

Katja Eeli  
Liisa Lahtinen

**Seinäjoen korkeakoulukirjaston kokoelman arviointia**

Kolmen koulutusohjelman opinnäytetöiden lähdeanalyysi ja  
löytyvyystutkimus

Opinnäytetyö

Syksy 2009

Kulttuurialan yksikkö

Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma



## SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

### Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Kulttuurialan yksikkö

Koulutusohjelma: Kirjasto- ja tietopalvelun koulutusohjelma

Tekijät: Eeli, Katja & Lahtinen, Liisa

Työn nimi: Seinäjoen korkeakoulukirjaston kokoelman arviointia: kolmen koulutusohjelman opinnäytetöiden lähdeanalyysi ja löytyvyystutkimus

Ohjaaja: Haasio, Ari

Vuosi: 2009

Sivumäärä: 50

Liitteiden lukumäärä: 0

---

Opinnäytetyön aihe saatiin toimeksiantona Seinäjoen korkeakoulukirjastolta. Työn tavoitteena oli tehdä lähdeanalyysi kolmen koulutusohjelman opinnäytetöiden lähdeluetteloista. Koulutusohjelmiksi valittiin fysioterapian, liiketalouden sekä maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmat. Jokaisesta koulutusohjelmasta valittiin vuosilta 2002 ja 2008 kahdeksan työtä, jolloin töitä oli yhteensä 48 ja niissä oli yhteensä 1254 lähdetä. Lähdeanalyysin ja listavertailumenetelmän avulla lähteistä tutkittiin julkaisumuotoa, kieltä, ikää ja vuoden 2008 töistä löytyvyyttä sekä Seinäjoen korkeakoulukirjastosta että vapaasti Internetistä. Tutkimuksessa vertailtiin mukana olleita koulutusohjelmia ja tutkimusvuosia toisiinsa.

Työn teoriaosassa selvennettiin sen toimintaympäristöä. Toimintaympäristössä kerrottiin Seinäjoen korkeakoulukirjastosta, mukana olevista koulutusohjelmista ja niiden tiedonhankinnan opetuksesta. Lisäksi esiteltiin lähdeanalyysiä tutkimusmenetelmänä sekä kokoelman kehittämistä ja arviointia.

Tutkimuksen tulokset eivät olleet kovinkaan yllättäviä. Painettu kirja oli edelleen käytetyin julkaisumuoto, käytetyin kieli oli suomi ja lähteiden keski-ikä oli noin viisi vuotta. Sähköisten lähteiden käyttö ei ollut kuudessa vuodessa merkittävästi lisääntynyt. Koulutusohjelmien lähteiden käytöllä oli kuitenkin eroja. Tutkimuksen perusteella voitiin päätellä, että opinnäytetöissä käytettyjen lähteiden saatavuus Seinäjoen korkeakoulukirjastosta oli hyvä: kirja-aineiston löytyvyys oli 95 prosenttia ja lehtiaineiston löytyvyys 57 prosenttia.

Avainsanat: kokoelmatyö, ammattikorkeakoulukirjastot, Seinäjoen korkeakoulukirjasto, opinnäytteet, lähdeanalyysi, löytyvyys, arviointitutkimus

## SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

### Thesis abstract

Faculty: Culture

Degree programme: Library and Information Services

Authors: Eeli, Katja & Lahtinen, Liisa

Title of thesis: Collection evaluation in Seinäjoki UAS academic library: a source analysis and availability study of bachelor's theses.

Supervisors: Haasio, Ari

Year: 2009

Number of pages: 50

Number of appendices: 0

---

This study was an assignment from Seinäjoki academic library. The goal of the study was to conduct a source analysis. Source material was theses of three different degree programs. The degree programs were Physiotherapy, Business management and Agriculture and rural enterprises. The study included years 2002 and 2008 and there were eight theses from each year and degree program. In total there were 48 theses in which 1254 source references had been used. The aim was to find out the types, ages and languages of materials used. This was done with the help of source analysis. 2008 study of availability was done by using list checking.

The theory section discusses the environment of this study. There were information about Seinäjoki academic library, degree programs included in the study and the students' education on information searching. Also source analysis, as a research method, and development and evaluation of a library collection were introduced.

The results of this study were not surprising. A printed book was still the most frequently used type of publication and the most used language was Finnish. Average age of the sources was five years. The use of electronic sources had not been increased remarkably in six years, although there were differences between degree programs. The availability of the sources used was good in Seinäjoki academic library: the availability of the book material was 95 percent and journal availability was 57 percent.

Keywords: collection development, polytechnic libraries, availability, source analysis, theses, Seinäjoki academic library,

## SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä .....	2
Thesis abstract.....	3
1 JOHDANTO .....	6
2 TUTKIMUKSEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ .....	7
2.1 Seinäjoen korkeakoulukirjasto .....	7
2.2 Tutkimuksen kohteena olevat koulutusohjelmat ja niiden kirjastot .....	8
2.3 Tiedonhankinnan opetus tutkimuksen koulutusohjelmissa .....	9
2.4 Opinnäytetyö ammattikorkeakoulussa .....	11
3 LÄHDEANALYYSI TUTKIMUSMENETELMÄNÄ .....	13
3.1 Lähdeanalyysi osana bibliometriikkaa .....	13
3.2 Lähdeanalyysin käyttö .....	14
3.3 Lähdeanalyysin vahvuudet ja heikkoudet .....	15
3.4 Tutkimusongelmat ja lähdeanalyysin soveltaminen tutkimukseen .....	16
4 KOKOELMAN KEHITTÄMINEN JA ARVIOINTI .....	18
4.1 Kokoelman arvioinnin tarkoitus .....	18
4.2 Tutkimusaineistosta .....	18
4.3 Listavertailumenetelmä ja löytyvyys .....	21
4.4 Aineiston hankinta paperimuodossa vai elektronisena .....	22
4.5 Kokoelman kehittäminen ja Evansin malli .....	26
5 TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	29

5.1 Julkaisumuotojen jaottelu .....	29
5.2 Lähteiden julkaisumuodot.....	30
5.3 Lähteiden kieli .....	35
5.4 Lähteiden ikä .....	37
5.5 Aineiston löytyvyys .....	39
6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	43
LÄHTEET .....	48

## 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön toimeksiantaja oli Seinäjoen korkeakoulukirjasto, jonka päätehtävänä on auttaa opiskelussa, edistää Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimustoimintaa sekä kehittää informaatiolukutaitoa. Kirjaston pääasiallisia asiakkaita ovat Seinäjoen ammattikorkeakoulun opiskelijat ja henkilökunta.

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, minkälaisia lähteitä opiskelijat käyttävät opinnäytetöissään. Tutkimuksen koulutusohjelmiksi valittiin fysioterapian, liiketalouden sekä maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmat. Käytetyistä lähdeluetteloista selvitetään lähteiden määrä, julkaisumuoto, ikä, kieli sekä saatavuus korkeakoulukirjastosta että vapaasti Internetistä. Käytetyt opinnäytetyöt ovat kahdelta eri vuodelta, joita verrataan toisiinsa.

Tutkimuksen alussa selvitetään sen toimintaympäristö. Toimintaympäristössä esitellään Seinäjoen korkeakoulukirjasto, mukana olevat koulutusohjelmat ja niiden tiedonhankinnan opetusta sekä kerrotaan yleisesti opinnäytetyön tekemisestä ammattikorkeakoulussa. Tutkimuksessa käytetään lähdeanalyysiä ja listavertailumenetelmää. Lisäksi tutkimuksessa kerrotaan kokoelman kehittämisestä ja arvioinnista, jossa muun muassa selvitetään, kannattaako kirjaston aineisto hankkia paperimuotoisena vai elektronisena.

## 2 TUTKIMUKSEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

### 2.1 Seinäjoen korkeakoulukirjasto

Seinäjoen korkeakoulukirjasto on kaikille avoin kirjasto. Sen pääasiallisia käyttäjiä ovat Seinäjoen ammattikorkeakoulun opiskelijat ja henkilökunta. Korkeakoulukirjasto auttaa opiskelussa ja opetuksessa sekä edistää Seinäjoen ammattikorkeakoulun tutkimustoimintaa. Yhtenä sen päätehtävänä on myös kehittää informaatiolukutaitoa. Lähtökohtana kirjaston hankintapolitiikassa ovat ensisijaisten asiakkaiden tiedontarpeet. Tämän vuoksi hankinta perustuu Seinäjoen ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmaan sekä Seinäjoen korkeakoulukirjaston ja ammattikorkeakoulukirjastojen yhteiseen strategiaan. (Seinäjoen korkeakoulukirjasto 15.12.2008.) Kokoelma käsittää noin 120 000 nidettä ja lainojen määrä on vuositasolla noin 280 000 (Tieteellisten kirjastojen tilastotietokanta 12.6.2002).

Korkeakoulukirjaston kokoelmatyö on hajautettu ja sitä tekevät kaikki kirjaston vakituiset työntekijät toimipisteittäin ja vastuualueittain. Hankinnassa vältetään eri toimipisteiden kokoelmien tarpeetonta päällekkäisyyttä. Korkeakoulukirjastoon pyritään hankkimaan aineistoa seuraavien kriteerien mukaisesti:

- ajantasaisuus ja sisällön luotettavuus
- vahvuus nykyisessä kokoelmassa: täydentääkö nykyistä kokoelmaa
- hinta suhteessa laatuun ja käyttöön
- mietitään hankitaanko aineisto paperimuotoisena vai elektronisena.

Aineiston pääkielenä ovat suomi (80 %) ja englanti (17 %), myös muun kielistä aineistoa hankitaan tarpeen mukaan. Lehtitilauksien arviointi ja tarkistus tapahtuu vuosittain. Kotimaiset lehdet hankitaan pääsääntöisesti paperisina ja ulkomaiset elektronisena FinELibin kautta. Seinäjoen ammattikorkeakoulun opiskelijat voivat käyttää kirjaston tietokantoja ja elektronisia lehtiä etäkäytön avulla myös kotoa käsin. Muutakin kokoelmaa seurataan vuosittain. Sitä täydennetään koulutusoh-

jelmien tarpeiden mukaan. Kokoelman sisältöä ja käyttöä seurataan muun muassa arvioimalla sen ikää, määrää, kielijakaumaa ja lainausta per nide- ja nimekemäärä. (Seinäjoen korkeakoulukirjasto 15.12.2008.)

## **2.2 Tutkimuksen kohteena olevat koulutusohjelmat ja niiden kirjastot**

Tutkimuskohteeksi valittiin osa kolmen eri koulutusohjelman opinnäytetöistä. Mukana on liiketalouden koulutusohjelmasta markkinoinnin suuntautumisvaihtoehto, sosiaali- ja terveysalaa edustaa fysioterapian koulutusohjelma ja maakuntaan sijoitetuista koulutusohjelmista mukaan valittiin maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Olemme tutkimuksessamme käyttäneet markkinoinnin suuntautumisvaihtoehtonimikettä, vaikka sitä ei ole enää ollut olemassa vuoden 2008 jälkeen. Tutkimuksessamme mukana olevat työt ovat kuitenkin vielä valmistuneet markkinoinnin suuntautumisvaihtoehdosta.

Maaseutuelinkeinojen koulutus on sijoitettu Ilmajoelle. Koulutusohjelmasta valmistuvat ovat tutkintonimikkeeltään agrologeja. Opetus on hyvin monimuotoista ja tarjolla on useita erikoistumisvaihtoehtoja. Valmistuneet opiskelijat voivat toimia alansa asiantuntijana tehtävissä koulutus ja tutkimustoiminnassa, kaupan palveluksessa, maaseudun kehittäjinä ja neuvoina sekä monet heistä hoitavat omia tilojaan. (Seinäjoen ammattikorkeakoulu 28.1.2009.) Maaseutualan kirjasto sijaitsee Ilmajoella palvelleen näin mahdollisimman tehokkaasti maaseutuelinkeinojen koulutusohjelman opiskelijoita. Kokoelman painopiste on luonnon- ja ympäristösuojelun, maa- ja kotieläintalouden sekä yritystoiminnan ja -talouden alojen julkaisuissa. Kokoelma käsittää noin 10 000 - 15 000 nidettä ja lainojen määrä on vuositasolla noin 15 000 - 20 000. (Seinäjoen korkeakoulukirjasto 15.12.2008.)

Fysioterapian koulutusohjelmasta valmistuu vuosittain 20 - 30 fysioterapeuttia. Heidän mahdollisia työpaikkojaan ovat sairaalat, terveyskeskukset, vanhainkodit, yksityiset fysioterapia-alan laitokset, kuntoutuslaitokset ja erilaiset projektit ja hankkeet. (Seinäjoen ammattikorkeakoulu 28.1.2009.) Terveyskirjasto on Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin ja Seinäjoen koulutuskuntayhtymän ylläpitämä terveysalan kirjasto. Kirjaston kokoelmassa on noin 20 000 - 25 000 nidettä ja laina-

usmäärä on vuosittain 55 000 - 60 000. Kokoelma sisältää erityisesti terveys- ja sosiaali-alan tieto- ja tieteellistä kirjallisuutta. (Seinäjoen korkeakoulukirjasto 15.12.2008.)

Markkinoinnin suuntautumisvaihto kuuluu liiketalouden koulutusohjelmaan ja tutkintonimikkeenä on tradenomi. Tradenomeilla on monipuolinen ja käytännönläheinen opetussuunnitelma ja heillä on valmiudet työskennellä sekä Suomessa että ulkomailla. (Seinäjoen ammattikorkeakoulu 28.1.2009.) Tavoitteena on, että opiskelijat pystyvät monipuolisesti suunnittelemaan ja kehittämään markkinointia (Opinto-opas [Viitattu: 6.2.2009]). Työelämässä tradenomit sijoittuvat muun muassa henkilöstöpäällikön, markkinointisuunnittelijan, markkinatutkijan, myyntineuvottelijan tai myyntipäällikön tehtäviin. Liiketalouden opiskelijoita palvelee liiketalouden kirjasto. Kirjaston kokoelmiin kuuluu erityisesti liiketoimintaa ja pk-yrityäjyyttä käsitteleviä kirjoja ja lehtiä. Kirjaston kokoelmassa on noin 5 000 - 10 000 nidettä ja lainausmäärä on vuosittain 20 000 - 25 000. (Seinäjoen korkeakoulukirjasto 15.12.2008.)

### **2.3 Tiedonhankinnan opetus tutkimuksen koulutusohjelmissa**

Korkeakoulukirjaston informaatikot vastaavat tiedonhaun opetuksesta (Seinäjoen korkeakoulukirjasto 15.12.2008). Opetusta on kaikissa koulutusohjelmissa 1 - 3 opintopistettä: määrä, ajoitus ja toteutustapa vaihtelevat koulutusohjelmittain. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa vuosina 2000 - 2005 koulutuksen alussa opiskelijoilla oli kahden tunnin tutustuminen kirjaston käytön periaatteisiin, ja varsinainen tiedonhankinnan opetus painottui toiselle vuodelle, jolloin sen laajuus oli kymmenen tuntia. Opetuksessa keskityttiin tiedonhaun perusteisiin, korkeakoulukirjaston kokoelmatietokannan, artikkelitietokantojen sekä maatalousalan tiedonlähteiden hallintaan. Syksyllä 2005 aloitettiin nykymallin muotoinen tiedonhankinnan opetus. (Latva-Reinikka 26.3.2009.) Opetuksessa keskitytään korkeakoulukirjaston palvelutarjontaan, maaseutualan tiedonlähteisiin, erilaisiin tietokantoihin ja verkkotiedonhakuun (Opinto-opas [Viitattu: 12.4.2009]). Nykyisessä mallissa on myös enemmän tiedon arviointia ja tiedon käyttöön liittyvää opetusta kuin aiem-

min. Tiedonhankinta-opintojakso sijoittuu toisen vuoden kevääseen, on arvoltaan yhden opintopisteen ja kontaktitunteja on kymmenen. (Latva-Reinikka 26.3.2009.)

