 Maksuttoman internet-aineiston käyttötarpeet

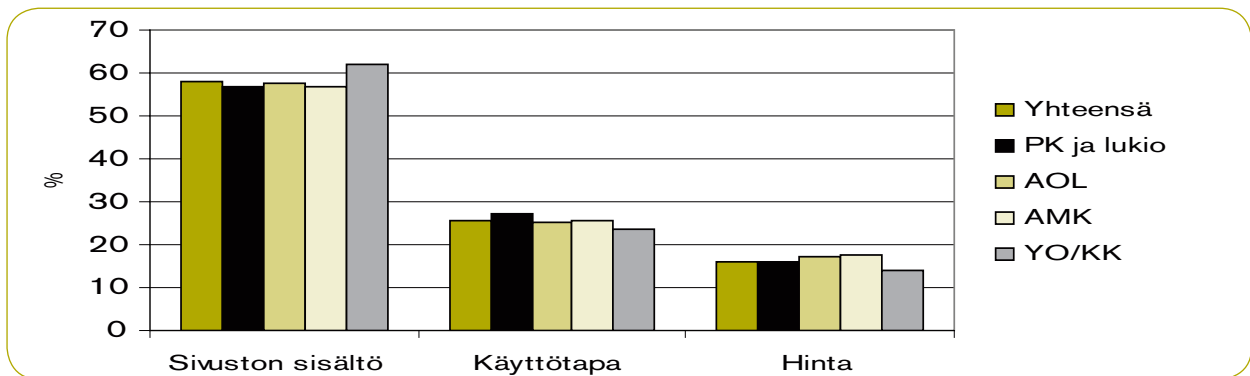
Maksuttoman internet-aineiston käyttötarpeita selvittävään tutkimusosioon vastasi yhteensä 1 154 opettajaa.

Conjoint-analyysin tuloksia voidaan analysoida usealla eri tavalla. Seuraavissa kappaleissa käydään ensin läpi ominaisuuksien keskinäistä tärkeyttä ja eri ominaisuuksien tasojen hyötykeskiarvoja. Sen jälkeen on tehty ns. markkinaosuussimulointeja, joissa on laskettu kuinka monta prosenttia vastaajista valitsi ominaisuuden kunkin tason.

Tämän jälkeen tarkastellaan käyttötapojen hintajoustoa. Tuloksia on myös analysoitu ryhmitteilyanalyysillä. Vastaajista on pyritty muodostamaan keskenään mahdollisimman erilaisia ryhmiä, joiden sisällä vastaajat ovat mahdollisimman samankaltaisia.

3.2.1 Ominaisuuksien tärkeys ja niistä saadut hyödyt

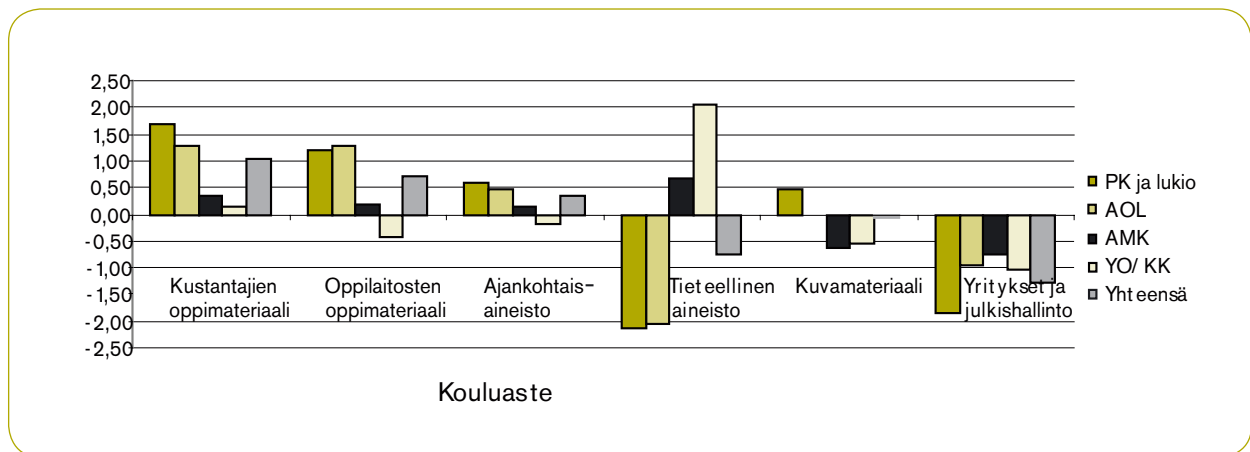
Tutkittuja maksuttomien internet-sivustojen käyttöön liittyviä ominaisuuksia olivat sivuston sisältö, käyttötapa ja käytöstä maksettava hinta. Vastaajille tärkein näistä ominaisuuksista oli sivuston sisältö. Toiseksi tärkein ominaisuus oli sivuston käyttötapa, joka oli kuitenkin selvästi vähemmän tärkeä ominaisuus kuin sisältö. Hinta oli tutkituista ominaisuuksista vähiten tärkeä. Ominaisuuksien tärkeydessä eri kouluasteilla ei ollut suuria eroja. Vastaajan asema aiheutti preferensseissä joitain eroja; esimerkiksi rehtorit pitivät hintaa tärkeämpänä kuin opettajat (katso liitteet).



Kuva 5. Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain

Seuraavaksi tarkastellaan sivuston sisällön eri tasojen hyötykeskiarvoja. Kullakin vastaajalla ominaisuuden eri tasojen hyötyjen keskiarvo oli nolla. Ominaisuuden tasot, joiden hyötykeskiarvo oli yli nollan, koettiin keskimääräistä hyödyllisemmiksi. Alle nollan

oleva hyötykeskiarvo koettiin keskimäärin vähemmän hyödylliseksi kuin muut ominaisuudet. Negatiivinen hyötykeskiarvo ei siis tarkoita, että ominaisuus ei ole lainkaan hyödyllinen, vaan että se on *vähemmän* hyödyllinen kuin keskiarvo.



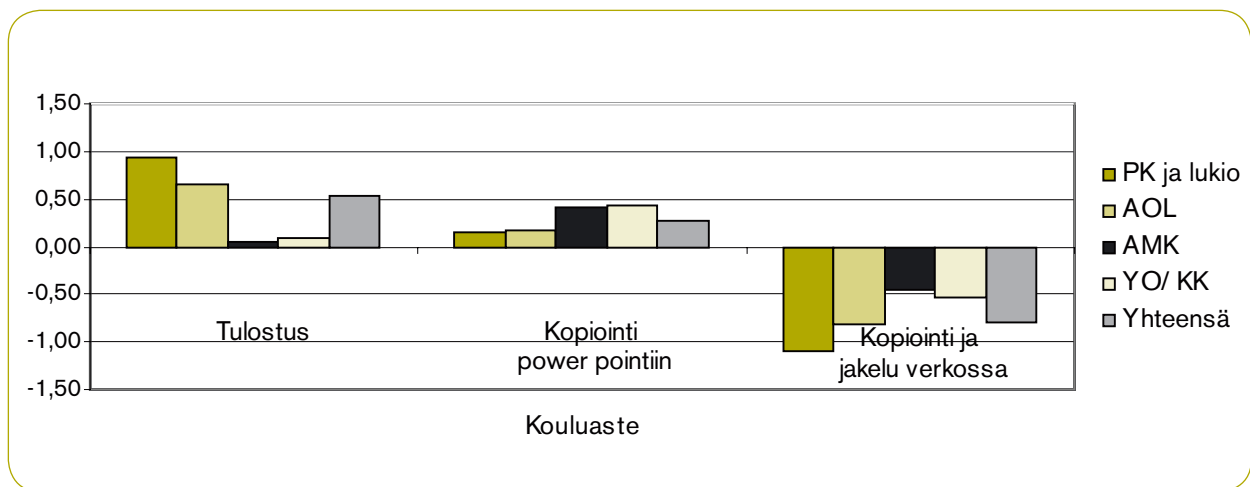
Kuva 6. Eri sivuston sisältöjen hyötykeskiarvot kouluasteittain

Sivuston sisältö oli kaikilla kouluasteilla tärkein ominaisuus. Odotetusti opettajat arvostivat eri kouluasteella eri asioita. Peruskouluissa ja lukioissa hyödyllisimpiä sivustotyyppisiä olivat kustantajien ja oppilaitosten tuottama oppimateriaali. Kuvamateriaalin käyttö koettiin keskimääräistä hyödyllisemmäksi vain peruskouluissa ja lukioissa. Tuloksia on tarkasteltu liitteessä tarkemmalla kouluastejaotuksella. Liitteiden taulukosta käy ilmi, että kuvamateriaalin käyttö koettiin erityisen hyödylliseksi alakoulussa.

Ammattikorkeakouluissa sekä yliopistoissa ja korkeakouluissa tieteellinen aineisto oli keskimääräisesti hyödyllisin sivuston sisältö. Eri sisältötyypeistä saatu hyöty koettiin varsin yhteneväisesti näillä kahdella kouluasteella.

Myös oppiaine vaikutti vastaajien valintoihin. Myöhemmin tässä kappaleessa on analysoitu peruskoulujen ja lukioiden tuloksia oppiainetasolla. Sen sijaan läänien ja kuntien välillä erot peruskouluissa ja lukioissa ovat pieniä (katso liitteet).

Seuraava kuva esittää eri **käyttötapojen** hyötykeskiarvoja kouluasteittain normaalihinnatasolla. Koetuissa hyödyissä on suuria eroja. Alemmat kouluasteet kuten peruskoulut, lukiot ja ammatilliset oppilaitokset pitivät aineiston tulostamista ominaisuuksista hyödyllisimpänä. Ylemmillä kouluasteilla taas aineiston kopiointi power pointiin oli hyödyllisin ominaisuus. Aineiston kopiointi ja sen jakelu verkossa oli vähiten hyödyllinen ominaisuus kaikilla kouluasteilla.



Kuva 7. Eri käyttötapojen hyötykeskiarvot kouluasteittain normaalihinnalla

Kun tuloksia tarkastellaan kouluasteittain tarkemmin (katso liitteet), huomataan, että tulostuksen suosio oli alakoulun opettajilla korkeampi kuin lukio-opettajilla. Lukion opettajat taas pitivät aineiston kopiointia power pointiin hyödyllisempänä kuin alakoulun opettajat. Yleisesti voidaan sanoa, että mitä ylemmältä kouluasteelta on kyse, sitä hyödyllisempinä opettajat pitivät teknisesti edistyneitä käyttötapoja. Opetusministeriön selvityksen¹ mukaan ylemmillä kouluasteilla on monipuolisemmin käytettävissä erilaisia teknisiä laitteita kuin alemmilla kouluasteilla.

Tuloksia on tarkasteltu myös erikseen niiden vastaajien kesken, jotka taustatietokysymyksissä ilmoittivat käyttävänsä opetuksessa paljon maksutonta internet-aineistoa. Tarkasteltaviksi valittiin vastaajat, joilla maksuttoman internet-aineiston käytön osuus lisämateriaalin kokonaiskäytöstä oli 40 % tai enemmän. Paljon maksutonta internet-aineistoa käyttäviä vastaajia oli yhteensä 207, joka on 18 % kaikista vastaajista. Näiden vastaajien keskuudessa suoritettuna markkinasimuloinnin tuloksena oli, että suosituin käyttötapana on kopiointi power pointiin. Simuloinnissa 40 %

¹ Tietoyhteiskunnan rakenteet oppilaitoksissa. Vuoden 2004 kartoitusten tulokset ja vuosien 2000–2004 yhteenveto. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2005:31.

näistä vastaajista valitsisi tämän vaihtoehdon, kun taas 38 % valitsisi tulostuksen ja 16 % kopioinnin ja jakelun verkossa.

Eri ominaisuuksien tarpeellisuutta voidaan tarkastella myös markkinaosuuksina. Markkinaosuusluku

kertoo, kuinka suuri osa vastaajista valitsisi kunkin ominaisuuden tason. Simuloinneissa vaihdellaan tutkittavan ominaisuuden tasoja ja muut ominaisuudet pysyvät muuttumattomina. Lukujen tulkintaa on selitetty tarkemmin kappaleessa 2.7.

	Yhteensä	PK ja lukio	AOL	AMK	YO/KK
Kirjakustantajien oppimateriaali	27	35	29	20	14
Oppilaitosten oppimateriaali	19	23	26	15	9
Ajankohtaisaineisto	15	16	18	14	9
Tieteellinen aineisto	20	5	6	32	52
Kuvamateriaali	14	18	15	10	9
Yritykset ja hallinto	6	3	7	9	7
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 11. Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet kouluasteittain

Markkinaosuuksista nähdään, että vaikka yritysten ja julkishallinnon materiaalin hyötykeskiarvo oli kaikilla kouluasteilla alle keskiarvon, on myös tälle aineistolle olemassa kysyntää.

Seuraavassa taulukossa näkyvät samat markkinaosuudet eri käyttötavoille.

	Yhteensä	PK ja lukio	AOL	AMK	YO/KK
Tulostus	45	54	48	34	36
Kopiointi power pointiin	37	34	35	42	42
Kopiointi ja jakelu verkossa	17	12	17	23	22
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 12. Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain normaalihinnalla

Eri käyttötapoja tarkasteltaessa huomataan, että sekä tulostuksella että aineiston kopioinnilla power pointiin oli laajamittaista kysyntää. Myös kopioinnille ja jakelulle verkossa oli kysyntää ja sen markkinaosuus oli keskimäärin 17 %.

Internet-aineiston tulostus sisältyy nykyiseen valokopiointilupaun. Vain peruskouluissa ja lukioissa tällä käytettävällä oli yli 50 %:n markkinaosuus. Tällä hetkellä aineiston kopiointiin power pointiin tai sen kopiointiin ja jakeluun verkossa tarvitaan lupa suoraan tekijältä tai muulta oikeudenhaltijalta.

Ominaisuuksien arvostusta on tarkasteltu peruskoulujen ja lukioiden osalta myös oppiaineittain. Seuraavassa taulukossa on esitetty ensin, kuinka vastaaja-

määrät jakaantuivat eri oppiaineiden kesken. Samassa taulukossa on myös arvioitu oppiaineen opettajien kokonaismäärää. Sen jälkeisissä taulukoissa on esitetty simuloitua markkinaosuutta oppiaineittain sivuston eri sisällöille ja käyttötavoille peruskouluissa ja lukioissa. Vastaajamäärät oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa ovat paikoitellen pieniä. Pienten vastaajamäärien simulointituloksissa keskihajonnat saattavat olla suuria (katso tarkemmat hajontaluvut liitteistä).

