

Sukupuoliroolit fysiikan oppikirjojen kuvituksessa

Pro gradu

Turun yliopisto

Fysiikan ja tähtitieteen laitos

Fysiikka

2019

LuK Tiina Koskinen

Tarkastajat:

FT Minnamari Saloaro

FT Teemu Hynninen

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck-järjestelmällä.

TURUN YLIOPISTO

Fysiikan ja tähtitieteen laitos

KOSKINEN, TIINA: Sukupuoliroolit fysiikan oppikirjojen kuvituksessa

Pro gradu, 68 s., 8 liites.

Fysiikka

Kesäkuu 2019

Yhteiskunnassa on naiseen ja mieheen liitettyjä stereotyyppisiä rooleja, jotka näkyvät koulumaailmassa erilaisina tyttöihin ja poikiin kohdistuvina odotuksina ja vaatimuksina. Opetussuunnitelmien uudistuessa vaatimus sukupuolten välisestä tasa-arvosta on korostunut, mutta tämä ei välttämättä toteudu esimerkiksi oppimateriaaleissa. Kouluhallituksen tekemän oppikirjojen esitarkastuksen loputtua 1990-luvun alussa vastuu oppikirjojen opetussuunnitelmien mukaisuudesta jäi pelkästään kirjan tekijöille. Suomalaisen oppimateriaalin tutkimuksessa ei ole juurikaan tutkittu kuvituksessa esiintyviä sukupuolirooleja.

Tämän tutkimuksen aineistona oli yläkoulun fysiikan oppikirjoja koko peruskoulun historian ajalta 1980-luvun alusta vuoteen 2016. Aineisto sisälsi kaikkiaan lähes 6000 kuvaa, joista tarkemmin analysoitiin 850 henkilöhahmollista kuvaa. Tutkimus tehtiin käyttäen kuva-analyysia, jossa kuvat luokiteltiin kuvatyyppin, kuvan funktion ja kuvan ensisijaisimman tehtävän perusteella. Tähän luokitteluun yhdistettiin eri sukupuolten osuudet eri kuvaluokissa sekä henkilöhahmojen toiminnan stereotyyppisyys.

Tulosten perusteella havaittiin myös fysiikan oppikirjoissa tapahtuneen kuvallistumista. Henkilöhahmoisissa kuvissa tämä johtui kuitenkin ainoastaan tunnetasoon vaikuttavien eli affektiivisten valokuvien määrän kasvun takia, tiedollista kehitystä tukevien kognitiivisten kuvien osuus henkilöhahmoisista kuvista väheni selvästi.

Tutkimusaineiston perusteella sukupuolten välinen tasa-arvo ei ole toteutunut fysiikan yläkoulun oppikirjojen henkilöhahmoisissa kuvissa ja muutokset tasa-arvon toteutumiseksi ovat tapahtuneet hitaasti ja kohdistuneet vain tietyyntyyppisiin kuviin. Naishahmojen osuudet ovat kasvaneet tarkastelujakson aikana, mutta vain affektiivisissa ja koristavissa kuvissa. Kognitiivisissa ja esittävässä kuvissa vastaavaa tasa-arvoistumista ei havaittu tapahtuneen ja mieshahmojen osuudet näissä olivat selvästi naishahmoja suuremmat.

Sukupuolen mukaisesti stereotyyppisissä rooleissa toimivien hahmojen osuudet ovat pienentyneet hitaasti ja stereotypian vastaisesti toimivien naisten osuus on kasvanut hitaasti affektiivisissa ja koristavissa kuvissa. Mieshahmojen osuudet kognitiivisissa ja esittävässä kuvissa ovat sen sijaan kasvaneet ja mieshahmoista vain yksittäiset toimivat sukupuolen mukaisen stereotypian vastaisessa roolissa.

ASIASANAT: peruskoulu, fysiikka, oppikirja, kuva-analyysi, sukupuolirooli, stereotypia

Sisällys

| | |
|---|----|
| Johdanto | 1 |
| 1 Sukupuoliroolit suomalaisessa peruskoulussa | 3 |
| 1.1 Suomalainen peruskoulu..... | 3 |
| 1.1.1 Peruskoulun historia | 3 |
| 1.1.2 Tasa-arvo opetussuunnitelmissa..... | 5 |
| 1.2 Sukupuolirooli | 6 |
| 1.2.1 Sukupuoliroolit koulumaailmassa | 6 |
| 1.2.2 Sukupuoliroolit jatkokoulutuksessa ja työelämässä | 9 |
| 2 Oppikirjojen kuvituksen ja sukupuoliroolien tutkimus | 10 |
| 2.1 Oppikirja | 10 |
| 2.2 Oppikirjatutkimus Suomessa | 11 |
| 2.2.1 Oppikirjoissa esiintyvien sukupuoliroolien tutkimukset Suomessa..... | 11 |
| 2.2.2 Oppikirjojen kuvituksen tutkimukset..... | 12 |
| 2.2.3 Sukupuolirooleja ja kuvitusta yhdistävät tutkimukset..... | 13 |
| 2.3 Kuvituksen tutkimus kuva-analysimenetelmällä..... | 13 |
| 3 Tutkimuskysymykset ja -menetelmät | 15 |
| 3.1 Tutkimusaineisto | 15 |
| 3.2 Tutkimuskysymykset | 19 |
| 3.3 Tutkimusmenetelmät..... | 20 |
| 3.3.1 Kuvien luokittelu hahmojen sukupuolen ja lukumäärän mukaan | 21 |
| 3.3.2 Kuvituksen luokittelu kuvituksen funktion mukaan | 24 |
| 3.3.3 Kuvien luokittelu henkilöhahmojen toiminnan mukaan | 28 |
| 4 Tulokset | 33 |
| 4.1 Kuvien määrällinen luokittelu | 34 |
| 4.1.1 Kuvien määrät koko tutkimusaineistossa | 34 |
| 4.1.2 Henkilöhahmoisten kuvien osuudet aineistosta..... | 36 |
| 4.1.3 Kognitiivisten ja affektiivisten kuvien osuudet aineistossa | 37 |
| 4.1.4 Ensisijaisimman tehtävän perusteella luokiteltujen kuvien osuudet | 39 |
| 4.2 Henkilöhahmojen sukupuolijakaumat aineistossa | 42 |
| 4.2.1 Henkilöhahmoiset kuvat | 42 |
| 4.2.2 Kognitiiviset ja affektiiviset kuvat | 43 |
| 4.2.3 Ensisijaisimman tehtävän perusteella luokitellut kuvat | 46 |
| 4.3 Sukupuoliroolien stereotypioihin liittyvää analyysiä | 49 |
| 4.3.1 Kaikki hahmolliset kuvat | 49 |
| 4.3.2 Kognitiiviset ja affektiiviset kuvat | 51 |
| 4.3.3 Ensisijaisimman tehtävän mukaan luokitellut kuvat | 54 |
| 5 Tulosten tarkastelua..... | 58 |
| 6 Yhteenveto..... | 62 |
| Kirjallisuusviitteet..... | 65 |
| Liite 1. Tulostaulukot..... | 1 |

Johdanto

Yhteiskunnassa on naiseen ja mieheen liitettyjä stereotyyppioita, jotka määrittelevät millainen naisen tai miehen tulisi olla tai mitä hän saisi tehdä. Nämä stereotyyppiset sukupuoliroolit näkyvät koulumaailmassa tyttöihin ja poikiin kohdistuvina erilaisina odotuksina ja vaatimuksina, ja vaikuttavat myös tyttöjen ja poikien tekemiin ainevalintoihin siten, että pojat valitsevat laajoja kursseja matemaattisissa aineissa useammin kuin tytöt. Ainevalinnat puolestaan vaikuttavat jatko-opintovalintoihin niin ammatillisessa koulutuksessa kuin korkeakouluissakin. Edelleen koulutuksen jakautuminen nais- ja miesvaltaisiin aloihin on ollut merkittävä hidaste työmarkkinoiden sukupuolijakautumisen purkautumisessa. Näin ollen peruskoulussa piilossakin olevilla sukupuolirooleja ylläpitävillä rakenteilla voi olla kauaskantoisia vaikutuksia.

Perusopetuslain lisäksi koulutyötä ohjaavissa opetussuunnitelmissa on niiden uudistuksessa korostunut vaatimus sukupuolten välisestä tasa-arvosta. Vaatimuksen siirtyminen kaikkiin koulun käytänteisiin ei kuitenkaan ole itsestään selvää. Kouluissa saatetaan opettaa opetussuunnitelmaan kirjaamattomia asioita, jotka vahvistavat oppilaiden käsitystä yhteiskunnassa olevista stereotyyppisistä sukupuolirooleista. Tasa-arvon toteutuminen myöskään oppimateriaaleissa ei ole aiempien tutkimusten perusteella täysin toteutunut.

Opetussuunnitelman perusteissa kuvataan perusopetuksen tavoitteet ja keskeisimmät sisällöt. Oppikirjan tärkein tarkoitus on ikäkaudelle sopivan ajantasaisen tiedon välittäminen. Kouluhallituksen tekemän oppikirjojen esitarkastuksen loputtua 1990-luvun alussa vastuu opetussuunnitelman mukaisuudesta on jäänyt pelkästään kirjantekijöille. Näin ollen oppikirjat voivat sisältää opetussuunnitelmista poikkeavia piilo-opetuksia, kuten stereotyyppisiä sukupuolirooleja. Näitä voi olla niin kirjojen tekstiosuuksissa kuin kuvituksessakin. Aiempien tutkimusten perusteella sukupuoliroolit eivät olleet esitarkastuksessakaan tarkastuksen keskiössä.

Suomalaisen oppimateriaalin tutkimuksessa on tutkittu hyvin vähän kuvituksessa esiintyviä sukupuolirooleja. Yleisesti suomalaisessa oppikirjatutkimuksessa on havaittu, että naiset ja miehet on esitetty useimmiten stereotyyppisissä rooleissa. Myös tyttöjen ja naisten kuvaukset ovat harvinaisempia kuin poikien ja miesten. Erityisesti on todettu,

että stereotyyppiset viestit välittyvät usein tiedostamattomasti kuvituksissa ja tehtävien esimerkeissä.

Tässä tutkimuksessa tutkimusaineistona oli yläkoulun fysiikan oppikirjoja neljältä eri ajanjaksolta 1980-luvun alusta vuoteen 2016. Teknisenä tieteenä fysiikan ala on erittäin miesvaltainen, mikä saattaa korostaa sukupuoliroolitusta myös oppikirjoissa. Tutkimusaineisto käsitti kaikkiaan lähes 6000 kuvaa, joista tarkemmin analysoitiin 850 henkilöhahmollista kuvaa. Tutkimus tehtiin käyttäen kuva-analyysia, jossa kuvat luokiteltiin muun muassa kuvatyypin, kuvan funktion ja kuvan ensisijaisimman tehtävän perusteella. Tähän luokitteluun yhdisteltiin aiempien oppikirjatutkimusten tulosten perusteella eri sukupuolta olevien henkilöhahmojen osuudet eri kuvaluokissa sekä henkilöhahmojen toiminnan stereotyyppisyys.

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, toteutuuko sukupuolten välinen tasa-arvo yläkoulun fysiikan oppikirjoissa ja onko tasa-arvoisuus parantunut koko peruskoulun historian kattavalla tarkastelujaksolla.

Tutkimuksen ensimmäisessä luvussa on käsitelty suomalaista peruskoulua ja sukupuoliroolien merkitystä perus- ja jatkokoulutuksessa sekä työmarkkinoilla. Toisessa luvussa käydään läpi aiemmin tehtyä oppikirjojen ja niiden kuvituksen tutkimusta. Tutkimusaineisto esitellään kolmannessa luvussa yhdessä tutkimusmenetelmien ja -kysymysten kanssa.

Neljännän luvun tulososiossa on tarkasteltu ensin koko kuva-aineistoa ja esitetty henkilöhahmoisten kuvien määrällinen luokittelu. Tulososion jälkimmäisissä osioissa on tarkasteltu eri sukupuolten esiintyvyyttä ja kuvien stereotyyppisyyttä systemaattisesti aiemmin tehdyn luokittelun mukaisesti. Viidennessä luvussa on esitetty yhteenveto ja pohdintaa tutkimusten tuloksista.

1 Sukupuoliroolit suomalaisessa peruskoulussa

1.1 Suomalainen peruskoulu

Perusopetuksesta ja oppivelvollisuudesta säädetään perusopetuslaissa 628/1998. Sen mukaan ”opetuksen tavoitteena on tukea oppilaiden kasvua ihmisyyteen ja eettisesti vastuukykyiseen yhteiskunnan jäsenyyteen sekä antaa heille elämässä tarpeellisia tietoja ja taitoja.” Lain mukaan opetuksen tulee edistää ”sivistystä ja tasa-arvoisuutta yhteiskunnassa” ja sen ”tavoitteena on lisäksi turvata riittävä yhdenvertaisuus koulutuksessa koko maan alueella.” Opetushallitus päättää perusopetuksen tavoitteista ja keskeisistä sisällöistä opetussuunnitelman perusteissa. [1]

Perusopetus on laajuudeltaan yhdeksänvuotinen käsittäen vuosiluokat 1 – 9 ja se on tarkoitettu koko 7 – 16-vuotiaiden ikäluokalle. Tämän lisäksi esiopetus kestää yhden vuoden. Perusopetus tuottaa kaikille oppilaille saman jatko-opintokelpoisuuden. Perusopetus ja sen edellyttämät oppikirjat ja muu materiaali ovat oppilaalle maksuttomia. [1]

Perusopetusta antavat myös erityiskoulut, aikuislukiot, kansanopistot sekä muutamat muut oppilaitokset. Esimerkiksi vuonna 2012 perusopetusta antoi yhteensä noin 2900 oppilaitosta, näistä vuosiluokkien 1 – 9 oppilaitoksia oli noin 2800 ja muita oppilaitoksia reilu sata. Perusopetuksessa vuosiluokkien 1 – 9 oppilaitoksissa oli noin 528 000 oppilasta ja muissa oppilaitoksissa oli noin 2000 oppilasta. [2]

1.1.1 Peruskoulun historia

Vuodelta 1921 peräisin oleva oppivelvollisuuslaki kaikille pakollisesta kuusivuotisesta kansakoulusta johti toisen maailmansodan jälkeen Suomessa rinnakkaiskoulujärjestelmään, mikä koostui kansakouluista, oppikouluista ja ammatillisista oppilaitoksista [3,4].

Oppikoulun käyneillä nuorilla oli paremmat jatko-opintomahdollisuudet kuin kansakoulun käyneillä. Koulutuksen alueellinen eriarvoisuus oli merkittävää eikä sosiaalista tasa-arvoa kyetty saavuttamaan, koska vanhempien varallisuus näkyi lasten koulutusmahdollisuuksissa. Toisen maailmansodan jälkeisinä vuosikymmeninä käytiinkin keskustelua koulutusjärjestelmän kehittämisestä yhtenäiskoulun suuntaan. [4]

Suomessa päätettiin vuonna 1968 korvata rinnakkaiskoulujärjestelmä yhdeksänvuotisella oppivelvollisuuskoululla, peruskoululla. Samaan aikaan opettajakoulutus siirrettiin yliopistojen vasta perustettuihin kasvatustieteellisiin tiedekuntiin. Vanhassa järjestelmässä oppilaat jaettiin kansa- ja oppikouluihin jo 11-vuotiaina. Peruskouluun siirtymisen jälkeen valinta lukion ja ammattikoulun välillä siirtyi 16 vuoden ikään. Peruskouluun siirryttiin kunnittain vuosina 1972 – 1977. Uudistus aloitettiin Lapin kunnista ja se eteni vähitellen läpi koko maan. Viimeisenä peruskouluun siirtyivät Helsingin seudun kunnat. [5]

Siirryttäessä peruskoulujärjestelmään harkittiin kolmeen asteeseen perustuvaa koulujärjestelmää. Tällöin pohjana olisi ollut neljävuotinen ala-aste, kaksi vuotinen keskiaste ja kolmevuotinen yläaste, mikä olisi jakaantunut kolmeen eri linjaan. [4]

Peruskouluasetuksen 1970, N:o 443 20§ mukaan yläasteen kolme linjaa olisivat olleet eri tasoisia, jolloin oppilaat eivät olisi saaneet saman sisältöistä opetusta [6]. Lopulta peruskouluun tuli kaksi astetta: ala-aste ja yläaste. Yläasteelle otettiin käyttöön tasokurssijärjestelmä muutamaaan oppiaineeseen. Yläasteella matematiikan, vieraan kielen tai toisen kotimaisen kielen opetus voitiin järjestää saman vuosiluokan oppilailla kahden tai kolmen erilaajuisen oppimäärän mukaan. Vastaavasti fysiikassa ja kemiassa oli mahdollista järjestää opetus kahden erilaajuisen oppimäärän mukaan [4].

Alimpien tasokurssien suorittaminen ei antanut jatko-opintokelpoisuutta lukioon, minkä takia tasokurssit johtivat voimakkaaseen eriarvoistumiseen. Kurssit koettiin tasa-arvoisen koulutuksen vastaisina ja ne saivatkin osakseen runsaasti kritiikkiä 1980-luvulle siirryttäessä. Eriarvoisuutta lisänneet tasokurssit poistettiin lailla jo vuonna 1974, mutta käytännössä tasokurssit poistuivat lopullisesti vuoden 1985 valtakunnallisissa opetussuunnitelman perusteissa. [4]

Myös tasokurssien säilyttämisellä oli kannattajansa. Osa opettajista ja työnantajista kohdistivat kritiikkiä tasokurssien poistumiseen ja joissain kouluissa tasokurssit olivat epävirallisesti käytössä joissain oppiaineissa (omakohtainen kokemus 1990-luvulta). Suomen Työnantajain Keskusliitto tuotti varsinkin 1980-luvun lopulla yhtenäiskoulua kritisoivia kirjoituksia [7].

1.1.2 Tasa-arvo opetussuunnitelmissa

Ennen 1980-luvulla tullutta peruskoulu- ja lukiolakien uudistusta kuntien koululautakunnat laativat omat peruskoulun opetussuunnitelmansa, jotka lääninhallitus hyväksyi. Uudistuksen jälkeen uuden opetussuunnitelmajärjestelmän pohjana olivat kouluhallituksessa laaditut opetussuunnitelman perusteet. Ensimmäiset asiakirjat, peruskoulun opetussuunnitelman perusteet ja lukion opetussuunnitelman perusteet, valmistuivat vuonna 1985. Näiden asiakirjojen opetussuunnitelmanäkemyks on suhteellisen kapea ja oppiaineiden oppimäärien kuvaukset kattavat valtaosan asiakirjojen sivumääristä. [8]

Myöhemmissä opetussuunnitelmissa on käsitelty myös sukupuolten tasa-arvoa. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa vuodelta 1994 kerrotaan, että: ”Sukupuolten tasa-arvo on tärkeä osa koulun arvoperustaa. Sukupuolten tasa-arvo kasvatustavoitteena merkitsee sitä, että tytöt ja pojat saavat valmiudet toimimiseen yhtäläisin oikeuksin ja velvollisuuksin perhe-elämässä, työelämässä ja yhteiskunnassa.” [9]

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa vuodelta 2004 todetaan, että: ”Opetuksessa otetaan huomioon erilaiset oppijat ja edistetään sukupuolten välistä tasa-arvoa antamalla tytöille ja pojille valmiudet toimia yhtäläisin oikeuksin ja velvollisuuksin yhteiskunnassa sekä työ- ja perhe-elämässä.” [10]

Uusimmassa peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa vuodelta 2014 todetaan, että: ”Perusopetuksen tehtävänä on osaltaan ehkäistä eriarvoistumista ja syrjäytymistä sekä edistää sukupuolten tasa-arvoa. Perusopetus kannustaa yhdenvertaisesti tyttöjä ja poikia eri oppiaineiden opinnoissa sekä lisää tietoa ja ymmärrystä sukupuolen moninaisuudesta. Jokaista oppilasta autetaan tunnistamaan omat mahdollisuutensa ja rakentamaan oppimispolkunsaa ilman sukupuoleen sidottuja roolimalleja.” [11]

Vuosikymmenten aikana perusopetuksen opetussuunnitelmassa sukupuolten tasa-arvo on edellä kerrotun perusteella muuttunut koulun arvoperustasta perusopetuksen tehtäväksi. Tehtäväksi määritelty tasa-arvo on enemmän aktiivisia toimia vaativaa kuin passiiviselta kuulostava arvoperusta. Lisäksi yksilöiden välisen yhdenvertaisuuden korostaminen on lisääntynyt.

1.2 Sukupuolirooli

Sukupuolikäsitteiden ymmärtämiseksi tulee erotella toisistaan biologinen ja sosiaalinen sukupuoli. Tässä työssä ei käsitellä tarkemmin biologisen sukupuolen määritelmää, mikä painottuisi sukupuolten biologisiin tai fyysisiin ominaisuuksiin. Sosiaalinen sukupuoli, eli käsitykset naisen ja miehen olemuksesta, opitaan kanssakäymisessä muiden ihmisten ja ympäristön kanssa [12]. Sosiaalinen sukupuoli on kulttuurin eikä yksilön ominaisuus [8].

Sukupuoliroolit määritellään ymmärrykseksi siitä, minkälaista käyttäytymistä yleensä liitetään mieheen, minkälaista naiseen sekä mitä miehen ja naisen odotetaan tekevän. Sukupuoliroolit opitaan ympäristöstä ja ne saattavat vaihdella tilanteesta ja yksilöstä riippuen. Sukupuoliroolit voivat myös muuttua iän myötä sekä myös ympäristön odotusten ja paineiden takia. Sukupuolen edustajan, eli tytön tai pojan, oletetaan käyttäytyvän, kuten omassa yhteisössä yleisesti pidetään sopivana, kyseiselle sukupuolelle sopivana, käyttäytymisenä. [12]

Tietyn ryhmän ominaisuuksiin liitettyjä uskomuksia tavoista, kyvyistä ja odotuksista, kutsutaan stereotyyppioiksi. Sukupuolia koskevat stereotyyppiat antavat usein tarkan käsityksen siitä millaisia nainen tai mies ovat [13]. Sukupuoliroolien stereotyyppiat unohtavat todelliset yksilölliset erot erotellessaan miehet ja naiset toisistaan [12]. Naiseen liitetään stereotyyppisesti usein ominaisuuksia, kuten fyysinen hentous, pehmeys ja voimattomuus, ja mieheen liitetään stereotyyppisesti vastakkaisia ominaisuuksia [13].

1.2.1 Sukupuoliroolit koulumaailmassa

Suomalaisessa yhteiskunnassa sukupuolten välisen tasa-arvon vaatiminen alkaa olla jo oletuksena, kuten uudemmissa opetussuunnitelmissakin vaaditaan sukupuolten tasa-arvoa. Tästä huolimatta tasa-arvon toteutumisessa ei olla yhtä pitkällä todellisessa koulumaailmassa. Lahelman mukaan poikien huonosta koulumenestyksestä on tullut itsensänselvyyksi riippumatta todellisesta tilanteesta. Tytöt menestyvät Suomessa keskimäärin poikia paremmin erityisesti äidinkielellä kaikilla luokka-asteilla. Sukupuolten väliset erot menestyksessä ovat sen sijaan melko vähäisiä matematiikassa ja fysiikassa. Joissain testeissä pojat ovat jopa menestyneet tyttöjä paremmin. [14]

Tyttöjen ja poikien tekemissä ainevalinnoissa on merkittäviä eroja: pojat valitsevat laajoja kursseja matematiikassa ja fysiikassa useammin kuin tytöt [14]. Esimerkiksi perusopetuksessa 8 – 9 -luokkalaisten vuonna 2012 valinnaisaineeksi matematiikan ja/tai fysiikan valinneiden poikien ja tyttöjen välillä on merkittävä ero: matematiikan valitsi 2531 poikaa ja 1822 tyttöä sekä fysiikan 912 poikaa ja 385 tyttöä [2].