Fysioterapian koulutusohjelman tiedonhankinnan opetus ja sen toteutus on vaihdellut lähes vuosittain. Laajuus tosin on pysynyt samana 2 - 3 opintopisteenä jo pitkään. Aloittavilla fysioterapian opiskelijoilla on tällä hetkellä tiedonhankintaa yksi opintopiste ensimmäisessä opintokokonaisuudessa, joka on ongelmaperustaisen oppimisen harjoittelua. Toinen laajempi kokonaisuus on opinnäytetyön aloittamisen yhteydessä ja tiedonhankinta arvioidaan opinnäytetyön suunnitelmasta. Näiden lisäksi informaattikko tekee pyydettyä ja tarvittaessa tiedonhankinnan interventioita, esimerkiksi haettaessa analysoitavia tutkimusartikkeleita. Kokonaisuudessaan tiedonhankinnan kontaktiopetusta on integroitu fysioterapian koulutusohjelmassa ongelmaperustaisen oppimisen opetussuunnitelmaan 20 - 30 tuntia. (Saarikoski 27.4.2009.)

Fysioterapian koulutus painottuu ongelmaperustaiseen oppimiseen, jossa käytännön kokemukset ja opiskeltava teoria nähdään toisiaan tukevin kokonaisuuksina (Seinäjoen ammattikorkeakoulu 28.1.2009). Perinteinen oppiainejakoisuus on korvattu opintokokonaisuuksilla, joilla otetaan huomioon työelämän osaamistarpeet (Lähteenmäki 2007, 43). Tämä edellyttää yhteistyötä opettajien ja työelämän ammattilaisten välillä (Loppela 2007, 47). Ongelmaperustaisen oppimisen (Problem Based Learning) taustalla on konstruktivistinen oppimiskäsitys ja työelämässä kohdattavat aidot kokemukset. Oppimisen lähtökohtana on aito, suunniteltu ongelmatilanne, esimerkiksi asiakastapaus. Tapausta lähdetään ratkaisemaan ohjaajan johdolla pienissä ryhmäkokouksissa, joiden välissä opiskelijat tekevät itsenäistä tiedonhankintaa. (Salovaara 2004; Loppela 2007, 46; Nummenmaa & Virtanen 2003, 38.) Tiedonhankintaympäristö pyritään rakentamaan mahdollisimman vuorovaikutukselliseksi. Tällainen oppimisympäristö vaatii opiskelijoilta tiedonhaussa monipuolista henkilötiedon, painettujen ja digitaalisten lähteiden käyttöä. (Portimojärvi, Kärnä & Vuoskoski 2008, 103 - 104.) Ongelmaperustainen oppiminen sopii hyvin fysioterapian koulutusohjelmaan, koska fysioterapeutin pitää koko ajan aktiivisesti havainnoida ja arvioida menettelytapojaan sekä kyseenalaistaa vakiintuneita työtapoja. Tämä vaatii nopeita, tilannesidonnaisia ja luoviakin ratkai-

suja. Ongelmaperustainen oppiminen mahdollistaa monen eri tiedonlähteen hyväksikäytön, kun käytäntöjä kehitetään ja potilaan yksilöllistä terapiaa toteutetaan. (Lähteenmäki 2007, 43 - 44.)

Liiketalouden koulutusohjelman opetussuunnitelmaan sisältyi vuosina 2000 - 2004 yhden opintoviikon laajuinen Tiedonhankinta -niminen kurssi. Lukuvuosina 2007 - 2008 opetus järjestettiin toisen vuoden syksyllä kahden opintopisteen laajuisena. Lisäksi vuodesta 2007 lähtien on järjestetty opinnäytetyöverstaita, joissa opiskelijoilla on ollut mahdollisuus kerrata tiedonlähteitä ja saada ohjausta oman opinnäytetyön tiedonhankintaan. Kurssin nimi muutettiin Liiketalouden tiedonhankinnaksi, jolla haluttiin korostaa, että kyse on nimenomaan oman alan ammatillisen ja tutkitun tiedon hankinnasta. Kurssin ydintä ovat tiedonhankintataito ja sen merkitys, hakuprosessi ja liiketalouden tiedonlähteiden hallinta. Syksystä 2008 lähtien opetus on integroitu harjoitusyritystoimintaan tukemaan harjoitusyrityksessä tehtävän liiketoimintasuunnitelman laatimista. (Latvanen 24.5.2009.)

## **2.4 Opinnäytetyö ammattikorkeakoulussa**

Ammattikorkeakoulussa opinnäytetyöllä on keskeinen asema. Opinnäytetyöskentely on oppimismuoto, jonka avulla opiskelijat harjoittelevat tiedonetsintää, lähdekritiikkiä ja ongelmanratkaisutaitoja. (Heinonen 2006, 55 – 56.) Opinnäytetyön tulisi olla lähes koko opiskeluajan jatkuva prosessi: opiskelun alusta lähtien olisi hyvä harjoitella lähteiden käyttöä, merkitsemistä ja niiden laadukkuuden arviointia. Teoriaosalla, jossa lähteitä pääasiassa käytetään, on opinnäytetyössä oma tehtävänsä. Sen tehtävänä on kuvata tutkittava ilmiö ja sen suhde ympäristöönsä. Opiskelijan tulisi osata perustella tekemänsä ratkaisut teoreettisesti ja osata myös viestiä tämä muille ymmärrettävässä muodossa. (Jaatinen 2004, 27, 82.)

Tieteelliseen viestintään kuuluu, että tutkijat viittaavat teoksissaan toisiin julkaisuihin ja tutkijoihin, joilta he ovat lainanneet tietoa. Käytetyistä lähteistä he kokoavat lähdeluettelon. (Kärki 1999, 210.) Lähdeluettelon avulla lukija pystyy jäljittämään käytetyt lähteet. Tämän vuoksi luettelossa mainituista lähteistä on löydettävä oleelliset bibliografiset tiedot. Vain ne lähteet merkitään, joihin tekstissä on viitattu ja

joihin kirjoittaja on todella itse tutustunut. Hyvä lähdeluettelo on johdonmukainen ja yksiselitteinen. (Kniivilä, Lindblom-Ylänne & Mäntynen 2007, 77 - 78.)

Jaatisen (2004, 27, 29, 35 - 36) tekemän tutkimuksen, joka käsitteli Satakunnan ammattikorkeakoulun opinnäytetöiden arviointia, mukaan sosiaali- ja terveysalan opinnäytetöiden teoriaosan käyttö ja hyödyntäminen on selvästi vahvempaa kuin liiketalouden töiden. Molempiin aloihin kohdistui myös kritiikkiä:

- teoriaa ei aina pystytty hyödyntämään tai se jäi irralliseksi empiirisestä osasta
- teoria saattoi olla hajanaista tai epäjohdonmukaista
- teoriaosa oli suppea tai liian laaja
- lähdekirjallisuuden määrä oli liian suppea tai vanhentunutta
- lähdeviitteiden merkitsemisessä ja lähdeluettelon laadinnassa oli puutteita.

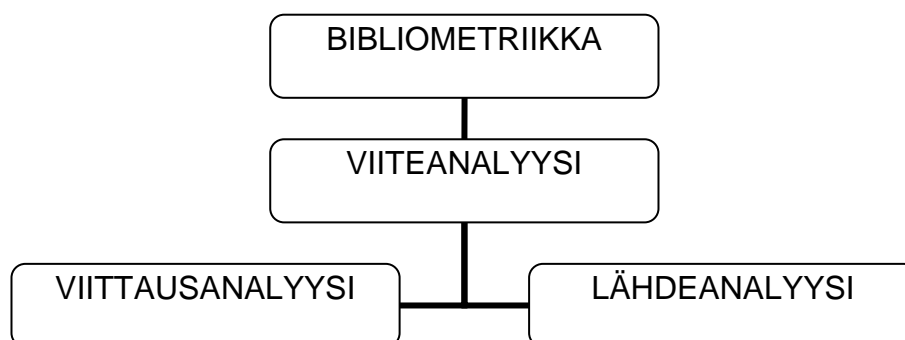
Tutkimuksen mukaan sosiaali- ja terveysalan töiden lähteiden käyttöä pidettiin yleisesti ottaen monipuolisena ja merkityksellisenä. Käytettyjen lähteiden joukossa oli muun muassa tieteellisiä artikkeleita, asiantuntijateoksia ja tutkimuksia. Huonoina puolina olivat asiattomat lähteet, lähdeluettelon keinotekoinen pidentäminen käyttämällä saman teoksen eri painoksia, lähteiden ikä, yksipuolinen käyttö ja ainoastaan suomenkielisten lähteiden käyttäminen. Liiketalouden töissä kaivattiin erityisesti suurempaa lähdekriittisyyttä. Opiskelijat olivat käyttäneet lähteinä muun muassa oppi- ja käsikirjoja, verkkoaineistoa ja ei-tieteellisiä julkaisuja, kuten Valituja Paloja. Tutkimukset ja tieteelliset artikkelit puuttuivat lähes täysin. (Jaatinen 2004, 37.)

### 3 LÄHDEANALYYSI TUTKIMUSMENETELMÄNÄ

#### 3.1 Lähdeanalyysi osana bibliometriikkaa

Lähdeanalyysi on osa bibliometriikkaa. Bibliometriikka tarkoittaa määrällistä tutkimusta, jonka kohteena on yleensä tutkimuskirjallisuus ja sen tavoitteena on analysoida tieteellistä viestintää. Monet eri tieteenalat käyttävät tutkimuksissaan bibliometriikkaa. Sitä sovelletaan muuan muassa luonnontieteissä, sosiologiassa, psykologiassa ja historian tutkimuksessa, joissa sitä käytetään analysoinnin menetelmänä. Bibliometrisessä tutkimuksessa aineisto koostuu useimmiten julkaisuista, niiden osista tai julkaisuissa olevista tiedoista, kuten viitteistä tai lähdeluetteloista. (Kärki 1999, 206 - 207.)

Bibliometriikka on pitkälti keskittynyt viiteanalyysitutkimukseen (Kärki 1999, 210). Viiteanalyysi kehitettiin kokoelmien kehittämisen tarpeisiin. Nykyään sitä käytetään lähinnä kokoelmien arviointiin. (Muhonen 2005, 10.) Viiteanalyysi koostuu viittausanalyysistä ja lähdeanalyysistä (KUVIO 1). Viittausanalyysissä tutkitaan viittausten määriä ja ominaisuuksia. Lähdeanalyysissä puolestaan keskitytään tarkastelemaan lähteiden määrää ja ominaisuuksia. (Kärki & Kortelainen 1996, 6.)



KUVIO 1. Bibliometriikka ja sen osa-alueet. (Kärki & Kortelainen 1996, 6.)

Lehvo ja Nuutinen (2006, 11 - 12) tutkivat viittausanalyysin avulla Suomen tieteen kehitystä ja sen asemaa kansainvälisessä vertailussa. He selvittivät suomalaisten

tutkijoiden julkaisumäärää, mitkä organisaatiot julkaisevat eniten tutkimuksia, mihin tieteenaloihin julkaisut keskittyvät sekä kuinka paljon viittauksia nämä tutkimukset keräsivät kansainvälisesti. Tuloksissa selvisi, että julkaisumäärä on kasvussa, yliopistot ovat mukana 69 prosentissa kaikissa suomalaisissa julkaisuissa, julkaisuprofiili painottuu luonnontieteisiin ja lääketieteisiin ja suomalaiset julkaisut keräsivät keskimäärin kuusi viittausta julkaisua kohden.

Yrjänä (2005) teki pro gradu -työssään lähdeanalyysin Rovaniemen ammattikorkeakoulun kirjastolle aineistonaan Rovaniemen ammattikorkeakoulun neljäntoista koulutusohjelman opinnäytetyöt. Tulosten mukaan opinnäytetöiden lähteiden käyttö painottui eri koulutusaloilla eri lähdetyyppeihin: kaupan ja hallinnon koulutusohjelmissa käytettiin korostetun paljon oppikirjasarjoja, fysioterapian koulutusohjelmassa tieteellisiä aikakauslehtiä ja maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa käytettiin runsaasti yleisaikakauslehtiä. Käytetty lähdeaineisto oli suurelta osin suomenkielistä: vain 10 % viitteissä mainituista dokumenteista oli englanninkielisiä. Eniten englanninkielistä aineistoa käytettiin fysioterapian koulutusohjelmassa.

### **3.2 Lähdeanalyysin käyttö**

Lähdeanalyysia on perinteisesti käytetty jonkin alan tärkeiden tutkijoiden, lehtien ja teoksien määrittämiseen. Tieteellisille kirjastoille lähdeanalyysi tarjoaa pohjan kokoelmien kehittämiseen ja tutkimussuuntauksien seuraamiseen. (Nygren, Iivonen, Valtari & Heikkilä 2008, 6.) Lähdeanalyysia tehtäessä tutkimusaineisto kootaan lähdeluetteloista. Aineisto kootaan havaintomatriisiksi, jonka havaintoyksiköt eivät ole julkaisuja vaan yksittäisiä lähteitä. Lähdeanalyysin avulla on tutkittu lähteiden kieltä, julkaisumuotoa, -vuotta, -maata ja otsikoiden perusteella arvioitua aihealuetta. Kokoelmien kehittämisen lisäksi tutkimusmenetelmällä tutkitaan tieteellisen viestinnän rakennetta. Lähteiden avulla voidaan tarkastella tietyn alan käyttämää kirjallisuuden määrää, ominaisuuksia ja rakennetta, esimerkiksi tieteenalan itseriittoisuuden astetta eli kuinka paljon käytetään lähteenä oman alan julkaisuja. (Wilén & Kortelainen 2007, 160 - 161, 163.)

Opinnäytetyöt ovat usein lähdeanalyysin kohteena. Tämä helpottaa perusaineiston koon rajaamista. Opinnäytteiden lähdeluetteloiden tutkiminen auttaa oppilaitoksen oman kirjaston kokoelmatyötä. Jos opiskelijat käyttävät paljon tieteellisiä lehtiä, kirjastot hankkivat niitä ja jos käytetään runsaasti iäkästä kirjallisuutta, vanhatkin julkaisut säilytetään kokoelmassa. Nykyään on myös hyvä tutkia digitaalisten lähteiden ja vapaasti verkosta saatavien tieteellisten lehtien käyttöä. (Wilén & Kortelainen 2007, 161 - 163.)

### 3.3 Lähdeanalyysin vahvuudet ja heikkoudet

Lähdeanalyysin vahvuuksiin kuuluu sen helppo toteuttaminen. Analyysin avulla on suhteellisen helppo saada kattava tulos esimerkiksi kotimaisten tai paikallisten lähteiden käytöstä tietyssä kirjastossa. Lähdeanalyysi on ainoa vaihtoehto, jos halutaan tietoa minkä tyyppisiä lähteitä jonkin alan opinnäytetöissä käytetään. Perusaineiston kokoa ja tieteenalaa on helppo rajata. (Wilén & Kortelainen 2007, 161–162.) Menetelmä ei kärsi perusaineiston suppeasta koosta, vaan jo muutamman opinnäytteen lähdeluettelolla voidaan saada luotettava tulos. Uuden aineiston lisääminen tutkimukseen ei juuri muuta analyysin tulosta. (Nygren ym. 2008, 7.) Lähdeanalyysillä voidaan tutkia kahden tai useamman tieteenalan lähteiden käytön yhtäläisyyksiä ja eroja (Kärki & Kortelainen 1996, 15). Tämän menetelmän avulla tuloksia on myös helppo vertailla keskenään.

Lähdeanalyysin heikkouksiin kuuluu se, että se ei anna tietoa lähteiden todellisesta käytöstä. Pelkästä lähdeluettelosta ei ilmene esimerkiksi tutkimuksen perusteokset. Joihinkin lähteisiin voidaan viitata vain kerran ja joitakin on käytetty runsaasti. Analyysi ei ota huomioon lähteiden laadullista puolta, esimerkiksi millaista tietoa lähteestä lainataan ja missä tarkoituksessa lähde mainitaan, vaan se keskittyy määrälliseen tutkimukseen (Wilén & Kortelainen 2007, 161).