	Luokanopettajat	Eriyis- opettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaattiset	Yhteiskun- nalliset	Biologia, maantieto	Ei lukuaineet
Vastaaja	116	31	32	63	81	39	25	46
Arvio opettajien kokonaismäärästä näissä aineryhmissä*	19 500	5 000	2 500	6 200	4 500	2 400	1 600	5 500

Taulukko 13. Vastaajien määrät oppiaineittain ja arvio opettajien kokonaismäärästä oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

* Lähde: Tilastokeskuksen, Opetushallituksen ja opetusministeriön Opettajatiedonkeruu keväällä 2005

	Yhteensä	Luokan- opettajat	Eriyis- opettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaattiset	Yhteiskun- nalliset	Biologia, maantieto	Ei lukuaineet
Kustantajien oppimateriaali	35	35	36	38	45	36	29	28	24
Oppilaitosten oppimateriaali	23	25	27	21	26	23	17	20	18
Ajankohtaisaineisto	16	13	14	24	16	14	17	20	17
Tieteellinen aineisto	5	3	5	5	2	11	7	5	5
Kuvamateriaali	18	22	15	11	10	11	26	24	32
Yritykset ja julkishallinto	3	2	2	2	1	4	3	3	4
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Taulukko 14. Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Markkinaosuudet vaihtelivat oppiaineittain. Isoimmat erot olivat ajankohtaisaineiston ja kuvamateriaalin kohdalla. Äidinkielen opettajat pitivät ajankohtaisaineistoa keskimääräistä hyödyllisempänä.

Yhteiskunnallisten aineiden, biologian, maantiedon ja ei-lukuaineiden opettajat puolestaan pitivät kuvamateriaalia keskimääräistä hyödyllisempänä.

	Yht.	Luokan- opettajat	Eriyis- opettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaattiset	Yhteiskun- nalliset	Biologia, maantieto	Ei lukuaineet
Tulostus	45	62	57	62	55	46	52	49	53
Kopiointi powerpointiin	37	29	31	28	34	40	38	45	34
Kopiointi ja jakelu verkossa	17	10	12	10	12	14	11	6	13
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Taulukko 15. Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa normaalihinnalla

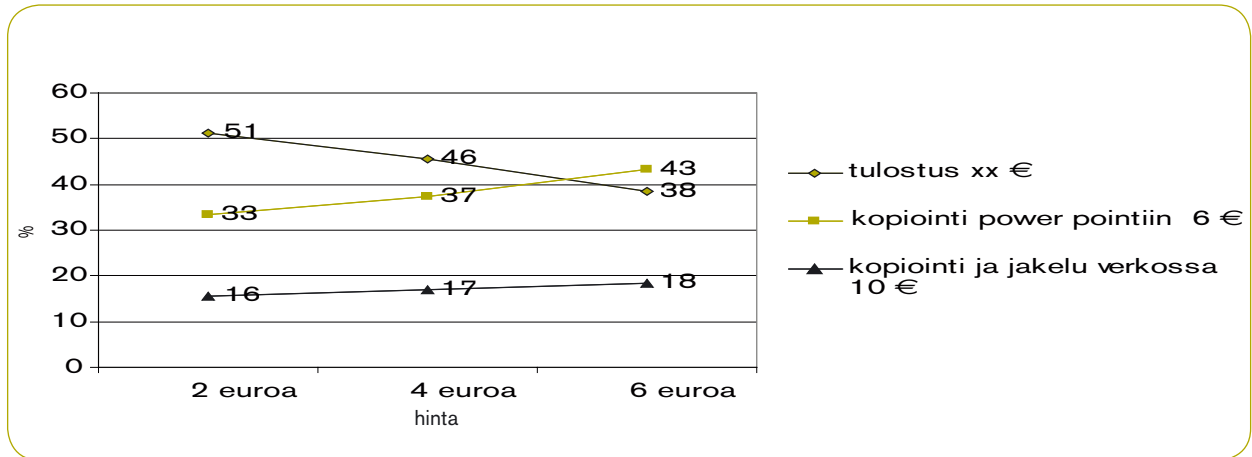
Kopiointi powerpointiin oli arvostetuin biologian, maantiedon, yhteiskunnallisten aineiden ja matemaattisten aineiden opettajien keskuudessa. Äidinkielen opettajat taas pitivät sitä vähiten hyödyllisenä. Kopiointin ja verkossa jakelun markkinaosuus oli peruskoulun ja lukion eri oppiaineiden opettajien kesken tasainen, sen sijaan tämä käyttötapo oli ylempien kouluasteiden opettajien suosiossa.

3.2.2 Hinta

Tutkituista ominaisuuksista hinta oli vähiten tärkeä. Hinnan tärkeydessä oli kuitenkin eroja sen mukaan, mikä oli vastaajan asema. Rehtorit pitivät hintaa tärkeämpänä kuin muissa tehtävissä työskentelevät. Rehtoreille hinnan keskimääräinen tärkeys oli 20 %, kun se pääasiassa opettajana työskenteleville oli 16 % (katso liitteet).

Tarkasteltaessa hinnan merkitystä eri kouluasteilla näyttää siltä, että yliopistoissa ja korkeakouluissa ollaan vähemmän hintaherkkiä (katso liitteet). Vastaaajien hintaherkkyys vaihteli myös käyttötavoittain. Tulostus oli käyttötapana vähemmän hintaherkkää kuin kopiointi power pointtiin tai kopiointi ja jakelu verkossa. Tulostamista siis halutaan tehdä yleisesti, vaikka sen hinta nousisi 50 prosenttiakin (markkinaosuus 38 %).

Seuraavissa kuvissa on tarkasteltu hintajoustoa eri käyttötavoilla. Kussakin kuvassa kyseessä olevan käytettävän hinta muuttuu x-akselilla esiintyvien lukujen mukaisesti. Muiden käyttötapojen hinnat on kiinnitetty normaalitasolle. Y-akselilta näkyy eri käyttötapojen kysyntä esitetyillä hinnoilla.

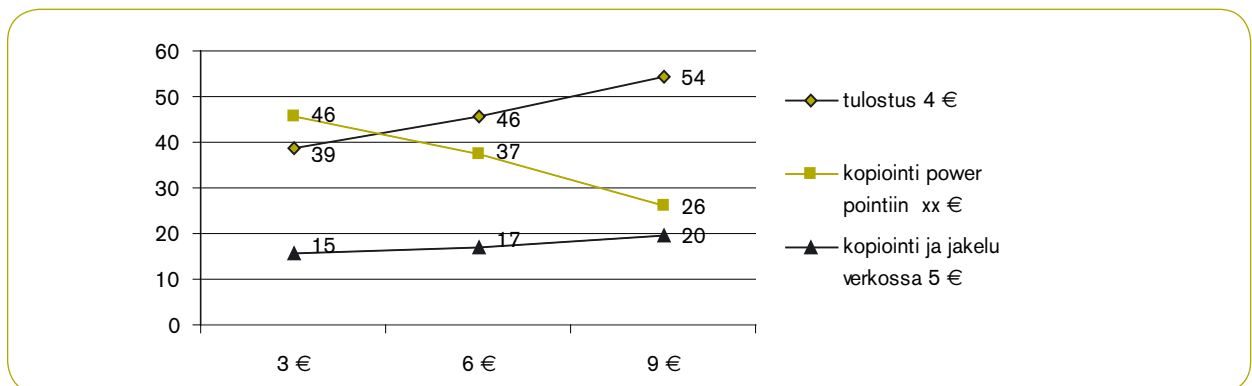


Kuva 8. Hintajousto käyttötavalle **tulostus**

Vaikka tulostus oli käyttötavoista vähiten hintaherkkiä, on hinnalla silti merkitystä. Hinnan ollessa 6 euroa kopiointi omaan esityspohjaan oli houkuttelevin käyttömuoto. Tulostuksen hinnan kasvaessa vas-

taajat vaihtoivat käyttötavakseen kopiointin power pointtiin.

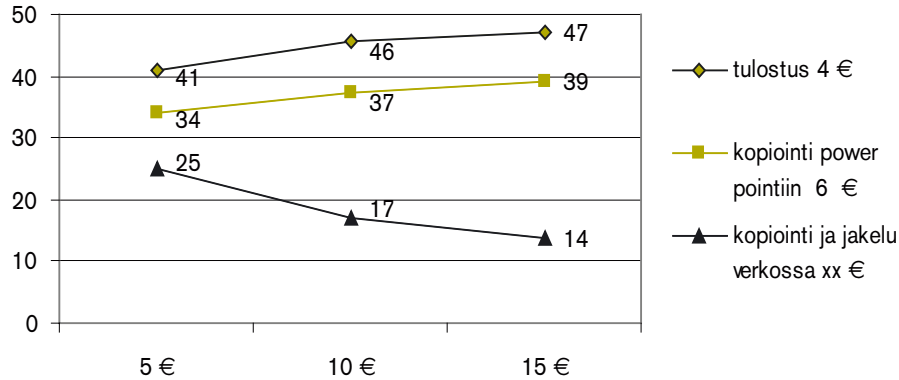
Seuraavassa kuvassa on esitetty sama hintajousto-analyysi power pointtiin kopiointille.



Kuva 9. Hintajousto käyttötavalle **kopiointi power pointtiin**

Kuvasta näkyy, että tulostus ja kopiointi power pointtiin olivat käyttötapoina toistensa korvikkeita.

Viimeisessä kuvassa on vielä esitetty samat laskelmat ominaisuudelle kopiointi ja jakelu verkossa.



Kuva 10. Hintajousto käytettävälle **kopiointi ja jakelu verkossa**

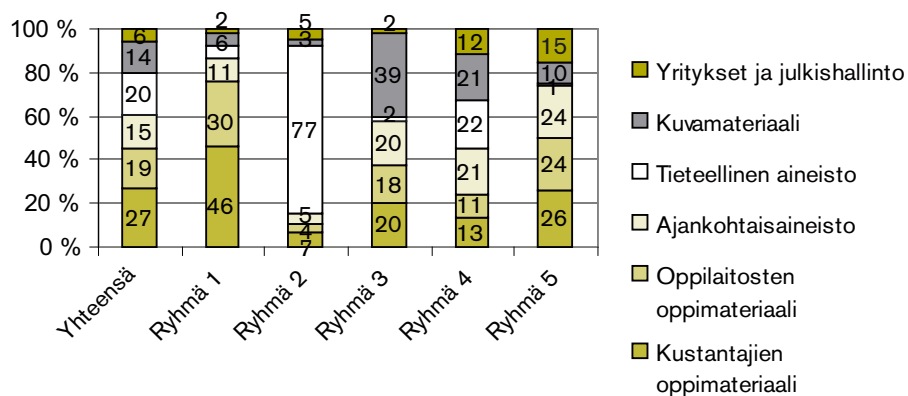
Jakelu intranetissä tai sähköpostilla oli vähiten suosittu käyttötapa. Verrattuna muihin käyttötapoihin tämän käyttötavan hinnan muutoksella oli suhteellisesti enemmän vaikutusta kysynnän suuruuteen. Edullisimmalla hinnalla kysyntä oli 14 % ja kalleimmalla 25 %. Tulostuksessa vastaava simuloitu markkinaosuus vaihteli välillä 38–51 %. Hinnan laskiessa kysyntä kopiointiin ja jakelulle verkossa kasvoi lähes 80 %, kun tulostuksessa kysyntä kasvoi noin 35 %.

3.2.3 Vastaajien ryhmittely preferenssien mukaan

Vastaajien ryhmittelyn tarkoituksena oli löytää erilaiset preferenssiryhmät siten, että erilaiset arvostukset erottuisivat paremmin kuin kouluasteiden mukaan ryhmitellyssä datassa. Selkeyssyistä ryhmien määrää haluttiin kuitenkin rajoittaa.

Analyysi tehtiin yksilökohtaisista hyötymalleista (malli 1). Analyysissä päädyttiin kuuden ryhmän ratkaisuun.

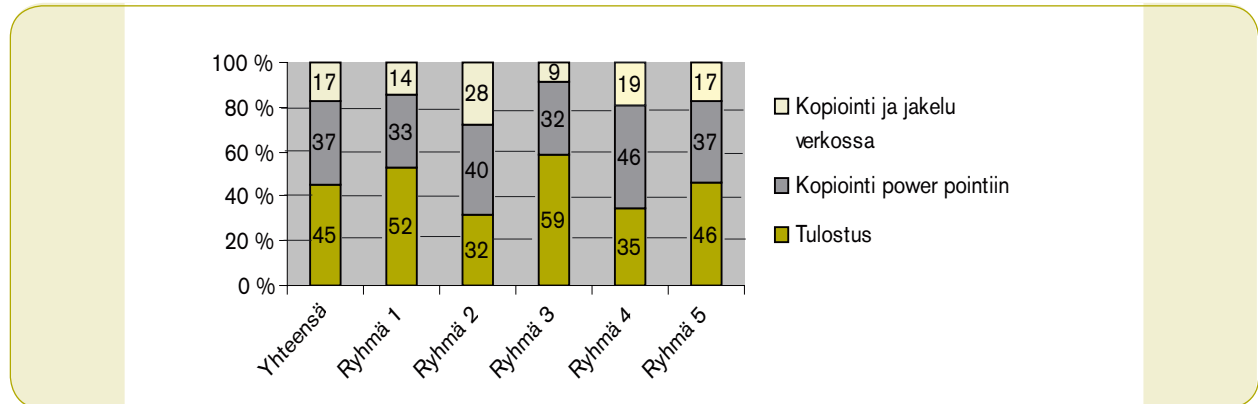
Seuraavat taulukot kuvailevat muodostettujen ryhmien preferenssejä. Ensimmäisessä kuvassa on esitetty eri sivuston sisällön ominaisuuksien markkinaosuudet ryhmittäin.



Kuva 11. Eri sisältöjen markkinaosuudet ryhmittäin

Taulukosta nähdään, että ryhmät 1, 2 ja 3 eroavat toisistaan voimakkaasti eri aineistojen käyttöön liittyvien preferenssien suhteen. Ryhmässä 1 pidettiin valmiita oppimateriaaleja erittäin hyödyllisinä. Ryhmässä 2 taas preferoitiin lähes yksinomaan tieteellistä aineistoa. Ryhmän 3 vastaajat valitsivat usein kuvamateriaalin.

Ryhmässä 4 ja 5 eri sivustojen sisältöjen hyödyt olivat jakautuneet tasaisemmin. Ryhmässä 4 markkinaosuudet jakautuivat hyvin tasaisesti. Ryhmässä 5 preferoitiin oppimateriaalia, mutta kuitenkin vähemmän innokkaasti kuin ryhmässä 1. Seuraava kuva esittää eri käyttötapojen markkinaosuuksia ryhmittäin.



Kuva 12. Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin

Ryhmässä 1 ja 3 pidettiin tulostamisesta. Ryhmässä 2 preferoitiin kopiointia power pointiin. Kopiointi ja jakelu verkossa oli lisäksi tässä ryhmässä suosittuun kuin muissa. Ryhmässä 4 kopiointilla power pointiin oli suurin markkinaosuus. Tässä ryhmässä aineiston jakelu verkossa oli kuitenkin vähemmän suosittua. Ryhmällä 5 markkinaosuudet eivät juurikaan poikeneet keskiarvosta.