Kansainvälisten oppilasarviointien, kuten PISAn, myötä on muodostunut käsitys tytöistä ja pojista yhtenäisinä ryhminä, joiden välisiä keskimääräisiä eroja etsitään ja myös löydetään. Näissä tutkimuksissa jää usein piiloon se, että sekä tyttöjen että poikien ryhmässä on suurempia eroja yksilöiden välillä kuin tyttö- ja poikaryhmien välillä. [14]

Lahelma on esittänyt koosteen sekä Suomessa että ulkomailla tehdyistä tutkimuksista, mitkä osoittavat, että pojat ovat usein luokkahuoneessa huomion keskipisteenä: Pojat saavat enemmän sekä positiivista että negatiivista huomiota opettajalta kuin tytöt ja ovat oppitunneilla useammin äänessä kuin tytöt – yleensä tytöt viittaavat, mutta pojat puhuvat viittaamatta tai opettaja kysyy suoraan pojilta, vaikka he eivät viittaisi. Pojat keskeyttävät toisten puheenvuoroja sekä häiritsevät oppitunteja useammin kuin tytöt. Tytöt ovat siis vähemmän vuorovaikutuksessa opettajan kanssa kuin pojat. [8, 15]

Tyttöjen odotetaan noudattavan kiltisti käskyjä ja seuraavan opetusta häiritsemättä, mutta poikien kohdalla sallitaan enemmän niin sanottua häiriökäyttäytymistä [13]. Varsinkin ulkomailla, mutta myös Suomessa, tehdyissä tutkimuksissa on havaittu, että poikien koulumenestystä arvioidaan herkästi osoituksena lahjakkuudesta ja tyttöjen menestystä osoituksena tunnollisuudesta sekä pojilta odotetaan lahjakkuutta matemaattisissa aineissa ja tytöiltä kielissä [8].

Tyttöjen ja poikien koulumenestystä selitetään eri syillä. Jos poika menestyy koulussa, katsotaan tämän johtuvan pojan omista kyvyistä eli luontaisesta älykkyydestä. Tytön koulumenestyksen katsotaan johtuvan ulkoisista syistä, kuten hyvistä olosuhteista koulussa tai opettajista. Pojan epäonnistumiset koulussa selitetään johtuvan ulkoisista syistä, esimerkiksi vääränlaisesta pedagogiikasta tai opettajista. Tyttöjen epäonnistumiset sen sijaan katsotaan johtuvan tyttöjen kykyjen puutteesta, kuten heikosta älykkyydestä. [15, 16]

Tytöille ja pojille tarjotaan erilaiset toimintamahdollisuudet ja -mallit koulun käytännössä ja oppimateriaaleissa. Koulussa ymmärretään poikien rajua käytöstä paremmin, koska heiltä odotetaan omatoimisuutta enemmän kuin tytöiltä. Tytöiltä odotetaan passiivisuutta ja ahkeruutta, mutta tätä ahkeruutta ei kuitenkaan arvosteta. [14]

Suomen koulujärjestelmässä sukupuolta ei ole pidetty ongelmana, mutta lähempi tarkastelu on kuitenkin osoittanut, että tyttöjen ja poikien koulukokemukset ovat saattaneet muodostua erilaisiksi [15]. Koulumaailmassa näkyvät siis yhteiskunnan yleiset naisen ja miehen sukupuoliroolin stereotyyppit, vaikka opetussuunnitelmat korostavatkin sukupuolten keskinäistä tasa-arvoisuutta.

Piilo-opetussuunnitelman käsitettä käytettiin Metson mukaan 1980-luvulla analysoitaessa eroja ja ristiriitoja kirjoitetun, toteutuneen ja oppilaiden kokeman opetussuunnitelman välillä [15]. Piilo-opetussuunnitelmalla tarkoitetaan sitä, mitä kouluissa opitaan julkisista tavoitteista huolimatta tai jopa niiden vastaisesti. Opettajien erilainen suhtautuminen tyttöihin ja poikiin luokan vuorovaikutuksessa sekä erilaiset odotukset tyttöjen ja poikien suhteen toimivat piilo-opetussuunnitelman tavoin [8].

Kouluissa saatettiin siis opettaa myös sellaisia asioita, joita ei ollut kirjoitettu oppikirjoihin tai opetussuunnitelmiin, mutta jotka voivat vahvistaa oppilaiden käsitystä yhteiskunnan sukupuoliroolien stereotyyppioista. Koululaitos sosiaalisti oppilaita kohti sukupuolelleen tavanomaista sukupuoliroolia, mikä näkyi myöhemmin sukupuolen mukaan eriytyneinä työmarkkinoina. [3, 17]

Kirjallisuudessa on esitetty toistuvasti näkemyksiä, joiden mukaan miesopettajien vähäinen määrä olisi haitaksi poikaoppilaille. Tutkimuksilla ei ole kuitenkaan voitu osoittaa, että opettajan sukupuolella olisi vaikutusta poikien (tai tyttöjen) oppimiseen tai viihtymiseen koulussa. Esimerkkeinä tästä yleistyksestä, ilman tutkimusnäyttöä, on, että Suomessa 1990-luvulla jopa palkattiin päiväkoteihin kouluttamattomia miehiä järjestämään toimintaa pojille sekä 2000-luvulla jaettiin opetusryhmiä sukupuolen mukaan poikien oppimisen tukemiseksi. Tyttöjen ja poikien koulumenestystä vertailtaessa on syytä kiinnittää huomiota myös oppilaiden keskinäiseen suhtautumiseen koulumenestykseen:

toisissa kouluissa ja luokissa koulumenestyminen on arvostettua ja toisissa se on, erityisesti pojille, kiusaamisen syy. [14]

1.2.2 Sukupuoliroolit jatkokoulutuksessa ja työelämässä

Miesten on todettu pääsevän jatkokoulutukseen keskimäärin naisia heikommilla todistuksilla, minkä on esitetty johtuvan peruskoulun jälkeisen koulutuksen rakenteellisista tekijöistä. Tärkein rakenteellinen tekijä on koulutusvalintojen jakautuminen sukupuolen mukaan, minkä takia naiset kilpailevat hyvillä arvosanoilla pääasiassa toistensa kanssa sisäänpääsystä naisvaltaisille aloille. Teknisten alojen koulutuksiin, eli miesvaltaisille aloille, on yleensä helpompi sisäänpääsy kuin naisvaltaisille aloille kuten sosiaalisten ja humanististen tieteiden tai opetusalojen koulutuksiin. [14]

Myös ammattien ja alojen sisään syntyä sukupuolittuneita rakenteita [17]. Sukupuolten väliset erot koulutustasossa ja -valinnoissa ovatkin Suomessa OECD-maiden korkeimpia [5].

Koulutustaso on naisilla korkeampi kuin miehillä ja korkea-asteen koulutuksen suorittaneiden työikäisten naisten määrä on jo miesten määrää suurempi. Naiset kuitenkin hyötyvät suorittamastaan koulutuksestaan miehiä vähemmin: naisten palkkataso on pysyvästi ollut keskimäärin neljä viidesosaa miesten palkkatasosta. Nuorten miesten matala koulutustaso ei sen sijaan välttämättä tarkoita alhaista ansiota samalla tavalla kuin nuorilla naisilla. [14, 17]

Työmarkkinoiden jakautuminen sukupuolten mukaan on ollut useita sukupolvia kestävä vaikeasti rikottava rakenne. Tähän odotettiin tulevan muutoksia 1990-luvulla suurten rakennemuutosten, kuten vanhan teollisuuden alasajon, julkisen sektorin säästöjen ja uusien tieto- ja finanssisektorien nousun myötä. Näin ei kuitenkaan tapahtunut. Työmarkkinoille tullaan yhä useammin koulutuksen kautta, ja ammatillisen koulutuksen koulutusvalinnat ovat jakautuneet jyrkästi sukupuolten mukaan. Yliopistoissa sukupuolijaon suhteen tasapainoisempia aloja on useampia, pitkälle naisistuneita yhtä paljon ja miesvaltaisia vain yksi (tekninen/fysiikka). [17]

Naisvaltaisiksi aloiksi käsitetään ne alat, joissa valtaosa työntekijöistä on naisia. Naisvaltaisia aloja ovat esimerkiksi hoito-, hoiva, kasvatusta- ja palvelutyö.

2 Oppikirjojen kuvituksen ja sukupuoliroolien tutkimus

2.1 Oppikirja

Oppikirja on oppimateriaaleista vanhin ja keskeisin väline. Sillä tarkoitetaan nykyisin opetustarkoituksiin tehtyä teosta. Oppikirjat sekä niihin liittyvät harjoitus- ja tehtäväkirjat pohjautuvat opetussuunnitelmiin ja opetussuunnitelman perusteisiin. Oppikirjojen teksti kohdistetaan yleensä tietylle ikäkaudelle sopivaksi. [18]

Oppikirjan oppiaineksen tulisi olla tieteellisesti ajantasaista, seurattava oppimiselle asetettuja tavoitteita eikä siinä saisi olla tarpeetonta materiaalia sekä asiat tulisi esittää selkeästi, ymmärrettävästi ja oppimista edistävässä järjestyksessä [19]. Oppikirjan tärkein tarkoitus on tiedon välittäminen, mutta niiden sisältämät piilo-opetukset, kuten stereotyyppiset sukupuoliroolit, saattavat jäädä opettajalta huomaamatta [15].

Oppikirjaan kohdistuu runsaasti vaatimuksia, toiveita ja odotuksia. Oppikirjan pitäisi tuoda oppilaille uusia näkemyksiä, saada oppilaat ajattelemaan, sekä samalla vaalia yhteiskunnan arvoja ja perinteitä [18]. Oppikirjan pitäisi soveltua sekä hitaammalle, että nopeammalle oppijalle, kestää käytössä vuosia - ollen silti aina moderni. Oppikirjan pitäisi sisältää faktatietoa, olla innostava ja ennen kaikkea sen avulla pitäisi oppia [20].

Peruskoulun ensimmäisinä vuosikymmeninä kouluhallitus esitarkasti oppikirjat, jotta ne olisivat noudattaneet opetussuunnitelmaa. Esitarkastuksen poistuttua 1990-luvun alussa valittiin opetussuunnitelmien perusteita valmistelleisiin työryhmiin myös oppikirjojen kustantajien edustajia, jotta uudet opetussuunnitelmat siirtyisivät suoraan oppimateriaaleihin. Toisaalta tällä tavoin myös kustantajat saattoivat vaikuttaa opetussuunnitelmien sisältöön. Esitarkastuksen päätyttyä vastuu oppikirjojen opetussuunnitelman mukaisuudesta siirtyi kirjantekijöille. J.-P. Heinosen mukaan virallinen opetussuunnitelma eroaakin todellisuudessa opetetusta opetussuunnitelmasta ja siihen liittyvistä sisällöistä, jotka opettaja siirtää oppilaille [18].

Huolimatta oppikirjan asemasta suomalaisen koululaitoksen keskeisenä opetusvälineenä kirjojen tekeminen on pääasiassa liiketaloudellista kustannustoimintaa, minkä

tavoitteena on tuottaa koulujen käyttöön materiaaleja ja kustantamoille taloudellista voittoa [20].

2.2 Oppikirjatutkimus Suomessa

Oppikirjatutkimus on Suomessa jakautunut useimmiten luotettavuustutkimuksiin, pedagogisiin tutkimuksiin tai asiasisällön tutkimuksiin. Luotettavuustutkimuksissa on tarkasteltu esimerkiksi erilaisten termien lukumäärää. Termien käsittelyjärjestykseen ja termien liittymiseen muuhun asiasisältöön on perehdytty pedagogisissa tutkimuksissa. Asiasisällön tutkimuksissa on tarkasteltu, onko materiaali tieteellisesti hyväksyttävää. [21]

2.2.1 Oppikirjoissa esiintyvien sukupuoliroolien tutkimukset Suomessa

Lahelman mukaan Suomessa on 1980-luvulla tarkasteltu sukupuolten eroja eri oppikirjoissa useissa tutkimuksissa, joiden tulokset viittaavat siihen, että kirjoissa on stereotyyppisiä kuvia ja kuvauksia tytöistä ja pojista sekä naisista ja miehistä. Oppikirjojen analysoinnista välittyy yleisesti tuloksena stereotyyppinen naisen ja miehen kuvaus sekä naisen näkymättömyys. Tyttöjen ja naisten kuvaukset ovat harvinaisempia kuin poikien ja miesten, jotka kuvataan useammin aktiivisissa rooleissa. Viestit välittyvät usein tiedostamattomasti kuvituksissa tai tehtävien esimerkeissä. [8]

Tutkimusten perusteella 1980-luvun oppikirjat ovat siis vahvistaneet käsitystä perinteisistä naisen ja miehen stereotyyppisistä rooleista yhteiskunnassa. Mieskuvausten suurempi lukumäärä oppikirjoissa verrattuna naiskuvausten lukumäärään, on osaltaan korostanut miehen roolia näkyvämpänä kuin naisen roolia. Koska oppikirjat olivat olleet opetuskäyttöön päästessään jo muutaman vuoden vanhoja, kuvastivat ne millaisia stereotyyppisiä rooleja naisella ja miehellä oli ollut yhteiskunnassa muutamaa vuotta aiemmin. Oppikirjojen esitarkastus poistui vasta 1990-luvun alussa, joten näitä stereotyyppisiä kuvauksia naisen ja miehen rooleista sisältävät tämän ajan oppikirjat olivat siis kouluhallituksen hyväksymiä.

Suomalaisessa oppimateriaalitutkimuksessa on edelleen puutteellisesti tutkittuja osia, mutta eri sukupuolten erilaista esiintymistä oppimateriaaleissa ei ole edes lisätty oppimateriaalitutkimuksen puutteisiin [22]. Iso osa tähän aiheeseen liittyvistä

tutkimuksista onkin jo useita vuosikymmeniä vanhoja, esimerkiksi Lahelma [8] viittaa useisiin 1980-luvulla tehtyisiin tutkimuksiin.

2.2.2 Oppikirjojen kuvituksen tutkimukset

Suomalaisia oppikirjoja on tutkittu erilaisista näkökulmista, mutta niissä on keskitytty oppikirjojen teksteihin ja oppikirjojen visuaalinen puoli, kuten kuvat, kartat, sekä erilaiset graafiset esitykset, on jätetty usein huomioimatta [19].

Kaikella informaation välittämisellä pitäisi olla jokin tavoite, myös oppikirjojen kuvituksella. On olemassa asioita, jotka voidaan opettaa vain kuvien avulla tai joiden esittäminen vain verbaalisesti olisi hankalaa. Toisaalta on olemassa runsaasti asioita, joiden opettamisessa ei tarvita kuvaa ollenkaan. Kuvallinen viestintä ei saisi olla oppikirjassa itsetarkoitus, jolloin niistä voi aiheutua turhaa kognitiivista kuormittumista ja oppiminen saattaa vaikeutua. [20]

Biologian ja matematiikan kirjoissa on havaittu vuosien 1970 – 2004 aikana merkittävää kuvallistumista: kuvien määrä suhteessa oppikirjan sivumäärään on lisääntynyt, kokonaissivumäärä on kasvanut, kuvallisten sivujen lukumäärä on kasvanut eikä oppikirjoissa käytännössä ole enää kuvattomia sivuja [23]. Vastaavaa kuvallistumista on havaittu vuosien 1972 – 2011 lukion oppikirjojen tutkimuksessa, jossa todettiin, että kuvien kokonaismäärä on kasvanut ja kuvattomien sivujen lukumäärä on merkittävästi vähentynyt [24].

Silmänliikekokeilla on tutkittu 10-vuotiaiden eri tavalla oppivien oppilaiden oppimista erilaisilta oppikirjan aukeamilta. Tutkimuksessa todettiin, että kuvitus lisäsi oppimista vain silloin, kun oli kyse sisällön faktojen muistamisesta tai kuvallisesta tehtävätyypistä. Oppilaat käyttivät 94 % prosessointiajasta verbaalisen aineksen prosessointiin ja vain 6 % kuvien katseluun. Tutkimuksessa päädyttiin siihen, että oppikirjan kuvituksen oppimisvaikutukset ovat vähäisiä, koska kirjojen kuvia ei katsota riittävästi. Oppilaat pitävät kuvia vain tekstiä täydentävänä lisänä eikä oppikirjojen runsas kuvitus houkutellut kuvien perusteellisempaan tarkasteluun. [20]

2.2.3 Sukupuolirooleja ja kuvitusta yhdistävät tutkimukset

Nykyisin suomalaisen oppimateriaalin kuvien tutkimuksessa käsitellään harvoin naisen ja miehen kuvausta, vaikka yhteiskunta sekä myös naisen ja miehen sukupuoliroolit yhteiskunnassa ovat kuitenkin muuttuneet 1980-luvulta, josta löytyy tutkimuksia aiheesta. Lahelman tutkielmasta vuodelta 1992 käy ilmi, että ala-asteen kirjat on yleensä kuvitettu siten, että ammatin edustaja on samaa sukupuolta kuin kyseissä ammatissa toimivien enemmistö; naisvaltaisten alojen työntekijänä esitetään naishahmo ja vastaavasti miesvaltaisilla aloilla mieshahmo. [8]

Suomi toisena kielenä -oppikirjojen tutkimuksessa on havaittu eräässä aineistossa kuvissa olevista henkilöistä 71 % olevan miehiä ja 29 % naisia. Aineistosta oli jätetty pois kuvat, joissa olevan henkilön sukupuolta ei voitu määrittää. Kyseisessä tutkimuksessa tarkasteltiin oppikirjojen oppimateriaalia laajemmin, eikä vain kuvia. Tutkimuksessa todettiin oppikirjojen nais- ja mieskuvan olevan stereotyyppinen, mikä näkyi esimerkiksi kirjassa esiintyvien nais- ja mieshahmojen ammattijakaumassa. [13]

Lukion psykologian oppikirjojen kuvien tutkimuksessa havaittiin, että naiset ja miehet esitettiin useimmiten sukupuolensa mukaisessa stereotyyppisessä roolissa [16].

2.3 Kuvituksen tutkimus kuva-analyysimenetelmällä

Oppikirjojen kuvitusta voidaan tarkastella eri tavoin. Kuvia voidaan esimerkiksi luokitella eri kategorioihin tai selvittää kuinka usein tietty kuva, esimerkiksi matematiikassa kolmio, esiintyy oppikirjassa. Kategorioita voivat olla yksinkertaisimmillaan esimerkiksi piirros tai valokuva, sekä värikuva tai mustavalkokuva.

Kuvitusta voidaan tarkastella myös kiinnittämällä huomiota kuvan tehtävään eli funktioon, mikä määräytyy usein kuvaan liittyvän tai viittaavan tekstin kautta. Kuvia voidaan luokitella eri tavoin kuvan tehtävän mukaan. Yksinkertaisin tapa jaotella kuvat tehtävien mukaan on jako kognitiivisen tehtävän omaaviin ja affektiivisen tehtävän omaaviin kuviin. Hannuksen mukaan kognitiivisia eli ihmisen tiedollista kehitystä tukevia tehtäviä ovat tarkkaavaisuuden suuntaaminen, muistamisen helpottaminen ja ymmärtämisen edistäminen. Affektiivisia eli ihmisen tunnetasoon vaikuttavia funktioita ovat

opetustavoitteisiin sopivien tunteiden herättäminen ja ylläpito sekä oppijan asenteisiin vaikuttaminen. [20]

Kuvituksen tehtävää voidaan tarkastella erilaisista lähtökohdista, jolloin kuvia voidaan luokitella esimerkiksi kuvan ensisijaisimman tehtävän mukaan, verbaalisen materiaalin tukemisen perusteella tai kuvan käytön mukaan käytännön opetustilanteessa. [20]

Levin, Anglin ja Carney tekivät selkeimmän kuvan ensisijaisimpaan tehtävään perustuvan luokittelun: kuvat jaettiin ensisijaisen tehtävänsä mukaan viiteen kategoriaan 1) koristava, 2) esittävä, 3) organisoiva, 4) tulkitseva ja 5) muuntava tehtävä [25]. Koristavien kuvien tarkoitus on tehdä oppikirjasta miellyttävän näköinen eivätkä ne lisää informaatiota tai tue asiasisältöä. Esittävät kuvat täydentävät tekstistä saatavaa informaatiota sekä voivat antaa myös uutta tietoa. Organisoivat kuvat lisäävät tekstin yhtenäisyyttä ja ovat usein kappaleiden alussa tai lopussa. Tulkitsevat kuvat konkretisoivat ja helpottavat abstraktien tai muuten vaikeiden käsitteiden ymmärtämistä. Muuntavia kuvia on harvoin tavallisessa oppikirjakuvituksessa. [20, 26]

Kautto ja Peltoniemi muokkasivat Levinin, Anglinin ja Carneyn luokittelun [25] muotoon, jossa kuvat jaettiin seuraavasti neljään kategoriaan 1) koristavat kuvat, 2) havainnollistavat tai lisätietoa antavat kuvat, 3) organisoivat kuvat ja 4) tehtävän pohjana olevat kuvat [23].

3 Tutkimuskysymykset ja -menetelmät

3.1 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineistona käytettiin kymmentä peruskoulun yläasteen ja yläkoulun fysiikan oppikirjasarjaa viideltä eri kustantajalta. Perustiedot kirjasarjoista on esitetty taulukossa 1. Vanhimmat aineiston oppikirjoista ovat peruskoulun ensimmäisiltä vuosilta 1980-luvun alusta ja uusimmat vuodelta 2016. Aineiston kaksi vanhinta kirjasarjaa ovat ajalta, jolloin oli vielä käytössä kouluhallituksen oppikirjojen ennakkotarkastusmenettely. Tätä myöhemmissä kirjoissa oppikirjojen perustana ovat olleet voimassa olevat opetussuunnitelmat. Oppikirjoja valittiinkin useamman eri opetussuunnitelman ajalta ja kirjasarjat on jaettu voimassaolleiden perusopetuksen opetussuunnitelmien mukaan neljään ajanjaksoon: 1) ennen vuoden 1985 valtakunnallista perusopetuksen opetussuunnitelmaa, 2) vuoden 1994 perusopetuksen opetussuunnitelman ajalta olevat kirjat, 3) vuoden 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman ajalta olevat kirjat ja 4) vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman ajalta olevat kirjat.