Lähdeanalyysin tuloksia voi vääristää tutkijoiden paikallisten aineistojen suosiminen, työn ohjaajien omat intressit ja turhat lähdeviitteet, joilla pyritään vain osoittamaan lukeneisuutta (Kärki & Kortelainen 1996, 35; Muhonen 2005, 10). Kirjaston heikko kokoelma voi, varsinkin paikallisen aineiston suosimisen vuoksi, johtaa riit-

tämättömään tutkimuskirjallisuuden tuntemukseen opinnäytetyötä tehtäessä (Haycock 2004, 103). Toisaalta on huomioitava, että lähdeanalyysillä voidaan tutkia vain niitä lähteitä, jotka ovat kirjattu opinnäytetyön lähdeluetteloon. Opiskelijat kuitenkin käyvät läpi paljon tutkimuskirjallisuutta, jotka eivät päädy lähteisiin, joten analyysin tulokset aina aliarvioivat kokoelman käyttöä. (Laskujärvi 2008, 22.) Tutkittavissa lähdeluetteloissa voi olla myös puutteita: tekijätiedot ovat vaillinaisia erityisesti etunimien osalta, julkaisumaata ei merkitä ollenkaan, julkaisun ikä ei ole yksiselitteistä sillä lähteinä käytetään paljon käännöksiä ja uusia painoksia. Nämä puutteet ratkaistaan usein luokittamalla julkaisut vain lähdeluettelossa olevien tietojen perusteella. (Kärki & Kortelainen 1996, 35 - 36.)

### **3.4 Tutkimusongelmat ja lähdeanalyysin soveltaminen tutkimukseen**

Saimme opinnäytetyön toimeksiantona Seinäjoen korkeakoulukirjastolta. Selvitämme työssämme millaista aineistoa fysioterapian, liiketalouden ja maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmien opiskelijat käyttävät opinnäytetöissään. Saimme itse valita vapaasti kohteena olevat koulutusohjelmat, mutta kirjastolta tuli toive fysioterapian koulutusohjelman mukaan ottamisesta. Fysioterapian koulutusohjelmassa sovelletaan ongelmaperustaista oppimista ja tiedonhaku on tiiviisti integroitu opetussuunnitelmaan. Liiketalouden koulutusohjelmasta valitsimme markkinoinnin suuntautumisvaihtoehdon, koska se on koulutusohjelman rakennemuutoksista huolimatta pysynyt samana. Jos olisimme valinneet työhömmme mukaan koko liiketalouden koulutusohjelman, olisi se ollut liian laaja suhteessa kahteen muuhun koulutusohjelmaan. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelman valitsimme, koska koulutuspaikka ei sijaitse Seinäjoella vaan maakunnassa, Ilmajoella. Koulutusohjelman oman kirjaston rooli korostuu, koska koulutusohjelmassa käytettävä erikoiskirjallisuus on saatavissa lähes yksinomaan sieltä.

Opinnäytetyössämme tutkimme kolmen koulutusohjelman lähdeluetteloita, joista selvitämme lähteiden ikää, julkaisukieltä ja julkaisumuotoa. Opetusministeriön mukaan korkeakoulukirjastojen tulisi kiinnittää erityistä huomiota opiskelijoiden opinnäytetöihin tarvitsemiin aineistoihin. Kirjallisuuden pitäisi olla monipuolista ja saa-

tavilla tulisi olla sekä perinteistä että elektronista aineistoa. (Blinnikka, Kuusinen, Saarinen, Turja & Viiri 2001, 13 - 14.) Tutkimuksemme kannalta ei ole olennaista, kuinka monta kertaa lähteisiin on viitattu, miksi niihin on viitattu tai minkä arvoinen viite on ollut työn kannalta. Ajatuksenamme on, että jos lähteeseen on viitattu, sitä on silloin tarvittu ja käytetty.

Lähdeluetteloista saadun kirjallisuuslistan perusteella tutkimme lähteiden löytyvyyttä Seinäjoen korkeakoulukirjastosta. Voidaan olettaa, että jos opinnäytteiden lähteiden löytyvyys kirjaston kokoelmasta on hyvä, niin kokoelma vastaa laajemminkin opiskelijoiden tiedontarpeisiin. Tutkimus ei kuitenkaan kokonaan anna vastausta siihen, kuinka hyvä tai laaja kokoelma on, koska emme tiedä ovatko löytyneet lähteet tyydyttäneet opiskelijoiden todellisen tiedontarpeen vai ovatko he vain tyytyneet tiettyyn paikalliseen tasoon.

Vertasimme työssämme vuosien 2002 ja 2008 opinnäytetöiden lähteitä toisiinsa. Näiltä vuosilta saimme hyvän otoksen opinnäytetöistä. Aikaväli on tarpeeksi pitkä, jotta voimme tutkia onko opiskelijoiden lähteiden käyttö muuttunut. Erityisesti halusimme kiinnittää huomiota, miten elektronisten lähteiden käyttö on kasvanut kuudessa vuodessa.

## 4 KOKOELMAN KEHITTÄMINEN JA ARVIOINTI

### 4.1 Kokoelman arvioinnin tarkoitus

Tieteellisille kirjastoille on keskeistä oman toiminnan ja vaikuttavuuden analysointi: annetut resurssit on käytettävä parhaalla mahdollisella tavalla ja myönnetyn rahoituksen tulee hyödyntää tutkimusta ja opiskelua. Suurin osa budjetista käytetään kokoelman eli tieteellisen kirjallisuuden hankintaan, nykyään yhä enemmän elektronisen aineiston hankintaan. Kokoelman tulisi näkyä myös opinnäytetöiden lähdeuuteloissa, koska tieteellinen kirjallisuus hankitaan nimenomaan käyttöä varten. (Nygren ym. 2008, 5.)

Kokoelman rakentaminen vaatii asiantuntijuutta ja sen kehittäminen edellyttää jatkuvaa arviointia. Arvioinnilla tiedetään kokoelman vahvuudet ja mahdolliset heikoudet tai puutteet. Pelkkä kirjaston kokoelman kartuttaminen ei riitä, vaan on otettava myös huomioon kuinka hyvin kokoelma tyydyttää asiakkaiden tarpeita. (Ahtola & Juutistenaho 2003, 48.) Hankintapäätöksistä vastaavat muun muassa neuvottelevat koulutusohjelmien opetushenkilökunnan kanssa hankinnoista ja heidän toiveistaan niiden suhteen (Haycock 2004, 102). Aineiston valintaperiaatteet tulisi kirjata ylös, jotta niitä voitaisiin käyttää hankintapäätöksissä. Tällä tavalla kokoelmaa voidaan kehittää pitkälläkin aikavälillä riippumatta siitä kuka päätöksiä on tekemässä. Periaatteilla estetään muun muassa kirjastonhoitajan omien arvojen näkyminen kokoelmassa. (Biblarz 2001, 1 - 2.) Valintaperiaatteiden ylöskirjaaminen koskee myös elektronisen aineiston hankintaa (Wilén & Kortelainen 2007, 93).

### 4.2 Tutkimusaineistosta

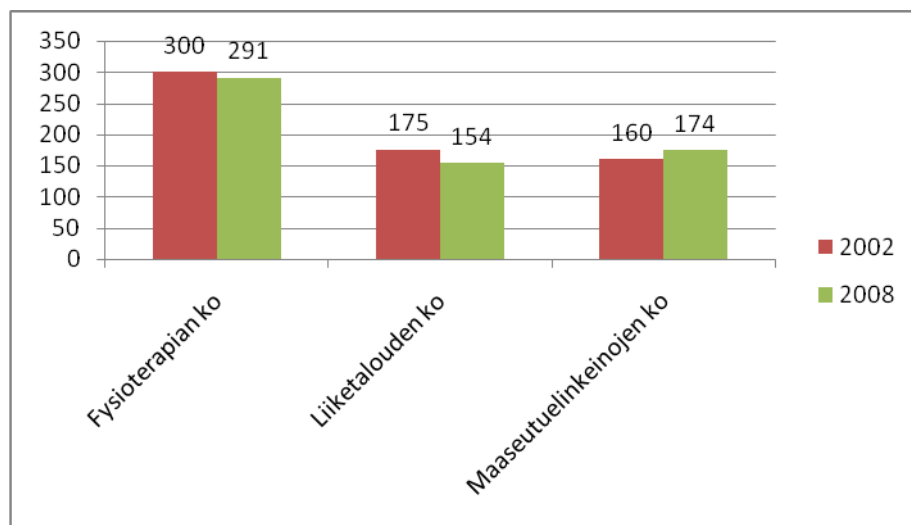
Tutkimuksessamme käytimme kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta. Kvantitatiivisen tutkimuksen keskeisiä tunnusmerkkejä ovat:

- aineiston keruun suunnitelmat, joissa on tärkeää, että tutkimusaineisto soveltuu numeeriseen mittaamiseen

- tarkat otantasuunnitelmat, joissa määritellään perusjoukko, johon tulosten tulee päteä ja josta otetaan otos
- aineiston saattaminen tilastollisesti käsiteltävään muotoon, esimerkiksi Excel-taulukkoon
- päätelmien teko tutkimusaineiston tilastolliseen analysointiin perustuen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 136.)

Kohteenamme olevat opinnäytetyöt valitsimme yksinkertaisella satunnaisotannalla, jolloin jokaisen tutkimusvuoden opinnäytetyöllä oli samanlainen todennäköisyys tulla valituksi osaksi tutkimusta. Yksinkertainen satunnaisotanta lähtee siitä, että havaintoyksiköt järjestetään luetteloksi, josta tehdään poiminta. Yksinkertaisimmillaan havaintoyksiköt voidaan arpoa otokseen esimerkiksi arpalipukkeilla. (Kananen 2008, 75.) Jokaisesta opinnäytetyöstä kopioimme nimekesivun ja lähdeluettelon. Tarvitsemamme tiedot lähteistä keräsimme Excel-taulukkoon. Vuoden 2002 töistä tutkimme lähteiden muotoa, kieltä ja ikää. Tämän lisäksi tutkimme vuoden 2008 töistä lähteiden löytyvyyttä sekä Seinäjoen korkeakoulukirjastosta että onko lähde vapaasti saatavilla Internetistä. Vuoden 2002 töistä emme tutkineet löytyvyyttä, koska se olisi ollut käytännössä mahdotonta. Emme olisi millään voineet tietää, ovatko käytetyt lähteet olleet kokoelmassa vuonna 2002.

Valitsimme jokaisesta koulutusohjelmasta kahdeksan opinnäytetyötä kummaltakin tutkimusvuodelta. Fysioterapian koulutusohjelmassa opiskelijat tekevät opinnäytetyön yleensä parityönä, joten töiden määrä on koulutusohjelmassa vähäisempi kuin muissa. Vuonna 2008 töitä oli kahdeksan, joten valitsimme tämän töiden määräksi. Laskimme aina lähdeluetteloon tehdyn merkinnän käytetystä lähteestä yhdeksi lähteeksi, jolloin esimerkiksi kokoomateoksissa esiintyneet artikkelit laskettiin kukin omaksi lähteekseen, vaikka samasta teoksesta olisikin käytetty useita artikkeleita. Lähteitä oli kolmessa koulutusohjelmassa yhteensä 1254 kappaletta.



KUVIO 2. Käytettyjen lähteiden määrä koulutusohjelmittain.

Fysioterapian koulutusohjelmassa lähteiden käyttö oli paljon runsaampaa kuin kahdessa muussa. Tämä johtunee osaksi siitä, että työt tehdään parityönä. Fysioterapian koulutusohjelmassa käytettiin keskimäärin 37 lähdettä työtä kohden, kun taas liiketalouden ja maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmissa luku oli molemmissa 21. Lähteiden määrällinen käyttö ei ollut juurikaan muuttunut kuudessa vuodessa. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma oli ainoa, jossa lähteiden määrä oli hieman kasvanut. Tämä johtuu tosin siitä, että vuonna 2008 yhdessä opinnäytetyössä oli 60 lähdettä.

Opinnäytetöiden lähdeluetteloissa oli myös epäselvyyksiä, jolloin nimekkeiden tunnistaminen oli välillä vaikeaa ja osassa tapauksissa mahdotonta. Tunnistamattomia lähteitä oli 23 kappaletta. Painosta ja kustannuspaikkaa ei useinkaan oltu merkattu. Alanimekkeitä puuttui ja joskus puuttui jopa teoksen nimi. Julkaisuvuosia oli merkitty väärin ja kirjoitusvirheitä esiintyi runsaasti. Jos lähdetiedoissa oli selvä virhe, jonka olimme tarkistaneet virheeksi, merkitsimme tiedonkeruutaulukkoon oikean tiedon esimerkiksi julkaisuvuosien kohdalla. Yleisesti ottaen voidaan sanoa, että vuoden 2002 töiden lähteiden tunnistaminen oli vaikeampaa kuin 2008, koska niiden tiedot olivat suppeammat. Seinäjoen ammattikorkeakoulun ensimmäiset yhteiset opinnäytetyöohjeet valmistuivat vuonna 2003. Siihen asti kussakin yksikössä oli omat ohjeistuksensa, mikä teki eri yksiköiden opinnäytetöiden lähdemerkinnöistä erilaisia eikä kaikilta osin kovin kattavia. (Latvanen 3.6.2009.)

### 4.3 Listavertailumenetelmä ja löytyvyys

Kokoelman arviointia tehtäessä tulee olla selkeä kuva siitä, miksi ja mitä varten sitä tehdään. Sopivan menetelmän valinta riippuu arvioinnin tarkoituksesta ja sen syvyydestä. Listavertailumenetelmässä omaa kokoelmaa verrataan johonkin sopivaan listaan esimerkiksi jonkin tieteenalan arvovaltaiseen bibliografiaan tai opin- näytetöiden lähdeluetteloihin. Menetelmä tarjoaa selkeää määrällistä tietoa ja se antaa konkreettisen ja puolueettoman kuvan kokoelmasta. Sillä myös saadaan tietoa kokoelmasta puuttuvasta ajankohtaisesta kirjallisuudesta, joka on jouduttu kaukolainaamaan. (Ahtola & Juutistenaho 2003, 48, 51.) Listavertailumenetelmä arvioi kokoelmaa julkaistuun kirjallisuuteen riippumatta siitä, onko tämä kirjallisuus kysyttyä tai onko sitä saatavilla (Wilén & Kortelainen 2007, 170).

Listavertailumenetelmän heikkoutena on usein sopivan vertailulistan löytäminen. Olemassa olevat listat vanhenevat hyvinkin nopeasti, ne voivat olla sattumanvara- raisia tai ne eivät ota huomioon kirjaston ja sen kehysorganisaation erityistarpeita. (Ahtola & Juutistenaho 2003, 48 - 49.) Tämän menetelmän vaikein ja kriittisin teh- tävä onkin sopivan listan löytäminen; itse vertailun tekeminen on rutiininomaista. Listavertailumenetelmän järkevä käyttö ja tulosten hyödyntäminen perustuvat kah- teen perusolettamukseen: mille tahansa kokoelmalle on olemassa sopiva lista, joka sisältää ydinteokset ja lista pitää sisällään julkaisut, jotka ovat jonkin erityis- alan tärkeimpiä teoksia asiantuntijoiden mukaan. Asiantuntijoidenkaan tekemät listat eivät kuitenkaan voi olla täydellisiä, joten tärkeitäkin teoksia voi listoilta puut- tua täysin. (Wilén & Kortelainen 2007, 172 - 173.)

Menetelmän toinen vaikea ongelma on tulosten tulkinnassa. Mitä listavertailu lo- pulta kertoo kokoelmasta? Minkälainen vastaavuusaste on hyvä? Kokoelman ”hy- vyys” on suhteellinen käsite, joka riippuu paljon kokoelman tarkoituksesta ja siihen kohdistetuista vaatimuksista. Menetelmällä ei esimerkiksi voida arvioida julkaisuja, jotka löytyvät kokoelmasta, mutta jotka puuttuvat arviointilistalta. Nämä teokset voivat olla yhtä hyviä tai jopa parempiakin kuin listalla olevat julkaisut. (Wilén & Kortelainen 2007, 172 - 173.)