Vastaajia pyydettiin taustakysymyksissä jakamaan tämänhetkinen lisämateriaalin käyttönsä neljän aineistotyyppien kesken: maksulliseen ja maksuttomaan internet-aineistoon, AV-materiaaliin ja painotuotteisiin. Tarkasteltaessa materiaalityyppien keskiarvoja ryhmittäin voitiin todeta, että tilastollisesti merkitsevästi minkään materiaalityypin käytön keskiarvo ei ollut ryhmässä sama. Etsittäessä sitä, mitkä ryhmät ovat muista erottuvia, ryhmä 3 poikkesi selkeästi muista ryhmistä maksullisen internetin käytön suhteen: heillä tämän aineiston käyttö oli vähäisempää kuin muilla ryhmillä yhteensä (ryhmä 3:ssa 18 %, muissa 24 %). Lisäksi ryhmässä 2 käytettiin suhteellisesti muita enemmän maksullista internet-aineistoa, keskimäärin melkein 7 %, kun muiden ryhmien kohdalla tämä keskiarvo oli alle 3 %.

Seuraavaksi on kuvailtu eri ryhmiä painottaen niitä asioita, joissa ryhmät eroavat toisistaan.

Ryhmä 1: Oppimateriaalin tulostajat peruskouluissa, lukioissa ja ammattioppilaitoksissa

Ryhmään kuuluu 421 vastaajaa, joka on 37 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmän jäsenille oli tärkeää kirjankustantajien ja oppilaitosten tuottama valmis oppimateriaali. Käyttötavoista tulostus oli hyödyllisin. Ryhmän jäsenistä 54 % oli peruskouluista ja lukioista, ja 21 % ammattioppilaitoksista. Peruskoulun ja lukion opettajista 51 % kuului tähän ryhmään ja ammattioppilaitosten vastaajista 36 %.

Ryhmä 2: Tieteellisen aineiston digitaaliset käyttäjät

Ryhmään kuuluu 191 vastaajaa, joka on 17 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmässä tieteellinen aineisto oli ehdottomasti suosituinta. Tässä ryhmässä tulostus ei enää ollut merkittävin käyttötapa, vaan aineistoa käytettiin digitaalisesti. Kopiointi power pointiin oli suosituin käyttötapa, mutta myös jakelu verkossa oli suosittuun kuin muissa ryhmissä. Korkeakoulu ja ammattikorkeakoulu olivat erityisen hyvin edustettuina tässä ryhmässä.

Tässä ryhmässä käytettiin vähemmän AV-aineistoa kuin muissa ryhmissä. Maksullisten internet-sivustojen käyttö taas oli yleisempää kuin muissa ryhmissä.

Ryhmä 3: Kuvamateriaalin tulostajat

Ryhmään kuuluu 169 vastaajaa, joka on 15% tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmässä oli tärkeää kuvamateriaali ja sen tulostus. Melkein kaikki ryhmän jäsenet olivat peruskouluista ja lukioista.

Ryhmä 4: Power pointista pitävät

Ryhmään kuuluu 236 vastaajaa, joka on 21 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmän jäseniä kuvaava tekijä on, että käyttövoista kopiointi power pointiin oli suosituin. Sivuston sisällöistä kaikki aineistot olivat tasaisesti suosittuja. Ryhmä koostui tasaisesti kaikkien kouluasteiden opettajista.

Ryhmä 5: Ei voimakkaita intohimoja

Ryhmään kuuluu 124 vastaajaa, joka on 11 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmän jäsenet käyttivät varsin tasaisesti kaikkia aineistoja ja käyttötapoja. He olivat innokkaimpia ajankohtaisaineiston käyttäjiä, mutta käyttivät vähiten tieteellistä aineistoa.

Ryhmässä oli ammattioppilaitosten opettajia yli puolet.

3.3 Painotuotteiden ja maksullisen internet-aineiston käyttötarpeet

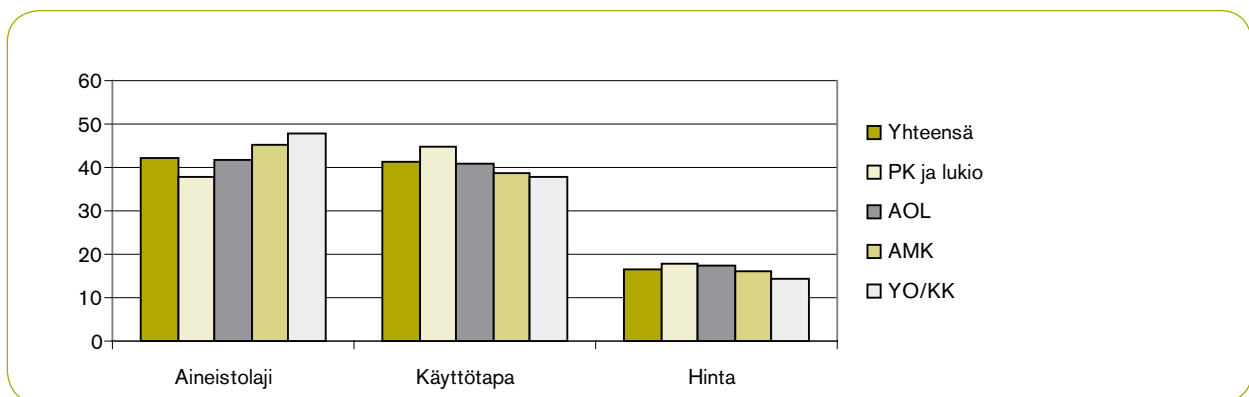
Tähän tutkimuksen osioon vastasi yhteensä 1 180 opettajaa. Painotuotteiden ja maksullisen internet-aineiston käyttötarpeita tutkittiin samaan tapaan kuin vapaasti internetissä olevaa aineistoa. Seuraavassa kappaleessa esitetään ensin ominaisuuksien tärkeys ja sen jälkeen käydään läpi ominaisuuksien eri tasojen hyötykeskiarvot. Sitä seuraavat ns. markkinaosuussimulaatiot ja analyysit hintajoustosta.

Viimeisessä kappaleessa käydään läpi ryhmitteilyanalyysin tulokset eli kuvaillaan ryhmiä, joilla oli keskenään samankaltaiset tarpeet painotuotteiden ja maksullisen internet-aineiston käytössä.

3.3.1 Ominaisuuksien tärkeys ja niistä saadut hyödyt

Tutkittavat ominaisuudet olivat aineistolaji, käyttötapa ja hinta. Aineisto voi olla joko painotuote tai maksullisen internet-sivuston aineisto. Käyttötapa määrittelee, kummasta lähteestä aineisto on saatavilla.

Seuraavassa kuvassa esitetään ominaisuuksien tärkeys opettajille eri kouluasteilla.



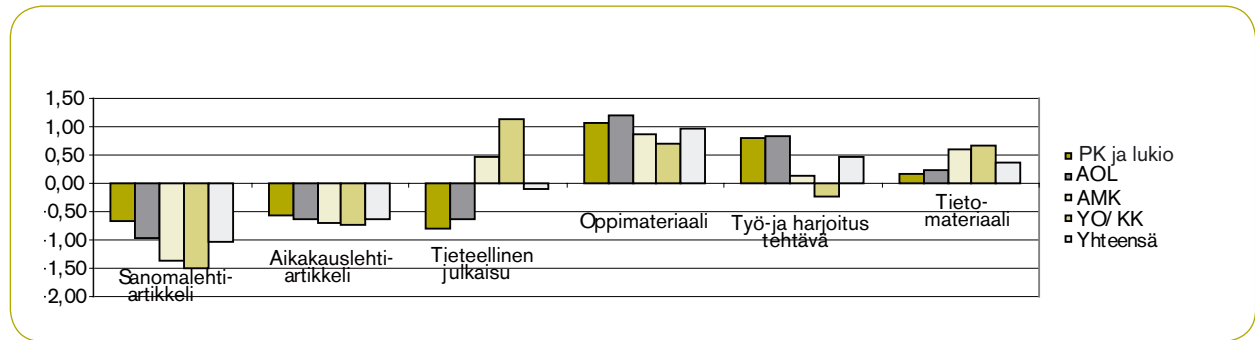
Kuva 13. Ominaisuuksien keskimääräinen tärkeys kouluasteittain

Aineiston luonne ja sen käyttötapa olivat ominaisuuksina lähes yhtä tärkeitä. Tärkeydessä oli pieniä eroja kouluasteittain. Alemmilla kouluasteilla käyttötapa oli tärkeämpi ominaisuus kuin aineiston luonne, kun taas ylemmillä kouluasteilla aineiston luonne oli tärkeämpi kuin käyttötapa.

Peruskouluissa ja lukioissa tuloksia tarkasteltiin myös lääneittäin ja kuntatyypeittäin, mutta maantieteelliset erot olivat pieniä (katso liitteet).

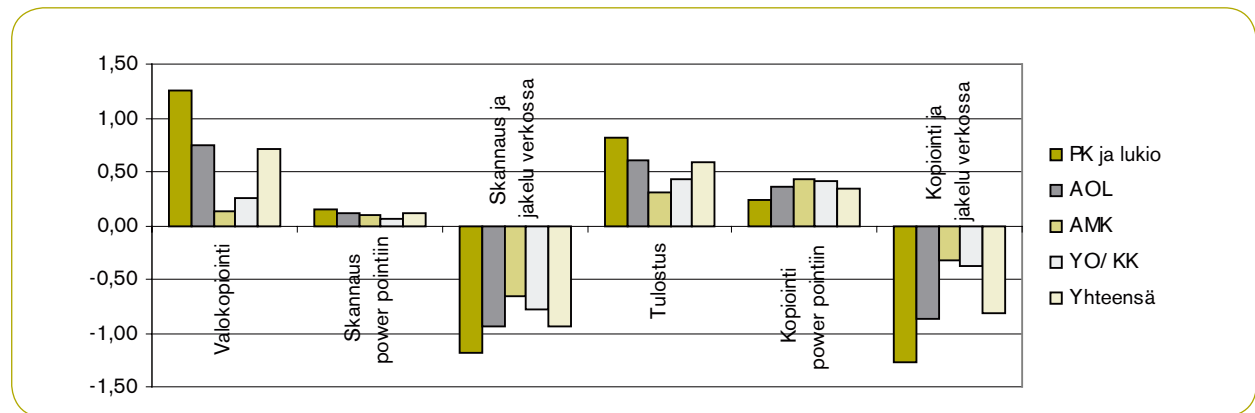
Eri aineistolajien hyötykeskiarvot vaihtelivat kouluasteittain. Peruskouluissa, lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa tärkeimmät aineistolajit olivat

oppimateriaali sekä työ- ja harjoituskirjat. Ylemmillä kouluasteilla tieteellinen materiaali ja tietomateriaali olivat tärkeimmät aineistolajit. Seuraavassa kuvassa on esitetty aineistolajien eri ominaisuuksien tasojen saamat hyötykeskiarvot (aineistotyyppien hyötyarvojen keskiarvo on nolla).



Kuva 14. Eri aineistolajien hyötykeskiarvot kouluasteittain

Myös eri käyttötapojen hyötykeskiarvoissa oli eroja kouluasteittain. Seuraavassa kuvassa on esitetty käytötavan eri tasojen hyötykeskiarvot normaalihinnalla.



Kuva 15. Eri käyttötapojen hyötykeskiarvot kouluasteittain normaalihinnalla

Kuvan kolme vasemmanpuoleista käyttötapaa kuvastavat painotuotteiden kopiointia, ja kolme oikeanpuoleista käyttötapaa maksullisen internet-aineiston kopiointia. Peruskouluissa, lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa suosituttiin paperikopioiden jakelua. Näillä kouluasteilla hyödyllisin käyttötapaa oli painotuotteen valokopiointi ja toiseksi hyödyllisin maksullisen internet-aineiston tulostus.

Ammattikorkeakouluissa ja korkeakouluissa keskimääräisillä hyödyillä mitaten suosituin vaihtoehto oli maksullisen internet-aineiston tulostus ja lähes yhtä

suosituttua oli kopiointi power pointiin. Kaikilla kouluasteilla maksullisen internet-aineiston kopiointi power pointiin oli hyödyllisempi vaihtoehto kuin painotuotteen skannaus power pointiin. Ylemmillä kouluasteilla digitaalisen aineiston kopiointi ja jakelu verkossa oli hyödyllisempi vaihtoehto kuin painotuotteen skannaus ja jakelu verkossa. Haastattelut ja aiemmat tutkimukset (Kopioston ja OPM:n yhteistyötutkimukset) tukevat tätä havaintoa. Niissä on havaittu, että skannaus koetaan vaikeaksi tavaksi kopioida aineistoa ja sitä tekee vain pieni joukko opettajia.

Seuraavaksi tarkastellaan eri ominaisuuksien simuloituja markkinaosuuksia. Ensimmäisessä taulukossa on esitetty eri aineistolajien markkinaosuudet kouluasteittain.

	Yhteensä	PK ja lukio	AOL	AMK	YO/KK
Sanomalehti-artikkeli	7	9	7	5	4
Aikakauslehti-artikkeli	9	9	9	8	7
Tieteellinen julkaisu	18	9	11	25	36
Oppimateriaali	29	32	33	27	22
Työ- tai harjoitustehtävä	21	27	25	16	12
Tietomateriaali	16	14	14	19	18
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 16. Eri aineistolajien markkinaosuudet kouluasteittain

Markkinaosuuksista nähdään, että vaikka sanomalehti- ja aikakauslehtiartikkeleiden hyötykeskiarvo oli kaikilla kouluasteilla alle keskiarvon, näillä aineistoilla oli tasainen kysyntä joka kouluasteella.

Erityisesti alemmilla kouluasteilla olisi suuri kysyntä työ- ja harjoitustehtävien kopioinnille. Nykyisen luparatkaisun puitteissa niiden kopiointi on kiellettyä.

Seuraavassa taulukossa on esitetty eri käyttötapojen simuloitua markkinaosuudet kouluasteittain.

	Yhteensä	PK ja lukio	AOL	AMK	YO/KK
Valokopiointi	30	38	30	21	23
Skannaus power pointiin	15	14	16	17	16
Skannaus ja jakelu verkossa	6	4	7	9	7
Tulostus	22	23	22	21	21
Kopiointi power pointiin	17	15	17	20	19
Kopiointi ja jakelu verkossa	9	5	8	13	15
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 17. Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain normaalihinnalla

Valokopioinnilla ja tulostuksella oli laajamittaista kysyntää kaikilla kouluasteilla. Molemmat käyttötavat sisältyvät nykyiseen valokopiointilupaun. Ammatikorkeakouluissa sekä yliopistoissa ja korkeakouluissa oli myös yhtä laajaa kysyntää maksullisen internet-aineiston kopioinnille power pointiin ja painotuotteen skannaukselle power pointiin.