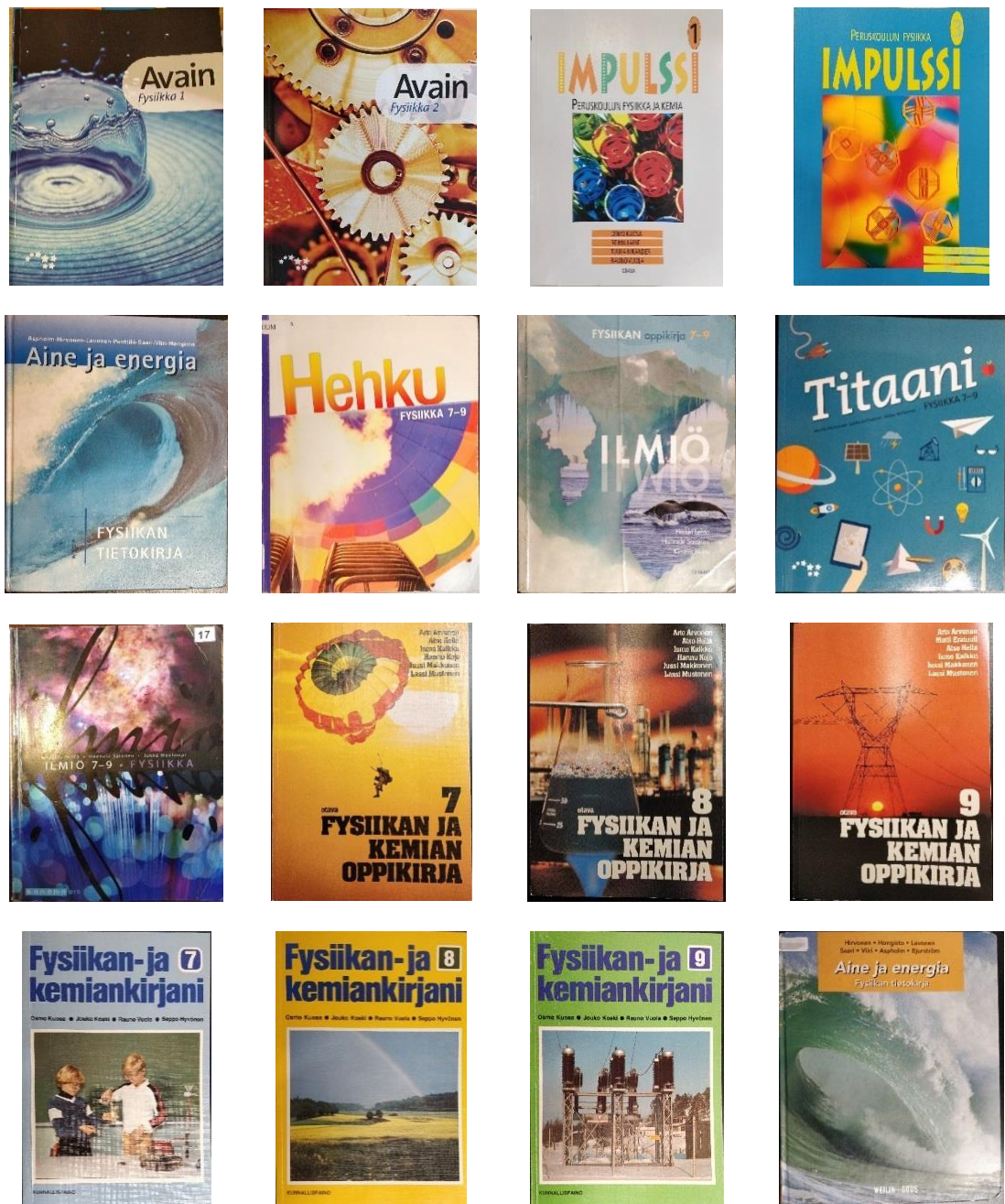
Osassa oppikirjoista oli myös kemian osuus, mutta nämä osuudet on jätetty käsittelemättä tässä tutkimuksessa. Samoin oppikirjoissa mahdollisesti olleet työkirjaosuudet on jätetty käsittelemättä. Osassa kirjasarjoista oli koko 7 – 9 luokan fysiikan oppimäärä samassa oppikirjassa ja joissain kirjasarjoissa oppimäärä oli jaettu kahteen tai kolmeen oppikirjaan. Nämä useampaan oppikirjaan jaetut oppimäärät on tässä tutkimuksessa käsitelty yhtenä oppikirjana.

Taulukko 1. Tutkimusaineiston kirjasarjat

| Kirja | Nimi | Kustantaja | Jakso (ops) | Vuosi | Sivuja | Kuvia yhteensä | hahmollisia kuvia (kpl) |
|-------|------------------------------|----------------|-----------------|-------|-------------|----------------|-------------------------|
| A | Avain Fysiikka 1 ja 2 | Otava | 2005 - 2014 | 2012 | 220 | 424 | 94 |
| B | Impulssi 1 ja 3 | Otava | 1994 - 2004 | 1998 | 238 | 413 | 82 |
| C | Aine ja energia | WSOY | 2005 - 2014 | 2006 | 280 | 440 | 71 |
| D | Hehku | Otava | 2005 - 2014 | 2008 | 237 | 718 | 145 |
| E | Ilmiö | Tammi | 2005 - 2014 | 2010 | 315 | 711 | 69 |
| F | Titaani | Otava | 2014 - 2016 | 2016 | 247 | 692 | 87 |
| G | Ilmiö | Sanoma Pro | 2014 - 2016 | 2016 | 321 | 1021 | 129 |
| H | Fysiikan ja kemian oppikirja | Otava | 1983 - 1985 | 1983 | 272 | 525 | 60 |
| I | Fysiikan- ja kemiankirjani | Kunnallispaino | 1983 - 1985 | 1985 | 162 | 322 | 39 |
| J | Aine ja energia | WSOY | 1994 - 2004 | 1996 | 230 | 563 | 74 |
| | | | Yhteensä | | 2522 | 5829 | 850 |

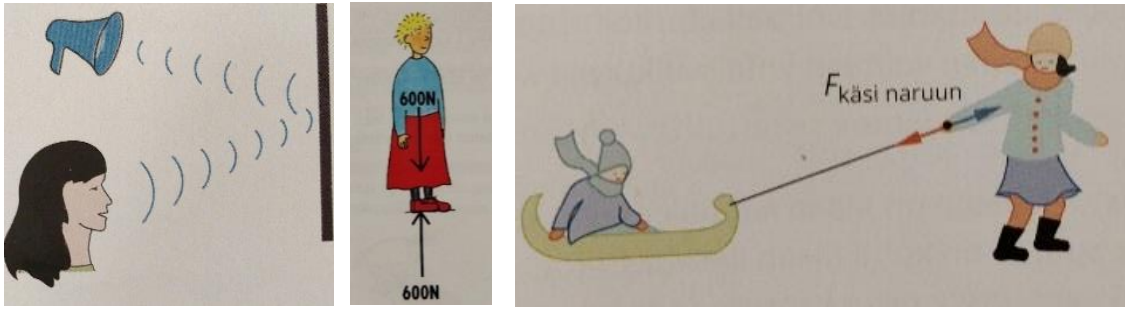
Oppikirjoja pyrittiin löytämään mahdollisimman kattavasti eri vuosikymmeniltä. Aineiston keräämisen (oppikirjojen hankkiminen) vaikeuksien ja viivytysten takia oppikirjat nimikoitiin epäloogisesti analysointijärjestyksessä taulukossa esitetysti kirjaimilla A – J. Aineistoon kuuluvien oppikirjojen kannet on esitetty kuvassa 1. Kaikkiaan aineistossa oli 2522 varsinaista oppikirjan tekstisivua ja yhteensä 5829 kuvaa, joista tarkempaan analysointiin otettiin 850 henkilöhahmollista kuvaa. Henkilöhahmollisista kuvista valokuvia oli 600 ja piirroksia 250 kappaletta. Kuvissa oli yhteensä 1223 luokiteltavaa henkilöhahmoa, joista 371 oli naisia, 553 miehiä ja 299 hahmon sukupuoli jäi epäselväksi.

Henkilöhahmolliset kuvat luokiteltiin yhden henkilön kuviin, usean henkilön kuviin ja ryhmäkuviin. Näiden kuvien osuuksissa kaikista ihmishahmollisista kuvista ei ollut juuri vaihtelua. Hahmollisista kuvista yhtä henkilöä esittäviä oli eniten noin 60 – 80 %, usean henkilön kuvia noin 20 – 30 % ja ryhmäkuvia noin 10 %.

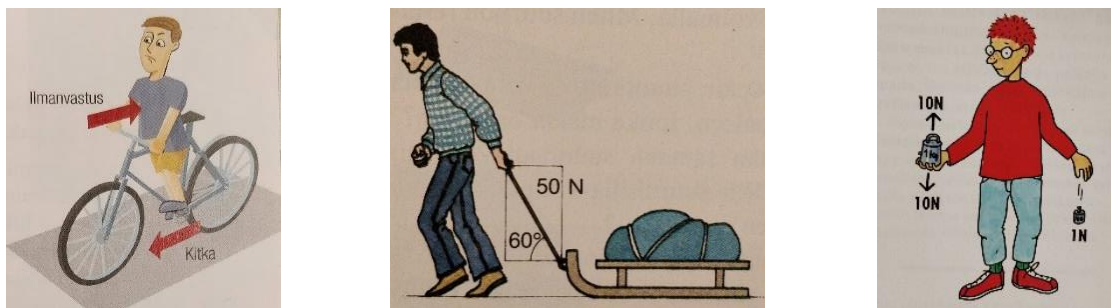


Kuva 1. Aineiston oppikirjat taulukon 1 mukaisessa järjestyksessä [27-42].

Osassa aineiston oppikirjoista oli yksi tai useampia piirrettyjä henkilöahmoja, jotka esiintyivät kirjassa toistuvasti. Toisaalta osassa kirjoista ei ollut selkeää samaa piirrettyä henkilöahmoa, joka toistuisi useita kertoja. Osa piirretyistä henkilöahmoista oli selvästi naispuolisia kuten kuvassa 2 ja osa oli selvästi miespuolisia kuten kuvassa 3.

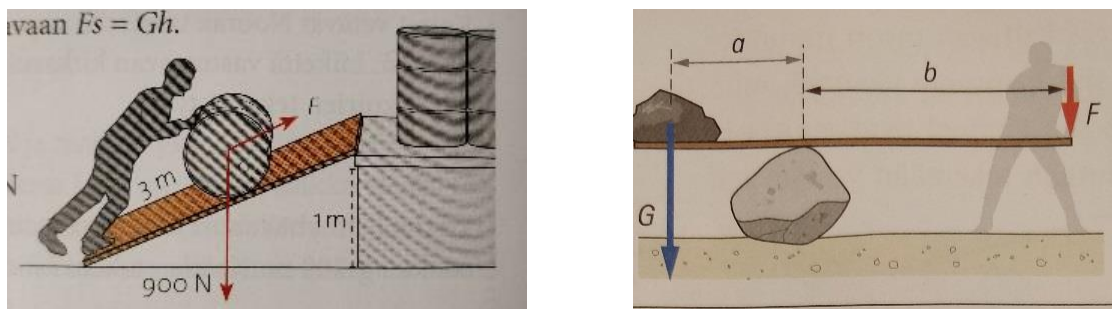


Kuva 2. Esimerkkejä naispuolisista piirretyistä henkilöahmoista aineiston kirjasarjoissa A, B ja G.



Kuva 3. Esimerkkejä miespuolisista piirretyistä henkilöahmoista aineiston kirjasarjoissa D, H ja B.

Osa oppikirjoissa olevista piirretyistä henkilöahmoista olivat sellaisia, joiden sukupuolta ei voitu määrittää. Esimerkkejä kuvissa olleista sukupuolineutraaleista henkilöahmoista on kuvassa 4.



Kuva 4. Esimerkkejä sukupuolineutraaleista piirretyistä henkilöahmoista aineiston kirjasarjoissa A ja C.

3.2 Tutkimuskysymykset

Tässä työssä tutkittiin peruskoulun vuosiluokkien 7 – 9 fysiikan oppikirjojen kuvitusta määrällisen analyysin avulla. Tutkimuskysymykset on jaettu viiteen pääkysymykseen ja alakysymyksiin seuraavasti:

- 1. Onko aineiston oppikirjoissa tapahtunut kuvallistumista tai muutoksia henkilöahmoisten kuvien osuudessa tarkastelujakson aikana?**
 - a. Miten valokuvien ja piirrosten osuudet ovat muuttuneet?
 - b. Miten henkilöahmoisten kuvien osuus on muuttunut?
 - c. Miten naisten, miesten tai sukupuolineutraalien henkilöahmojen osuudet henkilöahmoisista kuvista ovat muuttuneet?
- 2. Millaisia muutoksia kognitiivisten ja affektiivisten henkilöahmoisten kuvien esiintymisessä on tapahtunut tarkastelujakson aikana?**
 - a. Miten kognitiivisten ja affektiivisten henkilöahmoisten kuvien osuudet ovat muuttuneet?
 - b. Miten naisten, miesten tai sukupuolineutraalien henkilöahmojen osuudet kognitiivisissa tai affektiivisissä kuvissa ovat muuttuneet?
- 3. Millaisia muutoksia ensisijaisimman tehtävän mukaan luokiteltujen henkilöahmojen esiintymisessä on tapahtunut tarkastelujakson aikana?**
 - a. Miten ensisijaisimman tehtävän mukaan luokiteltujen henkilöahmoisten kuvien osuudet ovat muuttuneet?
 - b. Miten eri sukupuolten osuudet ensisijaisimman tehtävän mukaan luokitelluissa henkilöahmoisissa kuvissa ovat muuttuneet?
- 4. Esiintyvätkö nais- ja miesahmot stereotyyppisissä rooleissa aineiston kuvissa tarkastelujakson aikana?**
 - a. Miten nais- ja miesahmojen esiintyminen stereotyyppisessä tai stereotypian vastaisessa roolissa on muuttunut?
 - b. Millaisia eroja on nais- ja miesahmojen esiintymisessä stereotyyppisessä tai stereotypian vastaisessa roolissa kognitiivisten ja affektiivisten henkilöahmoisten kuvien välillä?

- c. Millaisia eroja on nais- ja mieshahmojen esiintymisessä stereotyyppisessä tai stereotypian vastaisessa roolissa ensisijaisimman tehtävän mukaan luokiteltujen henkilöhahmoisten kuvien välillä?

5. Miten opetussuunnitelmien uudistusten myötä tiukentuneet vaatimukset sukupuolisesta tasa-arvosta sekä yhteiskunnan lisääntynyt tietoisuus tasa-arvosta heijastuvat eri ajanjaksojen oppikirjojen kuvituksiin?

3.3 Tutkimusmenetelmät

Tässä työssä tutkittiin oppikirjojen kuvitusta kuva-analyysin avulla. Kuva-analyysissä luokiteltiin ensin kaikki aineiston oppikirjojen kuvat piirroksiin tai valokuviin. Tämän jälkeen tarkasteltiin kuvia, joissa oli yksi tai useampia henkilöhahmoja. Nämä kuvat luokiteltiin henkilöhahmojen lukumäärän ja sukupuolen sekä kuvan tehtävän mukaan. Lisäksi tarkasteltiin, onko kuvassa oleva henkilöhahmo sukupuolensa mukaisesti stereotyyppisessä roolissa.

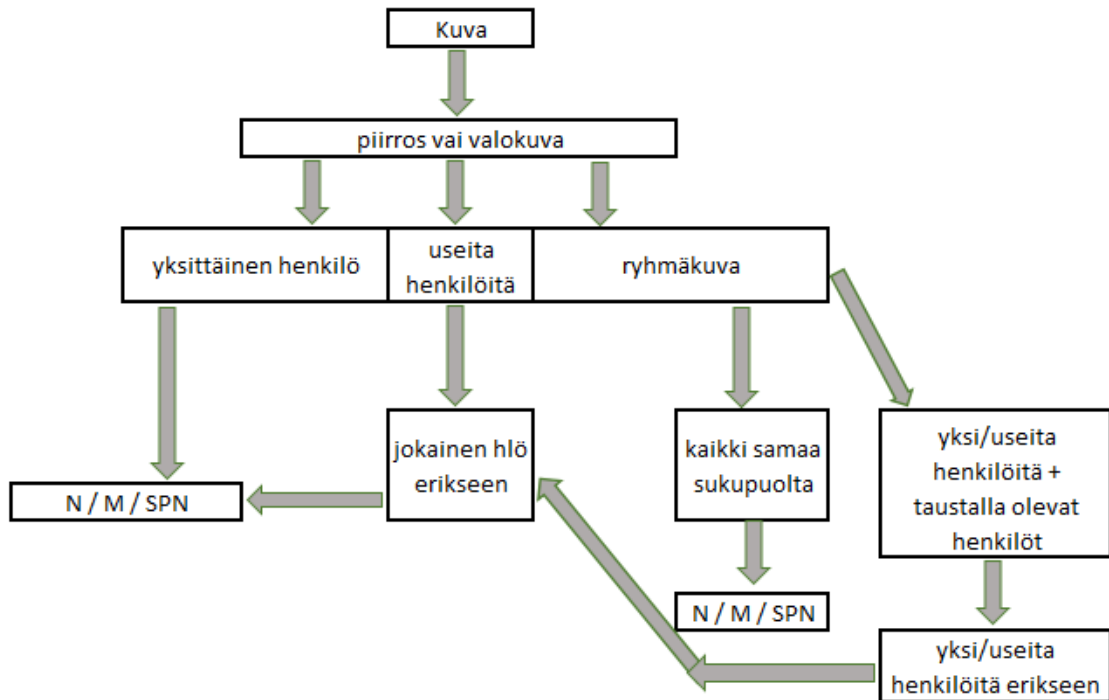
Kuvien lukumäärän laskemiseksi käytettiin Kauton ja Peltoniemen käyttämää tapaa luokitella kuvat itsenäisiksi kuvikseen tai yhdeksi kuvaksi. Kuvasarjat tulkittiin yhdeksi kuvaksi sekä yhteen tehtävään liittyvät kuvat tulkittiin yhdeksi kuvaksi paitsi, jos tehtävässä oli selkeä jaottelu osiin (esimerkiksi a-, b- ja c- kohta) [23].

Jotta pystyttiin käsittelemään tutkimusaineiston kuvamateriaalia tarkemmin, piti muotoilla tähän työhön sopiva kuvien luokittelutapa. Luokittelun pohjana käytettiin aiemmassa kirjallisuudessa mainittua karkeaa jakoa kognitiivisiin eli ihmisen tiedollista kehitystä tukeviin sekä affektiivisiin eli ihmisen tunnetasoon vaikuttaviin kuviin [20]. Lisäksi pyrittiin löytämään kuvan ensisijaisin tehtävä käyttämällä Kauton ja Peltoniemen tavoin muokattua Levinin, Anglinin ja Carneyn luokittelua, jossa kuvat jaetaan koristaviin, esittäviin, organisoiviin sekä tehtävän pohjana oleviin kuviin [23].

Ensimmäisessä luokittelussa luokiteltiin kaikki kuvat ensin piirroskuviksi tai valokuviksi. Piirroskuviin luokiteltiin kaikki muut kuvat paitsi valokuvat eli esimerkiksi selkeä piirros, kartta, käyrä, graafi sekä muut tietokoneella tehdyt kuvat tms. olivat piirroksia. Valokuvat, joihin oli lisätty grafiikkaa, luokiteltiin myös piirroksiksi.

3.3.1 Kuvien luokittelu hahmojen sukupuolen ja lukumäärän mukaan

Tutkimusaineistosta luokiteltiin neljällä eri tavalla kuvat, joissa oli yksi tai useampia henkilöihahmoja. Kuvassa olevien henkilöiden lukumäärää ja sukupuolta tarkasteltiin kuvan 5 mukaisesti.



Kuva 5. Kuvien luokittelun ensimmäinen vaihe: luokittelu henkilöihahmojen lukumäärän ja sukupuolen mukaan.

Jos luokiteltavassa kuvassa oli yksittäinen henkilö, määriteltiin henkilön sukupuoleksi joko nainen (N), mies (M) tai sukupuolineutraali (SPN), jos sukupuolta ei voitu kuvan perusteella määrittellä. Jos kuvassa oli useita henkilöitä, määriteltiin jokaisen henkilön sukupuoli erikseen (N, M tai SPN). Ryhmäkuvat luokiteltiin tapauksen mukaan jommallakummalla kuvassa 5 esitetystä tavoista. Jos ryhmäkuvan kaikki henkilöt olivat samaa sukupuolta, merkittiin kaikkien kuvassa olevien edustajaksi yksi tätä sukupuolta (N, M tai SPN) edustava. Jos ryhmäkuvassa oli yksi tai useita henkilöitä etualalla sekä taustalla olevia (usein epäselvästi kuvassa näkyviä) henkilöitä, määritettiin yhden tai useiden etualalla olevien henkilöiden sukupuoli erikseen ja jätettiin taustalla olevat henkilöt huomiomatta. Ryhmäkuvista ei luokiteltu kaikkia henkilöihahmoja erikseen, ettei yksittäinen kuva vaikuttaisi liikaa sukupuolijakaumaan.

Esimerkkejä luokittelusta sukupuolen mukaan

Kaikissa kuvissa ei ollut selvästi nähtävissä henkilöihahmon kasvoja, joten sukupuolen määrittämiseksi piti käyttää muita kyseiselle sukupuolelle ominaisia piirteitä. Kuvassa 6 on esimerkkejä miehiksi luokitelluista henkilöihahmoista. On yleisesti hyväksyttyä, että miehet ovat julkisella paikalla ilman paitaa mutta naiset eivät, joten kuvissa ilman paitaa olevat henkilöihahmot on luokiteltu miehiksi. Sinfoniaorkestereissa voivat soittaa sekä naiset että miehet, mutta kuvan 6 sinfoniaorkesterin jäsenillä on frakit, joten heidät on luokiteltu miehiksi. Kuvassa 6 oleva piirroshahmo luokiteltiin miehiksi viiksien perusteella.



Kuva 6. Esimerkkejä miehiksi luokitelluista henkilöihahmoista kirjasarjojen E, F ja J kuvissa.

Kuvassa 7 on esimerkkejä naisiksi luokitelluista henkilöihahmoista. Kaksi ensimmäistä luokiteltiin naisiksi ulkoisten fyysisten ominaisuuksien perusteella. Kolmannen ja neljännen kuvan henkilöihahmo luokiteltiin naispuoliseksi pukeutumisen perusteella; naispuoliset käyttävät huomattavasti useammin hametta kuin miespuoliset ja naiset käyttävät olkaimellista uimapukua toisinkin miehet.



Kuva 7. Esimerkkejä naisiksi luokitelluista henkilöihahmoista kirjasarjojen A, E ja B kuvissa (toinen ja viimeinen kuva kirjasarjasta E).

Osa henkilöihahmoista kuvista oli epäselviä tai henkilöihahmo oli sellaisessa asennossa, etteivät kasvat tai muut sukupuolelle ominaiset piirteet näkyneet, eikä vaatetus ollut kummallekaan sukupuolelle tyypillistä (esimerkiksi hame on useammin naisella kuin miehellä), joten sukupuolta ei pystytty määrittelemään. Nämä henkilöihahmot

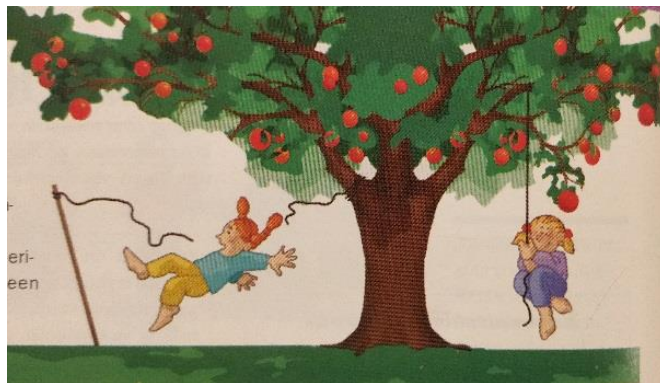
luokiteltiin siis sukupuolineutraaleiksi. Joissain kuvissa kypärä peitti henkilöhahmon kasvat eikä muita sukupuoleen viittaavia piirteitä ollut nähtävissä, joten sukupuolta ei pystytty määrittelemään. Kuvassa 8 on esimerkkejä sukupuolineutraaleiksi luokitelluista henkilöhahmoista.



Kuva 8. Esimerkkejä sukupuolineutraaleiksi luokitelluista kuvista kirjasarjojen F, A, D ja E kuvissa.

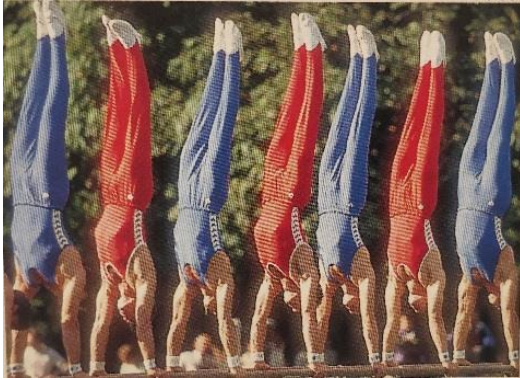
Esimerkkejä luokittelusta eri henkilömäärien mukaan

Kuvassa 9 on kaksi henkilöhahmoa, joista kummankin hahmon sukupuoli määriteltiin erikseen. Tässä tapauksessa kyseessä oli piirroskuva, jossa oli kaksi tyttöä eli naispuoliseksi luokiteltua piirroshahmoa.