Hyvänkin kirjaston kokoelma voi tyydyttää vain osan asiakkaiden tarpeista. Tätä tilannetta luonnehditaan 90 prosentin kirjaston käsitteellä. Kirjaston ei edes kannata pyrkiä tyydyttämään kaikkien asiakkaiden tarpeita, vaan on mahdollista ennustaa, mikä osuus niistä pystytään kohtuudella tyydyttämään ja suunnitella kokoelman mukaan. Palvelun ihannetaso määritellään asiakkaiden tarpeiden ja vaatimusten mukaan, joten 90 prosenttia on tässä vain satunnainen luku. Asiakkaiden kannalta olisi edullisinta, jos hankinnat pystyttäisiin kohdistamaan keskeisimpään ja käytetyimpään aineistoon. (Kärki & Kortelainen 1996, 58 - 59, 62.)

Laskujärvi (2008, 2, 31) tutki pro gradu -työssään miten Tampereen yliopiston terveystieteiden osastokirjaston aikakauslehtikokoelma vastasi vuosina 1997 ja 2002 käyttäjien tarpeita. Tutkimusaineistonaan Laskujärvi käytti tohtoritutkinnon suorittaneiden väitöskirjojen lähdeluetteloita. Tutkimus osoitti, että 1997 terveystieteiden osastokirjaston kokoelmista olisi löytynyt 69 % väitöskirjoissa viitatuista artikkeleista, kun taas vuonna 2002 löytyvyys olisi ollut 71 %.

Aineiston saatavuus on löytyvyyttä laajempi termi. Löytyvyys kartoittaa vain sen, että nimeke kuuluu kirjaston kokoelmaan. Tämän lisäksi saatavuustutkimuksissa selvitetään löytääkö asiakas haluamansa hyllystä eli onko nimeke fyysisesti sille kuuluvalla paikalla eikä esimerkiksi lainassa toisella asiakkaalla tai hyllytetty väärään paikkaan (Lancaster 1993, 17). Listavertailumenetelmä on hyvä keino selvittää aineiston löytyvyyttä kirjastosta. Tässä työssä löytyvyys on saatavuutta parempi termi, koska kartoitimme ainoastaan aineiston löytymistä kirjaston kokoelmaluettelosta.

#### **4.4 Aineiston hankinta paperimuodossa vai elektronisena**

Seinäjoen korkeakoulukirjastossa e-aineistojen hankintaan vaikuttavat muun muassa sähköisen aineiston tarve ja kysyntä, aineiston hinta suhteessa tarpeeseen, aineiston käytettävyys ja sisällölliset asiat sekä aineiston tilastointimahdollisuudet. Tämän hetkinen e-aineisto, joka kirjastolla on käytössä, on melko vakiintunutta. Kotimaista sähköistä aineistoa pyritään lisäämään sitä mukaa kun tarjolle on tullut sopivaa materiaalia. (Meronen 27.3.2009.)

Suomessa kirjastot ovat olleet varovaisia e-kirjojen suhteen ja vasta nyt ne ovat hankkineet edes jonkinlaisen e-kirjakokoelman. Tähän on ollut syynä suomalaisen e-kirjapalvelun puuttuminen sekä ulkomaalaisten palveluiden soveltumattomuus suomalaiseen käyttöön. Opiskelijatkaan eivät ole vielä suuressa mittakaavassa löytäneet e-kirjoja. He joko eivät ole tietoisia niiden saatavuudesta tai he eivät pidä niitä mielekkäinä tiedonlähteinä. Internetissä on vapaasti valtavasti e-kirjoja, mutta niiden haku on usein hankalaa ja niiden laatu on kyseenalaista, ainakin opiskelija-käyttöön. (Rajala 2004, 17, 26 - 27, 36 - 37.)

Seinäjoen korkeakoulukirjasto ei ole ostanut kokoelmaansa yksittäisiä e-kirjoja. Tähän on syynä e-kirjojen kysynnän vähäisyys ja suomenkielisen aineiston huono saatavuus. Kirjasto on kuitenkin hankkinut käyttöoikeudet Ebrary ja WsoyPro - yritys ja -juridiikka online palveluihin. (Latvanen 2009.) Vuonna 2008 korkeakoulukirjastolla oli käyttöoikeudet 35 000 e-kirjaan (Meronen 27.3.2009). Ebrary-palvelun käyttö on ollut rajussa nousussa korkeakoulukirjastossa. Vuoden 2009 tammikuussa palvelua oli käytetty jo lähes yhtä paljon kuin vuoden 2008 aikana. (Latvanen 2009.)

Viime vuosina kirjastojen hankinnan painopiste on ollut yhä enemmän elektronisissa aineistoissa ja niiden käyttö onkin lisääntynyt voimakkaasti opiskelijoiden keskuudessa. Nopeinta siirtymistä e-aineistoihin on ollut tieteelliset lehtien kohdalla. (Nygren ym. 2008, 5.) Tämän vuoksi pääsy erilaisiin aineistotietokantoihin koetaan tärkeäksi. Opinnäytteiden lähdeluetteloiden avulla saadaan tietoa kokoelmassa pidettävien aikakausjulkaisujen käytöstä. Tämä auttaa uusien julkaisujen hankinnassa, vanhojen tilausten jatkamisessa ja lakkauttamispäätöksissä sekä elektronisten julkaisujen hankinnassa. Tosin julkaisun käyttöaste ei aina kerro sen todellista arvoa, joten muitakin lukuja kannattaa ottaa huomioon päätöksiä tehtäessä. (Haycock 2004, 102.)

Lehdet muodostavat, formaatistaan riippumatta, tärkeän osan kirjaston kokoelmasta. Ne palvelevat asiakkaita uusimman tieteellisen tiedon lähteinä ja rahallisesti mitattuna kausijulkaisut muodostavat yhden tärkeimmistä kirjaston kokoelmien painopisteistä. Kirjastojen lehtivalinnassa avainhaasteena on löytää mahdollisim-

man kustannustehokas sekoitus sekä elektronisia että paperimuotoisia lehtiä palvelemaa asiakkaiden toiveita. (Evans & Zarnosky Saponaro 2005, 124 - 125.)

Aikakauslehtien valinta keskittyy kolmeen pääalueeseen: kokoelmassa oleviin lehtiin, lehtiin, jotka puuttuvat kokoelmasta sekä vastajulkaistuihin lehtiin. Tutkittaessa kokoelmasta jo löytyviä lehtiä, tarkastellaan niiden hintoja ja erilaisia käyttöä mitaavia lukuja. Kaukolainatiedot ja erilaiset viiteanalyysit paljastavat tietoja jo olemassa olevien, mutta kokoelmasta puuttuvien lehtien käytöstä. Uusimpien lehtien tilaamisen valintakriteerinä ovat useimmiten kustannukset, aihealue sekä erilaiset arviot lehden tärkeydestä kokoelmalle. Lehtien hankkiminen kokoelmaan on useammasta kuin yhdestä syystä monografioiden hankkimista vaativampi kysymys. Lehdet sitovat kirjaston budjetista runsaasti rahaa ja etenkin paperimuotoiset lehdet vaativat säilytysresursseja sekä saapumisvalvontaa. (Evans & Zarnosky Saponaro 2005, 124 - 125.) Tälle vuosikymmenelle asti painettu aikakauslehti on säilyttänyt asemansa tieteellisten artikkeleiden julkaisukanavana, mutta Internetin räjähdysmäisen kasvun myötä sen rinnalle, ja eteenkin, ovat tulleet elektroniset lehdet. (Lempiäinen 2001, 39.) Seinäjoen korkeakoulukirjastolla oli käyttöoikeudet 8 200 e-lehteen vuonna 2008 (Meronen 27.3.2009).

Painetun lehden arvostus tiedeyhteisöissä perustuu sen moniin hyväksi koettuihin ominaisuuksiin:

- sen käytettävyys ja luettavuus
- sen siirrettävyys ja kosketeltavuus
- omistusoikeuden ja alkuperän tunnustettavuus
- tekijänoikeuskysymysten hallittavuus
- vertaisarvioinnin luotettavuus
- arkistoinnin ja tiedon säilyttämisen helppous. (Lempiäinen 2001, 43.)

Painetun lehden suosio on vankkaa huolimatta elektronisten lehtien yleistymisestä. Painettua lehteä on helppo kuljettaa mukana ja sen lukemiseen ei tarvita tietokoneita eikä lukulaitteita. Sen vahvuutena on myös säilyvyys; kerran lehteen kir-

joitettua ja painettua sisältöä ei voi enää perusteettomasti muuttaa. Tieteelliset lehtiartikkelit käyvät lisäksi läpi eriasteisia vertaisarviointeja, joiden tarkoituksena on varmistaa julkaistavan tiedon riittävä validiteetti ja reliabiliteetti. Painetussa lehdessä vertaisarvioidut artikkelit ovat yleensä selkeästi merkitty ja niiden tieteellinen luotettavuus on paremmin todistettavissa.

Painetun lehden käyttöä vähentäviä ominaisuuksia ovat:

- arkistoinnin tilavaatimukset
- käytön rajoittuminen kirjastoihin sekä käytön riippuvuus kirjaston aukioloista
- lainauskuntoon saattaminen vaatii työaikaa
- hävikin valvonnan vaikeus. (Lempiäinen 2001, 43.)

Painetun lehden lainauskuntoon saattaminen sisältää muun muassa muovituksen, tarroituksen sekä lehden tietojen viemisen kirjaston tietojärjestelmään.

Elektronisen lehden käyttöä tukevia ja edistäviä ominaisuuksia ovat:

- ajasta ja paikasta riippumaton käyttö
- saatavuuden nopeus
- monta lukijaa voi lukea sitä samaan aikaan
- sisällysluetteloiden selattavuus
- tekstin haettavuus tiedonhankintamenetelmillä
- grafiikan käyttö
- hyperlinkit muihin www-sivuihin ja dokumentteihin
- sisällön kopioiminen, muokkaaminen ja edelleen lähettäminen
- ei tilanvievää varastointia
- ei tarvetta työvoimavaltaiseen käsittelyyn. (Lempiäinen 2001, 41, 43.)

Elektronisen artikkelin saatavuus on paljon nopeampaa kuin painetun artikkelin. Seuraamalla lehden arkiston hyperlinkkejä artikkelin voi saada luettavaksi muutamassa minuutissa. Artikkelin saatavuudessa ei tarvitse ottaa huomioon muita lukioita, mahdollista lehden katoamista tai kirjaston aukioloaikoja. Elektroninen lehti helpottaa myös kirjaston henkilökunnan työtaakkaa: uusia numeroita ei tarvitse käsitellä erikseen, vaan riittää kun kausijulkaisun vie kerran tietojärjestelmään.

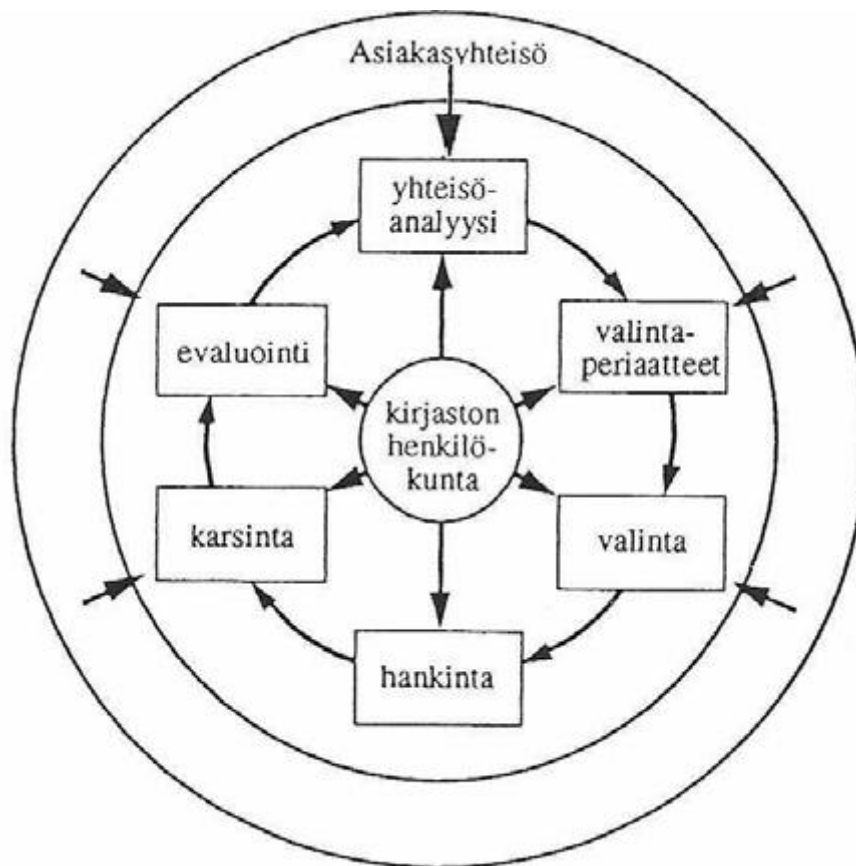
Elektronisen lehden käyttöä vähentäviä ominaisuuksia ovat:

- verkon hitaus tai yhteyksien ”tökkiminen”
- joidenkin palveluiden käytön monimutkaisuus
- yhtenäisten käyttöliittymien puute
- tekijänoikeuksien vaikea hallittavuus
- alkuperän todentamisen vaikeus
- URL-osoitteiden vaihtuvuus. (Lempiäinen 2001, 41, 43.)

Elektroninen julkaisu on sisällöltään muutettavissa. Sen vahvuuksiin ei kuulu säilyvyys, koska siitä voidaan tehdä monia uusia versioita ja eri kirjoittajat voivat muuttaa sen sisältöä. (Wilén & Kortelainen 2007, 85.)

#### **4.5 Kokoelman kehittäminen ja Evansin malli**

Kokoelman kehittäminen on olennaista kaikille kirjastoille, riippumatta kirjaston koosta tai asiakaskunnasta. Yksi kokoelmankehittämisen malleista on Evansin prosessimalli (KUVIO 3). Evansin määritelmän mukaan kokoelmien kehittäminen on prosessi, joka auttaa tunnistamaan kirjaston kokoelman heikkoudet ja vahvuudet suhteessa asiakkaiden tarpeisiin ja yhteisön voimavaroihin. Kokoelman kehittämisellä voidaan poistaa mahdolliset olemassa olevat heikkoudet. Prosessimallissa ihmisten tiedontarpeet tyydytetään oikea-aikaisesti ja taloudellisesti paikallisia ja muiden organisaatioiden tietolähteitä hyväksi käyttäen. (Evans & Zarnosky Saponaro 2005, 7 - 8.)



KUVIO 3. Evansin kokoelmien kehittämisen malli. (Pappila 2004, Evansin mukaan.)

Evansin mukaan kokoelman kehittäminen alkaa yhteisöanalyysillä, jolla tarkoitetaan yhteisön rakenteen ja tarpeiden kartoittamista. Analyysin avulla pyritään selvittämään kirjaston vaikutusalueella asuvien ihmisten ne tiedontarpeet, joiden tyydyttämiseen kirjasto voisi osallistua. Yhteisöanalyysi toimii pohjana Evansin mallin toiselle vaiheelle eli kirjaston kokoelman hankintaohjelmalle ja valintaperiaatteille. Valintapolitiikan pohjalta määritellään suuntaviivat, joiden avulla päätetään, mitä kirjaston kokoelmaan hankitaan ja mitä ei. Valintaperiaatteet tukevat johdonmukaista aineistohankintaa, ohjaavat varojenkäyttöä ja tekevät kirjastotyötä läpinäkyväksi. (Evans & Zarnosky Saponaro 2005, 8 - 9.)

Prosessimallin kolmas vaihe on aineiston valinta. Sitä pidetään yleisesti kokoelmatyön tärkeimpänä vaiheena. Käytännössä valinta on prosessi, jossa henkilökunta arvioi yksittäisiä dokumentteja ja päättää siitä, mitä aineistoa kokoelmaan hankitaan ja mitä ei hankita. Arvion pohjana voivat toimia hinta ja laatu, sisällölliset

ominaisuudet, valintapolitiikka sekä käyttäjien tiedontarpeet. Kirjaston kokoelmaan voidaan hankkia aineistoa monella eri tapaa: ostamalla, lahjoituksena tai vaihtosuhteen avulla. Aineiston hankintapaikka täytyy valita ja määrittää sekä aineiston saatavuus tarkistaa. Tilauksen tekeminen, saapuneen aineiston käsittely ja lopuksi laskutuksen hoitaminen kuuluvat myös hankintaan. Hankinta on prosessimallin ainoa osa, johon ei välttämättä vaadita asiakkaiden osallistumista. (Evans & Zarnosky Saponaro 2005, 9 - 10, 235.)