Aineiston jakelulle verkossa oli selvästi vähemmän kysyntää, mutta erityisesti ylemmillä kouluasteilla sekin oli tarpeelliseksi koettu käyttötapa. Vaikka ammattikorkeakouluissa ja korkeakouluissa valokopiointi ei keskimäärin saa korkeita hyötykeskiarvoja, sillä on innokkaat kannattajansa ja toisaalta on myös sellaisia opettajia, jotka eivät koe sitä lainkaan hyödylliseksi.

Seuraavassa kahdessa taulukossa tulokset on esitetty peruskoulujen ja lukioiden osalta oppiaineittain. Preferenssit eroavat oppiaineittain. Tulosten keskihajonta on esitetty liitteissä. Simuloitaessa pienen vastaajamäärän valintoja keskihajonnat saattavat olla suurehkoja.

Kielten ja yhteiskunnallisten aineiden opettajilla oli erilaiset aineiston sisältötarpeet kuin muiden aineiden opettajilla. Käyttötavoissa erot eivät olleet yhtä suuria. Matemaattisten aineiden opettajat näyttivät kokevan maksullisen internet-aineiston hyödyllisemmäksi kuin muiden aineiden opettajat.

Ensimmäisessä taulukossa on esitetty vastaajamäärät aineittain.

	Luokan- opettajat	Erityis- opettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaattiset	Yhteiskunnalliset	Biologia ja maantieto	Ei luku- aineet
Vastaaja	111	25	28	67	66	46	21	50
Arvio opettajien kokonais- määristä näissä aineryhmissä *	19 300	5 000	2 500	6 200	4 500	2 400	1 600	5 500

Taulukko 18. Vastaajien määrät oppiaineittain ja arvio opettajien kokonaismääristä oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

* Lähde: Tilastokeskuksen, Opetushallituksen ja opetusministeriön Opettajatiedonkeruu keväällä 2005

	Yhteensä	Luokan- opettajat	Erityis- opettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaat- tiset	Yhteiskun- nalliset	Biologia ja maantieto	Ei luku- aineet
Sanomalehti- artikkeli	9	8	5	15	10	6	13	8	9
Aikakauslehti- artikkeli	9	8	5	13	10	8	11	9	12
Tieteellinen julkaisu	9	6	6	7	6	10	18	12	12
Oppimateriaali	32	36	38	27	33	34	22	29	31
Työ- tai harjoitustehtävä	27	28	29	25	32	27	19	25	22
Tietomateriaali	14	15	16	13	9	14	18	17	14
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Taulukko 19. Eri aineistolajien markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Taulukosta nähdään, että äidinkielen ja yhteiskunnallisten aineiden opettajien joukossa oli keskimääräistä enemmän kysyntää sekä sanomalehti- että aikakauslehtiartikkeille. Yhteiskunnallisten aineiden opettajien joukossa oli keskimääräistä enemmän kysyntää myös tieteellisille julkaisuille.

Luokanopettajat ja erityisopettajat taas näyttävät preferoivan oppimateriaalia sekä työ- ja harjoitustehtäviä muita enemmän.

	Yhteensä	Luokan- opettajat	Erityis- opettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaattiset	Yhteiskunnalliset	Biologia ja maantieto	Ei lukuaineet
Valokopiointi	38	41	37	48	41	32	33	38	36
Skannaus power pointiin	14	13	17	12	13	15	16	16	16
Skannaus ja jakelu verkossa	4	5	4	4	4	4	5	2	4
Tulostus	23	24	23	23	23	22	22	30	21
Kopiointi power pointiin	15	12	14	10	14	19	18	13	18
Kopiointi ja jakelu verkossa	5	5	4	4	5	8	5	1	5
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Taulukko 20. Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa normaalihinnalla

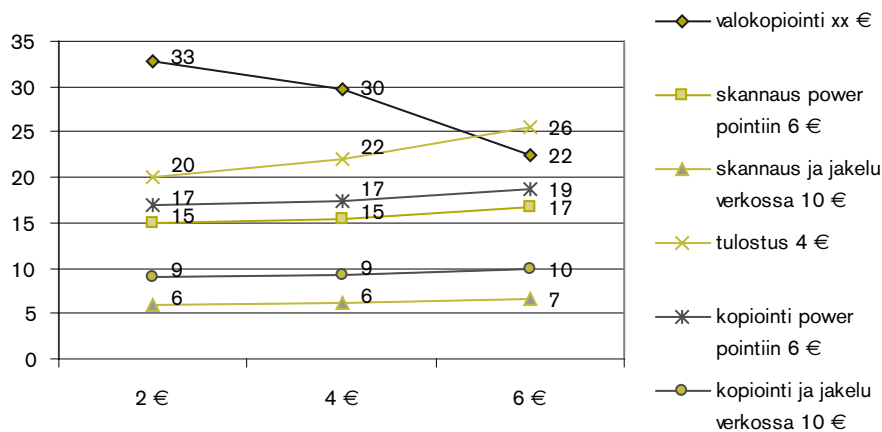
Painotuotteiden valokopioinnin simuloitu markkinaosuus oli korkea erityisesti äidinkielenopettajilla. Skannauksen kysyntä oli tasaisen niukkaa kaikkien oppiaineiden opettajien keskuudessa. Maksullisen internet-aineiston kopioinnille ja jakelulle verkossa oli keskimääräistä enemmän kysyntää matemaattisten aineiden opettajien keskuudessa. Muuten kysyntä oli suhteellisen tasaista kaikissa opetusaineissa. Kouluaste tuntui olevan tärkeämpi selittävä tekijä käyttötavan valinnassa kuin oppiaine.

3.3.2 Hinta

Samalla tavoin kuin maksullisen internet-aineiston kohdalla hinta oli ominaisuuksista vähiten tärkeä. Täs-

säkin rehtorit pitivät hintaa tärkeämpänä kuin muut opettajaryhmät. Tarkasteltujen aineistojen osalta hinta oli vähemmän tärkeä korkeakoulujen opettajille kuin muiden kouluasteiden opettajille.

Seuraavassa kuvassa esitetään, miten eri käyttötapojen hintojen muutokset vaikuttivat käyttötavan haluttavuuteen. Ensimmäisenä tarkastellaan paperijulkaisun valokopiointia. Kuvassa paperijulkaisun valokopioinnin hinta vaihtelee x-akselilla esitettyjen arvojen mukaisesti (euroa per oppilas) ja y-akselilla näkyy käyttötavan markkinaosuus. Muiden käyttötapojen hinta on vakioitu selitteessä näkyvälle hintatasolle (normaalihinta).

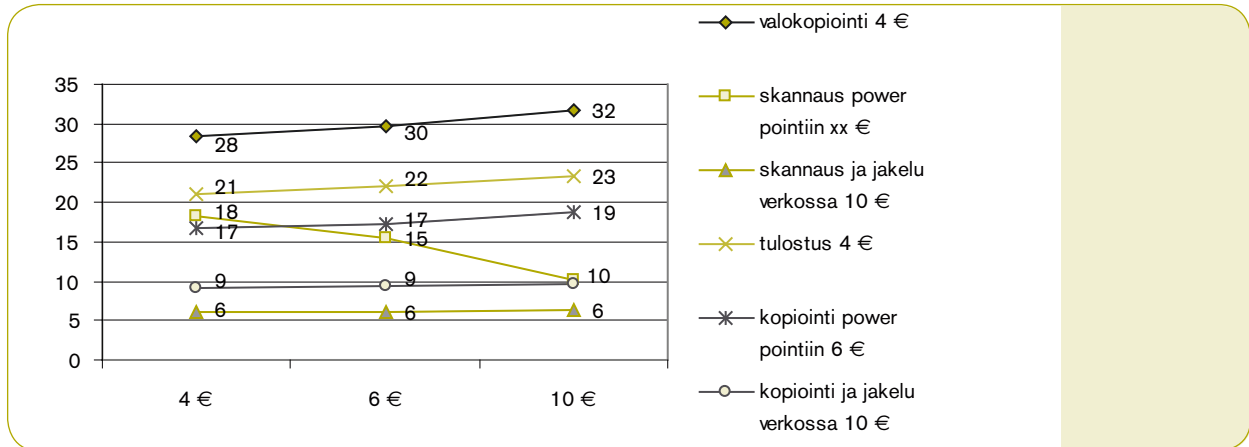


Kuva 16. Hintajousto käyttötavalle **valokopiointi**

Kuvasta näkyy, että paperijulkaisun valokopioinnin hinnan noustessa sen markkinaosuus laski: 2 eurolla markkinaosuus oli 33 % ja 6 eurolla 22 %. Hinnan noustessa maksullisen internet-aineiston tulostus nousi houkuttelevammaksi kuin paperijulkaisun tulostus, ja hinnan ollessa yli 5,5 euroa tulostus nousi suosituimmaksi käyttötavaksi.

Seuraavassa kuvassa on esitetty hintajousto käyttö-

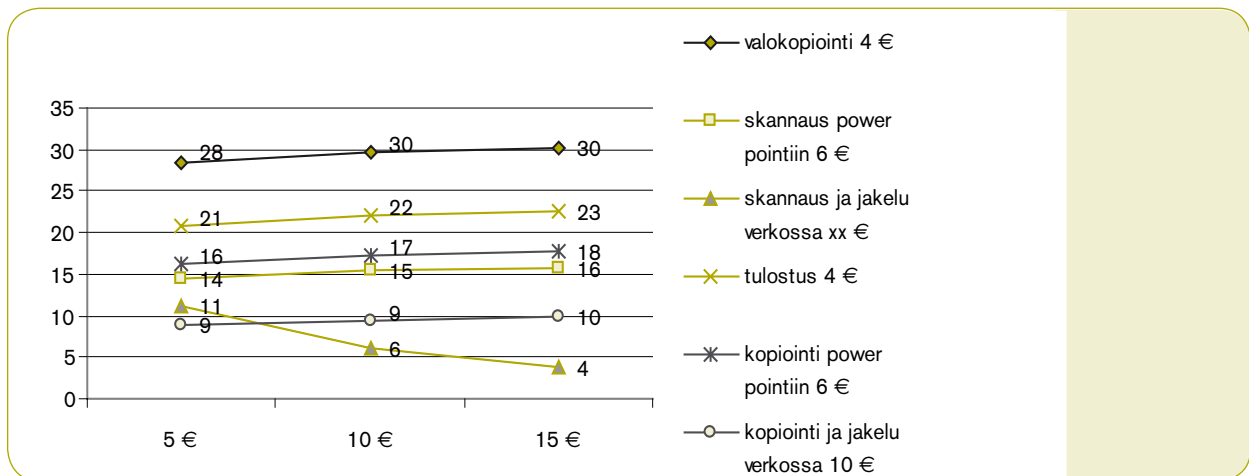
tavalle paperijulkaisun skannaus power pointiin. Muiden käyttötapojen hinta on vakioitu normaalitasolle, ja tutkittavan käyttötapojen hinta vaihtelee x-akselin arvojen mukaisesti. Kuvasta nähdään, että 18 % vastaajista valitsisi tämän käyttötapojen 4 euron hinnalla. Kysyntä laskee 10 %:iin hinnan noustessa 10 euroon. Korvaava käyttötapa oli valokopiointi ja sen lisäksi maksullisen internet-aineiston tulostaminen.



Kuva 17. Hintajousto käyttötavalle **skannaus power pointiin**

Selvästi pienempi joukko valitsi paperijulkaisun skannausten ja aineiston kopioinnin intranettiin. Halvimmalla hinnalla sen valitsisi 11 % ja kalleimmalla

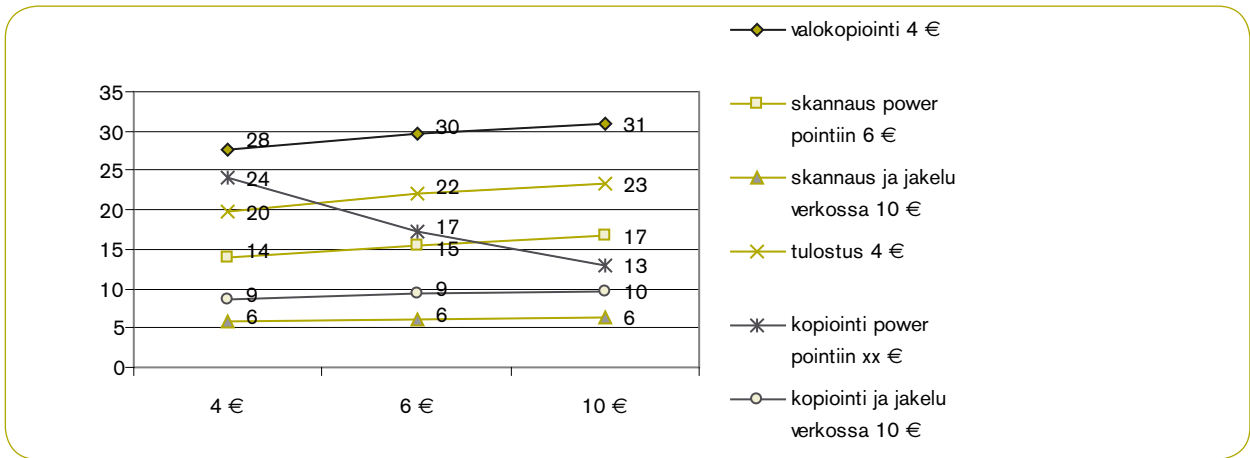
vain 4 %. Hinnan muutos vaikutti kuitenkin suhteellisesti eniten kysyntään. Kysyntä laski yli 60 % hinnan kallistuessa.



Kuva 18. Hintajousto käyttötavalle **skannaus ja jakelu verkossa**

Maksullisen internet-aineiston tulostukselle oli laaja kysyntä (katso liitteet). Ensisijainen korvaava käyttötapa oli paperijulkaisun valokopiointi. Vastaavasti aiemmin todettiin, että valokopioinnin ensisijainen korvaava käyttötapa oli tulostus.

Hinta vaikutti merkittävästi siihen, kuinka maksullisen internet-sivuston aineistoa kopioitiin omaan esityspohjaan. Hinnan ollessa halvimmillaan (4 e) kysyntä oli lähes sama kuin hyödyllisimmäksi koetulla käyttötavalla eli paperijulkaisun valokopioinnilla, jonka normaalihinta oli sama 4 euroa.