Kuva 9. Kaksi tyttöä eli kaksi naispuoliseksi luokiteltua henkilöhahmoa kirjasarjan J kuvassa.

Kuvassa 10a on useita henkilöitä, joten kyseessä on ryhmäkuva. Kuvassa olevat henkilöt tekevät samaa asiaa ja ovat kaikki samaa sukupuolta, tässä tapauksessa miehiä, joten henkilöiden edustajaksi merkittiin yksi mies. Kuvassa 10b etualalla kaksi henkilöä esittelee isoa peiliä ja taustalla on useita muita henkilöitä. Kuvaa on tarkasteltu ryhmäkuvana, jossa määritetään etualalla olevien henkilöiden sukupuoli jokaiselta erikseen (tässä tapauksessa kaksi miestä) ja taustalla olevat henkilöt jätetään huomioimatta.



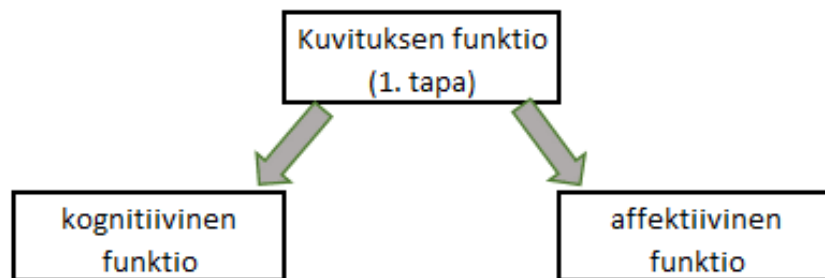
Kuva 10a. Miesvoimistelijoita kirjasarjassa C olevassa ryhmäkuvassa, jossa kaikki henkilöhahmot ovat samaa sukupuolta.



Kuva 10b. Kirjasarjassa C olevassa ryhmäkuvassa kaksi henkilöahmoa etualalla esittelevät peiliä.

3.3.2 Kuvituksen luokittelu kuvituksen funktion mukaan

Kirjan kuvituksen funktiota eli tehtävää tarkasteltiin kahdella eri tavalla. Ensimmäisessä, karkeammassa luokittelutavassa, kuvat jaettiin kuvan 11 mukaisesti tehtävänsä mukaan kahteen kategoriaan [20].

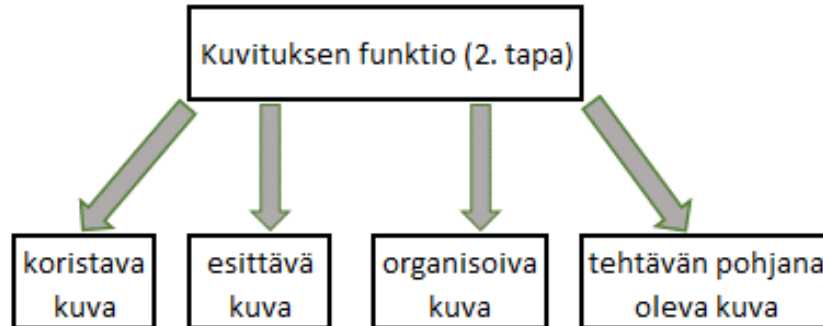


Kuva 11. Kuvituksen funktion tarkastelu karkeammalla luokittelutavalla.

- **Kognitiivinen funktio** eli tiedollista kehitystä tukeva tehtävä: tarkkaavaisuuden suuntaaminen, muistamisen helpottaminen sekä ymmärtämisen edistäminen.
- **Affektiivinen funktio** eli ihmisen tunnetasoon vaikuttava tehtävä: opetustavoit-teisiin sopivien tunteiden herättäminen ja ylläpito sekä oppijan asenteisiin vai-kuttaminen.

Kognitiiviset kuvat tukevat asiasisällön oppimista. Affektiiviset kuvat ovat oppilaan tun-teisiin vetoavia, mielenkiintoa herättäviä kuvia, jotka eivät varsinaisesti tue asiasisällön oppimista.

Toisessa kuvituksen funktion tarkastelussa kuvat jaettiin ensisijaisimman tehtävänsä mukaan neljään kategoriaan kuvan 12 mukaisesti [23].



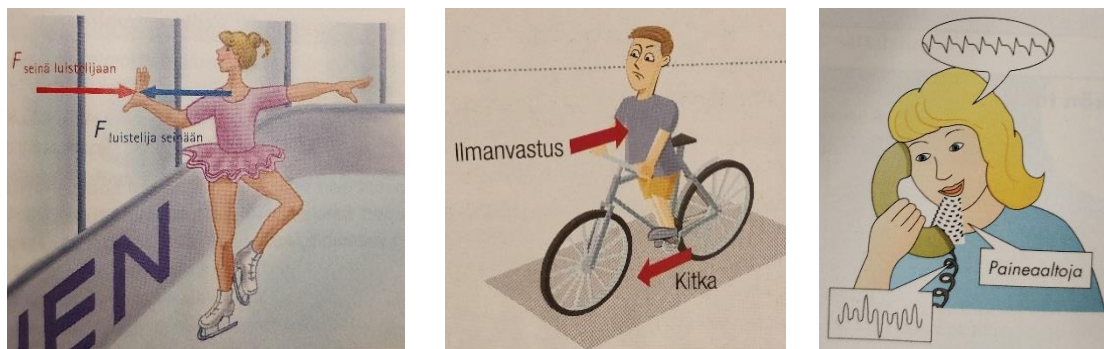
Kuva 12. Kuvituksen funktion tarkastelu kuvan ensisijaisimman tehtävän mukaan.

- **Koristava kuva** ei lisää informaatiota tai tue asiasisältöä, vaan tarkoituksena on tehdä oppikirjasta miellyttävän näköinen sekä tarjota lukijalle levähdystaukoja.
- **Esittävä kuva** täydentää tekstin tuomaa informaatiota ja voi myös tarjota uutta tietoa sekä auttaa tekstin sisällön muistamisessa.
- **Organisoivat kuvat** lisäävät tekstin yhtenäisyyttä; ovat usein kappaleiden alussa tai lopussa.
- **Tehtävän pohjana** olevat kuvat ovat esimerkkien tai tehtävien kuvia.

Koristavat kuvat, nimensä mukaisesti, vain koristavat oppikirjaa eivätkä tue asiasisällön oppimista. Esittävät kuvat täydentävät tekstin informaatiota, tukevat asiasisällön oppimista ja saattavat myös sisältää uutta tietoa. Organisoivat kuvat ovat isommasta asiasisällöstä koonteja, jotka ovat usein kappaleiden alussa tai lopussa. Tehtävän pohjana olevat kuvat ovat esimerkkien tai tehtävien kuvia.

Esimerkkejä kognitiivisista ja affektiivisista kuvista

Kuvassa 13 olevat kognitiiviset eli tiedollista kehitystä tukevat kuvat edistävät oppilaan ymmärtämistä ja suuntavat tarkkaavaisuutta oikeaan asiaan sekä helpottavat asian muistamista. Usein tällaisissa kuvissa on piirretty ymmärtämisen edistämiseksi esimerkiksi voimaviivoja tai lisätty muuta grafiikkaa.



Kuva 13. Esimerkkejä kognitiivisen tehtävän omaavista kuvista kirjasarjojen C, D ja B kuvissa.

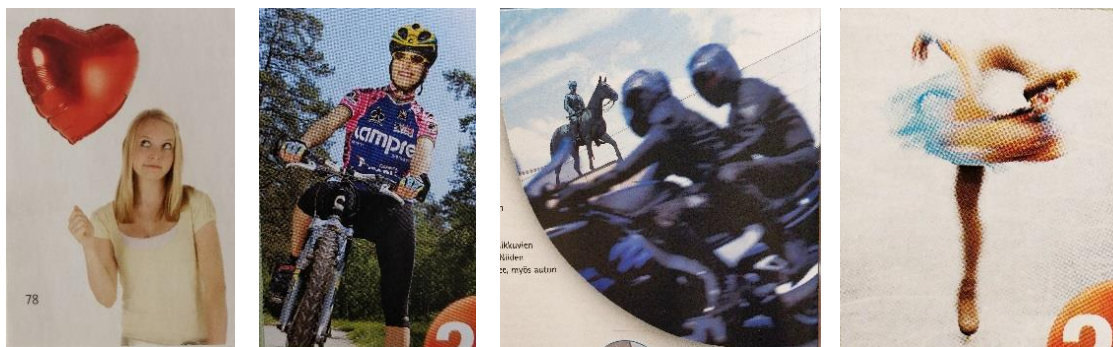
Sen sijaan kuvassa 14 olevat affektiiviset eli tunnetasoon vaikuttavat kuvat ovat opetus-
tavoitteisiin sopivia tunteita herättäviä kuvia, jotka eivät varsinaisesti tue asiasisällön
oppimista. Optiikkaa ja peilejä käsiteltäessä kirjassa oli kuva työstä peilipallon kanssa ja
tiheyksiä käsiteltäessä kirjassa oli kuva ilmapalloja pitelevistä miehistä sekä kiihtyvyyksiä
käsiteltäessä kirjassa oli kuva jalkapallon pelaajista.



Kuva 14. Esimerkkejä affektiivisen tehtävän omaavista kuvista kirjasarjojen A, F ja B kuvissa.

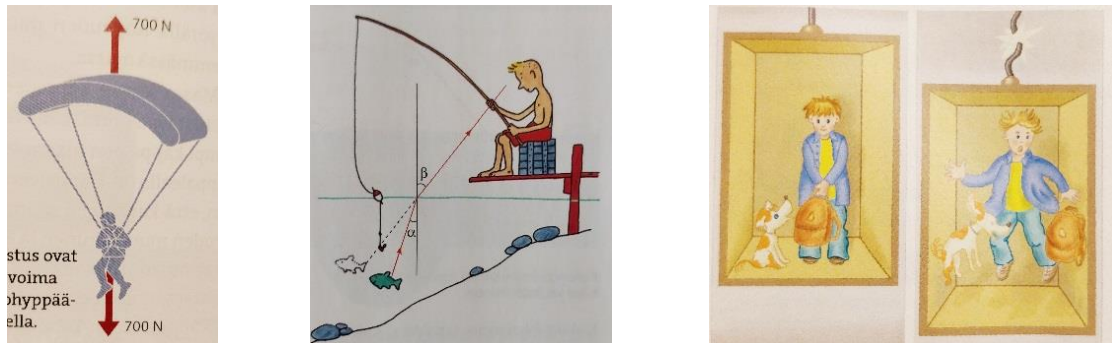
Esimerkkejä ensisijaisimman tehtävän mukaan luokitelluista kuvista

Kuvassa 15 on esimerkkejä koristavista kuvista eli kuvista, mitkä eivät lisää informaatiota
tai tue asiasisällön oppimista vaan tekevät oppikirjan ulkoasusta miellyttävämmän nä-
köisen.



Kuva 15. Esimerkkejä oppikirjoissa olleista koristavista kuvista kirjasarjojen A, D ja C kuvissa
(toinen ja viimeinen kuva kirjasarjasta D).

Kuvassa 16 on esimerkkejä esittävästä kuvasta, jotka täydentävät tekstin informaatiota, voivat sisältää uutta tietoa ja auttavat asiasisällön muistamisessa. Esittäviin kuviin on voitu lisätä esimerkiksi voimaviivoja tai muuta grafiikkaa tekstin informaation täydentämiseksi.



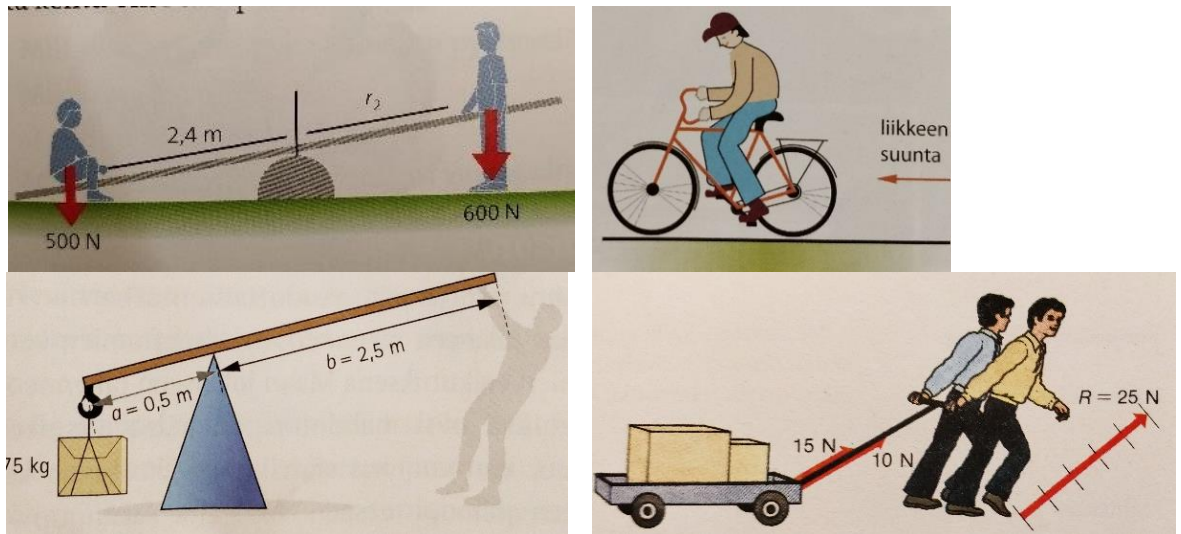
Kuva 16. Esimerkkejä esittävästä kuvasta aineiston kirjasarjoissa F, B ja C.

Organisoivat kuvat lisäävät tekstin yhtenäisyyttä ja auttavat hahmottamaan kokonaisuuksia. Kuvassa 17 on esimerkki kappaleen lopussa olevasta kuvasta, joka kokoaa kappaleessa käsitellyjä asioita yhteen kuvaan.



Kuva 17. Esimerkki organisoivasta kuvasta aineiston kirjasarjasta C.

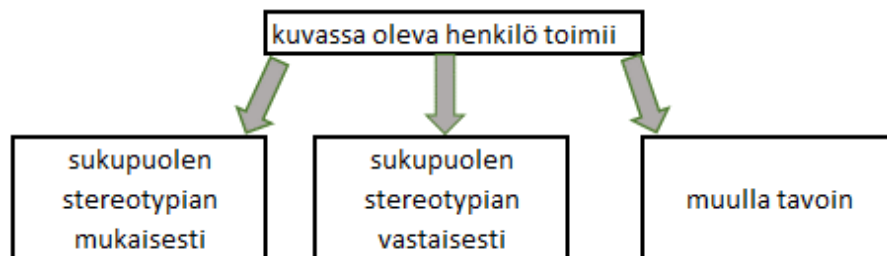
Tehtävän pohjana olevat kuvat ovat nimensä mukaisesti tehtävien sekä esimerkkien kuvia. Tällaisissa kuvissa saatetaan ilmoittaa tehtävän ratkaisussa oleellisia tietoja, kuten voimien suuruuksia ja suuntia tai pituusmittoja. Esimerkkejä tehtävän pohjana olevista kuvista on kuvassa 18.



Kuva 18. Esimerkkejä tehtävän pohjana olevista kuvista aineiston kirjasarjojen F, G, C ja H kuvissa.

3.3.3 Kuvien luokittelu henkilöhahmojen toiminnan mukaan

Neljäntenä luokitteluna tarkasteltiin millä tavalla kuvassa oleva henkilö toimii tai esiintyy kuvassa. Kuvat luokiteltiin kuvan 19 mukaisesti kolmeen kategoriaan henkilön toiminnan mukaisesti.



Kuva 19. Kuvassa esiintyvien henkilöhahmojen luokittelu sukupuolen stereotypian mukaisesti, vastaisesti tai muulla tavoin toimiviin.

- **Sukupuolen stereotypian mukaisesti** luokiteltujen naisten ominaisuuksia ovat esimerkiksi fyysinen hentous, pehmeys ja voimattomuus. Miehen ominaisuudet ovat vastakkaisia eli esimerkiksi vahvuus, kovuus ja voimakkuus.
- **Sukupuolen stereotypian vastaisesti** luokitellun naisen ominaisuuksia ovat mieheen stereotyyppisesti liitetyt ominaisuudet, sekä miehen ominaisuuksia naisiin stereotyyppisesti liitetyt ominaisuudet.
- **Muulla tavoin** toimiviksi luokiteltiin sellaiset ihmishahmot, jotka eivät toimineen sukupuolensa stereotypian mukaisesti eikä vastaisesti.

Tiettyä ammattia edustavat luokiteltiin sukupuolen stereotypian mukaisesti, jos nainen oli naisvaltaisen ammatin edustaja ja mies miesvaltaisen ammatin edustaja. Jos nainen edusti miesvaltaista alaa tai mies naisvaltaista alaa, luokiteltiin kuvassa olevan henkilön toiminta sukupuolen stereotypian vastaiseksi.

Sukupuoliroolin stereotypian mukaisesti luokiteltuja henkilöihahmoja kuvissa

Jos henkilöihahmo toimii hänen sukupuoleensa liitetyn stereotypian mukaisesti, on hänet luokiteltu olevan stereotyyppisessä roolissa. Kuvassa 20 poika tekee tarkkaa mitaustyötä viivoittimella, käsittelee teknisten töiden laitetta sekä työskentelee tietokoneella, mutta tyttö mittaa hameen helman pituutta sekä sovittaa itse tehtyä vaatetta mallinukelle. Kuvassa 20 tyttö on esitetty naisvaltaisten alojen edustajana ja poika miesvaltaisten alojen edustajana, joten tyttö ja poika on luokiteltu olevan stereotyyppisessä roolissa.

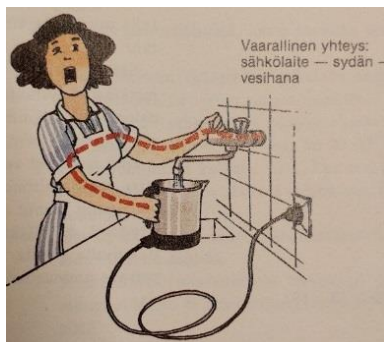


Kuva 20. Esimerkkejä sukupuoliroolin stereotypian mukaisissa tehtävissä toimivista työtöistä ja pojista aineiston kirjasarjojen B ja D kuvissa.

Kuvassa 21 on esitetty naisia stereotyyppisen roolin mukaisissa toimissa. Kodinhoitotyöt, kuten pyykin ripustus, mielletään naisvaltaiseksi työksi. Tämän vuoksi pyykkiä ripustava nainen on luokiteltu toimivan sukupuolensa mukaisesti stereotyyppisessä roolissa. Naiseen liitetään stereotyyppisesti sellaisia ominaisuuksia kuin fyysisesti hento ja

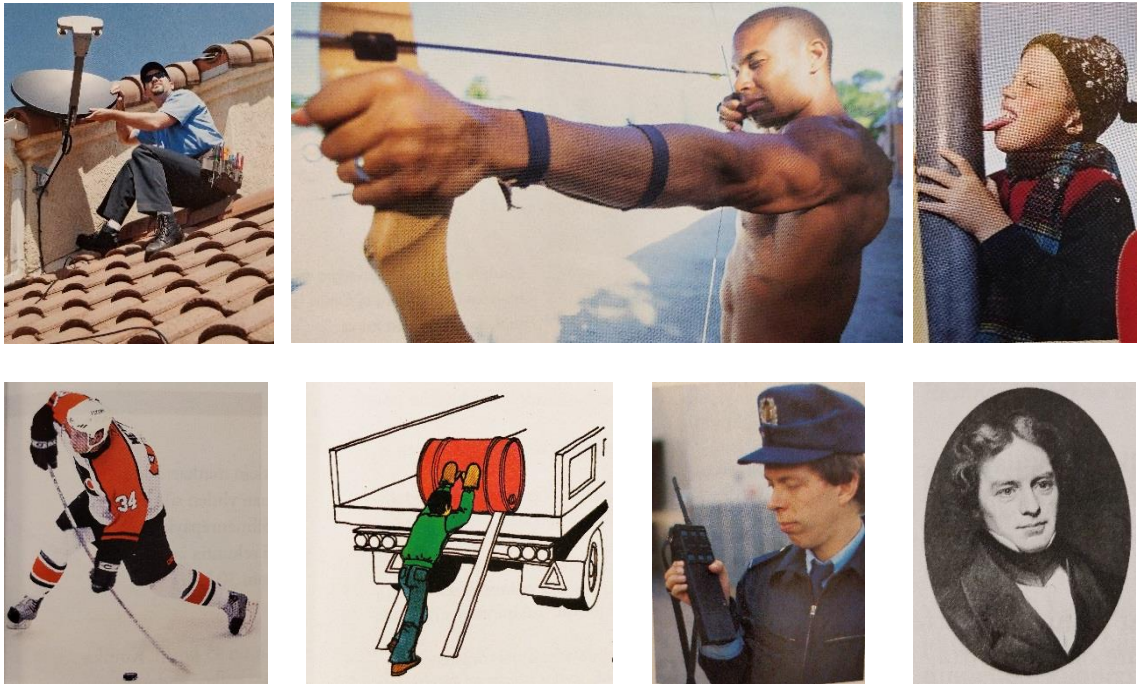
voimaton, joten useissa oppikirjoissa palelevana kuvatut naishahmot on luokiteltu toimivan stereotyyppisessä roolissa.

Hoivatyötä tekevä vauvaa hoitava nainen on esitetty naisvaltaisessa työssä eli stereotyyppian mukaisesti. Nainen on myös esitetty sähköturvallisuutta ymmärtämättömänä keittiöpuuhissa, jolloin nainen on esitetty sukupuolensa mukaisen stereotyyppian roolissa, koska ruuanlaitto on naisvaltainen työ. Samoin ruuanlaitossa olevat tytöt on esitetty stereotyyppian mukaisesti.



Kuva 21. Esimerkkejä stereotyyppisessä roolissa esitetyistä naisista ja tytöistä kirjasarjojen D, B, G, H ja F kuvissa (kaksi ensimmäistä kuvaa kirjasarjasta D).

Kuvassa 22 on esimerkkejä stereotyyppisessä roolissa esitetyistä miehistä. Miesvaltaisilla aloilla, kuten esimerkiksi asentaja, poliisi, fyysikko sekä jääkiekkoilija, työskentelevät miehet on luokiteltu toimivan stereotyyppisessä roolissa. Mieheen liitetään stereotyyppisesti ominaisuuksia kuten fyysinen vahvuus ja voimakkuus, joten näitä ominaisuuksia kuvaavat miestä esittävät kuvat, on luokiteltu stereotyyppisiksi.



Kuva 22. Esimerkkejä stereotyyppisessä roolissa esitetyistä pojista ja miehistä kirjasarjojen F, E, D, H ja A kuvissa (toinen ja neljäs kuva kirjasarjasta E, alarivin keskimmäiset kirjasarjasta H).