Karsimisella tarkoitetaan poistojen lisäksi aineiston siirtämistä avokokoelmasta varastoon. Aineiston täydellinen poistaminen on monelle kirjastolle vaikeaa. On kuitenkin muistettava, että ilman tehokasta karsintaa kokoelma vanhenee nopeasti ja sen käyttö vaikeutuu. Kirjastoilla tulisikin olla tehokkaat ja selkeät aineiston poistoperiaatteet. Evaluoinnin eli arvioinnin avulla kirjasto voi mitata kokoelmansa vahvuuksia ja heikkouksia. Tehokkaan evaluoinnin perustana on ennen kaikkea kirjastonkäyttäjien tarpeiden huomioiminen. Evaluointimenetelmät voidaan jakaa käyttäjäkeskeisiin ja kokoelmakeskeisiin menetelmiin. Kokoelmakeskeisiä metodeja edustavat muun muassa listavertailu- ja tilastomenetelmät ja viiteanalyysi käyttäjäkeskeistä menetelmää. (Evans & Zarnosky Saponaro 2005, 10, 295, 318 - 319.)

## 5 TUTKIMUKSEN TULOKSET

### 5.1 Julkaisumuotojen jaottelu

Jaoimme julkaisumuodot viiteentoista ryhmään seuraavasti:

- 1 = painettu kirja
- 2 = tieteellinen lehtiartikkeli
- 3 = sanomalehtiartikkeli
- 4 = aikakauslehtiartikkeli
- 5 = tieteellinen verkkolehtiartikkeli
- 6 = verkkosanomalehtiartikkeli
- 7 = verkkoaikakauslehtiartikkeli
- 8 = amk-opinnäytetyöt
- 9 = pro gradut
- 10 = väitöskirjat
- 11 = e-kirja
- 12 = julkishallinnon verkkolähteet
- 13 = tavalliset verkkosivustot
- 14 = painamaton tieto
- 15 = julkaisemattomat

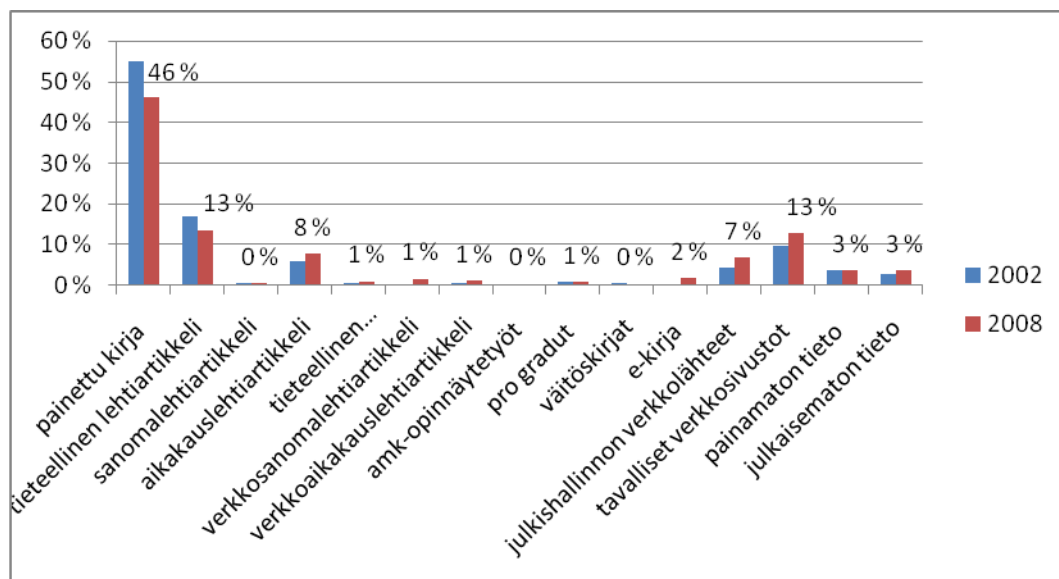
Painetuiksi kirjoiksi laskimme monografiat kuten raportit, julkaisut ja kirjamuotoissa kokoomateoksissa ilmestyneet artikkelit. Aikakauslehtiartikkeleiksi luimme muun muassa ammattilehtiartikkelit. Lehtiartikkeleiden kohdalla erottelimme painetussa ja sähköisessä muodossa olevat artikkelit. Tässä asiassa jouduimme luottamaan lähdemerkintöihin, koska aina ei ollut selvää, oliko käytettyä artikkelia luettu painetussa vai sähköisessä muodossa. Ammattikorkeakouluissa tehdyt opinnäytetyöt sisälsivät myös erikoistumisopintojen kehittämistehtävät ja pro gradut sisälsivät syventävien opintojen diplomityöt.

E-kirjoiksi laskimme muun muassa viranomaisten pdf-julkaisuja, jotka pituudeltaan ja olomuodoltaan vastasivat kirjaa. Julkishallinnon verkkolähteiksi luimme ammattiliittojen, etujärjestöjen ja kuntien kotisivut. Tähän ryhmään merkitsimme myös kaikki käytetyt lait ja asetukset. Tavalliset verkkosivustot sisälsivät muun muassa yritysten kotisivuja ja yleistä tietoa sisältävät sivustot. Painamattomaan tietoon lu-

keutuivat haastattelut ja julkaisemattomaan tietoon luentomonisteet, sähköposti-viestit ja yritysten ja organisaatioiden esitteet.

## 5.2 Lähteiden julkaisumuodot

Painettu kirja on edelleen selvästi suosituin käytetty julkaisumuoto. Sen käyttö on kuitenkin vähentynyt kuudessa vuodessa 9 %. Yllättävää oli, että Internet-lähteiden käytön kasvu oli melko vähäistä. Kuudessa vuodessa se oli kasvanut vain 6 %. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että tiedonhankinnan opetuksessa ei ole tarpeeksi keskitytty elektronisten aineistojen löytämiseen ja käyttöön. E-kirjojen käyttö oli erittäin vähäistä ja kaikki lähteinä käytetyt e-kirjat olivat viranomaisten pdf-julkaisuja.



KUVIO 4. Kaikkien lähteiden julkaisumuodot.

KUVIO:n 4 arvopisteiden otsikot viittaavat vuoden 2008 lukuihin. Tiedonhankinnan opetuksessa on yhä enemmän keskitytty oman alan ammatillisen tiedon hankintaan, mikä näkyy muun muassa ammattilehtiartikkeleiden käytön kasvuna.

	Fysioterapian ko	Liiketalouden ko	Maaseutu- elinkeinojen ko	Yhteensä
tieteellinen verkkolehtiartikkeli	2	0	0	2
verkkosanomalehtiartikkeli	1	0	0	1
verkkoaikakauslehtiartikkeli	2	1	0	3
e-kirja	0	0	0	0
julkishallinnon verkkolähteet	4	6	17	27
tavalliset verkkosivustot	35	21	15	71
yhteensä	44	28	32	104

TAULUKKO 1. Elektronisten julkaisumuotojen käyttö kappalemäärittäin vuonna 2002.

Syynä verkkolehtiartikkeleiden käytön vähäisyyteen voi olla se, että niitä ei ole Internetissä vapaasti saatavilla, näin on erityisesti verkkoaikakauslehtiartikkeleiden kohdalla. Tieteellisiä verkkolehtiartikkeleita oli huomattavasti enemmän saatavilla Internetissä. Vaikka niitä onkin vapaasti saatavilla, koulutusohjelmien opiskelijat eivät joko osaa tai halua käyttää niitä.

	Fysioterapian ko	Liiketalouden ko	Maaseutu- elinkeinojen ko	Yhteensä
tieteellinen verkkolehtiartikkeli	4	1	0	5
verkkosanomalehtiartikkeli	0	0	9	9
verkkoaikakauslehtiartikkeli	0	0	6	6
e-kirja	9	0	1	10
julkishallinnon verkkolähteet	13	0	28	41
tavalliset verkkosivustot	23	19	36	78
yhteensä	49	20	80	149

TAULUKKO 2. Elektronisten julkaisumuotojen käyttö kappalemäärittäin vuonna 2008.

Tiedonhankinnan opetuksessa tulisi korostaa enemmän e-kirjoja ja niiden käytännöllisyyttä, koska nyt voidaan olettaa, että opiskelijat eivät ole joko tietoisia siitä, että kirjastolla on käyttöoikeudet tuhansiin e-kirjoihin tai he eivät pidä mielekkäänä käyttää niitä. Varsinkin fysioterapian ja liiketalouden koulutusohjelman opiskelijoille

olisi tarjolla Ebraryn kautta suuri määrä elektronisia kirjoja. Yleisestikin ottaen voidaan sanoa, että opiskelijoille pitäisi kertoa tarkemmin korkeakoulukirjaston tarjoamista e-kirjoista, artikkelitietokannoista ja aiheenmukaisista tiedonlähteistä. Yleisenä trendinä voidaan kuitenkin nähdä elektronisten julkaisumuotojen käytön vähitellen kasvavan vuosi vuodelta. Erityisesti voidaan sanoa, että julkishallinnon tuottamia raportteja ja tutkimuksia käytetään yhä enemmän pdf-dokumentteina Internetistä. Liiketalouden koulutusohjelmassa opiskelijat käyttävät yhä runsaasti painettuja esitteitä ja haastatteluita kertoessaan case-yrityksestään, vaikka yrityksillä onkin yleensä hyvät Internet-sivustot.

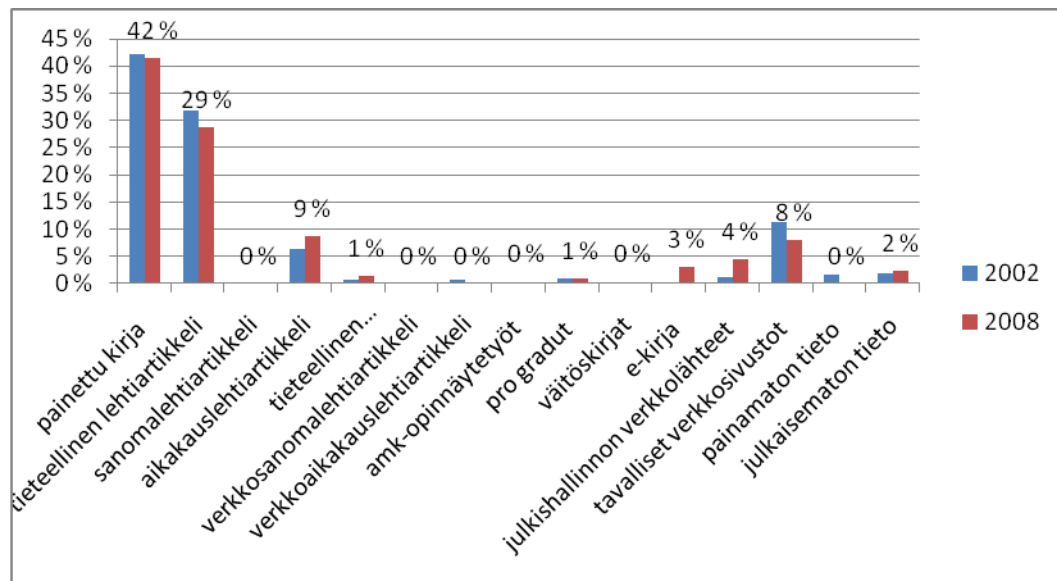
	Fysioterapian ko	Liiketalouden ko	Maaseutuelinkeinojen ko	Yhteensä
painettu kirja	130	123	91	344
tieteellinen lehtiartikkeli	98	0	7	105
sanomalehtiartikkeli	1	0	2	3
aikakauslehtiartikkeli	20	3	16	39
amk-opinnäytetyöt	1	0	0	1
pro gradut	3	1	1	5
väitöskirjat	1	0	1	2
painamaton tieto	5	15	3	23
julkaisematon tieto	6	5	6	17
yhteensä	265	147	127	539

TAULUKKO 3. Julkaisumuotojen käyttö kappalemäärittäin vuonna 2002.

Koska aikakauslehtiartikkeleita ei aina saa Internetistä vapaasti, ja koska niitä kuitenkin selvästi käytetään, tulisi kirjaston huomioida tämä kokoelmapolitiikassaan.

	Fysioterapian ko	Liiketalouden ko	Maaseutu- elinkeinojen ko	Yhteensä
painettu kirja	120	112	51	283
tieteellinen lehtiartikkeli	83	0	2	85
sanomalehtiartikkeli	0	2	0	2
aikakauslehtiartikkeli	25	1	21	47
amk-opinnäytetyöt	1	0	0	1
pro gradut	3	0	1	4
väitöskirjat	1	0	0	1
painamaton tieto	0	10	12	22
julkaisematon tieto	7	9	6	22
yhteensä	240	134	93	467

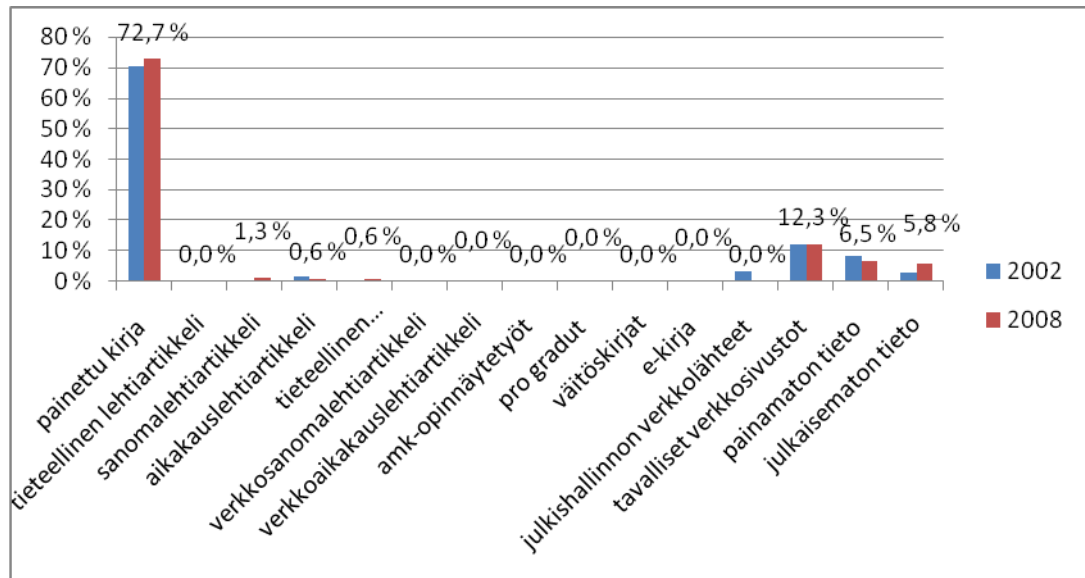
TAULUKKO 4. Julkaisumuotojen käyttö kappalemäärittäin vuonna 2008.



KUVIO 5. Fysioterapian koulutusohjelman lähteiden julkaisumuodot.