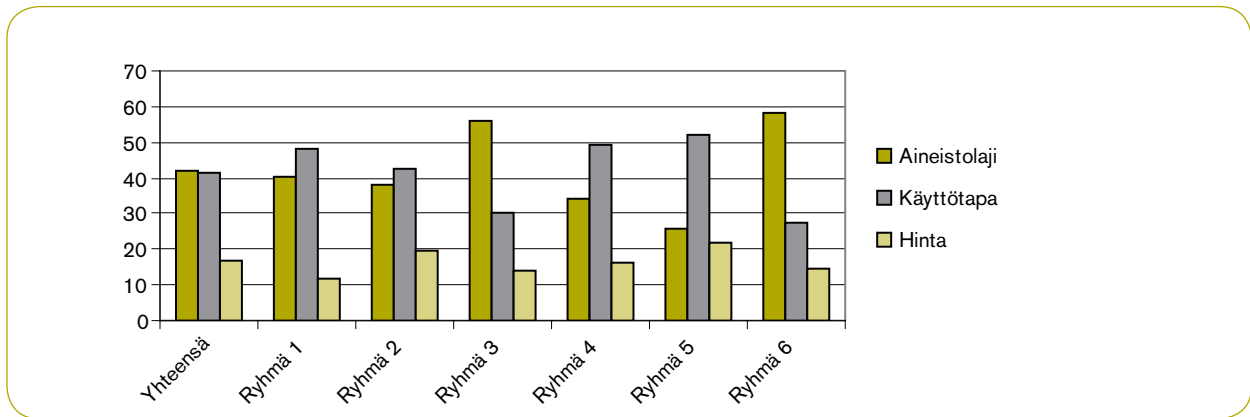


Kuva 19. Hintajousto käytettävälle **kopiointi power pointiin**

Maksullisen internet-sivuston jakelu intranetissä oli selvästi vähemmän hyödyllinen ominaisuus (katso liitteet). Hinta vaikutti kuitenkin sen kysynnän määrään voimakkaasti.

3.3.3 Vastaajien ryhmittely preferenssin mukaan

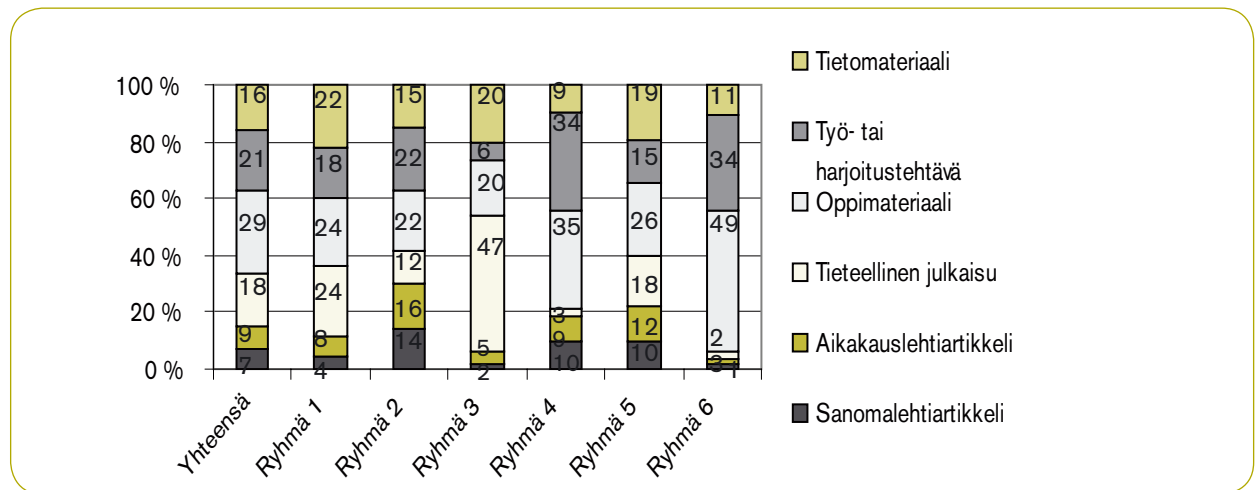
Vastaajien ryhmittelyratkaisun valinnassa käytettiin samoja perusteita kuin maksuttoman internetin tutkimusaineiston yhteydessä. Löydettyjä ryhmiä on yhteensä kuusi. Tutkittujen ominaisuuksien tärkeys vaihteli ryhmittäin alla olevan kuvan mukaisesti.



Kuva 20. Ominaisuuksien tärkeys ryhmittäin

Toisin kuin maksuttoman internet-aineiston yhteydessä muodostetuissa ryhmissä tässä ominaisuuksien tärkeys vaihteli ryhmittäin. Ryhmissä 3 ja 6 aineistolaji oli tärkein ominaisuus, muissa ryhmissä taas käyttötapa koettiin tärkeimmäksi ominaisuudeksi. Hinta oli kaikissa ryhmissä vähiten tärkeä ominaisuus.

Seuraavissa kuvissa käydään läpi eri ominaisuuksien markkinaosuudet ryhmittäin.

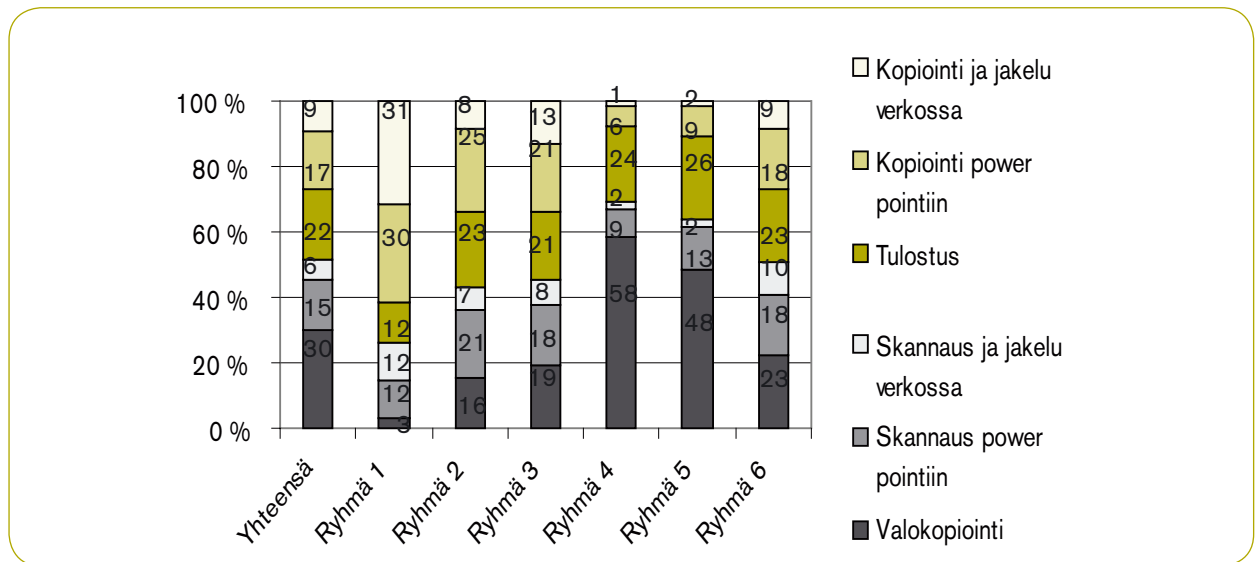


Kuva 21. Eri aineistolajien markkinaosuudet ryhmittäin

Ryhmässä 3, 4 ja 6 oli eroja eri aineistojen käytön suhteen. Ryhmässä 3 preferoitiin voimakkaasti tieteellistä aineistoa. Ryhmässä 4 ja 6 suosituimpia olivat

oppimateriaali ja työ- ja harjoitustehtävät. Ryhmässä 6 preferoitiin lähes yksinomaan näitä.

Muissa ryhmissä markkinaosuudet olivat lähellä keskiarvoa.



Kuva 22. Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin

Ryhmässä 1, 4 ja 5 oli voimakkaita eroja käyttötapoissa. Ryhmässä 4 ja 5 preferoitiin voimakkaasti painotuotteiden käyttöä ja niiden valokopiointia. Ryhmässä 1 taas maksullista internetiä pidettiin parempana lähteenä ja aineistoa haluttiin kopioida power pointiin ja jakaa verkossa.

Seuraavassa muodostettua ryhmäratkaisua on luon-

nehdittu painottaen niitä asioita, jotka käsiteltävässä ryhmässä poikkeavat muista ryhmistä.

Ryhmä 1: Maksullisen internet-aineiston käyttäjät

Ryhmään kuuluu 131 vastaajaa, joka on 11 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmän jäsenet preferoivat maksullisen internet-

aineiston käyttöä. Käyttötavoista suosituimmat olivat maksullisen internet-aineiston kopiointi power pointiin sekä kopiointi ja jakelu verkossa.

Preferenssi kuvastelee ilmeisesti osittain tulevaisuuden tarpeita, koska ryhmän tämänhetkinen maksullisen internet-aineiston käyttö oli vain runsas 5 %. Sen sijaan ryhmä käytti keskimäärin eniten maksutonta internet-aineistoa (31 %).

Ryhmä koostui ammattikorkeakoulujen ja korkeakoulujen opettajista. Ammattikorkeakoulujen vastaajista 20 % kuului tähän ryhmään ja korkeakoulujen vastaajista 14 %.

Ryhmä 2: Kaikki kelpaa

Ryhmään kuuluu 190 vastaajaa, joka on 16 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmällä oli aineiston suhteen vähemmän voimakkaita preferenssejä verrattuna muihin ryhmiin. Mikään aineisto ei noussut hyödyissä ylitse muiden eikä toisaalta jäänyt taka-alalle. Myös eri käyttötapojen hyödyllisyys oli tasaista. Eniten suosittiin kuitenkin maksullisen internet-aineiston tulostamista ja kopiointia power pointiin. Ryhmässä oli tasaisesti edustajia kaikilta muilta kouluasteilta paitsi korkeakouluista.

Ryhmä 3: Tieteellisen materiaalin käyttäjät

Ryhmään kuuluu 226 vastaajaa, joka on 19 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmän jäsenet halusivat käyttää tieteellistä aineistoa eikä käyttövalla tämän takia ollut niin suurta merkitystä. Korkeakoulujen vastaajista 30 % ja ammattikorkeakoulujen vastaajista 20 % kuului tähän ryhmään. Ryhmän jäsenet käyttivät paljon maksullista internet-aineistoa (7 %).

Ryhmä 4: Oppimateriaalin valokopioijat

Ryhmään kuuluu 199 vastaajaa, joka on 17 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmälle olivat erityisen tärkeitä oppimateriaali sekä työ- ja harjoitusmateriaali.

Käytön suhteen oli voimakkaita preferenssejä. Valokopiointi oli erittäin suosittua. Seuraavaksi paras käyttötapavaihtoehto oli maksullisen internet-aineiston tulostus.

Internetin käyttö oli tässä ryhmässä pientä. Maksuttoman internet-aineiston käyttö oli 19 % ja maksullisen internetin käyttö 1 % kaiken materiaalin käytöstä. Ryhmä oli innokkain AV-materiaalin käyttäjä.

Ryhmän jäsenet olivat peruskoulun ja lukion opettajia. Mukana oli myös ammattioppilaitosten opettajia.

Ryhmä 5: Valokopioijat

Ryhmään kuuluu 231 vastaajaa, joka on 20 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmälle eri aineistolajit olivat tasaisesti hyödyllisiä. Oppi- ja tietomateriaali sekä tieteellinen materiaali olivat tärkeydessä yli keskiarvon.

Käyttötavoista suosituinta oli valokopiointi. Preferenssit olivat tämän suhteen vähemmän voimakkaita kuin ryhmässä 4. Ryhmän jäsenet olivat peruskoulun ja lukion opettajia, mutta mukana oli myös ammattioppilaitosten opettajia.

Ryhmä 6: Vain oppimateriaali

Ryhmään kuuluu 198 vastaajaa, joka on 17 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Aineistolajin valinta oli määräävin tekijä. Suosituimpia aineistolajeja olivat oppimateriaali sekä työ- ja harjoituskirjat. Näistä saatava hyöty koettiin suuremmaksi kuin ryhmässä 4, jossa pidettiin samoista aineistolajeista.

Eri käyttötavoilla oli suhteellisen tasainen kysyntä. Paperikopiot (valokopiointi ja tulostus) olivat kuitenkin suosituin käyttömuoto. Ryhmän jäsenet olivat kaikkein innokkaimpia painotuotteiden käyttäjiä (61 %). Ammattioppilaitosten vastaajista 26 % ja peruskoulun vastaajista 20 % kuului tähän ryhmään.

3.4 AV-aineiston käyttötarpeet

AV-aineistoa käsittelevään osioon vastasi 650 opettajaa, joka on vähemmän kuin muissa tutkimusosiossa. Tutkimusosion otoksessa otettiin huomioon, että peruskouluissa ja lukioissa AV-aineiston käyttö on yleisempää kuin ylemmillä kouluasteilla. Tämän vuoksi osio haluttiin kohdistaa pääasiassa peruskoulujen ja lukioiden opettajille. Muidenkin kouluasteiden opettajia otettiin otokseen, mutta suhteellisesti vähemmän.

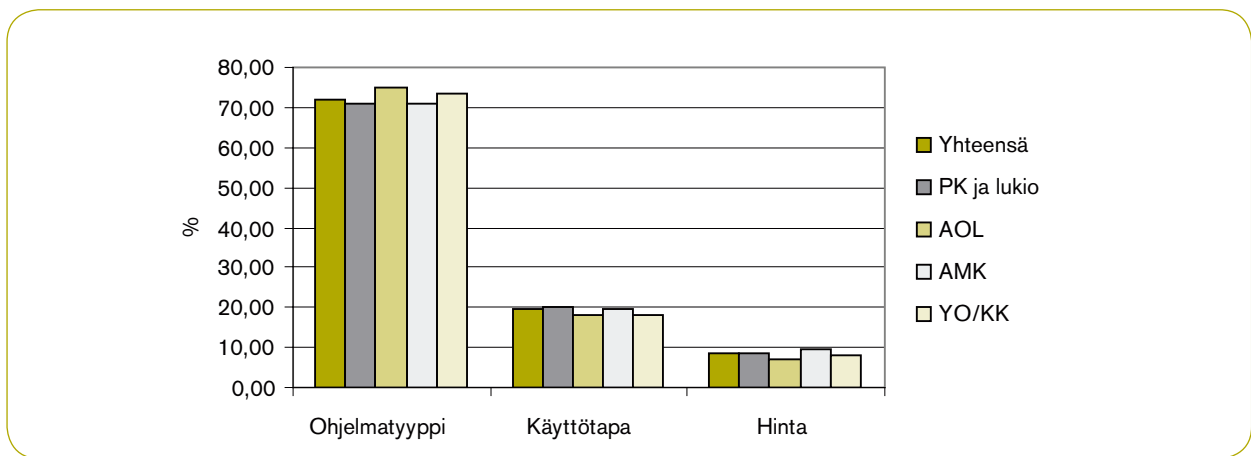
AV-tutkimusosiossa valintatehtävät poikkesivat muista tutkimusosioista siten, että jokaisessa tehtävässä oli mahdollisuus valita vaihtoehto ”en halua mitään näistä”. Vastaajat, joilla näitä valintoja oli paljon (vähintään 50 %), jouduttiin jättämään tutkimustuloksista pois, koska heille ei pystytty datan perusteel-

la arvioimaan luotettavasti hyötymallia. Hylätyistä vastaajista vain n. 30% oli peruskoulujen ja lukioiden opettajia. Hylättyjen vastaajien keskimääräinen lisämateriaalin käyttöosuus AV-materiaalille oli 7 %. Vastauksia hylättiin 75 kappaletta ja tulosten analysoinnissa on siis käytetty 575 vastaajan vastauksia.