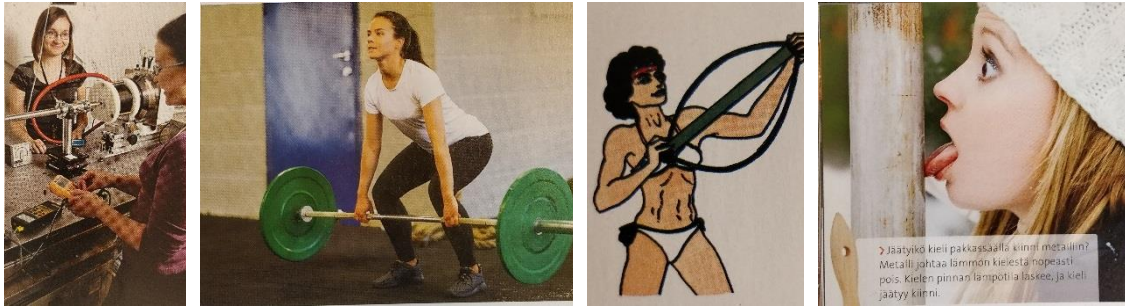
Sukupuoliroolinsa stereotypian vastaisesti luokiteltuja henkilöahmoja kuvissa

Hoivaaminen, lastenhoito ja kodinhoito ovat naiseen liitetyn stereotypian mukaista tekemistä. Kuvassa 23 mies työntää lastenrattaita, silittää vaatteita sekä pesee pyykkiä, mitkä ovat naiseen liitetyn stereotypian mukaista tekemistä. Tällöin kuvissa olevat mieshahmot luokiteltiin olevan sukupuolensa stereotypian vastaisessa roolissa.



Kuva 23. Sukupuolensa stereotypian vastaisesti luokiteltuja poikia ja miehiä kirjasarjojen B ja A kuvissa (kaksi jälkimmäistä kirjasarjasta A).

Miesvaltaisen alan töissä (esimerkiksi fyysikkoina) esitetyt naiset luokiteltiin olevan stereotypian vastaisessa roolissa. Fyysisesti vahvana, voimakkaana ja kovana esitetyt naiset luokiteltiin esitetyn stereotypian vastaisesti (kuva 24).



Kuva 24. Sukupuolensa stereotypian vastaisesti luokiteltuja tyttöjä ja naisia kirjasarjojen G, F, H ja J kuvissa.

Esimerkkejä kuvista, joissa ei ole selvää stereotypian mukaista toimintaa

Osa aineiston kuvissa olleista henkilöahmoista ei toiminut sukupuoleensa liitetyn stereotyyppisen roolin mukaisesti tai sen vastaisesti. Kuvassa 25 on esimerkkejä ihmishahmoista, joiden esittämiseen kuvassa ei ole liitettävissä selvää sukupuoleen liittyvää stereotypiaa. Esimerkiksi peliin katsominen ilman meikkaamista tai muuta toimintaa, käveleminen tai koiran kanssa leikkiminen eivät ole selvästi naiseen tai mieheen liitetyn stereotyyppisen roolin mukaista toimintaa.



Kuva 25. Esimerkkejä kuvista, joissa ei ole selvää naiseen tai mieheen liitetyn stereotypian mukaista toimintaa. Kuvat ovat kirjasarjoista E, F ja J.

4 Tulokset

Kappaleessa 3.1 esitelty tutkimusaineisto koostui voimassa olleiden opetussuunnitelmien perusteella neljään eri ajanjaksoon jaetuista kymmenestä kirjasarjasta ja niiden vajaasta 6000 kuvasta. Koska kirjasarjojen sivumäärissä on suurta vaihtelua, näkyy tämä myös kuvien lukumäärissä. Eri kirjasarjojen välinen vertailu onkin mahdollista vain, jos lukumääriä käsitellään suhteellisina osuuksina esimerkiksi kuvien lukumääränä oppikirjan tekstisivuja kohti. Toisaalta tilastollisen analyysin luotettavuus riippuu kuvien absoluuttisesta määrästä, koska lukumäärältään pienissä otoksissa yksittäisenkin kuvan tulosta vääristävä merkitys voi olla suuri. Tämän vuoksi tuloksista on pyritty esittämään joko tekstin yhteydessä olevin taulukoin ja kuvin tai näiden lisäksi liitteen 1 taulukoin aina sekä kuvien lukumäärät että suhteelliset osuudet. Tämän on katsottu helpottavan mahdollisten tulevien oppikirjatutkimusten tulosten vertailua tämän tutkimuksen tuloksiin.

Ajanjaksoittain tapahtuvan muutoksen tai trendien hahmottamiseksi kuvaajissa on pääsääntöisesti esitetty tulosten keskiarvot ajanjaksoittain. Pelkkiä keskiarvoja tarkasteltaessa on kuitenkin mahdollista tulkita trendiksi pieni ajallinen muutos keskiarvoissa, vaikka ajanjaksojen sisällä eri kirjasarjojen väliset erot olisivat huomattavasti keskiarvojen muutosta suurempia. Tämän vuoksi kuvissa on esitetty virhepalkkeina ajanjaksoittainen vaihteluväli kirjojen välillä. Samalla perusteella sekä tekstin yhteydessä että liitteessä 1 esitetyissä taulukossa on tulokset esitetty kirjasarjoittain.

Tulosten objektiivisen käsittelyn vuoksi tulokset on esitetty pääteemoittain (määrällinen luokittelu, sukupuolijakaumat ja stereotyyptiat) systemaattisesti tutkimusmenetelmissä esitetyn kuvaluokittelun mukaisesti, vaikka kaikissa luokitteluissa ei havaittukaan tutkimuskysymysten kannalta merkittäviä tuloksia. Tulosten otsikointi vastaa luettavuuden parantamiseksi tätä kuvaluokittelua. Tulosten systemaattisen esittämisen perusteena on myös se, että vertailu mahdollisten tulevien tutkimusten kanssa helpottuu ja tuloksia voidaan hyödyntää näissä mahdollisimman tehokkaan kuvaluokittelun valitsemisessa.

4.1 Kuvien määrällinen luokittelu

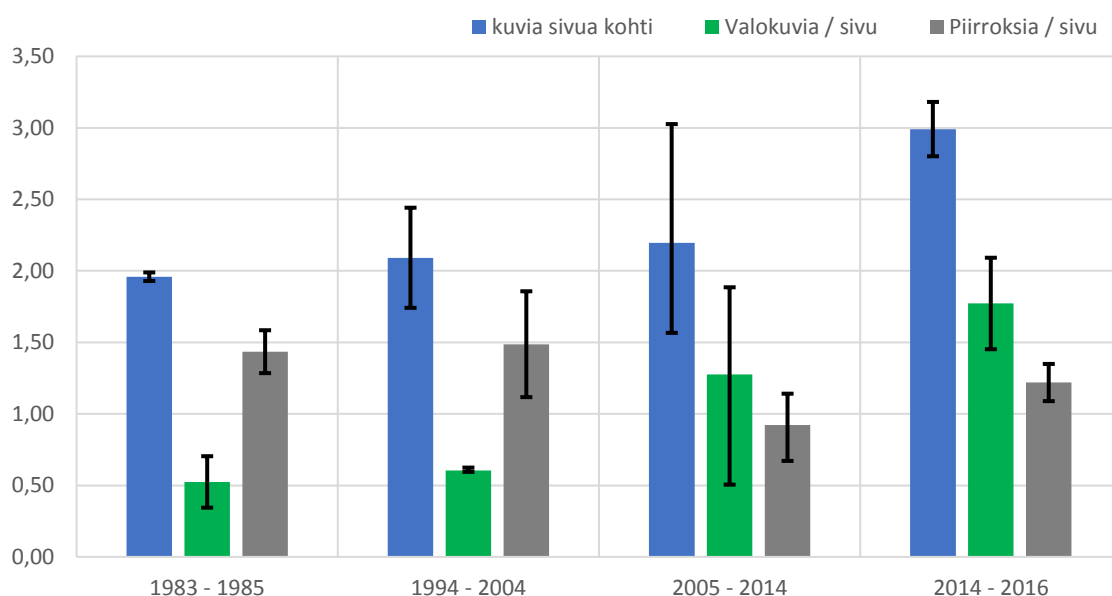
4.1.1 Kuvien määrät koko tutkimusaineistossa

Lähes kuudentuhannen kuvan tutkimusaineistosta laskettujen kuvien, valokuvien ja piirrosten lukumäärät oppikirjan sivua kohden on esitetty taulukossa 1 ja graafisesti kuvassa 26. Tulosten perusteella kuvien määrät ovat suurempia uudemmissa kuin vanhemmissa kirjoissa, joskin vaihtelut myös saman aikakauden kirjojen välillä ovat suuria. Verrattaessa vanhinta tarkastelujaksoa (1983 – 1985) uusimpaan (2014 – 2016) todetaan kuvien lukumäärän sivua kohden kasvaneen puolitoistakertaiseksi eli kahdesta kolmeen. Tarkempi kirjaakohtainen erittely erityyppisten kuvien lukumäärästä on esitetty liitteen 1 taulukossa L1.

Taulukko 2. Kuvien, valokuvien ja piirrosten määrät sivua kohden koko tutkimusaineistossa

| Ajanjakso Kirja | kuvia / sivu | Valokuvia / sivu | Piirroksia / sivu |
|--------------------|--------------|------------------|-------------------|
| 1983 - 1985 | 1,96 | 0,52 | 1,43 |
| H | 1,93 | 0,34 | 1,59 |
| I | 1,99 | 0,71 | 1,28 |
| 1994 - 2004 | 2,09 | 0,60 | 1,49 |
| B | 1,74 | 0,62 | 1,12 |
| J | 2,45 | 0,59 | 1,86 |
| 2005 - 2014 | 2,20 | 1,28 | 0,92 |
| A | 1,93 | 1,26 | 0,67 |
| C | 1,57 | 0,51 | 1,06 |
| D | 3,03 | 1,89 | 1,14 |
| E | 2,26 | 1,44 | 0,82 |
| 2014 - 2016 | 2,99 | 1,77 | 1,22 |
| F | 2,80 | 1,45 | 1,35 |
| G | 3,18 | 2,09 | 1,09 |
| Keskiarvo | 2,29 | 1,09 | 1,20 |

Kuvien kokonaismäärän kasvu on aineiston perusteella johtunut yksinomaan valokuvien määrän voimakkaasta kasvusta, sillä piirrosten määrä on samalla ajanjaksolla selvästi pienentynyt. Tämä käy selvimmän ilmi kuvasta 26, jossa on esitetty kuvien, valokuvien sekä piirrosten lukumäärät oppikirjan sivua kohden aikakausittain. Aineiston perusteella valokuvien määrä on kasvanut tasaisesti 1990-luvulta alkaen, mutta piirrosten määrä on ollut pienimmillään ajanjakson 2005 – 2014 kirjoissa.



Kuva 26. Kuvien, valokuvien ja piirrosten määrät oppikirjan sivua kohden ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

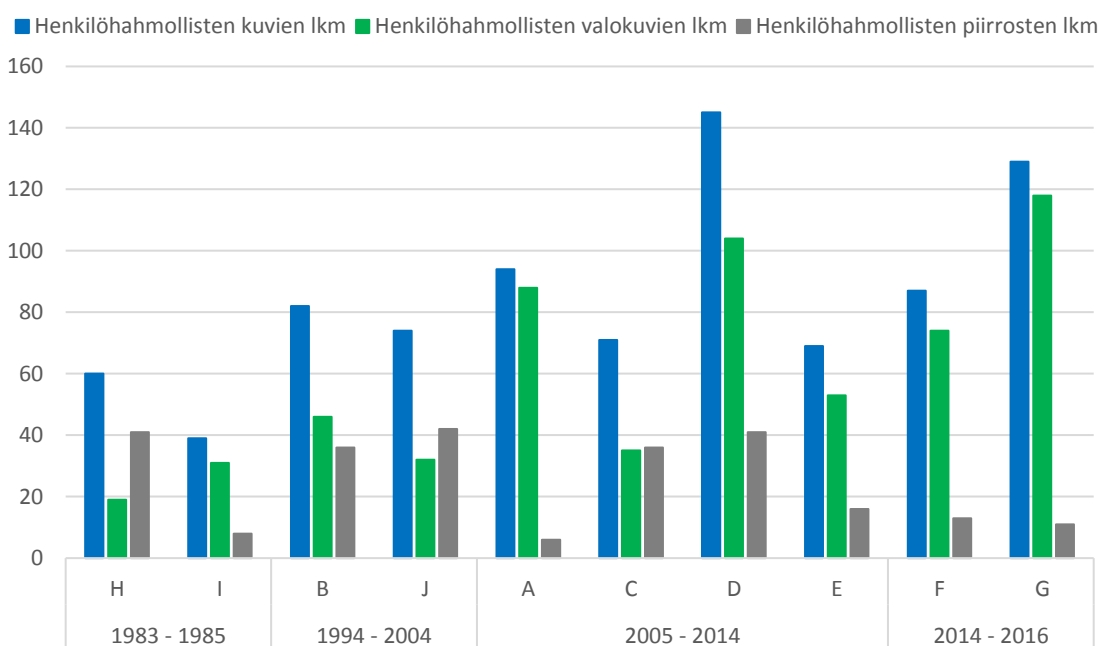
Taulukossa 3 on tarkasteltu valokuvien ja piirrosten osuutta kaikista kuvista. Tulosten perusteella valokuvien osuus kaikista kirjan kuvista – sekä henkilöhahmollisista että hahmottomista kuvista – on kasvanut noin neljäsosasta lähes kuuteenkymmeneen prosenttiin. Tarkasteltaessa ajanjaksoa 2005 – 2014 havaitaan, että jakson alussa ilmestyneessä oppikirjassa C valokuvien ja piirrosten osuudet ovat lähellä edeltäneen ajanjakson oppikirjoja ja vastaavasti jakson lopussa ilmestyneen kirjan A osuudet lähellä ajanjaksolla 2014 – 2016 ilmestyneitä kirjoja.

Taulukko 3. Valokuvien ja piirrosten osuudet kaikista kuvista ajanjaksoittain ja kirjasarjoittain

| Ajanjakso | Valokuvien osuus kuvista | Piirrosten osuus kuvista |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1983 - 1985 | 26,6 % | 73,4 % |
| H | 17,5 % | 82,5 % |
| I | 35,7 % | 64,3 % |
| 1994 - 2004 | 29,9 % | 70,1 % |
| B | 35,6 % | 64,4 % |
| J | 24,2 % | 75,8 % |
| 2005 - 2014 | 56,0 % | 44,0 % |
| A | 65,3 % | 34,7 % |
| C | 32,7 % | 67,3 % |
| D | 62,3 % | 37,7 % |
| E | 63,9 % | 36,1 % |
| 2014 - 2016 | 58,8 % | 41,2 % |
| F | 51,9 % | 48,1 % |
| G | 65,7 % | 34,3 % |
| Keskiarvo | 45,5 % | 54,5 % |

4.1.2 Henkilöhahmoisten kuvien osuudet aineistosta

Tässä tutkimuksessa tarkempaan analyysiin valittiin aineiston kuvat, joissa esiintyy henkilöhahmoja. Näiden kuvien lukumäärät on esitetty kirjasarjoittain kuvassa 27 ja niiden osuudet kaikista kuvista on esitetty kuvassa 28.



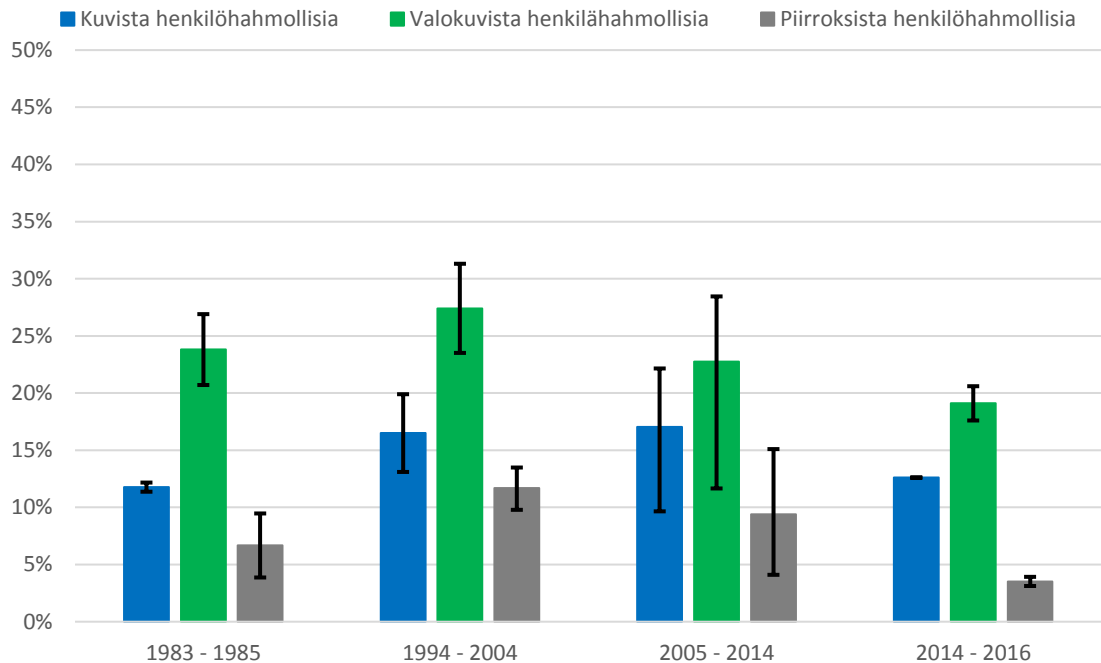
Kuva 27. Henkilöhahmollisten kuvien lukumäärät kirjasarjoittain.

Kuvan 27 perusteella henkilöhahmoisia kuvia oli vähimmillään noin 40 kirjasarjaa kohden ja valokuvia vähimmillään noin 20. Henkilöhahmoisten piirrosten määrät jäivät usean kirjasarjan kohdalla jopa alle kymmeneen, joten näiden osalta tilastolliseen analyysiin liittyy suurta virhettä. Ajanjaksoittain yhteenlaskettuna henkilöhahmoisia piirroksiakin oli kaikissa jaksoissa vähintään 24.

Kuvan 28 perusteella valokuvissa henkilöhahmoisten kuvien osuus vaihteli noin kymmenestä yli kolmeenkymmeneen prosenttiin ja piirroksissa alle viidestä viiteentoista prosenttiin. Kaikissa kirjasarjoissa henkilöhahmoisten kuvien osuus valokuvista oli selvästi suurempi kuin piirroksista.

Henkilöhahmoisten kuvien osuuksissa kirjasarjojen väliset erot ovat suurempia kuin eri ajanjaksojen välissä, joskin aivan uusimmissa kirjasarjoissa hahmollisten kuvien osuus

on hieman aikaisempien vuosikymmenten kirjasarjoja pienempi. Henkilöhahmoisten kuvien tarkat osuudet aineistossa on esitetty liitteen 1 taulukossa L1.

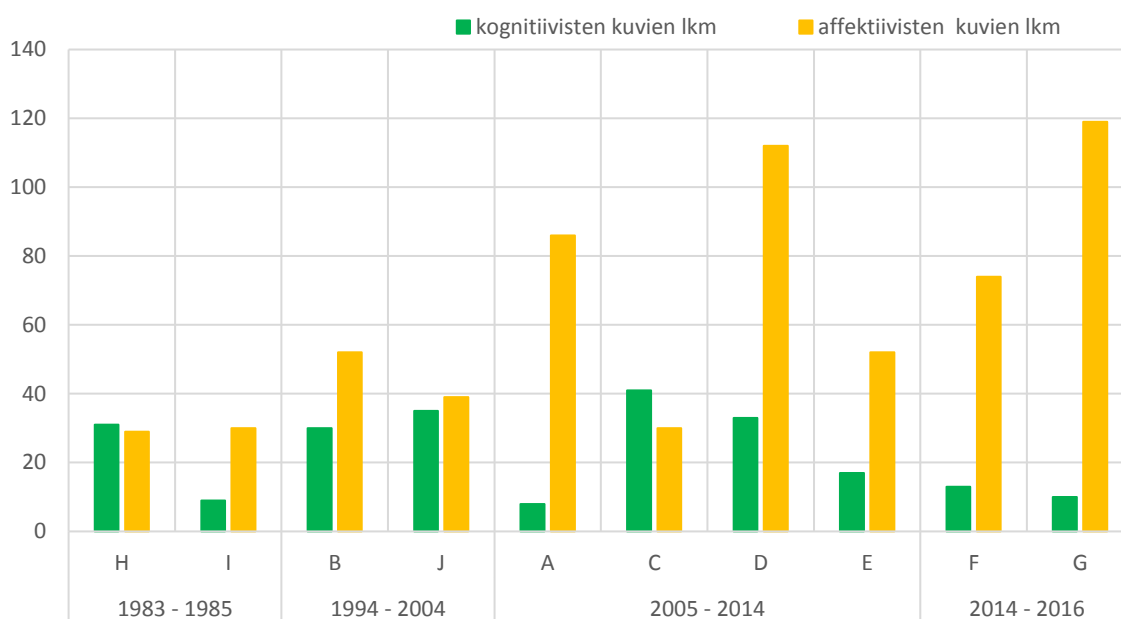


Kuva 28. Henkilöhahmollisten kuvien osuudet kaikista kuvista, valokuvista ja piirroksista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

4.1.3 Kognitiivisten ja affektiivisten kuvien osuudet aineistossa

Henkilöhahmoisten kuvien luokittelu kognitiivisen ja affektiivisen tehtävän mukaan on esitetty lukumäärinä kirjasarjoittain kuvassa 29 sekä osuuksina aikakausittain taulukossa 4 sekä kuvassa 30. Koko aineistossa kognitiivisten eli tiedollista kehitystä tukevien kuvien osuus henkilöahmoisista kuvista on ollut noin kolmasosa ja affektiivisten eli tunnetasoon vaikuttavien kuvien osuus on ollut noin 70 prosenttia. Kognitiivisten kuvien määrissä on suurta kirjakohtaista vaihtelua, mutta selvä vähenevä trendi sekä lukumäärissä että etenkin osuuksissa on havaittavissa kuvista 29 ja 30.

Kuvan 29 perusteella kognitiivisia kuvia oli vähimmillään noin 10 kirjasarjaa kohden ja affektiivisia kuvia vähimmillään noin 30. Kuvasta nähdään trendi kognitiivisten kuvien lukumäärien vähenemisessä sekä erityisesti affektiivisten kuvien lisääntymisessä.

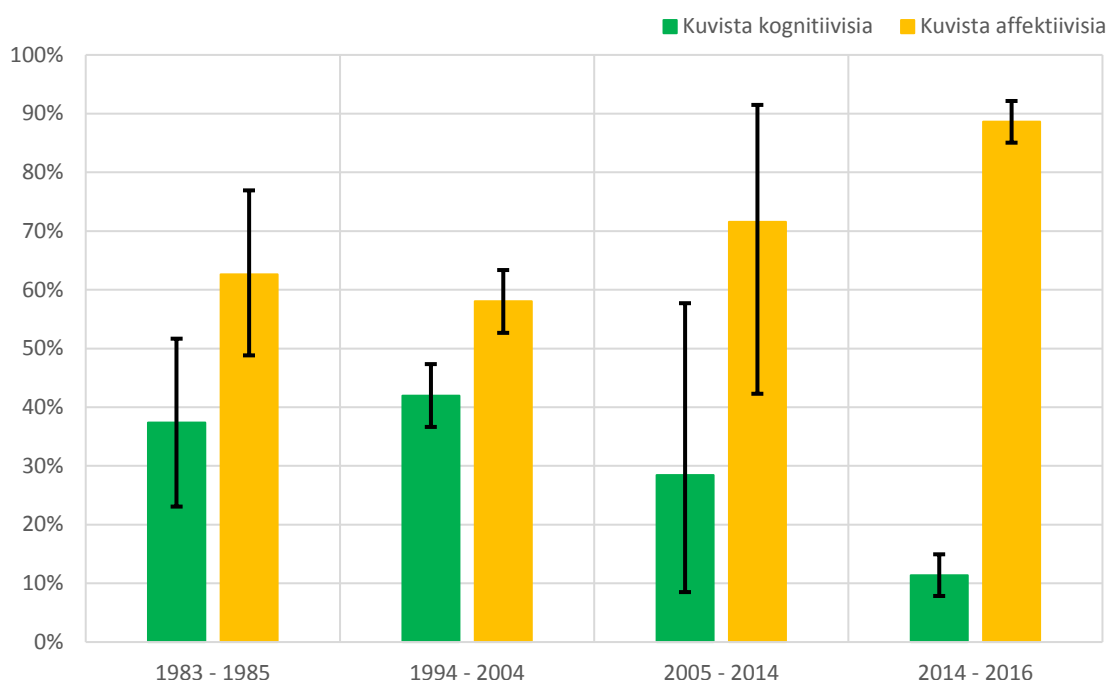


Kuva 29. Kognitiivisten ja affektiivisten kuvien lukumäärät kirjasarjoittain.