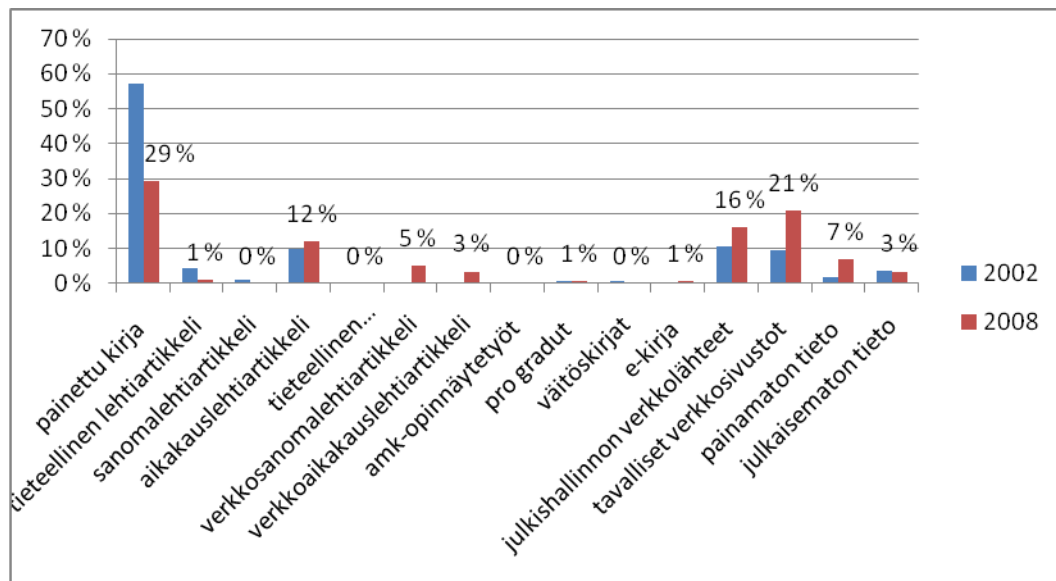
KUVIO:n 5 arvopisteiden otsikot viittaavat vuoden 2008 lukuihin. Fysioterapian koulutusohjelmassa suosituimmat julkaisumuodot olivat painettu kirja, tieteellinen lehtiartikkeli, tavalliset verkkosivustot ja aikakauslehtiartikkeli. Tässä koulutusohjelmassa käytettiin huomattavasti enemmän lehtiartikkeleita, erityisesti tieteellisiä lehtiartikkeleita, kuin muissa koulutusohjelmissa. Kuudessa vuodessa aikakauslehtiartikkeleiden käyttö on hieman lisääntynyt, koska ammattilehtiä käytetään yhä enemmän lähteinä. Tavallisten verkkosivustojen käyttö on vähentynyt, kun taas julkishallinnon verkkolähteiden lisääntynyt. Vuonna 2002 ei ollut käytetty e-kirjoja

laisinkaan, mutta vuonna 2008 niitä oli lähteinä 9 kappaletta. Tämä johtuu viranomaisten pdf-julkaisujen lisääntyneestä käytöstä.



KUVIO 6. Liiketalouden koulutusohjelman lähteiden julkaisumuodot.

KUVIO:n 6 arvopisteiden otsikot viittaavat vuoden 2008 lukuihin. Liiketalouden koulutusohjelman markkinoinnin suuntautumisvaihtoehdossa suosituimmat lähteet olivat painettu kirja, tavalliset verkkosivustot, painamaton tieto ja julkaisematon tieto. Iso osa opinnäytetöistä oli tehty eri yrityksille tilauksena, jolloin lähteinä oli käytetty paljon yritysten omia kotisivuja sekä esitteitä, haastatteluja ja sähköpostiviestejä. Kuudessa vuodessa painamattoman tiedon käyttö on vähentynyt, kun taas julkaisemattoman tiedon on lisääntynyt, mikä johtuu siitä, että haastattelut tehdään enenevässä määrin sähköpostitse. Erona fysioterapian koulutusohjelmaan lehtiartikkeleiden käyttö oli huomattavan vähäistä. Tieteellisiä lehtiartikkeleita ei oltu käytetty kumpanakaan vuotena ainoatakaan.

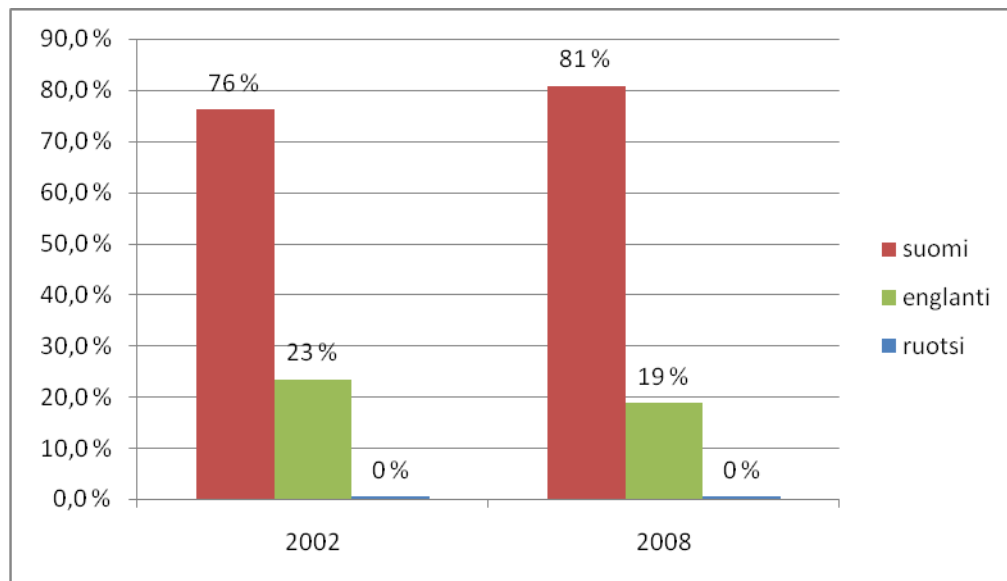


KUVIO 7. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelman lähteiden julkaisumuodot.

KUVIO:n 7 arvopisteiden otsikot viittaavat vuoden 2008 lukuihin. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelman lähteet olivat kaikista monipuolisimmat. Eniten lähteinä oli käytetty painettua kirjaa, tavallisia verkkosivustoja, julkishallinnon verkkolähteitä ja aikakauslehtiartikkeleita eli lähinnä ammattilehtiä. Oli mielenkiintoista huomata, että kaikista koulutusohjelmista maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa oli suhteessa käytetty verkkolähteitä eniten jo vuonna 2002. Kuudessa vuodessa verkkolähteiden käyttö oli vain kasvanut, kun taas painetun kirjan käyttö oli vähentynyt 28 %. Koulutusohjelmassa käytettiin lähteinä myös verkkosanomalehtiartikkeleita ja verkkoaikakauslehtiartikkeleita, joita muut koulutusohjelmat eivät juurikaan käyttäneet. Painetun kirjan vähentynyt käyttö voi johtua verkkolähteiden ja painamattoman tiedon eli haastatteluiden määrän kasvusta.

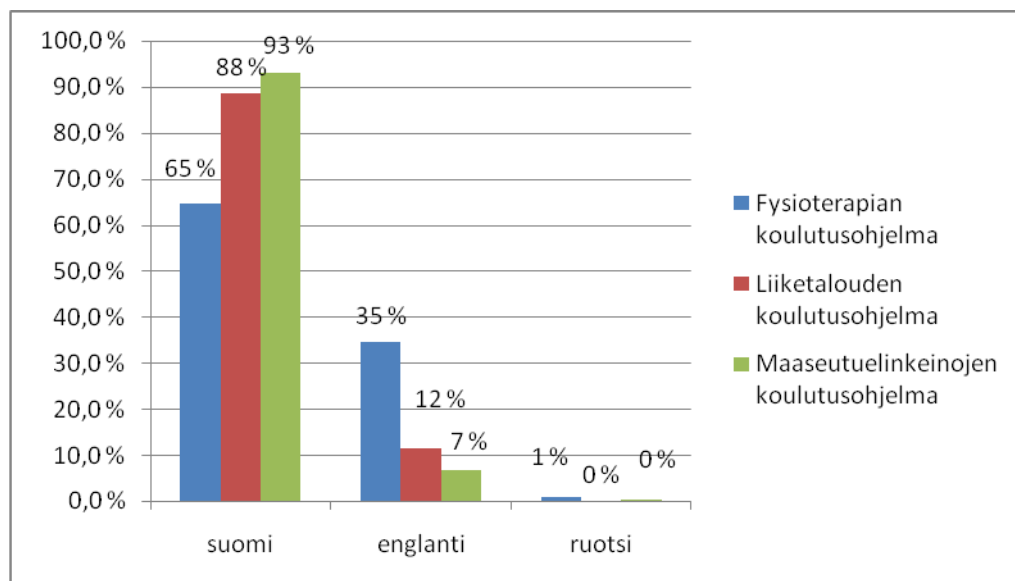
### 5.3 Lähteiden kieli

Suurimmassa osassa lähteistä kieli oli helppo todeta. Vuoden 2002 Internet-lähteissä oli hieman epäselvyyttä, koska osoitteita ei enää ollut olemassa, mutta näissä tapauksissa arvioimme kielen maatumuksen mukaan.



KUVIO 8. Lähteiden kielijakauma.

Julkaisukielet saimme suoraan lähdeluetteloista ja kuten KUVIOSTA 8 näkyy, kielet olivat käytännössä suomi ja englantia. Valtaosa lähteistä on edelleen suomenkielisiä ja kuudessa vuodessa englanninkielisten lähteiden käyttö oli jopa ehkä hieman yllättäen laskenut 4 %. Kuitenkin, jos tulosta peilaa koko korkeakoulukirjaston aineiston kielijakaumaan, voidaan sanoa sen olevan suhteellisen hyvä. Koko aineiston kielijakauma oli 80 % suomenkielistä ja 17 % englanninkielistä.

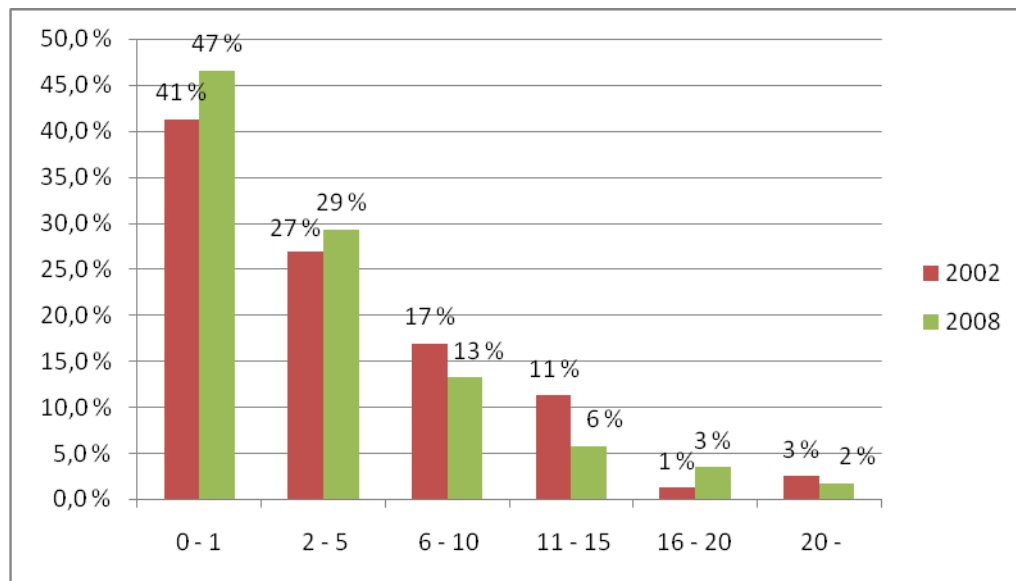


KUVIO 9. Lähteiden kielijakauma koulutusohjelmittain.

Fysioterapian koulutusohjelmassa, jossa käytetään runsaasti tieteellisiä lehtiartikkeleita, on paljon enemmän englanninkielisiä lähteitä, koska englanti on tieteen kieli maailmalla. Liiketalouden koulutusohjelmassa yksi opinnäytetyö oli tehty englanniksi ja puolet englanninkielisistä lähteistä oli tässä työssä.

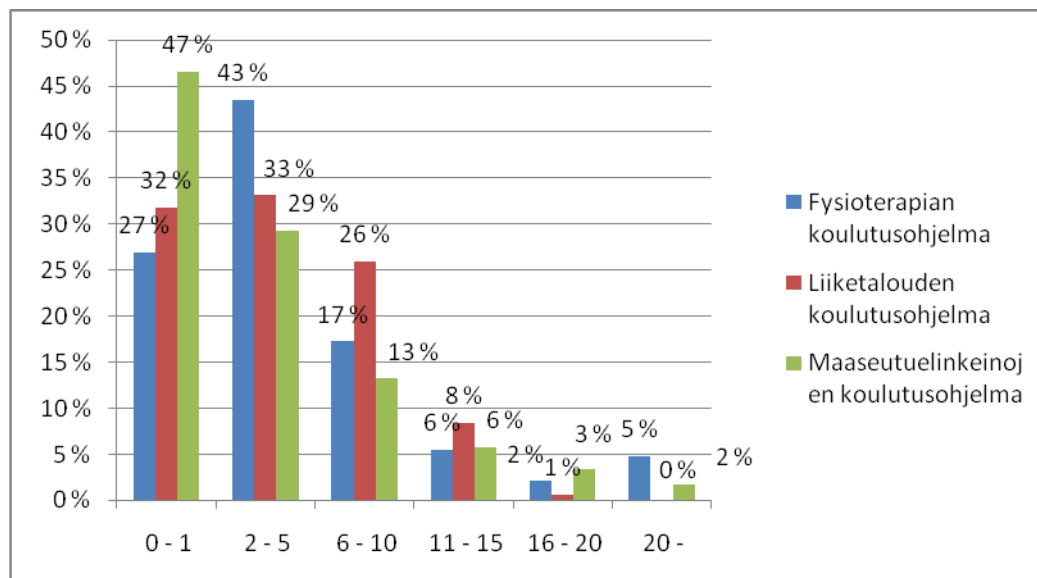
#### 5.4 Lähteiden ikä

Lähteiden ikävuodet saatiin vähentämällä kunkin opinnäytetyön valmistumisvuodesta sen lähteiden julkaisuvuodet. Jos julkaisuvuodet oli merkattu väärin lähde luetteloon, korjasimme sen oikeaksi. Joissakin painetuissa kirjoissa opiskelijat olivat käyttäneet vanhempia painoksia vaikka uudempiaakin laitoksia olisi ollut saatavilla. Tähän on voinut olla syynä se, että tarvittu tieto on löydetty vanhemmastakin laitoksesta tai uudempi on ollut lainassa.



KUVIO 10. Lähteiden ikäjakauma.

Lähteiden ikäjakaumasta voidaan todeta, että uudempien lähteiden käyttö on lisääntynyt vuodesta 2002. Kaikissa koulutusohjelmissa oli kuitenkin käytetty jonkin verran yli viisi vuotta vanhaa lähdemateriaalia. Painettujen kirjojen keski-ikä oli viisi vuotta molempina tutkimusvuosina, mutta lehtiartikkeleiden keski-ikä oli laskenut viidestä vuodesta neljään vuoteen.

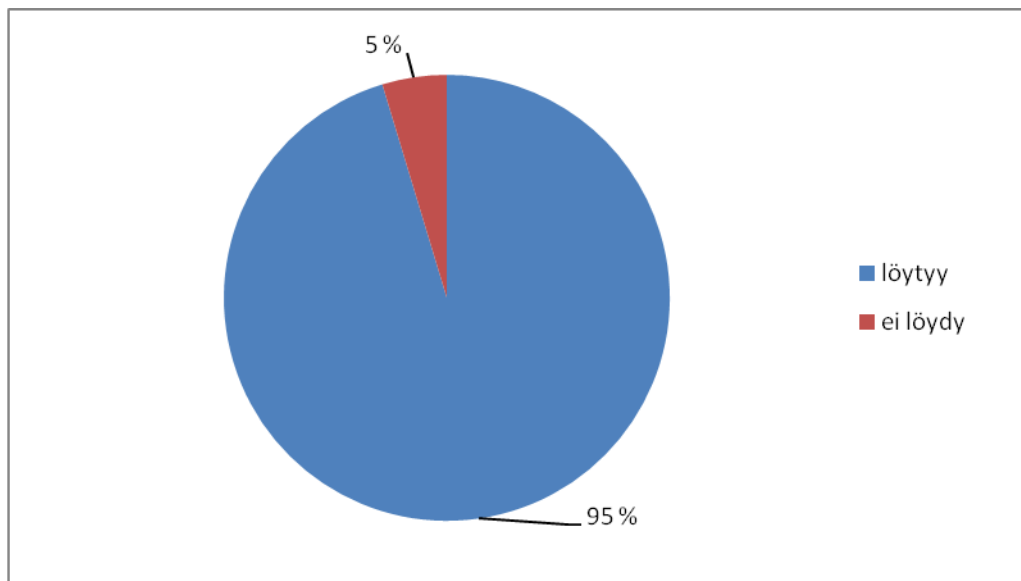


KUVIO 11. Lähteiden ikäjakauma koulutusohjelmittain vuonna 2008.