AV-aineiston tulosten analysointi etenee samaan tapaan kuin edelläkin. Ensin esitetään ominaisuuksien tärkeyksien keskiarvot, ominaisuuksien tasojen hyötykeskiarvot, markkinaosuussimulaatiot ja hintajoustoanalyysit. Viimeisessä kappaleessa esitetään AV-aineiston vastaajien ryhmittelyratkaisu.

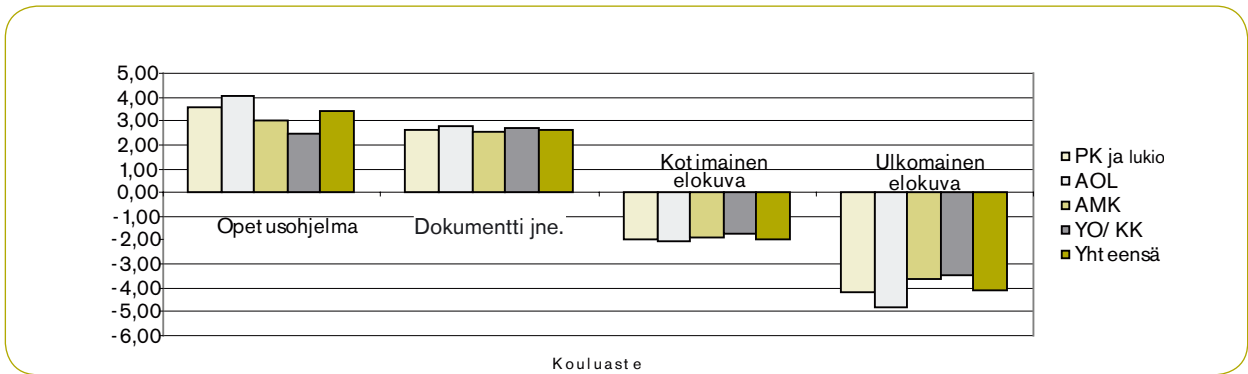
3.4.1 Ominaisuuksien tärkeys ja niistä saadut hyödyt

Tutkitut ominaisuudet olivat ohjelmatyyppi, käytötapa ja hinta. Seuraavassa kuvassa on esitetty ominaisuuksien tärkeyden keskiarvot kouluasteittain. Ohjelmatyyppi oli kaikilla kouluasteilla ehdottomasti tärkein aineiston käyttöön liittyvä ominaisuus; kaikilla kouluasteilla sen tärkeys oli yli 70 %.



Kuva 23. Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain

Seuraavassa kuvassa on esitetty ohjelmatyyppien eri tasojen hyötykeskiarvot. Peruskouluissa, lukioissa, ammatillisissa oppilaitoksissa ja ammattikorkeakouluissa parhaan hyötykeskiarvon saivat opetusohjelmat. Yliopistoissa ja korkeakouluissa suosituin ohjelmatyyppi oli vaihtoehto, joka sisälsi dokumentit, ajankohtaisohjelmat, uutiset, animaatiot sekä lasten- ja nuortenohjelmat.

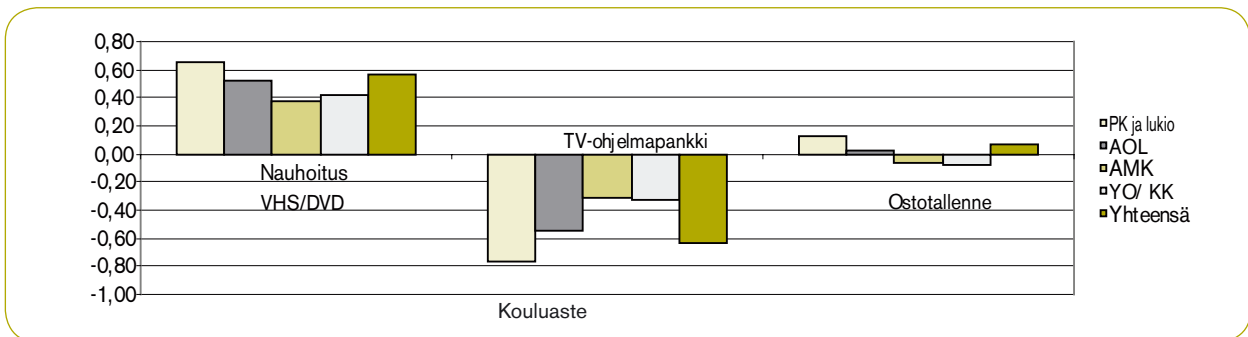


Kuva 24. Eri ohjelmatyyppien hyötykeskiarvot kouluasteittain

Liitteissä peruskoulujen ja lukioiden tuloksia on tarkasteltu lääneittäin ja kuntaryhmittäin. Näin ryhmiteltynä tuloksissa ei havaittu merkittäviä eroja.

AV-aineiston käyttötapa voi tässä tutkimuksessa olla tv-ohjelman nauhoitus, tv-ohjelmapankin käyttö tai (vain elokuvien kohdalla) ostotalenne. Tv-oh-

jelmapankkia ei ole opettajilla vielä käytössä, mutta tämäntyyppisen palvelun suosiota haluttiin tutkia. Seuraavassa kuvassa on esitetty eri käyttötapojen hyötykeskiarvot kouluasteittain. Televisiosta nauhoitus oli vastaajien joukossa keskimääräisesti hyödyllisin vaihtoehto.



Kuva 25. Eri käyttötapojen hyötykeskiarvot kouluasteittain normaalihinnalla

Seuraavassa taulukossa on esitetty eri ohjelmatyyppien simuloidut markkinaosuudet kouluasteittain.

	Yhteensä	PK ja lukio	AOL	AMK	YO/ KK
Opetusohjelma	56	59	63	48	39
Dokumentit jne.	35	33	32	40	45
Kotimainen elokuva	4	3	4	4	5
Ulkomainen elokuva	6	6	1	8	11
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 21. Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet kouluasteittain

Elokuvat olivat kaikilla kouluasteilla keskimääräistä vähemmän hyödyllisiä. Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksia tarkastellessa löytyi silti myös vastaajia, jotka haluavat käyttää elokuvia. Ominaisuusvaihtoehtojen valintaan näyttää vaikuttavan enemmän opettava aine kuin esimerkiksi kouluaste. Tuloksia tarkastellaan peruskouluissa ja lukioissa opetusaineittain myöhemmin tässä kappaleessa.

Seuraavassa taulukossa on esitetty simuloidut markkinaosuudet AV-aineiston eri käyttötavoille, kun hinta on kiinnitetty normaalitasolle. Osuuksissa on pieniä eroja. Mitä ylempi kouluaste oli kyseessä, sitä kiinnostuneempia opettajat olivat tv-ohjelmapankista.

	Yht.	PK ja lukio	AOL	AMK	YO/KK
Nauhoite	53	55	52	47	49
Tv-ohjelmapankki	28	25	31	34	32
Ostotallenne	19	19	17	18	19
Yhteensä	100	100	100	100	100

Taulukko 22. Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain normaali hinnalla

Tutkimusaineistosta selvitettiin, millaiset opettajat olivat valinneet tv-ohjelmapankin hyödyllisimmäksi vaihtoehdoksi. Tv-ohjelmapankista olivat eniten kiinnostuneita ammattikorkeakoulujen ja korkeakoulujen opettajat. Peruskouluissa ja lukioissa tv-ohjelmapankki kiinnosti eniten matemaattisten aineiden opettajia. He kuitenkin vastasivat taustatietokysymyksissä käyttävänsä vähemmän AV-aineistoa kuin muut peruskoulun ja lukion opettajat.

Tarkasteltaessa peruskoulujen ja lukioiden tuloksia opetusaineittain huomataan, että valinnoissa on suuria eroja. AV-aineiston käyttöön vaikutti enemmän opetusaine kuin kouluaste. Seuraavissa taulukoissa on esitetty eri ohjelmatyyppien ja käyttötapojen markkinaosuudet opetusaineittain peruskouluissa ja lukioissa.

Erityisesti elokuvien käyttö keskittyi vain tiettyjen opetusaineiden opettajien käyttöön. Kotimaisia elokuvia valittiin keskimääräistä enemmän äidinkielen opetuksessa ja ulkomaisia elokuvia kielten opetuksessa. Yhteiskunnallisia aineita, biologiaa, maantietoa ja ei-lukuaineita opettavat opettajat taas käyttivät keskimääräistä enemmän dokumentteja, ajankohtaisohjelmia, uutisia, animaatioita sekä lasten- ja nuortenohjelmia.

	Luokanopettajat	Erytisopettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaattiset	Yhteiskunnalliset	Biologia ja maantiede	Ei lukuaineet
Vastaaja	101	17	22	50	65	38	14	33
Arvio opettajien kokonaismäärästä näissä aineryhmissä*	19 300	5 000	2 500	6 200	4 500	2 400	1 600	5 500

Taulukko 23. Vastaajien määrät oppiaineittain ja arvio opettajien kokonaismäärästä oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa.

*Lähde: Tilastokeskuksen, Opetushallituksen ja opetusministeriön Opettajatiedonkeruu keväällä 2005

	Yhteensä	Luokanopettajat	Erytisopettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaattiset	Yhteiskunnalliset	Biologia ja maantiede	Ei lukuaineet
Opetusohjelmat	58	64	63	32	52	79	39	56	45
Dokumentit jne.	33	32	32	39	26	19	53	41	45
Kotimaiset elokuvat	3	3	3	13	2	1	2	2	7
Ulkomaiset elokuvat	6	1	2	16	20	1	6	0	3
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Taulukko 24. Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Seuraavassa taulukossa on verrattu eri käyttötapojen simuloituja osuuksia opetusaineittain peruskouluissa ja lukioissa.

	Yht.	Luokan- opettajat	Erityis- opettajat	Äidinkieli	Kielet	Matemaat- tiset	Yhteiskun- nalliset	Biologia ja maantiede	Ei luku- aineet
Nauhoite	55	57	50	50	56	53	57	60	60
Tv-ohjelmapankki	25	25	31	10	23	33	24	26	17
Ostotallenteet	20	18	19	39	21	14	19	15	23
Yhteensä	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Taulukko 25. Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa normaalihinnalla

Tuloksista näkyy, että matemaattisten aineiden opettajat valitsivat ohjelman lähteeksi keskimääräistä useammin tv-ohjelmapankin. Tämän tutkimuksen oppiaineluokittelussa ATK-opettajat kuuluivat matemaattisten aineiden opettajiin.

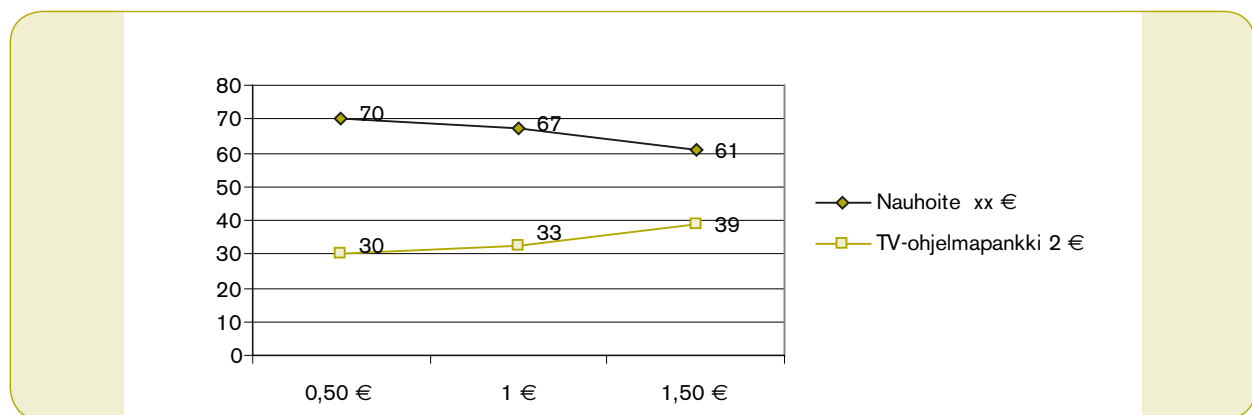
3.4.2 Hinta

Hinnan merkitys oli AV-aineistoja valittaessa pieni, alle 10%. Alla olevissa kuvissa on esitetty nauhoitteen ja tv-ohjelmapankin hintajousto. Ostotallenteen hintajousto ei ole tutkittu, koska se oli vaihtoehtoinen käyttötapa vain elokuvalla. Analyseissä ohjelmavaihtoehdoksi on valittu dokumentit jne.

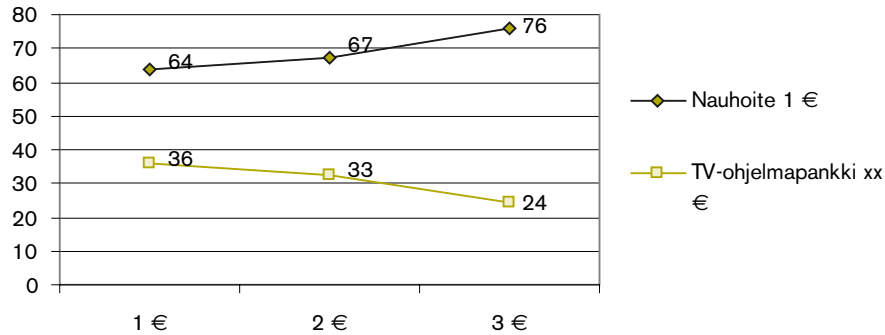
Ensimmäisessä kuvassa tarkastellaan nauhoitteen hintajoustoja. Tv-ohjelmapankin hinta on vakioitu sen normaalitasoon, 2 euroon. Nauhoitteen hintaa on vaihdeltu x-akselin arvojen mukaisesti.

Nauhoitteen kysyntä laski 70 %:sta 61 %:iin hinnan kasvaessa 0,5 eurosta 1,5 euroon. Kysynnän suhteellinen muutos oli 13 %.

Seuraavassa kuvassa taas nauhoitteen hinta on vakioitu normaalitasoon, 1 euroon, ja tv-ohjelmapankin hintaa vaihdellaan x-akselin tietojen mukaisesti. Tv-ohjelmapankki oli hintaherkempi kuin nauhoite tv:stä. Esimerkiksi kun ohjelmapankin hinta nousee normaalitasosta korkeimmalle tasolle, kysyntä laskee lähes 30 %.



Kuva 26. Hintajousto käyttötavalle nauhoite ja ohjelmatyypin dokumentit jne.



Kuva 27. Hintajousto käytettävälle tv-ohjelmapankki ja ohjelmatyypille dokumentit jne.