Ajanjakson 2005 – 2014 lopussa julkaistu oppikirja A vastaa kognitiivisten ja affektiivisten lukumääriltään jakson 2014 – 2016 kirjoja. Vain kahdessa aineiston kirjasarjassa, H ja C, on kognitiivisten kuvien lukumäärä ollut affektiivisten kuvien lukumäärää suurempi. Erot ajanjaksolla 2005 – 2014 oppikirjojen välillä ovat suuria.

Taulukko 4. Kognitiivisten ja affektiivisten kuvien osuudet henkilöhahmollisista kuvista

| Ajanjakso Kirja | Kuvista kognitiivisia | Kuvista affektiivisia |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1983 - 1985 | 37,4 % | 62,6 % |
| H | 51,7 % | 48,3 % |
| I | 23,1 % | 76,9 % |
| 1994 - 2004 | 41,9 % | 58,1 % |
| B | 36,6 % | 63,4 % |
| J | 47,3 % | 52,7 % |
| 2005 - 2014 | 28,4 % | 71,6 % |
| A | 8,5 % | 91,5 % |
| C | 57,7 % | 42,3 % |
| D | 22,8 % | 77,2 % |
| E | 24,6 % | 75,4 % |
| 2014 - 2016 | 11,3 % | 88,7 % |
| F | 14,9 % | 85,1 % |
| G | 7,8 % | 92,2 % |
| Keskiarvo | 29,5 % | 70,5 % |



Kuva 30. Kognitiivisten ja affektiivisten kuvien osuudet ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

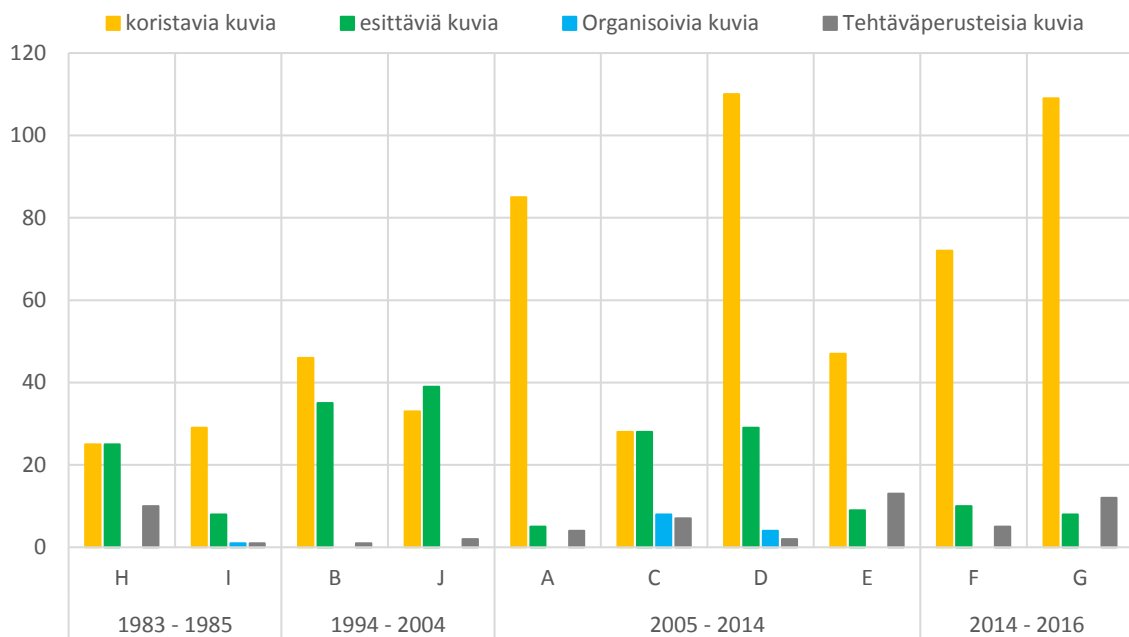
Kuvasta 30 havaitaan kuvaa 29 selkeämmin trendi kognitiivisten kuvien vähenemisestä ja affektiivisten kuvien lisääntymisestä. Henkilöhahmoisista kuvista on peruskoulun alkuvuosina käytetty lähes puolta ja ajanjaksolla 2014 – 2016 enää vain noin kymmenesosaa kognitiiviseen tehtävään. Vastaavasti affektiivisten kuvien osuudet ovat kasvaneet selvästi noin 60 prosentista lähes 90 prosenttiin. Kappaleessa 4.1.1 todetulla valokuvien määrän kasvattamisella on aineiston perusteella pyritty tekemään kirjoista tunnetasolla houkuttelevampia, koska vain affektiivisten henkilöhahmoisten kuvien lukumäärä on kasvanut. Henkilöhahmoisten kognitiivisten kuvien lukumäärään kuvituksen kokonaismäärän lisääminen ei ole vaikuttanut kuten kuvasta 29 havaitaan.

4.1.4 Ensisijaisimman tehtävän perusteella luokiteltujen kuvien osuudet

Jokainen henkilöhahmon tai -hahmoja sisältävä kuva luokiteltiin ensisijaisen tehtävänsä mukaan koristavaksi, esittäväksi, organisoivaksi tai tehtävän pohjana olevaksi kuvaksi. Ensisijaisten tehtävien lukumäärät on esitetty kuvassa 31 sekä prosentuaaliset osuudet taulukossa 5 ja kuvassa 32.

Kuvasta 31 havaitaan, että koristavien henkilöhahmoistenkuvien lukumäärä moninkertaistuu reilusta 20 kuvasta noin 110 kuvaan kirjasarjaa kohden. Esittävien

henkilöhahmoisten kuvien lukumäärät vaihtelevat vajaasta kymmenestä kuvasta noin 40 kuvaan kirjasarjaa kohden. Esittävien kuvien lukumäärässä ei ole selvää aikakauteen liittyvää muutosta ja oppikirjojen väliset erot ovat aikakausivaihteluja merkittävämpiä. Henkilöhahmoisten organisoivien sekä tehtäväperusteisten kuvien lukumäärät ovat aineistossa vähäisiä. Ajanjakson 2005 – 2014 kirjojen välisissä eroissa on havaittavissa jaksolle sijoittuvien kirjojen suurempi lukumäärä sekä se, että 2012 julkaistu oppikirja A vastaa monin osin kuvitukseltaan ajanjakson 2014 – 2016 oppikirjoja.



Kuva 31. Kuvien lukumäärät ensisijaisen tehtävän perusteella luokiteltuna kirjasarjoittain.

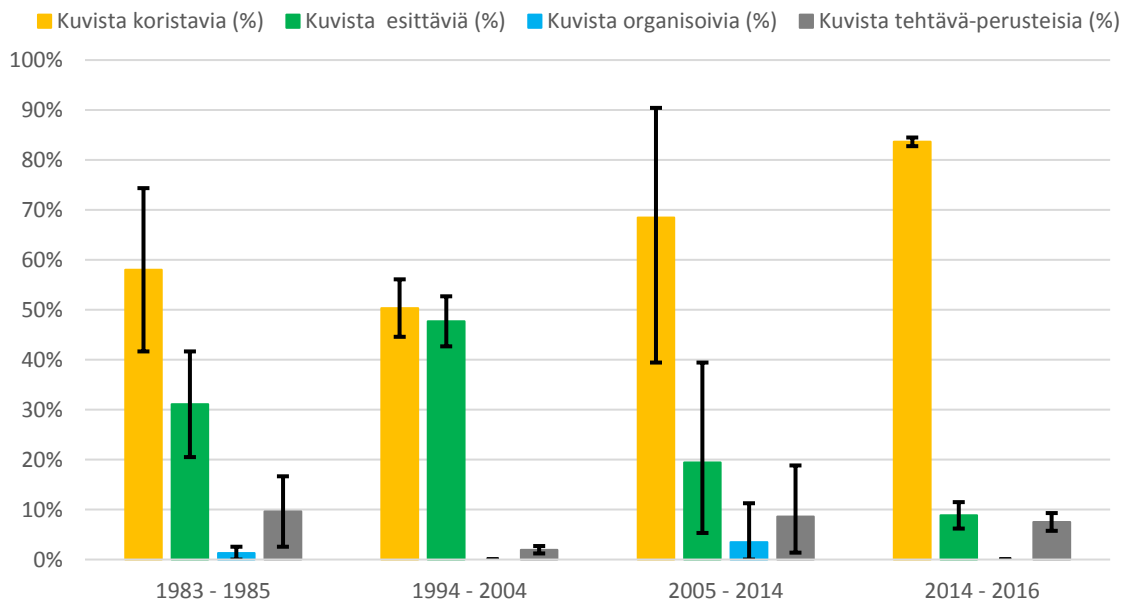
Kuva 32 havainnollistaa taulukossa 5 esitettyjä kuvien osuuksia ensisijaisen tehtävän perusteella. Myös koristavien kuvien osuudet kasvavat selvästi tarkastelujakson aikana. Henkilöhahmoisten esittävien kuvien osuus vähenee vastaavasti peruskoulun alkuaikojen noin 30 %:sta viime vuosien vajaaseen kymmeneen prosenttiin.

Tehtävän pohjana olevien kuvien osuuksissa on eroja myös eri kirjasarjojen välillä, koska osassa oppikirjoista tehtävät olivat erikseen työkirjassa tai omana osionaan oppikirjan lopussa, jolloin ne jätettiin pois aineistosta. Taulukon 5 perusteella tehtävän pohjana olevien kuvien osuudet kaikissa aineiston oppikirjoissa ovat kuitenkin vähäisiä.

Henkilöhahmoisten organisoivien kuvien lukumäärät ja osuudet kuvista ovat niin pienet, ettei niiden perusteella voi tehdä tilastollisia päätelmiä. Merkittävää muutosta niiden käytössä oppikirjoissa ei ole peruskoulun aikana tapahtunut.

Taulukko 5. Kuvien osuudet ensisijaisen tehtävän perusteella

| Ajanjakso kirja | Kuvista koristavia | Kuvista esittäviä | Kuvista organisoivia | Kuvista tehtävän pohjana |
|--------------------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|
| 1983 - 1985 | 58,0 % | 31,1 % | 1,3 % | 9,6 % |
| H | 41,7 % | 41,7 % | 0,0 % | 16,7 % |
| I | 74,4 % | 20,5 % | 2,6 % | 2,6 % |
| 1994 - 2004 | 50,3 % | 47,7 % | 0,0 % | 2,0 % |
| B | 56,1 % | 42,7 % | 0,0 % | 1,2 % |
| J | 44,6 % | 52,7 % | 0,0 % | 2,7 % |
| 2005 - 2014 | 68,5 % | 19,4 % | 3,5 % | 8,6 % |
| A | 90,4 % | 5,3 % | 0,0 % | 4,3 % |
| C | 39,4 % | 39,4 % | 11,3 % | 9,9 % |
| D | 75,9 % | 20,0 % | 2,8 % | 1,4 % |
| E | 68,1 % | 13,0 % | 0,0 % | 18,8 % |
| 2014 - 2016 | 83,6 % | 8,8 % | 0,0 % | 7,5 % |
| F | 82,8 % | 11,5 % | 0,0 % | 5,7 % |
| G | 84,5 % | 6,2 % | 0,0 % | 9,3 % |
| Keskiarvo | 65,8 % | 25,3 % | 1,7 % | 7,3 % |



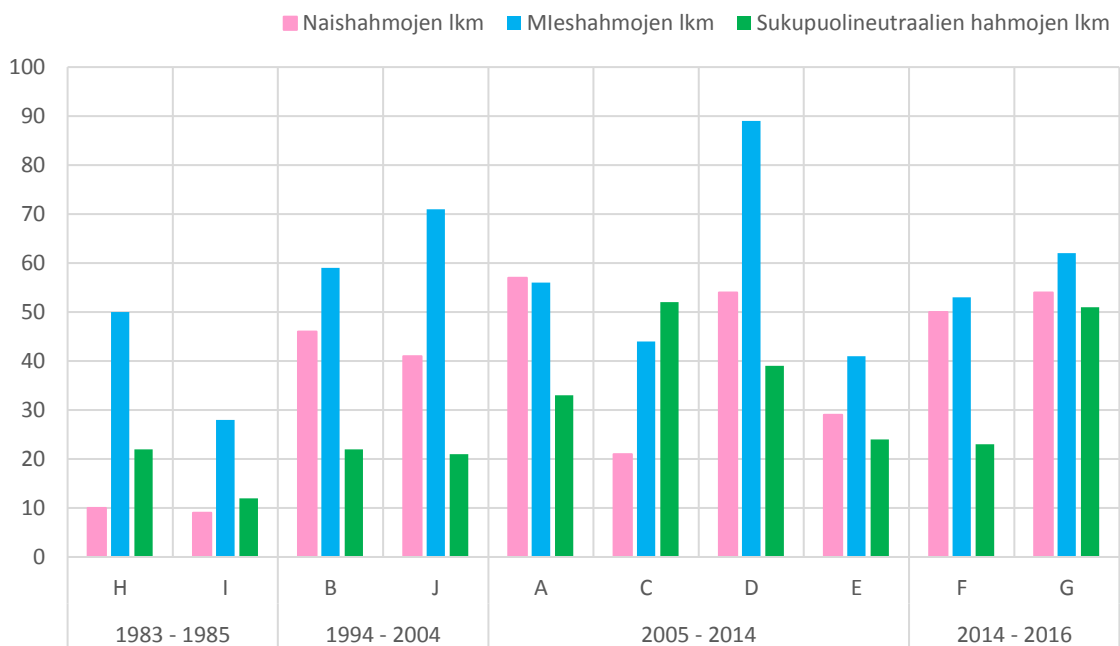
Kuva 32. Kuvien osuudet ensisijaisen tehtävän perusteella ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

4.2 Henkilöhahmojen sukupuolijakaumat aineistossa

4.2.1 Henkilöhahmoiset kuvat

Niin nais- ja mieshahmojen kuin sukupuolineutraalien henkilöhahmojen lukumäärät ovat aineiston tarkastelujakson aikana kasvaneet, mikä johtuu henkilöhahmoisten kuvien kokonaismäärän kasvusta. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien henkilöhahmojen lukumäärät on esitetty kuvassa 33 ja osuudet eri oppikirjoissa taulukossa 6 sekä kuvassa 34.

Kuvasta 33 havaitaan naishahmojen lukumäärän kasvu aineistossa vajaasta kymmenestä kuvasta reiluun 50 kuvaan kirjasarjaa kohden. Naishahmojen lukumäärä on kaikissa aineiston kirjasarjoissa ollut mieshahmojen lukumäärää pienempi.



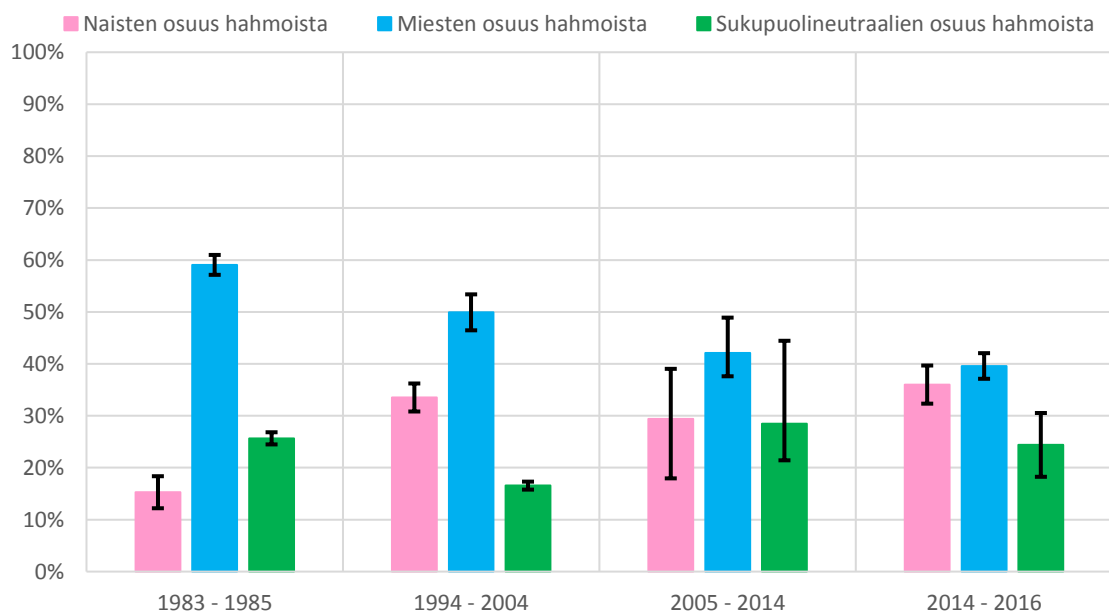
Kuva 33. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien hahmojen lukumäärät aineistossa kirjasarjoittain.

Kuva 34 havainnollistaa taulukossa 6 esitettyä henkilöhahmoisten kuvien hahmojen sukupuolijakaumaa. Naishahmojen osuus kaikista henkilöhahmoista on yli kaksinkertaistunut vuosien aikana, kasvaen noin 15 prosentista noin 36 prosenttiin. Keskimäärin naishahmojen osuus on koko tarkastelujaksolla ollut silti selvästi pienempi kuin mieshahmojen. Sukupuolineutraalien hahmojen osuus on pysynyt noin neljäsosana

koko tarkastelujakson ajan. Mieshahmojen osuus on pienentynyt noin 60 prosentista hieman vajaaseen 40 prosenttiin.

Taulukko 6. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien henkilöahmojen osuudet

| Ajanjakso Kirjat | Naisten osuus hahmoista | Miesten osuus hahmoista | Sukupuolineutraalien osuus hahmoista |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1983 - 1985 | 15,3 % | 59,1 % | 25,7 % |
| H | 12,2 % | 61,0 % | 26,8 % |
| I | 18,4 % | 57,1 % | 24,5 % |
| 1994 - 2004 | 33,5 % | 49,9 % | 16,6 % |
| B | 36,2 % | 46,5 % | 17,3 % |
| J | 30,8 % | 53,4 % | 15,8 % |
| 2005 - 2014 | 29,4 % | 42,1 % | 28,5 % |
| A | 39,0 % | 38,4 % | 22,6 % |
| C | 17,9 % | 37,6 % | 44,4 % |
| D | 29,7 % | 48,9 % | 21,4 % |
| E | 30,9 % | 43,6 % | 25,5 % |
| 2014 - 2016 | 36,0 % | 39,6 % | 24,4 % |
| F | 39,7 % | 42,1 % | 18,3 % |
| G | 32,3 % | 37,1 % | 30,5 % |
| Keskiarvo | 28,7 % | 46,6 % | 24,7 % |

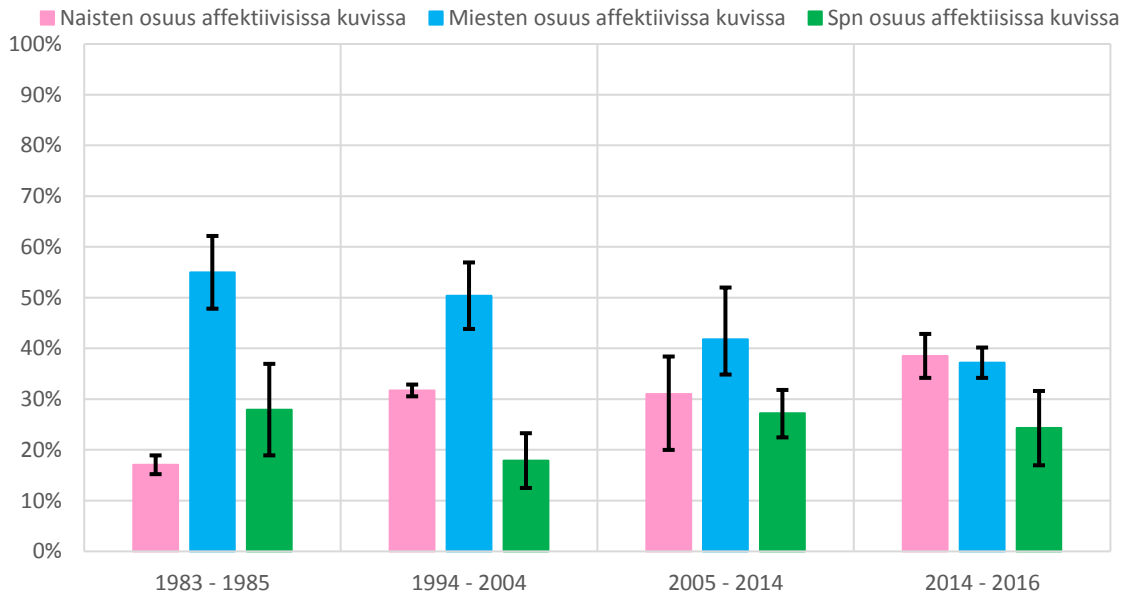


Kuva 34. Eri sukupuolta edustavien hahmojen osuudet kuvituksessa ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

4.2.2 Kognitiiviset ja affektiiviset kuvat

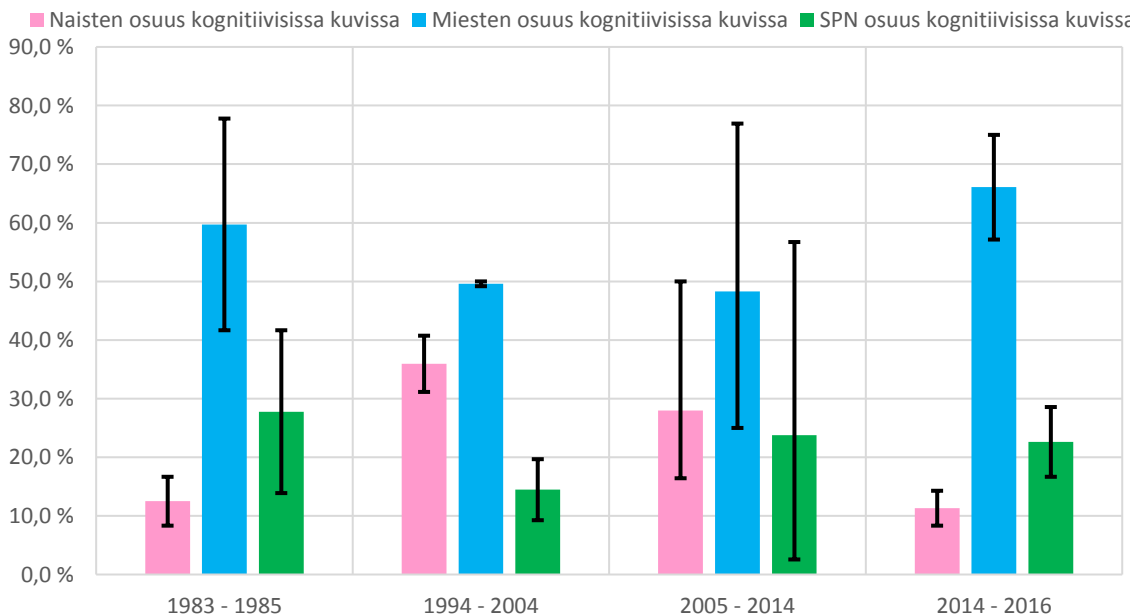
Edellä todettu naishahmojen osuuden kasvaminen koko kuva-aineistossa selittyy sillä, että naisten osuus on kasvanut etenkin affektiivisissä kuvissa samalla kun miesten osuus

on pienentynyt. Tämä näkyy selvästi kuvassa 35, jossa on esitetty eri sukupuolten osuudet affektiivisissä kuvissa. Sukupuolineutraalien hahmojen osuudessa affektiivisistä kuvista ei ole tapahtunut merkittävää muutosta ajanjaksojen välillä.