Fysioterapian koulutusohjelman lähteiden iän keskiarvo on kuudessa vuodessa noussut neljästä vuodesta viiteen vuoteen. Alle kaksi vuotta vanhan aineiston käyttö on hieman laskenut ja 2-5 vuotta vanhan aineiston käyttö on puolestaan noussut. Liiketalouden koulutusohjelman uudemmat lähteet olivat lähinnä Internet-lähteitä, haastatteluita ja julkaisematonta tietoa. Koulutusohjelman lähteiden keski-ikä oli pysynyt viidessä vuodessa. Tässä koulutusohjelmassa 6-10 vuotta vanhojen lähteiden käyttö oli kasvanut 13 %. Markkinoinnin suuntautumisvaihtoehdossa käytettiin runsaasti alan perusteoksia, joista kirjastoilla on useita painoksia ja opiskelijat ovat voineet tyytyä vanhempiinkin laitoksiin. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa oli käytetty kaikista eniten uusia lähteitä, mutta toisaalta siellä oli käytetty myös kaikista vanhimpia lähteitä, yhden ollessa jopa 54 vuotta vanha. Kuudessa vuodessa uusien lähteiden käyttö oli vain kasvanut. Tämä johtui lähinnä Internet-sivujen käytön lisääntymisestä. Lähteiden keski-ikä oli kuudessa vuodessa laskenut viidestä neljään vuoteen.

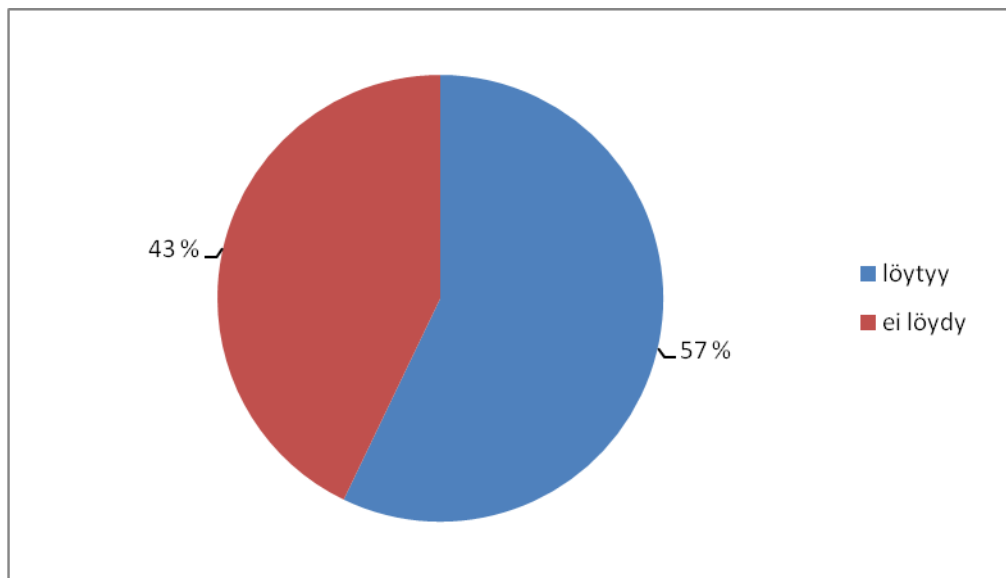
## 5.5 Aineiston löytyvyys

Löytyvyyttä tutkimme ainoastaan vuoden 2008 opinnäytetöiden lähteistä, koska emme mitenkään voi tietää, mitä kirjaston kokoelmissa on ollut vuonna 2002. Tutkimme lähteiden löytyvyyttä Seinäjoen korkeakoulukirjaston Plari-tietokannasta. Lehtiartikkeleiden kohdalla tutkimme löytyvyyttä tietokannoista, joihin korkeakoulukirjastolla on käyttöoikeudet, lähinnä Ebsco- ja Science Direct -tietokannoista. Kirja-aineiston kohdalla merkitsimme kirjan löytyneeksi, vaikka löydetty painos ei ollutkaan juuri se, mitä opiskelija oli käyttänyt. Kaikista lähteistä aineistoa, jota ei korkeakoulukirjastosta olisi voinutkaan löytyä, oli 25 %. Tähän aineistoon kuuluivat muun muassa Internet-sivustot, haastattelut ja muu julkaisematon tieto. Lähteitä, joita ei löytynyt ollenkaan korkeakoulukirjaston kokoelmasta, oli 15 %. Nämä olivat lähinnä tieteellisiä lehtiartikkeleita ja painettuja kirjoja.



KUVIO 12. Kirja-aineiston löytyvyys korkeakoulukirjaston Plari-tietokannasta.

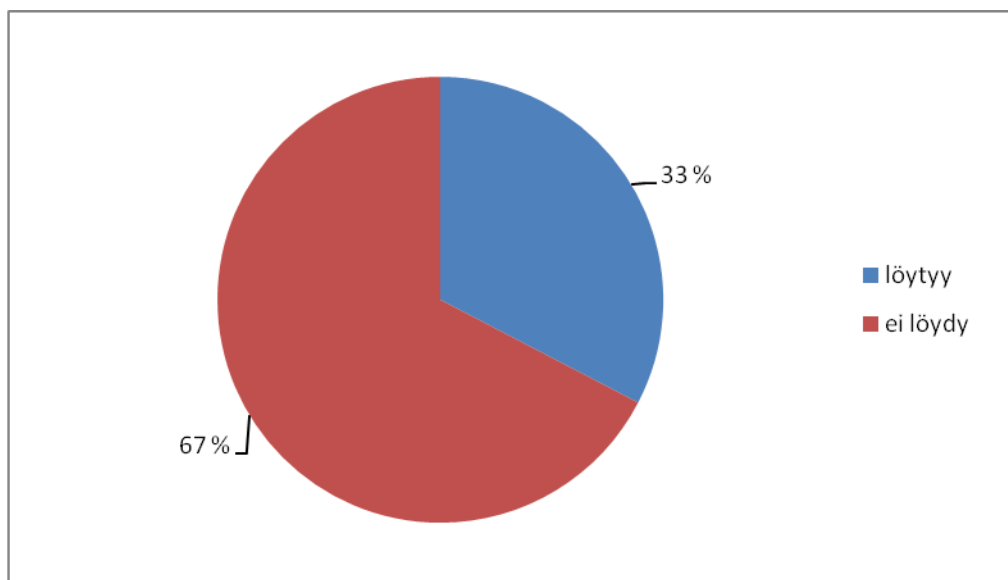
Kaikkien koulutusohjelmien kirja-aineiston löytyvyys oli 95 %. Fysioterapian koulutusohjelmassa löytyvyys oli samaa luokkaa. Liiketalouden koulutusohjelmassa oli vain yksi englanninkielinen kirja, jota ei löytynyt Plari-tietokannasta. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa kirja-aineiston löytyvyys oli heikompi (84 %), mutta tähän on syynä yhdessä työssä käytetty lähdeaineisto.



KUVIO 13. Lehtiaineiston löytyvyys korkeakoulukirjastosta.

Löytyvyyden kohdalla emme erotelleet painettuja ja elektronisia lehtiartikkeleita. Merkkasimme artikkelin löytyneeksi, jos se löytyi Plari-tietokannasta tai tietokannasta, johon korkeakoulukirjastolla on käyttöoikeus. Lehtiaineiston löytyvyys oli 57 %. Fysioterapian koulutusohjelmassa lehtiartikkeleiden löytyvyys oli hieman heikompaa eli 50 %. Liiketalouden koulutusohjelman kohdalla aineiston koko oli niin suppea, että sitä ei kannata tilastollisesti verrata. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa löytyvyys oli keskiarvoa parempi, 76 %.

Tutkimme myös aineiston löytyvyyttä vapaasti Internetistä. Tämä ei aina ollut helppoa, koska URL-osoitteet olivat voineet muuttua tai ne oli voitu merkitä väärin. Lehtiartikkeleiden löytyvyyden selvittäminen Internetistä oli työlästä ja aikaavievää, koska lehtien nimissä oli käytetty lyhenteitä ja lähdemerkinnöissä ei oltu läheskään aina mainittu, missä lehden numerossa artikkeli oli ilmestynyt. Tämän lisäksi ensin piti selvittää lehden kotisivu ja sieltä lehtiarkiston sijainti. Lehtiarkistostakaan ei välttämättä saanut kaikkia lehden artikkeleita, esimerkiksi samankin lehden arkistossa saattoi olla julkaisuja, joita sai ilman käyttäjätunnusta ja niitä julkaisuja, jotka vaativat kirjautumisen.



KUVIO 14. Lähteiden löytyvyys vapaasti Internetistä.

Sellaiset Internet-sivustot, joihin ei ollut vapaata pääsyä, kuten intrat ja muut käyttäjätunnuksia vaativat sivustot, merkitsimme ei löytyneiksi. Vapaasti Internetistä löytyi 33 % lähteistä. Lehtiartikkeleiden kohdalla löytyminen vapaasti

Internetistä oli samansuuntainen kuin kaikkien lähteiden löytyvyys. Tieteellisiä lehtiartikkeleita oli huomattavasti enemmän vapaasti saatavilla kuin ammattilehtien artikkeleita.

## 6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Saimme opinnäytetyömme aiheen toimeksiantona Seinäjoen korkeakoulukirjastolta. Työmme tavoitteena oli tehdä lähdeanalyysi kolmen koulutusohjelman opinnäytetöiden lähdeluetteloista. Saimme vapaasti valita tutkimukseen mukaan otettavat koulutusohjelmat, kuitenkin korkeakoulukirjastolta tuli toive fysioterapian koulutusohjelman liittamisestä tutkimukseemme. Jokaisesta koulutusohjelmasta valitsimme vuosilta 2002 ja 2008 kahdeksan työtä, jolloin töitä oli yhteensä 48 ja niissä oli yhteensä 1254 lähdettä.

Lähteistä tutkimme niiden julkaisumuotoa, kieltä, ikää ja vuoden 2008 töistä löytyvyyttä sekä Seinäjoen korkeakoulukirjastosta että vapaasti Internetistä. Tutkimuksemme kannalta ei ollut olennaista viittauksien määrä tai laatu, vaan ajatuksenamme oli, että jos lähteeseen oli viitattu, sitä oli silloin käytetty. Tutkimuksesamme vertailimme mukana olleita koulutusohjelmia ja tutkimusvuosia toisiinsa. Kuuden vuoden aikaväli oli tarpeeksi pitkä, että saimme tietoa, miten lähteiden käyttö oli muuttunut, erityisesti elektronisten lähteiden osalta.

Tutkimusmenetelmäksi valitsimme kvantitatiivisen lähdeanalyysin, johon yhdistimme listavertailun. Näillä menetelmillä saimme vastauksia siihen, mitä aineistoa opiskelijat käyttävät ja missä määrin. Listavertailun kautta saimme kirjaston kokoomatyössä tarvittavia tietoja.

Kokosimme tutkimusaineiston tiedonkeruutaulukoksi Excel-ohjelmistoa käyttäen. Ennen kuin aloitimme tietojen syöttämisen, kysyimme mielipidettä ja parannusehdotuksia korkeakoulukirjaston henkilökunnalta, erityisesti julkaisumuotojen jaotteen kohdalla. Lähdemerkintöjen tunnistaminen ja etsiminen tietokannoista vei aineiston käsittelyssä eniten aikaa, varsinkin kun lähdeluettelomerkinnöissä oli puutteita. Hyvän lähdeluettelon tulisi olla selkeä ja yksiselitteinen, näin asia ei kuitenkaan ollut kaikissa tutkimuksemme opinnäytetöissä. Oli yllättävää, että löysimme niinkin monta kuin 23 lähdemerkintää, joista ei pystynyt selvittämään, mitä ne olivat.

Koimme otantamme koon tarpeeksi suureksi. Lähdeanalyysi ei kärsi perusaineiston suppeasta koosta, vaan jo muutaman opinnäytteen lähdeluetteloilla voidaan saada aikaan tarpeeksi luotettava tulos. Aineiston koon lisääminen ei juuri muuta analyysin tuloksia. Otannan koko syntyi fysioterapian koulutusohjelman töiden perusteella, koska vuonna 2008 töitä oli vain kahdeksan kappaletta.

Tutkimuksemme tulokset eivät olleet kovinkaan yllättäviä. Painettu kirja on edelleen käytetyin julkaisumuoto ja käytetyin kieli on suomi. Sähköisten lähteiden käyttö ei ollut kuudessa vuodessa merkittävästi lisääntynyt. Oli kuitenkin mielenkiintoista huomata, että koulutusohjelmien lähteiden käytöllä oli eroja.

Julkaisumuodoista yleisimpiä olivat painetut kirjat ja lehtiartikkelit. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa oli käytetty lähteitä kaikista monipuolisimmin ja sellaisia julkaisumuotoja, joita muut koulutusohjelmat eivät olleet juurikaan käyttäneet. Yksipuolisimmin eri julkaisumuotoja käyttivät liiketalouden koulutusohjelman opiskelijat. Lähteiden käyttö rajoittui lähinnä painettuihin kirjoihin, yritysten verkkosivustoihin ja julkaisemattomaan tietoon. Arvelemme tämän johtuvan markkinoinnin suuntautumisvaihtoehdon opinnäytetöiden luonteesta, mitkä ovat usein case-tyyppisiä tilaustöitä yrityksiltä. Töistä puuttuivat lähes täysin tieteelliset artikkelit, mikä oli yhdensuuntaista Jaatisen (2004) Satakunnan ammattikorkeakoululle tekemän tutkimuksen kanssa. Fysioterapian koulutusohjelman lähteet olivat selvästi tieteellisempiä kuin muiden. He käyttivät huomattavasti enemmän tieteellisiä lehtiartikkeleita. Samansuuntaisia tuloksia oli saanut myös Yrjänä (2005) pro gradu -tutkielmassaan. Suurin muutos kuudessa vuodessa oli nähtävissä maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa, jossa painettujen kirjojen käyttö oli selvästi laskenut ja tavallisten verkkosivustojen käyttö noussut.

Jos uskotaan pelkästään lähdeluettelon tietoja, tämä koskee erityisesti fysioterapian koulutusohjelmaa, elektroniset lehtiartikkelit eivät ole vieläkaan nousseet painettujen lehtien rinnalle. Toisaalta emme voi todellisuudessa tietää, ovatko opiskelijat käyttäneet lehtiartikkeleita painetussa vai elektronisessa muodossa. He ovat voineet käyttää tieteellistä verkkolehtiartikkelia, mutta kuitenkin lähdeluetteloon he eivät ole merkanneet esimerkiksi Internet-osoitetta, mistä artikkeli olisi saatavissa.

On kuitenkin todennäköistä, että opiskelijat käyttävät paljon enemmän verkkoleh-tiartikkeleita, kuin tämä tutkimus antaa ymmärtää.

Suomenkielisten lähteiden lisäksi käytettiin englannin ja ruotsinkielistä aineistoa. Ruotsinkielisen aineiston määrä oli kuitenkin erittäin vähäistä. Muita kieliä ei ollut käytetty. Englanninkielisen lähdeaineiston määrä oli 19 prosenttia vuonna 2008, mikä oli huomattavasti parempi tulos kuin Yrjänän (2005) tutkielmassa. Kaikista eniten englanninkielistä aineistoa käyttivät fysioterapian koulutusohjelman opiskeli-jat. Tämän oli myös Yrjänä todennut tutkielmassaan. Kuitenkin kuudessa vuodes-sa koulutusohjelman englanninkielisen aineiston käyttö on laskenut melkein kym-men en prosenttia. Englanninkielisen aineiston suuri käyttö johtuu koulutusohjel-man luonteesta, jossa suositaan englanninkielisiä tieteellisiä lehtiartikkeleita.