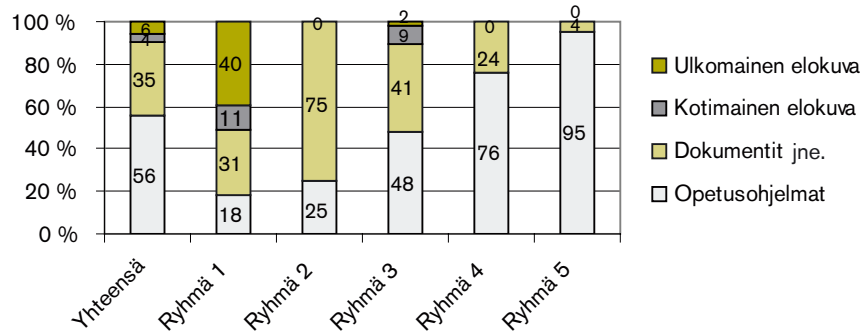
3.4.3 Vastaajien ryhmittely preferenssien mukaan

Vastaajien ryhmittelyratkaisun valintaperusteet olivat samat kuin muissakin osioissa. Vaihtoehtojen vertailujen jälkeen päädyttiin viiden ryhmän ratkaisuun.

Kaikissa ryhmissä ohjelmatyyppi oli ylivoimaisesti tärkein valintaan vaikuttava tekijä. Ylivoimaisuus joh-

tunee siitä, että elokuvan hyödyllisyys jakaa opettajien mielipiteitä voimakkaasti.

Seuraavassa kuvassa on esitetty eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet ryhmittäin.



Kuva 28. Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet ryhmittäin

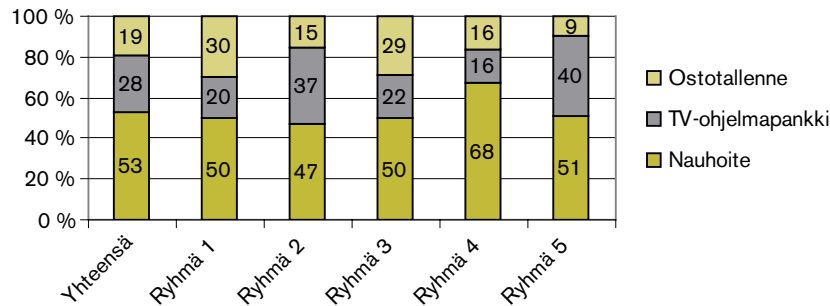
Eri ohjelmatyyppien preferenssit kuvailevat ryhmiä hyvin. Ryhmässä 1 oli paljon kysyntää elokuville ja erityisesti ulkomaisille elokuville.

Ryhmässä 2 taas pidettiin dokumentteja hyödyllisimpinä. Ryhmien 4 ja 5 vastaajat valitsivat usein opetusohjelman. Ryhmässä 5 opetusohjelmien kysyntä oli

voimakkaampaa kuin ryhmässä 4.

Ryhmässä 3 eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet olivat lähinnä keskiarvoa.

Seuraavassa kuvassa näkyy eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin, kun hinta on vakioitu normaalitasolle.



Kuva 29. Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin

Käyttötapojen preferensseissä oli pieniä eroja. Ryhmässä 1 ostotalenteen markkinaosuus oli suhteellisen suuri, koska tämän ryhmän vastaajat pitivät elokuvia hyödyllisinä. Ryhmissä 2 ja 5 oli keskimääräistä enemmän tv-ohjelmapankin valitsijoita.

Seuraavassa ryhmiä on pyritty kuvailemaan niitä parhaiten erottelevilla tekijöillä.

Ryhmä 1: Elokuva

Ryhmään kuuluu 82 vastaajaa, joka on 14 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmässä pidettiin tasaisesti kaikista ohjelmatyypeistä. Merkittäväntä kuitenkin on, että elokuvien kysyntä oli selvästi suurempaa kuin muissa ryhmissä. Erityisen suuren simuloidun markkinaosuuden saivat ulkomaiset elokuvat.

Ryhmän vastaajat löysivät yleensä aina tarjotuita kolmesta tuotekokonaisuudesta jonkin, joka oli hyödyllinen. Ryhmän jäsenet ilmoittivat taustakysymyksissä käyttävänsä AV-materiaalia keskimääräistä enemmän. Sen osuus kaikesta lisämateriaalin käytöstä oli heillä 25 % (keskiarvo 13 %). Ryhmän opettajat olivat keskimääräistä nuorempia. Ryhmään kuuluvat peruskoulun opettajat olivat tyypillisesti kielten opettajia. Tähän ryhmään kuului hyvin vähän edustajia ammattioppilaitoksista.

Ryhmä 2: Dokumentti jne

Ryhmään kuuluu 123 vastaajaa, joka on 21 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ohjelmatyypeistä tämä ryhmä preferoi dokumentteja, ajankohtaisohjelmia, uutisia, animaatioita sekä lasten- ja nuortenohjelmia sisältävää ohjelmatyyppiä.

Eri käyttötavoilla oli tässä ryhmässä tasaisin kannatus. Ostotalenne oli yhtä suosittu kuin tv-ohjelmapankki. Silloin tällöin vastattiin ”En halua mitään näistä” –vaihtoehto. Keskimäärin 17 % käytetystä lisämateriaalista oli AV-aineistoa. Ryhmässä oli edustajia tasaisesti eri kouluasteilta.

Ryhmä 3: Lähellä keskiarvoa

Ryhmään kuuluu 118 vastaajaa, joka on 20,5 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmän jäsenten tarpeet olivat hyvin lähellä keskiarvoja. Ryhmässä suhtauduttiin kaikkein myönteisimmin kotimaiseen elokuvaan, vaikkakin kotimaisen elokuvan simuloitu markkinaosuus oli tässäkin ryhmässä pieni. Jäseniä oli tasaisesti eri kouluasteilta. Ryhmän jäsenet valitsivat harvoin ”En halua mitään näistä” –vaihtoehdon. Ryhmän käyttämästä lisämateriaalista keskimäärin 20 % oli AV-aineistoa.

Ryhmä 4: Nauhoitettu opetusohjelma

Ryhmään kuuluu 118 vastaajaa, joka on 20,5 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ryhmän preferenssit eri ohjelmatyyppeihin ja käyttötapoihin olivat vahvemmat kuin ryhmässä 3. Opetusohjelmat olivat suosittuja. Nauhoitteen arvostus oli vahvaa. Ryhmän jäsenet valitsivat ryhmä 3:a useammin vaihtoehdon ”En halua mitään näistä”. Kuitenkin lisämateriaalin käytöstä 20 % oli AV-aineistoa. Jäsenistä 78 % oli peruskouluista ja lukioista.

Ryhmä 5: Opetusohjelma ja vain opetusohjelma

Ryhmään kuuluu 134 vastaajaa, joka on 23 % tähän tutkimusosioon vastanneista.

Ohjelmatyyppi hallitsi vastaajien valintoja. Ryhmä

muodostui käytännössä vain opetusohjelmien käyttäjistä.

Tv-ohjelmapankki oli yhtä suosittu kuin ostonauhoite. Ryhmässä valittiin usein vaihtoehto ”En halua mitään näistä”, koska jos AV-materiaalia käytettiin, haluttiin käyttää nimenomaan opetusohjelmia. Lisämateriaalin käytön suhteen ryhmällä oli pienin (15 %) AV-materiaalin käytön osuus. Ryhmässä oli tasainen edustus eri kouluasteilta.

4 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimuksen tulosten perusteella saadaan kuva siitä, mitä lisämateriaaleja opettajat haluaisivat opetuksensa tueksi ja miten he haluaisivat niitä käyttä.

Nykyinen käyttö

Opettajien nykyisiä käytäntöjä selvitettiin tutkimuksen taustatieto-osiossa. Siinä ilmeni, että painotuotteet ovat opetusasteesta riippumatta eniten käytetty aineistoryhmä (keskimäärin 58 %). Myös internetiä käytetään laajasti: kaikilla kouluasteilla suosituimpia olivat internetin maksuttomat sivustot (24 %). Maksullisten internet-sivustojen käytön osuus oli keskimäärin 4 %. Ylemmillä kouluasteilla maksullisten internet-sivustojen käyttö oli yleisempää. AV-aineiston käytön keskimääräinen osuus oli 13 %, mutta se vaihteli kouluasteittain. AV-aineiston osuus eri lisämateriaalien käytöstä oli suurimmillaan peruskouluissa, lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa.

Käyttötarpeet

Maksuton internet

Internetissä vapaasti saatavilla olevan aineiston käyttötarpeet erosivat kouluasteittain sekä aineiston sisällön että käyttötavan osalta.

Aineiston sisällön osalta kustantajien ja oppilaitosten tekemä valmis oppimateriaali oli suosituin sisältötyyppi peruskouluissa, lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa. Ammattikorkeakouluissa sekä yliopistoissa ja korkeakouluissa halutuinta oli tieteellinen materiaali.

Myös aineiston käyttötapatarpeet erosivat kouluasteittain. Alemmilla kouluasteilla suurin kysyntä kohdistui aineiston tulostamiseen. Ylemmillä kouluasteilla aineistoa haluttiin kopioida esitettäväksi omassa esityspohjassa. Käyttötavoista pienin markkinaosuus oli aineiston kopioinnilla ja jakelulla verkossa.

Nykyiset tekijänoikeussopimukset mahdollistavat aineiston tulostamisen internetistä oppilaille. Sopimukset eivät kuitenkaan koske aineiston kopiointia power pointiin tai jakelua verkossa. Tällaiseen käyttöön tulee pyytää erikseen lupa suoraan oikeudenomistajalta. Tutkimuksen perusteella tarve tällaiseen digitaaliseen kopiointiin on kuitenkin ilmeinen. Opettajat pitivät tärkeänä erityisesti mahdollisuutta kopioida aineistoa power pointiin.

Painotuotteet ja maksullinen internet

Erilaisia painotuotteita ja maksullisia internet-sivustoja tarkasteltiin tutkimuksessa yhtenä maksullisten tuotteiden ryhmänä. Opettaja voi periaatteessa hank-

kia saman aineiston esimerkiksi kustantajan oppikirjasta tai maksullisesta internet-palvelusta.

Käyttötarpeet vaihtelivat kouluasteittain sekä halutuimpien aineistolajien että käyttötapojen kohdalla.

Alemmilla kouluasteilla kustantajien julkaisemalla oppimateriaalilla oli suurin kysyntä. Lisäksi työ- ja harjoitustehtävien käyttöön kohdistui paljon toiveita. Ammattikorkeakouluissa sekä yliopistoissa ja korkeakouluissa suurin kysyntä oli tieteellisellä aineistolla.

Painotuotteiden ja maksullisen internetin käyttötavat ovat erilaisia: painotuotteita voidaan valokopioida tai skannata ja vastaavasti vain digitaalisessa muodossa olevaa aineistoa voi tulostaa ja tallentaa. Digitaaliseen muotoon skannattua painotuotetta voi tietysti käyttää samalla tavoin kuin muutakin digitaalista aineistoa. Tutkimuksessa selvitettiin, kumpi lähde, painotuote vai maksullinen internet-sivusto, on opettajille houkuttelevampi, ja miten he haluaisivat tästä lähteestä hankittua aineistoa käyttää.

Peruskouluissa, lukioissa ja ammatillisissa oppilaitoksissa painotuotteiden valokopiointi koettiin käytötavoista hyödyllisimmäksi. Toiseksi hyödyllisimpänä opettajat pitivät aineiston tulostusta maksulliselta internet-sivustolta. Alemmilla kouluasteilla halutaan vielä selvästi jakaa paperikopio oppilaille. Ammattikorkeakouluissa sekä yliopistoissa ja korkeakouluissa hyödyllisin käyttötapa oli aineiston kopiointi power pointiin maksulliselta internet-sivustolta. Seuraavaksi suosituinta oli aineiston tulostaminen maksulliselta internet-sivustolta.

Oppilaitosten valokopiointiluvalla opettajat voivat valokopioida painotuotteita ja myös tulostaa aineistoa erilaisista digitaalisista lähteistä, esimerkiksi maksullisilta internet-sivuilta. Nämä käyttöluopakysymykset on toistaiseksi ratkaistu tekijänoikeussopimuksilla. Opetuksessa siirrytään kuitenkin liitutaulusta tietokoneen ja videotykin käyttöön. Tämä opetustilanteen digitalisoituminen on maksullisen aineistonkin kohdalla selvityksen mukaan tärkein avoin kysymys. Miten opettaja voi kopioida osaksi omaa digitaalista aineistoaan, tyyppillisesti power point -esitystä, osia julkaisuista aineistosta?

AV-aineisto

AV-aineiston kysytyimpiä ohjelmatyyppejä olivat opetusohjelmat ja dokumentit jne. Elokuvia tarvitsevat vain muutamien oppiaineiden opettajat.

Yli puolet opettajista halusi nauhoittaa käyttämänsä AV-aineiston tv:stä. Tutkimuksessa mitattiin myös digitaalisen tv-ohjelmapankin kysyntää, joka oli keskimäärin 28 %. Kysyntä on varsin korkea palvelulle, joka ei ole kenenkään opettajan käytössä ja jonka edut ovat vielä epäselvät.

Lopuksi

Tutkimuksen tulokset kertovat, että nykyiset tekijänoikeusluparatkaisut ovat tarpeellisia. Opettajat haluavat laajasti valokopioida painotuotteita, tulostaa aineistoa internet-sivuilta ja käyttää tv-ohjelmia opetuksessa eri tavoin.

Opettajilla on tämän lisäksi tarpeita kopioida aineistoa myös digitaalisesti. Kysyntä on niin laajamittaista, että digitaalisen kopioinnin lopettaminen on tuskin mahdollista. Erityisen suurta kysyntä on internet-aineiston kopioinnille omaan esityspohjaan. Myös painotuotteiden skannaus ja esitys power pointissa sekä skannatun aineiston tai internet-aineiston jakelu verkossa ovat suosittuja. Tulosten perusteella voidaan yleisesti todeta, että teosten käyttötarpeet ovat niin laajat, että käyttömahdollisuuksien tarkentamiseen olisi hyviä perusteita. Sama koskee myös AV-aineiston digitaalista käyttöä.

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää luparatkaisuja kehitettäessä. Vaihtoehtoisia tapoja käyttömahdollisuuden laajentamiseen on useita. Alkuperäistuotteen hankintahinta voi sisältää oikeuden käyttää ja kopioida teosta opetuskäyttöön, tai oikeudenhaltija voi myöntää tällaiset käyttöluvat erikseen itse. Vaihtoehtoisesti aineistojen käyttöön voidaan kehittää valokopiointi- ja nauhoituslupien kaltaisia, tekijänoikeusjärjestön kautta hoidettavia lupia.