Kuva 35. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien (spn) hahmojen osuudet affektiivisistä kuvista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

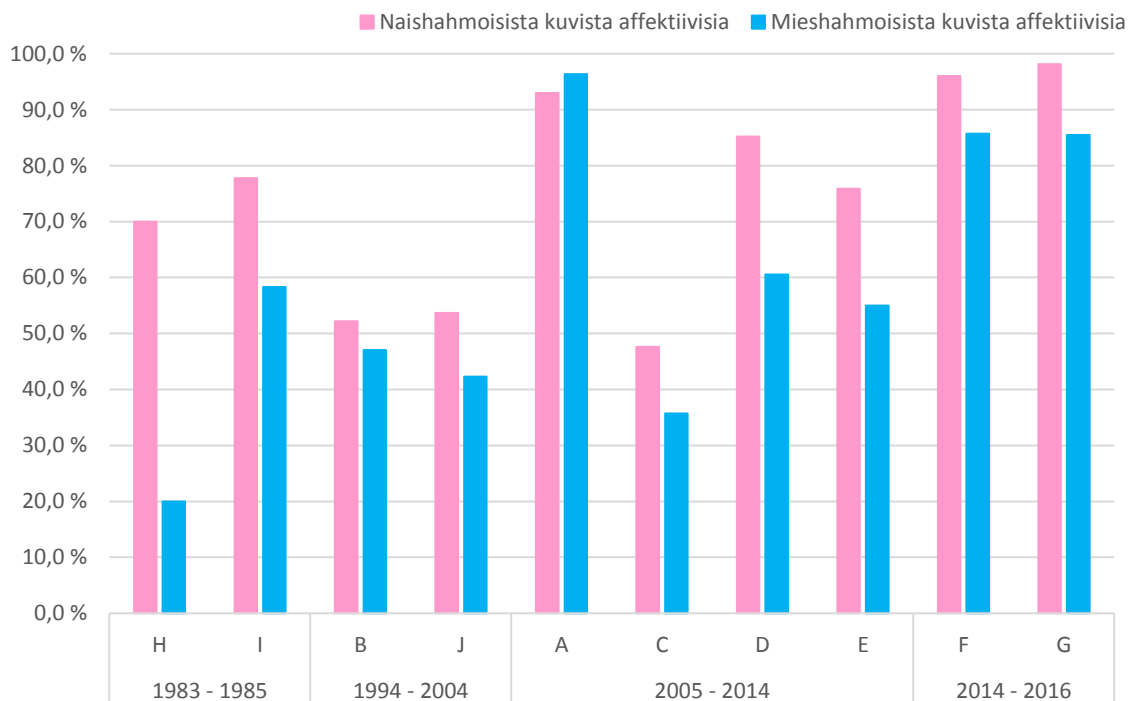
Kuvassa 36 on esitetty eri sukupuolten osuudet kognitiivisissa kuvissa.



Kuva 36. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien (SPN) hahmojen osuudet kognitiivisissä kuvissa ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

Kognitiivisissa kuvissa ei ole tapahtunut vastaavaa kehitystä kuin affektiivisissä kuvissa. Naisten osuus kognitiivisissa henkilöhahmoisissa kuvissa on pysynyt koko peruskoulun ajan selvästi pienempänä kuin miesten osuus. Aineiston perusteella naisten osuus kognitiivisissa kuvissa olisi noussut jonkin verran 1990-luvulla, mutta uusimmissa kirjasarjoissa osuus on jälleen noin 10 %. Kuvien 35 ja 36 pohjana olevat lukumäärät on esitetty liitteen 1 taulukoissa L3 ja L4.

Kuvista 37 ja 38 havaitaan jo kappaleessa 4.1.3 todettu affektiivisten kuvien osuuden kasvu kuvituksessa.



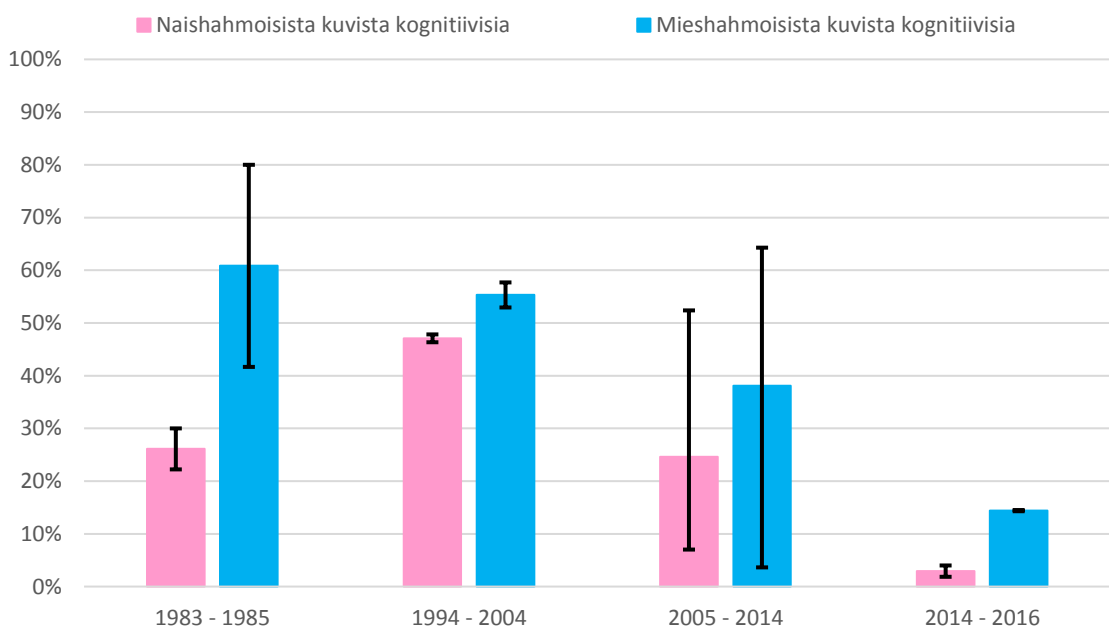
Kuva 37. Affektiivisten kuvien osuudet nais- ja mieshahmoisista kuvista ajanjaksoittain.

Kuvasta 37 havaitaan, että vuonna 2012 julkaistu oppikirja A vastaa kognitiivisten ja affektiivisten kuvien osalta paremmin myöhemmän kuin oman ajanjaksonsa kirjoja. Vastaavasti vuodelta 2006 oleva oppikirja C vastaa jaksos 1994 – 2004 kirjoja.

Naishahmoisista kuvista affektiivisiä on varhaisimmalla ajanjaksolla ollut noin 70 prosenttia, ajanjaksoilla 1994 – 2004 ja 2005 – 2014 osuus on laskenut väliaikaisesti 50 – 70 prosenttiin, kun huomioidaan ajanjaksojen lopussa ilmestyneen kirjasarjan A vastaavan kuvitukseltaan enemmän myöhemmän ajanjakson kirjasarjojen kuvitusta.

Viimeisimmillä ajanjaksolla naishahmoisissa kuvissa affektiivisten kuvien osuus on kasvanut ollen jo lähes jo lähes 100 prosenttia.

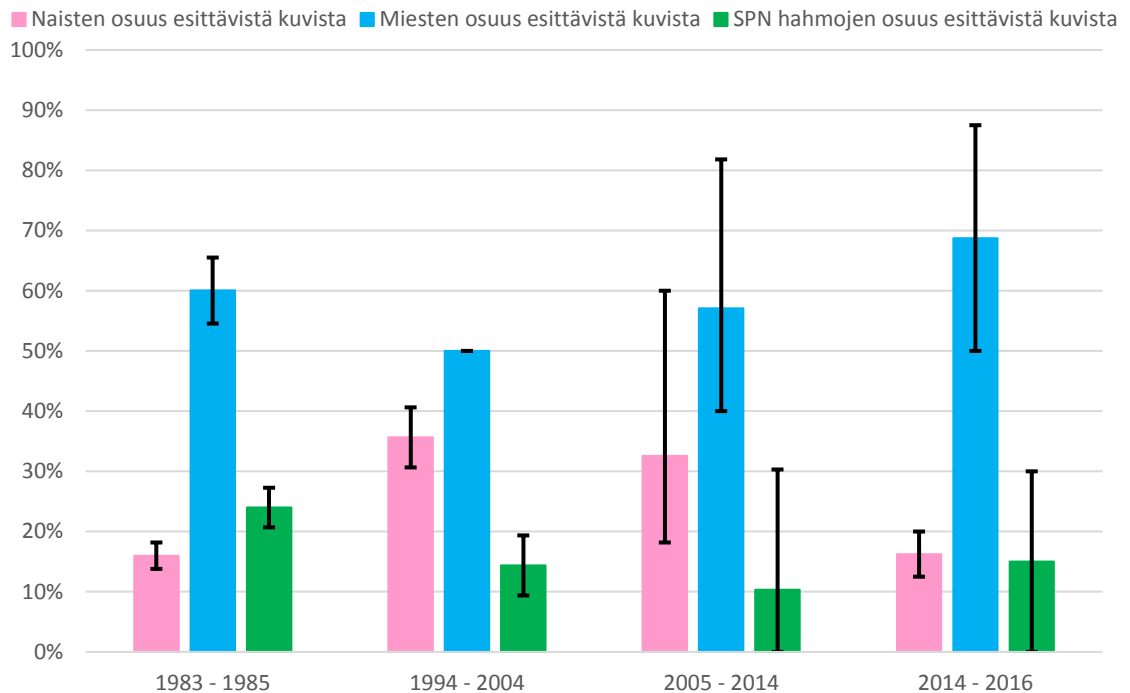
Varhaisimpana tarkasteluajanjaksona naishahmoisista kuvista vielä noin 25 – 30 % ja mieshahmoisista kuvista jopa 80 % oli kognitiivisia, kuten kuvasta 38 havaitaan. Ajanjaksolla 2014 – 2016 naishahmoisista kuvista enää alle 5 % ja mieshahmoisista kuvista reilu 10 % oli kognitiivisia.



Kuva 38. Kognitiivisten kuvien osuudet nais- ja mieshahmoisista kuvista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

4.2.3 Ensisijaisimman tehtävän perusteella luokitellut kuvat

Luokiteltaessa kuvat niiden ensisijaisimman tehtävän perusteella voidaan todeta, että kognitiivisten kuvien tapaan esittämissä kuvissa miesten osuus on koko peruskouluhistorian ajan pysynyt lähes ennallaan selvästi naisten osuutta suurempana. Tämä havaitaan selvästi kuvasta 39, jossa on esitettyä eri sukupuolten osuudet esittämissä kuvista. Aineistossa on havaittavissa pieni naishahmojen osuuden kasvu vuosituhaten vaihteissa, mutta etenkin 2010-luvulla osuus on palautunut 1980-luvun tasolle noin 16 prosenttiin.

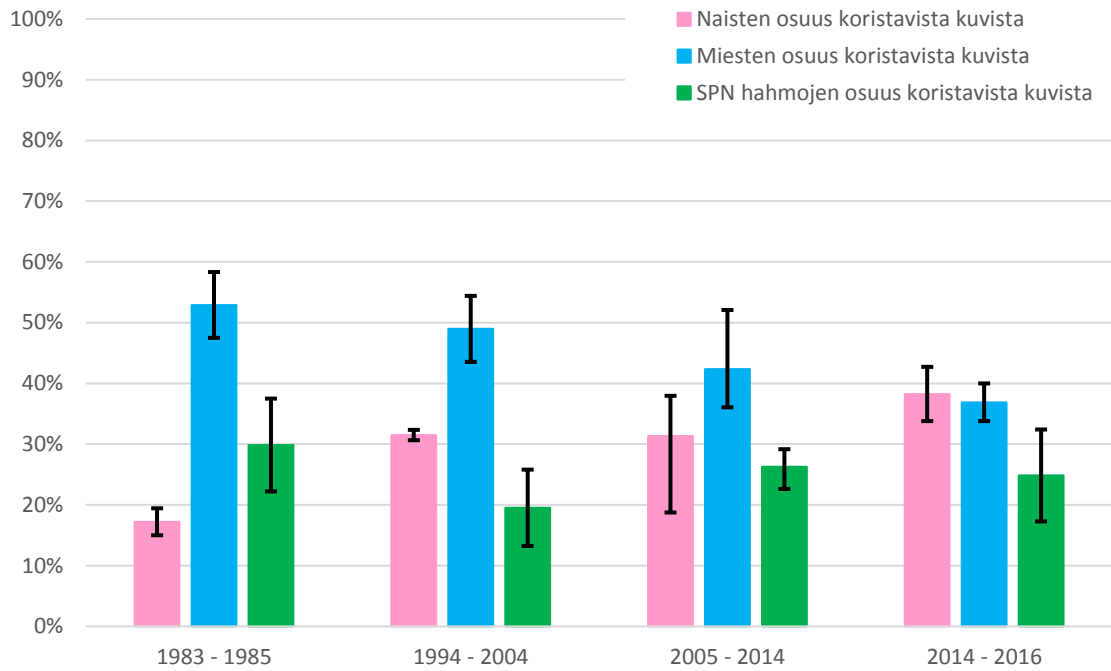


Kuva 39. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien (spn) hahmojen osuudet esittävästä kuvista aikakausittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

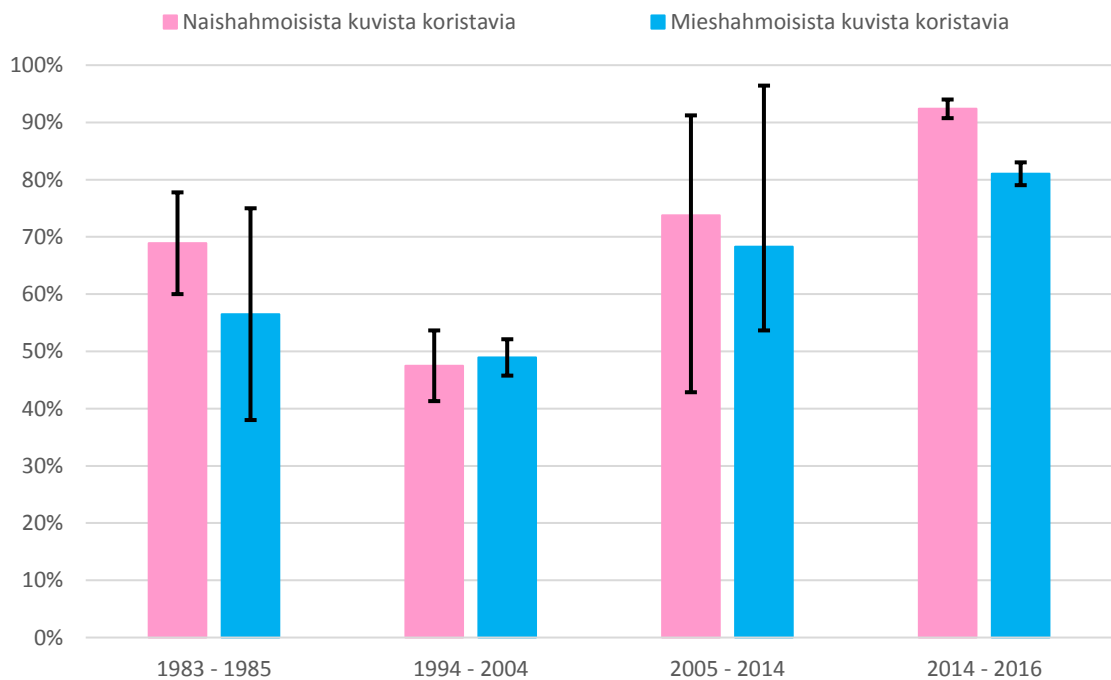
Koristavissa kuvissa naishahmojen osuus on kasvanut noin kolmasosasta samalle tasolle mieshahmojen osuuden kanssa, kuten käy ilmi kuvasta 40, jossa on esitettyä eri sukupuolten osuudet koristavista kuvista. Mieshahmojen osuus on samaan aikaan vähentynyt noin 60 prosentista noin 40 prosenttiin ja sukupuolineutraalien hahmojen osuudessa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia.

Kuten aiemminkin todettiin, on koristavien kuvien osuus niin nais- kuin mieshahmoisistakin kuvista ollut suuri koko aineistossa. Kuvassa 41 on esitettyä koristavien kuvien osuuden nais- ja mieshahmoisista kuvista. Koristavien kuvien osuus on myös kasvanut ajan myötä sekä mies- että naishahmoisissa kuvissa. Aineiston varhaisimmissa kirjasarjoissa naishahmoisista kuvista oli koristavia noin 70 prosenttia ja uudemmissa yli 90 prosenttia. Mieshahmoisista kuvista oli koristavia varhaisimmissa kirjasarjoissa reilu 50 prosenttia ja uudemmissa noin 80 prosenttia.

Naishahmoisissa kuvissa koristavien osuudet ovat kuitenkin olleet hieman suurempia kuin mieshahmoisissa. Kuvien 39 – 41 pohjana olevat arvot on esitetty kirjasarjoittain liitteen 1 taulukoissa L5 – L7.



Kuva 40. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien (spn) hahmojen osuudet koristavista kuvista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.



Kuva 41. Koristavien kuvien osuudet nais- ja mieshahmoisista kuvista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

4.3 Sukupuoliroolien stereotypioihin liittyvää analyysiä

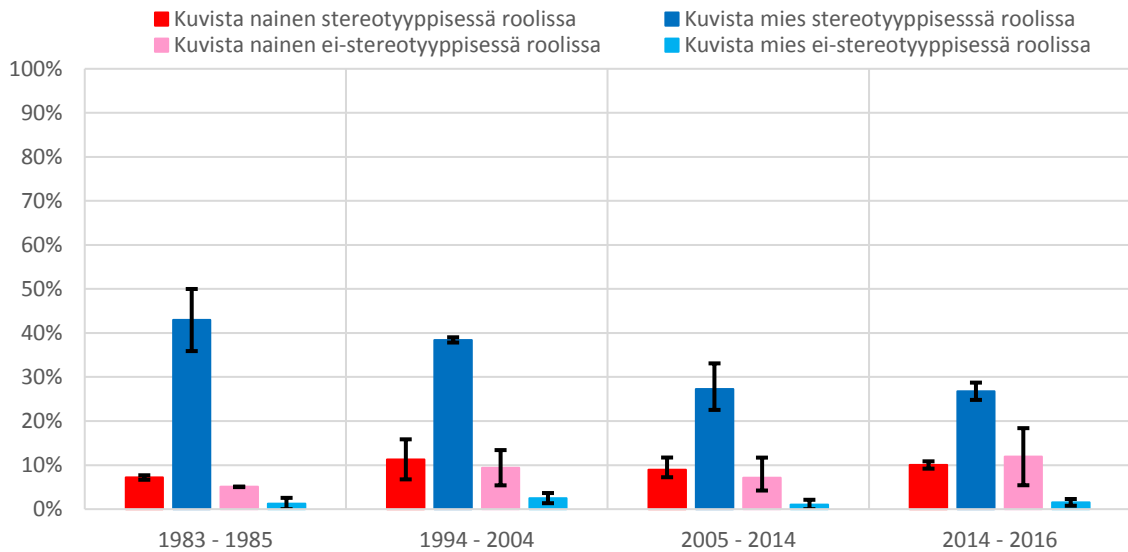
4.3.1 Kaikki hahmolliset kuvat

Taulukossa 7 sekä kuvassa 42 on esitetty kuinka suuressa osassa henkilöahmollisista kuvista nais- ja mieshahmot ovat sukupuolensa mukaisessa stereotyyppisessä ja stereotypian vastaisessa roolissa. Kaikista hahmollisista kuvista enimmillään jopa puolet ja keskimäärin kolmannes on sellaisia, joista mieshahmo on stereotyyppisessä roolissa. Näiden kuvien osuus on tarkastelujakson aikana hieman pienentynyt, kuten kuvasta 42 havaitaan.

Kuvia, joissa naishahmo esitetään stereotyyppisessä roolissa, on noin kymmenen prosenttia kaikista hahmollisista kuvista. Tämä osuus ei ole käytännössä muuttunut lainkaan kolmessakymmenessä vuodessa. Sellaisten kuvien osuus, joissa nainen esitetään sukupuolensa mukaisen stereotypian vastaisessa roolissa, on hitaasti noussut noin viidestä prosentista reiluun kymmeneen prosenttiin. Kuvien, joissa mies esitetään sukupuolensa mukaisen stereotypian vastaisessa roolissa, on erittäin pieni. Enimmillään tämä osuus on ollut vajaa neljä prosenttia eikä se ole juurikaan muuttunut kolmessakymmenessä vuodessa.

Taulukko 7. Kuvien, joissa naiset tai miehet ovat joko stereotyyppisessä tai stereotypian vastaisessa roolissa, osuudet hahmollisista kuvista

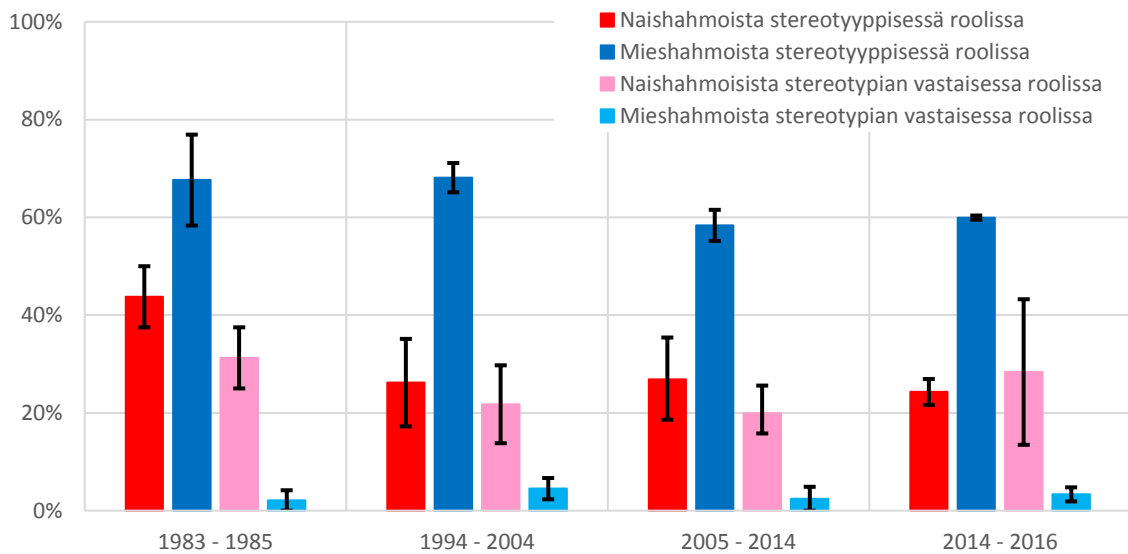
| Ajanjakso Kirja | Kuvista nainen stereotyyppi- sessä roolissa | Kuvista mies stereotyyppi- sessä roolissa | Kuvista nainen stereotypian vastai- sessa roolissa | Kuvista mies stereotypian vas- taisessa roolissa |
|--------------------|---|---|--|--|
| 1983 - 1985 | 7,2 % | 42,9 % | 5,1 % | 1,3 % |
| H | 6,7 % | 50,0 % | 5,0 % | 0,0 % |
| I | 7,7 % | 35,9 % | 5,1 % | 2,6 % |
| 1994 - 2004 | 11,3 % | 38,4 % | 9,4 % | 2,5 % |
| B | 15,9 % | 39,0 % | 13,4 % | 3,7 % |
| J | 6,8 % | 37,8 % | 5,4 % | 1,4 % |
| 2005 - 2014 | 9,0 % | 27,3 % | 7,2 % | 1,1 % |
| A | 8,5 % | 24,5 % | 11,7 % | 2,1 % |
| C | 8,5 % | 22,5 % | 4,2 % | 1,4 % |
| D | 11,7 % | 33,1 % | 6,9 % | 0,7 % |
| E | 7,2 % | 29,0 % | 5,8 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 10,0 % | 26,8 % | 11,9 % | 1,5 % |
| F | 9,2 % | 28,7 % | 18,4 % | 2,3 % |
| G | 10,9 % | 24,8 % | 5,4 % | 0,8 % |
| Keskiarvo | 9,3 % | 32,5 % | 8,1 % | 1,5 % |



Kuva 42. Kuvien, joissa naiset tai miehet ovat joko stereotyyppisessä tai stereotypian vastaisessa roolissa, osuudet hahmollisista kuvista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

Kuvassa 43 on sukupuoliroolin stereotypian mukaisessa sekä vastakkaisessa roolissa olevien henkilöahmojen osuutta verrattu sukupuolittain nais- ja mieshahmojen kokonaismäärään. Kuvan perustana olevat lukuarvot on esitetty liitteen 1 taulukossa L8. Kuvissa olevista naishahmoista keskimäärin joka kolmas on stereotyyppisessä roolissa. Tämä osuus on vähitellen pienentynyt yli 40 prosentista kolmessa kymmenessä vuodessa reiluun 20 prosenttiin, kuten kuvasta 43 nähdään. Mieshahmoista valtaosa, noin 60 – 70 prosenttia, on sukupuolensa mukaisessa stereotyyppisessä roolissa ja tämä osuus on vain hieman pienentynyt 2000-luvulla käytössä olleissa oppikirjoissa.