Liiketalouden koulutusohjelmassa valtaosa käytetyistä lähteistä oli suomenkielisiä, mutta englanninkielisten lähteiden määrä oli hieman kasvanut, mikä johtui pitkälti yhdestä englanninkielellä tehdystä opinnäytetyöstä. Tämä koulutusohjelma oli myös ainoa, jossa ei ollut käytetty yhtään ruotsinkielistä lähdettä. Maaseutuelin-keinojen koulutusohjelmassa suomenkielisten lähteiden käyttö oli vain kasvanut kuudessa vuodessa. Vuonna 2008 se oli peräti 93 prosenttia. Englanninkielistä aineistoa oli käytetty vain kahdessa opinnäytetyössä. Tämä saattaa johtua muun muassa siitä, että ulkomailla julkaistua aineistoa on vaikea soveltaa Suomen oloi-hin ja käytäntöihin. Voi myös olla, että koulutusohjelmassa on perinteisesti suosittu suomenkielisiä lähteitä eikä opiskelijoita ole tarpeeksi kannustettu käyttämään englanninkielistä aineistoa.

Lähteiden ikäjakauma oli suhteellisen hyvä. 70 prosenttia aineistosta oli enintään viisi vuotta vanhaa, kaikkien lähteiden keski-ikä ollessa viisi vuotta. Kuitenkaan ei voida sanoa, että vanhempi lähdeaineisto olisi välttämättä huonompaa tai tiedol-taan vähäarvoisempaa kuin uudempi aineisto. Vaikka Evansin mukaan kokoelman karsinta on tärkeää, se täytyy tehdä huolella ja selkeiden poistoperiaatteiden mu-kaan. Opinnäytetöiden lähteiden ikäjakauma riippuu kuitenkin myös työn aiheesta ja luonteesta. Joittenkin aihealueitten keskeiset kirjat voivat olla vanhoja ja niistä ei välttämättä ole olemassa uusia painoksia. Toisaalta työn luonteeseen voi kuulua historiallinen näkökulma, jonka valossa onkin luonnollista käyttää vanhempaa tut-

kimusaineistoa. Kaikista uusimmat lähteet olivat maaseutuelinkeinojen koulutusohjelmassa, jossa lähes puolet lähteistä oli alle kaksi vuotta vanhoja. Tämä johtuu verkkosivustojen ja painamattoman tiedon käytön lisääntymisestä.

Tutkimuksemme tuloksista voidaan päätellä, että fysioterapian koulutusohjelman opetus on onnistunut hyvin. Tässä koulutusohjelmassa tiedonhankinnan opetusta on enemmän ja se on integroitu muuhun opetukseen. Tiedonhankinnan opetus on myös yksilöllisempää kuin muissa koulutusohjelmissa, mikä näkyy muun muassa tieteellisten lähteiden määrässä. Emme kuitenkaan voi sanoa, että kahdessa muussa koulutusohjelmassa opetus olisi vähemmän onnistunutta: niitten opetuksen lähtökohta on erilainen. Vaikka opetus kaikissa kolmessa koulutusohjelmassa on muuttunut kuudessa vuodessa, se ei ole merkittävästi vaikuttanut opiskelijoiden lähteiden käyttöön.

Lähteitä, joita ei löytynyt ollenkaan korkeakoulukirjaston kokoelmasta, oli 15 %. Nämä lähteet olivat lähinnä tieteellisiä artikkeleita ja painettuja kirjoja. Pidimme myös tärkeänä tutkia, kuinka paljon on käytetty lähteenä sellaista aineistoa, jota kirjastosta ei voikaan löytyä. Neljännes käytetyistä lähteistä oli sellaisia, joihin korkeakoulukirjasto ei voi vaikuttaa kokoelmapolitiikallaan. Näitä olivat muun muassa Internet-sivustot, haastattelut ja muu julkaisematon tieto.

Kirja-aineiston löytyvyys Seinäjoen korkeakoulukirjastosta oli 95 prosenttia. Evansin prosessimallin toinen vaihe käsittelee aineiston valintaperiaatteita. Tältä osin voidaan sanoa, että korkeakoulukirjastossa painettujen kirjojen hankintapolitiikka on onnistunut erittäin hyvin. Olisi tärkeää, että tulevaisuudessa pystyttäisiin säilyttämään löytyvyyden saavutettu taso, jotta opiskelijat jatkossakin löytäisivät haluamansa painetut kirjat omasta kirjastostaan. Toisaalta emme voi tietää, ovatko opiskelijoiden todelliset tiedontarpeet täyttyneet vai ovatko he vain tyytyneet korkeakoulukirjastosta löytämiinsä kirjoihin.

Lehtiaineiston löytyvyys Seinäjoen korkeakoulukirjastosta oli 57 prosenttia, mikä oli alhaisempi kuin Laskujärven (2008) pro gradu-tutkielmassa ollut 71 prosenttia. Kuitenkin meidän tutkimuksessamme iso osa lehtiartikkeleiden tutkimusaineistosta koostui fysioterapian koulutusohjelman töiden lähteistä. Koska tässä

koulutusohjelmassa lehtiartikkeleiden löytyvyys oli niinkin alhainen kuin 50 prosenttia, veti tämä koko lehtiaineiston löytyvyyden keskiarvoa alaspäin. Näin ollen tämän tutkimuksen lehtiaineiston löytyvyyteen korkeakoulukirjastosta tulee suhtautua varauksella.

Koska yhä isompi osa budjetista käytetään elektronisten aineistojen hankintaan, kirjaston tulisi tuoda niitä enemmän esille, jos se haluaa tämän aineiston käytön lisääntyvän. Toisaalta elektronista aineistoa ei saa hankkia painettujen kirjojen kustannuksella, koska asiakkaiden tarpeet tulee ottaa huomioon ja tutkimuksemme mukaan he edelleen pitävät mielekkäänä käyttää perinteisiä julkaisumuotoja. Kirjastolle olisi hyödyllistä selvittää, miksi opiskelijat eivät käytä enempää elektronisia aineistoja ja miksi niiden käytön lisääntyminen tapahtuu niin hitaasti. Miksi kaiken muun asioinnin ja tiedonhaun siirtyminen Internetiin ei ole näkynyt enempää opiskelijoiden opinnäytetöiden lähdeluetteloissa? Nähdäänkö korkeakouluopiskelu edelleen arvomaailmaltaan perinteisenä ja arvostavatko opiskelijat yhä edelleen enemmän painettua tieteellistä tietoa?

Evansin prosessimallin kolmas vaihe eli aineiston valinta voi auttaa kirjaston henkilökuntaa tekemään hankintapäätöksiä elektronisten aineistojen kohdalla. He arvioivat yksittäisiä tietokantoja ja päättävät siitä, hankitaanko siihen käyttöoikeudet vai ei. Arvion pohjana voivat toimia hinta-laatusuhde, sisällölliset ominaisuudet sekä käyttäjien tiedontarpeet.

Evansin mukaan kokoelman kehittäminen alkaa yhteisöanalyysillä, jota korkeakoulukirjastossakin on varmasti jonkin verran tehty. Kirjasto voisi harkita tekevänsä kyselyn, jossa esimerkiksi kysytään valmistuvilta opiskelijoilta, kuinka paljon he ovat käyttäneet kirjaston palveluita, heidän mielipiteitään ja parannusehdotuksiaan kirjaston kokoelmaan sekä onko heidän mielestään tiedonhankinnan opetus ollut riittävää ja mielekästä. Kirjaston tulisi kuitenkin muistaa, että hyväkin kokoelma voi tyydyttää vain osan asiakkaiden tarpeista eikä täydellisyyteen ole realististakaan pyrkiä.

## LÄHTEET

- Ahtola, A. & Juutistenaho, R. 2003. Kokoelmien vahvuudet esiin – evaluointimenetelmät vertailtavina Tampereen ja Oulun yliopiston kirjastoissa. *Signum* 36 (3), 48-52.
- Biblarz, D. 2001. Guidelines for a collection development policy using the conspectus model. [Verkojulkaisu]. IFLA. [Viitattu: 11.3.2009]. Saatavissa: <http://www.ifla.org/VII/s14/nd1/gcdp-e.pdf>
- Blinnikka, S., Kuusinen, I., Saarinen, M-L., Turja, T. & Viiri, M. 2001. AMK-kirjastojen laadullisesta arvioinnista: mittareita ja mietintää. Helsinki: Opetusministeriö. Saatavilla: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2001/liitteet/opm\\_341\\_opm88.pdf?lang=fi](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2001/liitteet/opm_341_opm88.pdf?lang=fi)
- Evans, G. E. & Zarnosky Saponaro, M. 2005. Developing library and information center collections. 5th ed. Westport: Libraries Unlimited.
- Haycock, L. A. 2004. Citation Analysis of Education Dissertations for Collection Development. *Library Resources & Technical Services* 48 (2), 102-106.
- Heinonen, J. E. A. 2006. Suomalaisten tiede- ja ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt ohjaajien silmin. Tampere: Tampere University Press.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Jaatinen, P. 2004. Miltä SAMKin opinnäytetyöt näyttävät toisin silmin?: Satakunnan ammattikorkeakoulun vuoden 2002 opinnäytetöiden arvioinnista tehty tutkimus. Pori: Satakunnan ammattikorkeakoulu. Satakunnan ammattikorkeakoulu Sarja A, Tutkimukset 1/2004.
- Kananen, J. 2008. Kvantti: kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Kniivilä, S., Lindblom-Ylänne, S. & Mäntynen, A. 2007. Tiede ja teksti: tehoa ja taitoa tutkielman kirjoittamiseen. Helsinki: WSOY.
- Kärki, R. & Kortelainen, T. 1996. Johdatus bibliometriikkaan. Tampere: Informaatiotutkimuksen yhdistys.
- Kärki, R. 1999. Tieteellisen viestinnän tutkimus. Teoksessa: Mäkinen, I. (toim.) *Tiedon tie: johdatus informaatiotutkimukseen*. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu, 201-228.
- Lancaster, F. W. 1993. If you want to evaluate your library... Second edition. Champaign: University of Illinois.

- Laskujärvi, M. 2008. Tampereen yliopiston terveystieteiden osastokirjaston aika-kauslehtikokoelman arviointi vuosien 1997 ja 2002 väitöskirjojen lähdeluetteloiden avulla. Tampereen yliopisto. Informaatiotutkimuksen laitos. Pro gradu – työ. Saatavissa: <http://tutkielmat.uta.fi/pdf/gradu02708.pdf>
- Latvanen, J. 2009. Informaatikko. Seinäjoen korkeakoulukirjasto. Haastattelu 17.4.2009.
- Latvanen, J. 24.5.2009. Tiedonhankinnan opetus – tietoa Seamki:n opinnäytetyöhön. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. Vastaanottaja: Katja Eeli. [Viitattu: 24.5.2009].
- Latvanen, J. 3.6.2009. Opinnäytetyö. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. Vastaanottaja: Katja Eeli. [Viitattu: 5.6.2009].
- Latva-Reinikka, A. 26.3.2009. Tiedonhankinnan opetus – tietoa Seamki:n opinnäytetyöhön. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. Vastaanottaja: Katja Eeli. [Viitattu: 12.4.2009].
- Lehvo, A. & Nuutinen, A. 2006. Finnish science in international comparison: a bibliometric analysis. Helsinki: Academy of Finland. Publications of the Academy of Finland 15/2006. Saatavissa: <http://www.aka.fi/>
- Lempiäinen, E. 2001. Elektroninen tieteellinen aikakauslehti: pilottikokeiluista painetun lehden haastajaksi. Informaatiotutkimus 20 (2), 39-44.
- Loppela, K. 2007. Kohti reflektiivistä ajattelua fysioterapeuttikoulutuksessa. Fysioterapia 54 (4), 46-47.
- Lähteenmäki, M-L. 2007. Ongelmaperustainen oppiminen kehittää opiskelijan reflektiivisiä valmiuksia. Fysioterapia 54 (4), 43-45.
- Meronen, J. 27.3.2009. Tietoa opinnäytetyöhön. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. Vastaanottaja: Katja Eeli. [Viitattu: 26.5.2009].
- Muhonen, A. 2005. Viitetiedolla vaikutusten jäljille. Signum (2), 10-15.
- Nummenmaa, A.R. & Virtanen, J. 2003. Ongelmaperustainen opetussuunnitelma oppimis- ja tietoympäristönä. Teoksessa: Nummenmaa, A.R. & Virtanen, J. (toim.) Ongelmasta oivallukseen: ongelmaperustainen opetussuunnitelma. Tampere: Tampere University Press, 31-64.
- Nygren, U., Iivonen, M., Valtari, A. & Heikkilä, T. 2008. Palveleeko kirjaston kokoelma väitöskirjatutkimusta?: lähdeanalyysillä kokoelmat näkyviksi. Signum (1), 5-17.
- Opinto-opas. Ei päiväystä. [Verkkosivusto]. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu: 6.2.2009]. Saatavissa: <http://ops.seamk.fi/fi/>
- Pappila, J. 2004. Humanistien käyttämän tutkimuskirjallisuuden saatavuus Helsingin yliopiston kirjastossa. Tampereen yliopisto. Informaatiotutkimuksen laitos. Pro gradu –työ. [Viitattu: 18.2.2009]. Saatavissa:

<http://www.kansalliskirjasto.fi/yleistieto/tutkimustoiminta/palvelututkimukset.html>

- Portimojärvi, T., Kärnä, M. & Vuoskoski, P. 2008. Kohti yhteisöllistä tiedonhankintaa - Ongelmaperustainen oppiminen tiedonhankinnan ympäristönä. Teoksessa: Sormunen, E & Poikela, E. (toim.) Informaatio, informaatiolukutaito ja oppiminen. Tampere: Tampere University Press, 103-133.
- Rajala, H. 2004. Raportti e-kirjojen käytöstä ja käytettävyydestä sekä e-kirjamarkkinoista. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Helsingin yliopisto. [Viitattu: 15.4.2009]. Saatavissa: <http://www.opiskelijakirjasto.lib.helsinki.fi/vj/15/rajala.pdf>
- Saarikoski, S. 27.4.2009. Tiedonhankinnan opetus – tietoa Seamki:n opinnäytetyöhön. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. Vastaanottaja: Katja Eeli. [Viitattu: 8.5.2009].
- Salovaara, H. 2004. Ongelmakeskeinen oppiminen - Problem Based Learning (PBL). [Verkkosivu]. Suomen virtuaaliyliopisto. [Viitattu: 24.2.2009]. Saatavissa: [http://tievie.oulu.fi/verkkopedagogiikka/luku\\_6/ongelmakeskeinen.htm](http://tievie.oulu.fi/verkkopedagogiikka/luku_6/ongelmakeskeinen.htm)
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu. 28.1.2009. [Verkkosivusto]. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. [Viitattu: 6.2.2009]. Saatavissa: <http://www.seamk.fi/Suomeksi.iw3>
- Seinäjoen korkeakoulukirjasto. 15.12.2008. [Verkkosivusto]. Seinäjoki: Korkeakoulukirjasto Seamk. [Viitattu: 5.2.2009]. Saatavissa: <http://kirjasto.seamk.fi/?deptid=1012>
- Tieteellisten kirjastojen tilastotietokanta. 12.6.2002. [Verkkosivusto]. Helsinki: Kansalliskirjasto. [Viitattu: 19.2.2009]. Saatavissa: <https://yhteistilasto.lib.helsinki.fi/index.jsp>
- Wilén, R. & Kortelainen, T. 2007. Kirjastokokoelmien kehittämisen ja arvioinnin perusteet: teoria, menetelmät, käytäntö. Helsinki: Helsinki University Press.
- Yrjänä, M. 2005. [Verkkolehtiartikkeli]. Kokoelmien käyttö Rovaniemen ammattikorkeakoulussa : Oulun yliopiston informaatiotutkimuksen pro gradun tuloksia. Kreodi (2). [Viitattu: 16.4.2009]. Saatavissa: <http://www.kreodi.fi/artview.asp?ArticleID=247>