Lista kuvista

2. Tutkimusasetelma

Kuva 1. Esimerkki kysymyksestä

Kuva 2. Esimerkki hyötykeskiarvoista: AV-aineiston eri ohjelmatyyppien hyötykeskiarvot kouluasteittain

3. Tutkimusten tulokset

3.1. Taustatiedot

Kuva 3. Vastaajien jakautuminen eri kouluasteilla

Kuva 4. Vastaajien jakautuminen eri tehtäviin

3.2. Maksuttoman internet-aineiston käyttötarpeet

Kuva 5. Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain

Kuva 6. Eri sivuston sisältöjen hyötykeskiarvot kouluasteittain

Kuva 7. Eri käyttötapojen hyötykeskiarvot kouluasteittain normaalihinnalla

Kuva 8. Hintajousto käytettävälle tulostus

Kuva 9. Hintajousto käytettävälle kopiointi power pointiin

Kuva 10. Hintajousto käytettävälle kopiointi ja jakelu verkossa

Kuva 11. Eri sisältöjen markkinaosuudet ryhmittäin

Kuva 12. Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin

3.3 Painotuotteiden ja maksullisen internet-aineiston käyttötarpeet

Kuva 13. Ominaisuuksien keskimääräinen tärkeys kouluasteittain

Kuva 14. Eri aineistolajien hyötykeskiarvot kouluasteittain

Kuva 15. Eri käyttötapojen hyötykeskiarvot kouluasteittain normaalihinnalla

Kuva 16. Hintajousto käytettävälle valokopiointi

Kuva 17. Hintajousto käytettävälle skannaus power pointiin

Kuva 18. Hintajousto käytettävälle skannaus ja jakelu verkossa

Kuva 19. Hintajousto käytettävälle kopiointi power pointiin

Kuva 20. Ominaisuuksien tärkeys ryhmittäin

Kuva 21. Eri aineistolajien markkinaosuudet ryhmittäin

Kuva 22. Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin

3.4 AV-aineiston käyttötarpeet

Kuva 23. Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain

Kuva 24. Eri ohjelmatyyppien hyötykeskiarvot kouluasteittain

Kuva 25. Eri käyttötapojen hyötykeskiarvot kouluasteittain normaalihinnalla

Kuva 26. Hintajousto käytettävälle nauhoite ja ohjelmatyyppi dokumentit jne.

Kuva 27. Hintajousto käytettävälle tv-ohjelmapankki ja ohjelmatyypille dokumentit jne.

Kuva 28. Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet ryhmittäin

Kuva 29. Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin

Lista taulukoista

2. Tutkimusasetelma

Taulukko 1. Valokopioinnin määrä kouluasteittain

Taulukko 2. Digitaalisen kopioinnin määrä kouluasteittain

Taulukko 3. TV-ohjelmien nauhoitusten arvioitu lukumäärä kouluasteittain vuonna 2003

Taulukko 4. Tutkimukseen valitut ominaisuudet ja niiden tasot: maksuton internet

Taulukko 5. Tutkimukseen valitut ominaisuudet ja niiden tasot: painotuotteet ja maksullinen internet

Taulukko 6. Tutkimukseen valitut ominaisuudet ja niiden tasot: AV-aineisto

Taulukko 7. Taustatiedot opettajien ja koulujen lukumääristä

Taulukko 8. Esimerkki markkinaosuusanalysista: Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet kouluasteittain.

Taulukko 9. Esimerkki ominaisuuksien tärkeyksistä: AV-aineiston ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain

3. Tutkimusten tulokset

3.1. Taustatiedot

Taulukko 10. Eri aineistolajien tärkeys opetuksessa kouluasteittain

3.2. Maksuttoman internet-aineiston käyttötarpeet

Taulukko 11. Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet kouluasteittain

Taulukko 12. Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain normaalihinnalla

Taulukko 13. Vastaajien määrät oppiaineittain ja arvio opettajien kokonaismääristä oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Taulukko 14. Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Taulukko 15. Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa normaalihinnalla

3.3 Painotuotteiden ja maksullisen internet-aineiston käyttötarpeet

Taulukko 16. Eri aineistolajien markkinaosuudet kouluasteittain

Taulukko 17. Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain normaalihinnalla

Taulukko 18. Vastaajien määrät oppiaineittain ja arvio opettajien kokonaismääristä oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Taulukko 19. Eri aineistolajien markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Taulukko 20. Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa normaalihinnalla

3.4 AV-aineiston käyttötarpeet

Taulukko 21. Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet kouluasteittain

Taulukko 22. Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain normaalihinnalla

Taulukko 23. Vastaajien määrät oppiaineittain ja arvio opettajien kokonaismääristä oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Taulukko 24. Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

Taulukko 25. Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa normaalihinnalla

Lista liitteistä

Tutkimusraportin liitteet ovat osoitteessa <http://www.minedu.fi/julkaisut/kulttuuri/index.html>

Vastaajien kommentit

Tutkimussaate

Kysymyslomake

Tutkimusraportissa käytetyt termit ja koodisisällöt

Maksuton internet:

1. Tulokset kouluasteittain (4 kouluastetta; PK ja lukio, AOL, AMK, YO/KK)
 - 1.1 Vastaajamäärät kouluasteittain
 - 1.2 Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain
 - 1.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet kouluasteittain
 - 1.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet kouluasteittain
 - 1.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain
 - 1.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet kouluasteittain

2. Tulokset kouluasteittain (12 kouluastetta)
 - 2.1 Vastaajamäärät kouluasteittain
 - 2.2 Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain
 - 2.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet kouluasteittain
 - 2.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet kouluasteittain
 - 2.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain
 - 2.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet kouluasteittain

3. Tulokset ryhmittäin
 - 3.1 Vastaajamäärät ryhmittäin
 - 3.2 Ominaisuuksien tärkeys ryhmittäin
 - 3.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet ryhmittäin
 - 3.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet ryhmittäin
 - 3.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin
 - 3.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet ryhmittäin

4. Tulokset tehtävittäin
 - 4.1 Vastaajamäärät tehtävittäin
 - 4.2 Ominaisuuksien tärkeys tehtävittäin
 - 4.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet tehtävittäin
 - 4.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet tehtävittäin
 - 4.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet tehtävittäin
 - 4.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet tehtävittäin

5. Tulokset ikäryhmittäin
 - 5.1 Vastaajamäärät ikäryhmittäin
 - 5.2 Ominaisuuksien tärkeys ikäryhmittäin
 - 5.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet ikäryhmittäin
 - 5.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet ikäryhmittäin
 - 5.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet ikäryhmittäin
 - 5.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet ikäryhmittäin

6. Tulokset oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 6.1 Vastaajamäärät oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 6.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 6.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 6.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 6.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 6.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

7. Tulokset oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 7.1 Vastaajamäärät oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 7.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 7.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 7.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 7.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 7.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa

8. Tulokset oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 8.1 Vastaajamäärät oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 8.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 8.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 8.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 8.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 8.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa

9. Tulokset oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 9.1 Vastaajamäärät oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 9.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 9.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 9.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 9.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 9.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa

10. Tulokset kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 10.1 Vastaajamäärät kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 10.2 Ominaisuuksien tärkeys kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 10.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 10.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 10.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 10.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa

11. Tulokset lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 11.1 Vastaajamäärät lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 11.2 Ominaisuuksien tärkeys lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 11.3 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuudet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 11.4 Eri sivuston sisältöjen markkinaosuuksien keskivirheet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 11.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa

11.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa

12. Hintajousto

12.1 Hintajousto käyttötavalle tulostus

12.2 Hintajousto käyttötavalle kopiointi power pointiin

12.3 Hintajousto käyttötavalle kopiointi ja jakelu verkossa

Painotuotteet ja maksullinen internet:

13. Tulokset kouluasteittain (4 kouluastetta; PK ja lukio, AOL, AMK, YO/KK)

13.1 Vastajamäärät kouluasteittain

13.2 Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain

13.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet kouluasteittain

13.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet kouluasteittain

13.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain

13.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet kouluasteittain

14. Tulokset kouluasteittain (12 kouluastetta)

14.1 Vastajamäärät kouluasteittain

14.2 Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain

14.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet kouluasteittain

14.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet kouluasteittain

14.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain

14.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet kouluasteittain

15. Tulokset ryhmittäin

15.1 Vastajamäärät ryhmittäin

15.2 Ominaisuuksien tärkeys ryhmittäin

15.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet ryhmittäin

15.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet ryhmittäin

15.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin

15.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet ryhmittäin

16. Tulokset tehtävittäin

16.1 Vastajamäärät tehtävittäin

16.2 Ominaisuuksien tärkeys tehtävittäin

16.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet tehtävittäin

16.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet tehtävittäin

16.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet tehtävittäin

16.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet tehtävittäin

17. Tulokset ikäryhmittäin

17.1 Vastajamäärät ikäryhmittäin

17.2 Ominaisuuksien tärkeys ikäryhmittäin

17.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet ikäryhmittäin

17.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet ikäryhmittäin

17.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet ikäryhmittäin

17.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet ikäryhmittäin

18. Tulokset oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

18.1 Vastajamäärät oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

18.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

18.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

- 18.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
- 18.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
- 18.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

- 19. Tulokset oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 19.1 Vastaajamäärät oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 19.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 19.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 19.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 19.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 19.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa

- 20. Tulokset oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 20.1 Vastaajamäärät oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 20.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 20.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 20.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 20.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 20.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa

- 21. Tulokset oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 21.1 Vastaajamäärät oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 21.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 21.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 21.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 21.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 21.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa

- 22. Tulokset kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 22.1 Vastaajamäärät kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 22.2 Ominaisuuksien tärkeys kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 22.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 22.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 22.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 22.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa

- 23. Tulokset lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 23.1 Vastaajamäärät lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 23.2 Ominaisuuksien tärkeys lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 23.3 Eri aineistolajien markkinaosuudet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 23.4 Eri aineistolajien markkinaosuuksien keskvirheet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 23.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 23.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskvirheet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa

- 24. Hintajousto
 - 24.1 Hintajousto käytettävälle valokopiointi
 - 24.2 Hintajousto käytettävälle skannaus power pointiin
 - 24.3 Hintajousto käytettävälle skannaus ja jakelu verkossa
 - 24.4 Hintajousto käytettävälle tulostus
 - 24.5 Hintajousto käytettävälle kopiointi power pointiin
 - 24.6 Hintajousto käytettävälle kopiointi ja jakelu verkossa

AV-aineisto:

25. Tulokset kouluasteittain (4 kouluastetta; PK ja lukio, AOL, AMK, YO/KK)
 - 25.1 Vastaaajamäärät kouluasteittain
 - 25.2 Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain
 - 25.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet kouluasteittain
 - 25.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet kouluasteittain
 - 25.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain
 - 25.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet kouluasteittain

26. Tulokset kouluasteittain (12 kouluastetta)
 - 26.1 Vastaaajamäärät kouluasteittain
 - 26.2 Ominaisuuksien tärkeys kouluasteittain
 - 26.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet kouluasteittain
 - 26.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet kouluasteittain
 - 26.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kouluasteittain
 - 26.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet kouluasteittain

27. Tulokset ryhmittäin
 - 27.1 Vastaaajamäärät ryhmittäin
 - 27.2 Ominaisuuksien tärkeys ryhmittäin
 - 27.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet ryhmittäin
 - 27.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet ryhmittäin
 - 27.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet ryhmittäin
 - 27.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet ryhmittäin

28. Tulokset tehtävittäin
 - 28.1 Vastaaajamäärät tehtävittäin
 - 28.2 Ominaisuuksien tärkeys tehtävittäin
 - 28.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet tehtävittäin
 - 28.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet tehtävittäin
 - 28.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet tehtävittäin
 - 28.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet tehtävittäin

29. Tulokset ikäryhmittäin
 - 29.1 Vastaaajamäärät ikäryhmittäin
 - 29.2 Ominaisuuksien tärkeys ikäryhmittäin
 - 29.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet ikäryhmittäin
 - 29.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet ikäryhmittäin
 - 29.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet ikäryhmittäin
 - 29.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet ikäryhmittäin

30. Tulokset oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 30.1 Vastaaajamäärät oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 30.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 30.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 30.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 30.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa
 - 30.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain peruskouluissa ja lukioissa

31. Tulokset oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 31.1 Vastaaajamäärät oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 31.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
 - 31.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa

- 31.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
- 31.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa
- 31.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain ammatillisessa opetuksessa

- 32. Tulokset oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 32.1 Vastaajamäärät oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 32.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 32.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 32.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 32.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa
 - 32.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain ammattikorkeakoulussa

- 33. Tulokset oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 33.1 Vastaajamäärät oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 33.2 Ominaisuuksien tärkeys oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 33.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 33.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 33.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa
 - 33.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet oppiaineittain yliopistoissa ja korkeakouluissa

- 34. Tulokset kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 34.1 Vastaajamäärät kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 34.2 Ominaisuuksien tärkeys kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 34.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 34.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 34.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 34.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet kuntaryhmittäin peruskouluissa ja lukioissa

- 35. Tulokset lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 35.1 Vastaajamäärät lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 35.2 Ominaisuuksien tärkeys lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 35.3 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuudet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 35.4 Eri ohjelmatyyppien markkinaosuuksien keskivirheet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 35.5 Eri käyttötapojen markkinaosuudet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa
 - 35.6 Eri käyttötapojen markkinaosuuksien keskivirheet lääneittäin peruskouluissa ja lukioissa

- 36. Hintajousto
 - 36.1 Hintajousto käytettävälle nauhoite
 - 36.2 Hintajousto käytettävälle tv-ohjelmapankki

Liitetiedostot löytyvät myös osoitteiden <http://www.minedu.fi/julkaisut/kulttuuri/index.html> ja <http://www.kopiosto.fi/tutkimukset> alta.

Opetusministeriön julkaisuja -sarjassa vuonna 2006 ilmestyneet

- 1* Toiminta- ja taloussuunnitelma 2007–2011
- 3 Kuka ostaisi sivistystä -Raportti kirjastopalveluiden määrittelystä sopimusohjausjärjestelmässä
- 4 Korkeakouluopetus kestäväksi; Opas YK:n kestävästä kehitystä edistävän koulutuksen vuosikymmentä varten
- 5 International Evaluation of the National Archives Service of Finland
- 6 Taiteen ja kulttuurin saavutettavuus - Opetusministeriön toimenpideohjelma 2006–2010
- 7* Opetusministeriön hallinnonalan ammattikorkeakoulujen EU:n rakennerahastohankkeiden laadun arviointi aluevaikutusten kannalta
- 10 Liikuntatoimen tilastot -Perustilastot vuodelta 2004

* Ei painettu, vain verkossa



OPetusministeriö

Utbildningsdepartementet

MINISTRY OF EDUCATION

Ministeriön julkaisut

Julkaisumyynti / Bokförsäljning:

Yliopistopaino / Universitetstryckeriet
PL 4 / PB 4 (Vuorikatu 3 / Berggatan 3)
00014 Helsingin yliopisto
puhelin / telefon (09) 7010 2363

faksi / fax (09) 7010 2374
books@yopaino.helsinki.fi
www.yliopistopaino.helsinki.fi

ISBN 952-485-117-2 (nid.)
ISBN 952-485-118-0 (PDF)
ISSN 1458-8110