Sukupuolensa stereotypian vastaisessa roolissa esiintyvien naisten osuus kaikista kuvien naishahmoista on vaihdellut välillä noin 20 – 30 prosenttia, mutta selvää aikakehitystä ei ole havaittavissa tarkastelujakson aikana. Myös yksittäisten oppikirjojen välillä on suuriakin eroja: pienimmillään naishahmoista esiintyi 13,5 % stereotypian vastaisessa roolissa ja suurimmillaan 37,5 %. Mieshahmoista vain muuta prosentti esiintyy kuvissa stereotypian vastaisessa roolissa eikä näiden kuvien osuus ole muuttunut tarkastelujakson aikana. Erityisesti naishahmojen, jotka olivat muussa kuin sukupuolensa stereotypian mukaisessa tai sen vastaisessa roolissa, osuudet ovat kasvaneet 1980-luvulta siirryttäessä noin neljäsosasta puoleen.

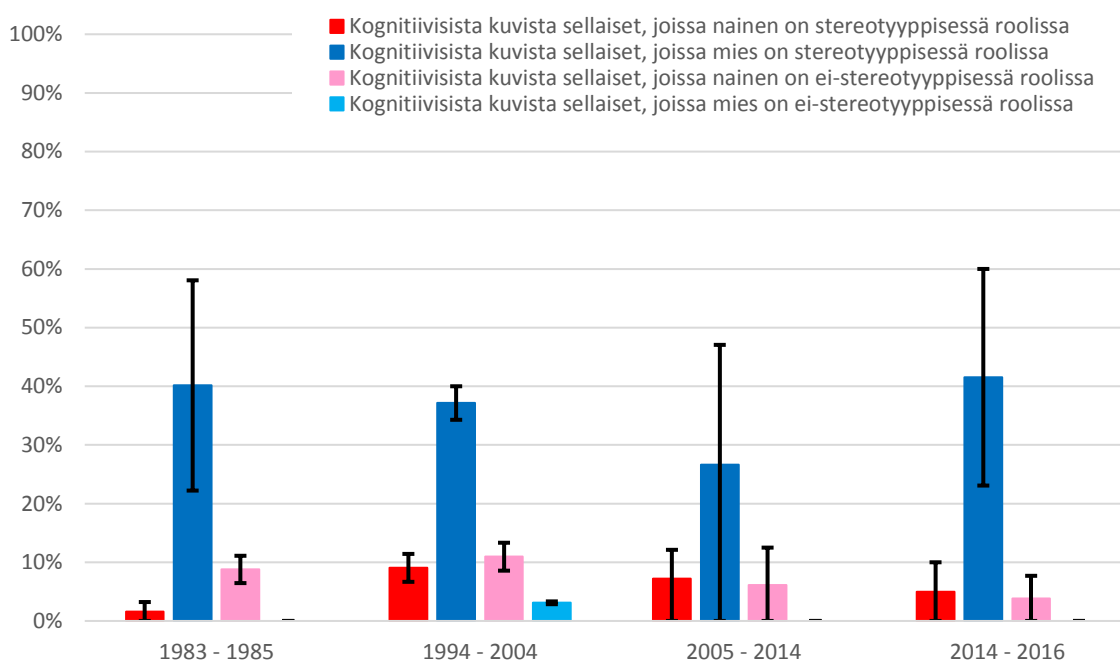


Kuva 43. Sukupuolensa mukaisesti stereotyyppisissä tai sen vastaisissa rooleissa esiintyvien nais- ja mieshahmojen osuudet kaikista nais- ja mieshahmoista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

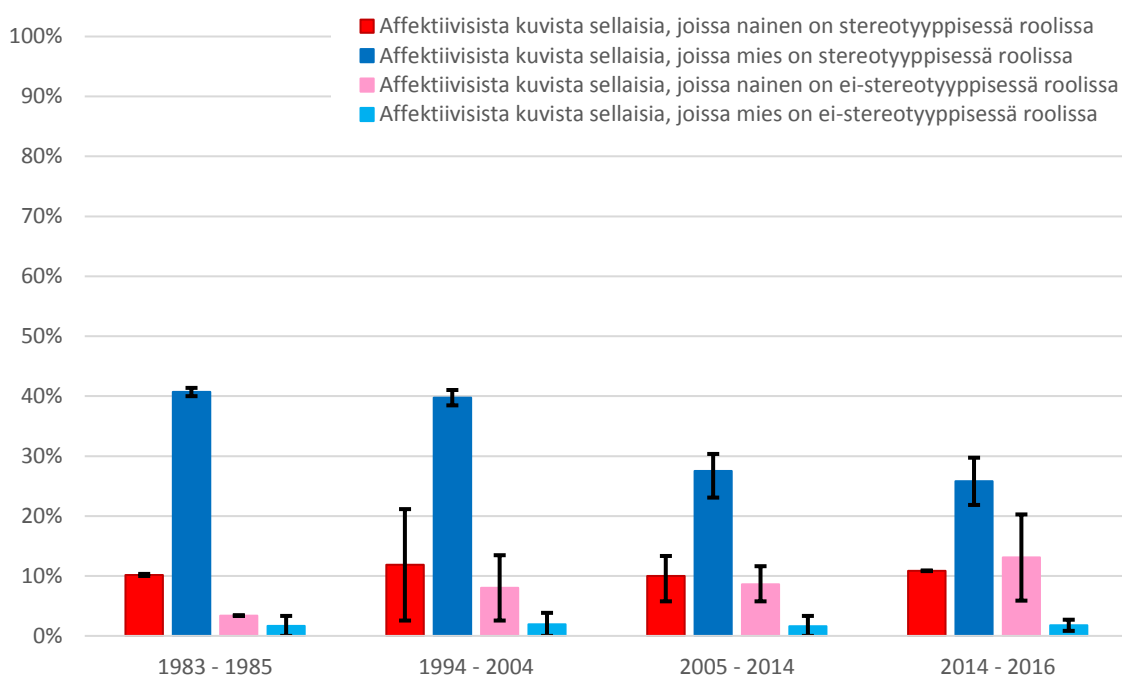
4.3.2 Kognitiiviset ja affektiiviset kuvat

Kuvissa 44 ja 45 ja liitteen 1 taulukoissa L9 ja L10 on tarkasteltu stereotypian mukaisia ja sen vastaisia rooleja erikseen kognitiivisissa ja affektiivisissa kuvissa. Kaikkiaan noin 40 prosentissa kognitiivisista kuvista mies esiintyy stereotypian mukaisessa roolissa. Osuus ei ole muuttunut merkittävästi tarkastelujakson aikana. Affektiivisissa kuvissa näiden kuvien osuus on laskenut noin 40 prosentista vajaaseen 30 prosenttiin. Sekä kognitiivisissa että affektiivisissa kuvissa stereotypian vastaisissa rooleissa mieshahmot esiintyvät vain yksittäisissä kuvissa.

Kuten aiemmin todettiin, naishahmoja esiintyi kognitiivisissa kuvissa hyvin vähän. Kognitiivisissa kuvissa naishahmot esiintyivät stereotypian vastaisessa roolissa yhtä usein kuin sen mukaisessakin roolissa – varhaisimmissa kirjasarjoissa jopa useammin, mikä havaitaan myös kuvasta 44.



Kuva 44. Nais- ja mieshahmojen esiintyminen stereotyyppisissä tai sen vastaisissa rooleissa henkilöhahmoisissa kognitiivisissa kuvissa ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.



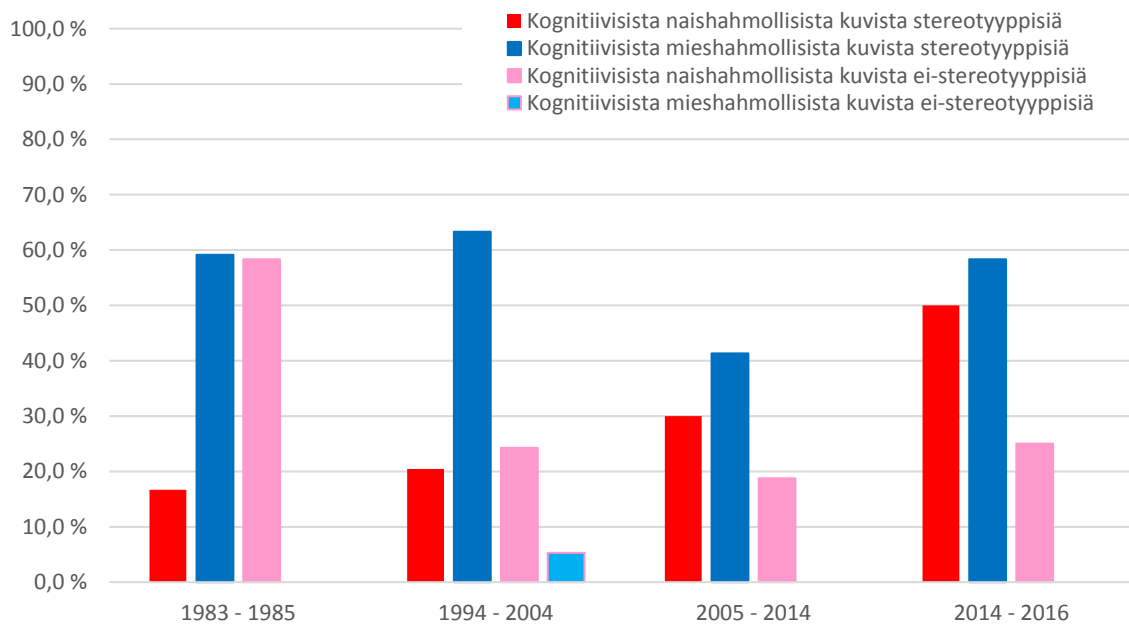
Kuva 45. Affektiivisistä kuvista sukupuolittain niiden osuudet, joissa hahmot esiintyvät stereotyyppian mukaisessa tai sen vastaisessa roolissa ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

Affektiivisissä kuvissa muutos on ollut vastakkaiseen suuntaan eli varhaisimmissa kirjasarjoissa naishahmot ovat esiintyneet stereotyyppian mukaisessa roolissa useammin kuin

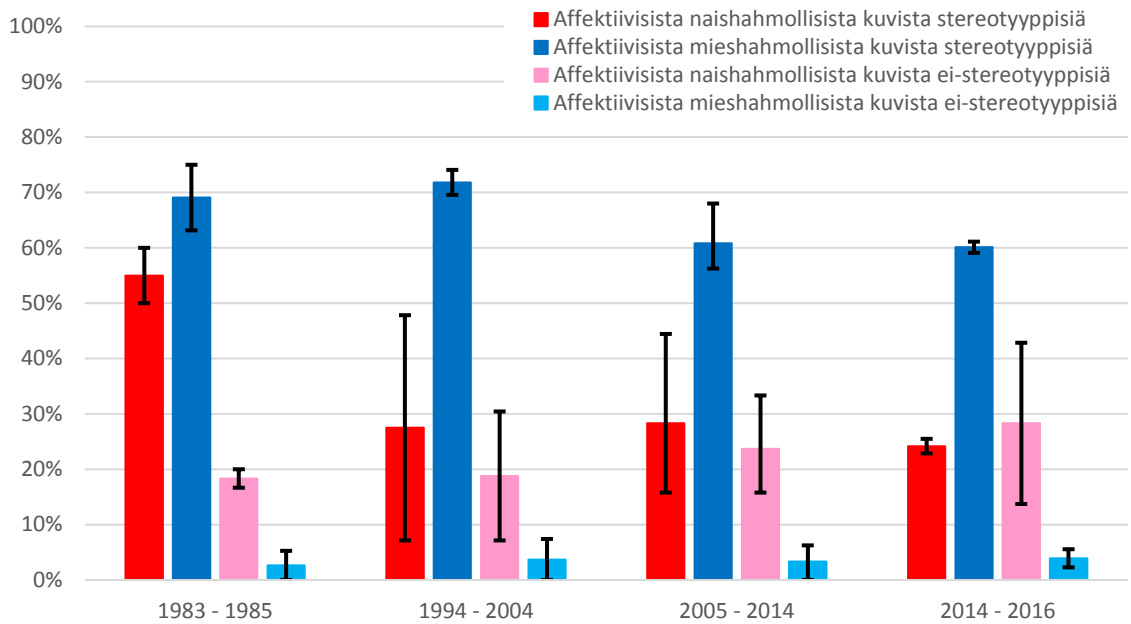
vastaisessa roolissa, mikä havaitaan myös kuvasta 45. Tarkastelujakson aikana naiset ovat esiintyneet affektiivisissa kuvissa stereotyyppisessä roolissa yhtä usein kuin roolin vastaisestikin.

Kuvissa 46 ja 47 on tarkasteltu erikseen nais- ja mieshahmoisia kuvia. Kognitiivisista nais- hahmollisista kuvista stereotypian mukaisten kuvien osuus on noussut selvästi ajan myötä ja mieshahmollisissa pysynyt suunnilleen vakiona.

Sekä nais- että mieshahmoisissa affektiivisissa kuvissa stereotypian mukaisten kuvien osuus on hitaasti pienentynyt ajan mukana. Naishahmoisissa kuvissa stereotypian vastaisia kuvia on 2010-luvulla jo lähes yhtä paljon kuin sen mukaisia kuvia. Mieshahmoisista kuvista stereotypian mukaisia kuvia oli vielä 2014 – 2016 jaksolla 60 prosenttia. Kuvat 46 ja 47 perustuvat liitteen 1 taulukoissa L11 ja L12 esitettyihin tietoihin.



Kuva 46. Stereotyyppisten ja niiden vastaisten kuvien osuudet kaikista kognitiivisista nais- ja mieshahmoisista kuvista ajanjaksoittain. Kuvien vähäisen määrän vuoksi tulokseen liittyy enemmän virhettä eikä vaihteluvälejä ole merkitty, koska useassa luokassa ei ole lainkaan kuvia.

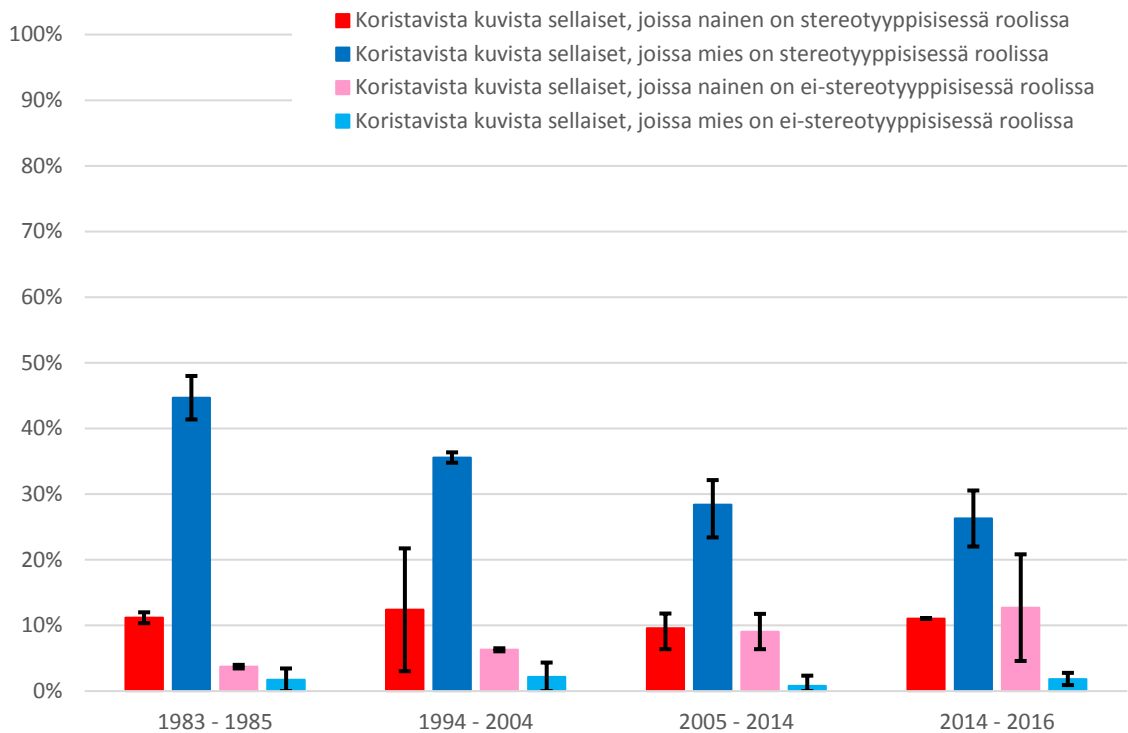


Kuva 47. Stereotyyppisten ja niiden vastaisten kuvien osuudet kaikista nais- ja mieshahmoisista affektiivisistä kuvista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

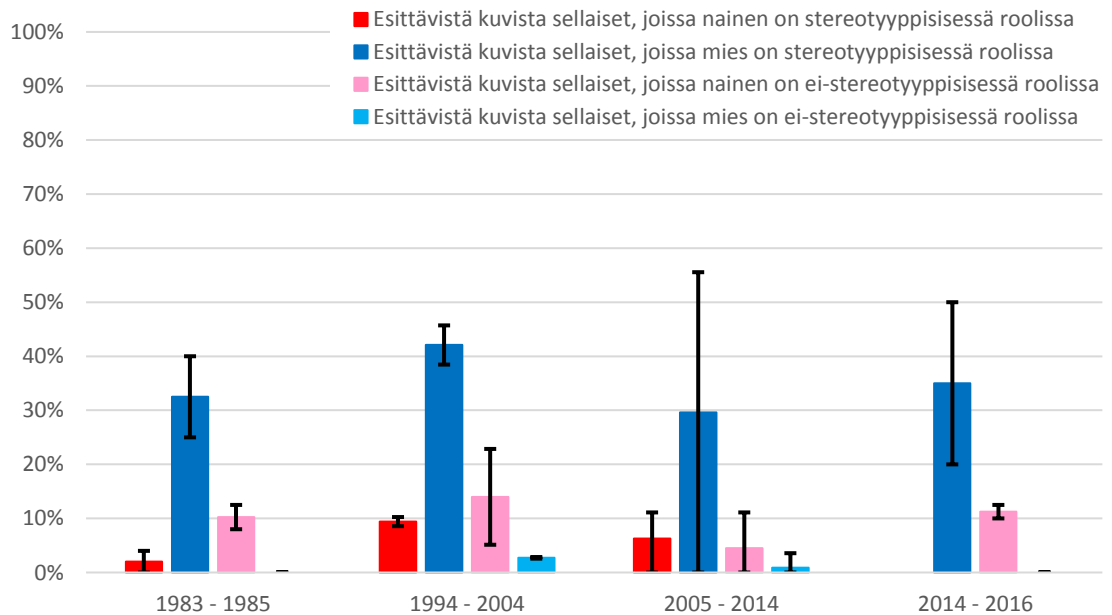
4.3.3 Ensisijaisimman tehtävän mukaan luokitellut kuvat

Koristavista kuvista on ajan kuluessa tasaisesti pienentynyt niiden kuvien osuudet, joissa mieshahmo on stereotyyppisessä roolissa (kuva 48, liitteen 1 taulukko L13). Kuvasta 48 havaitaan, että niiden koristavien kuvien osuus, jossa naishahmo on stereotypian mukaisessa roolissa, ei ole merkittävästi muuttunut. Tästä poiketen koristavien kuvien, joissa naishahmo on stereotypian vastaisessa roolissa, osuus on vähitellen kasvanut.

Esittämissä kuvissa ei ole havaittavissa vastaavaa kehitystä (kuva 49, liitteen 1 taulukko L14) kuin koristavissa kuvissa stereotyyppisessä roolissa olevilla mieshahmoilla. Kuvien, joissa mieshahmo on stereotypian vastaisissa rooleissa osuus ei ole muuttunut, kuten kuvasta 49 havaitaan. Esittämissä kuvissa ei ole havaittavissa selkeitä muutoksia ajan kuluessa naisten ja miesten osuuksissa stereotyyppisistä tai stereotypian vastaisista vaan kirjasarjojen väliset erot ovat näistä suurempia.



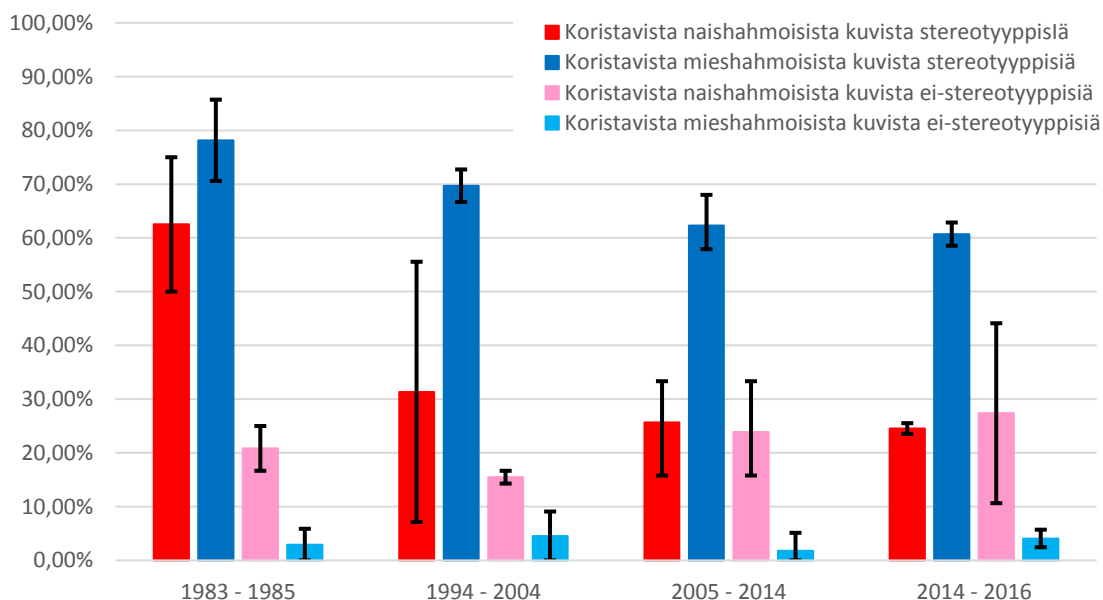
Kuva 48. Koristavista kuvista sukupuolittain niiden osuudet, joissa hahmot esiintyvät stereotyyppian mukaisessa tai sen vastaisessa roolissa.



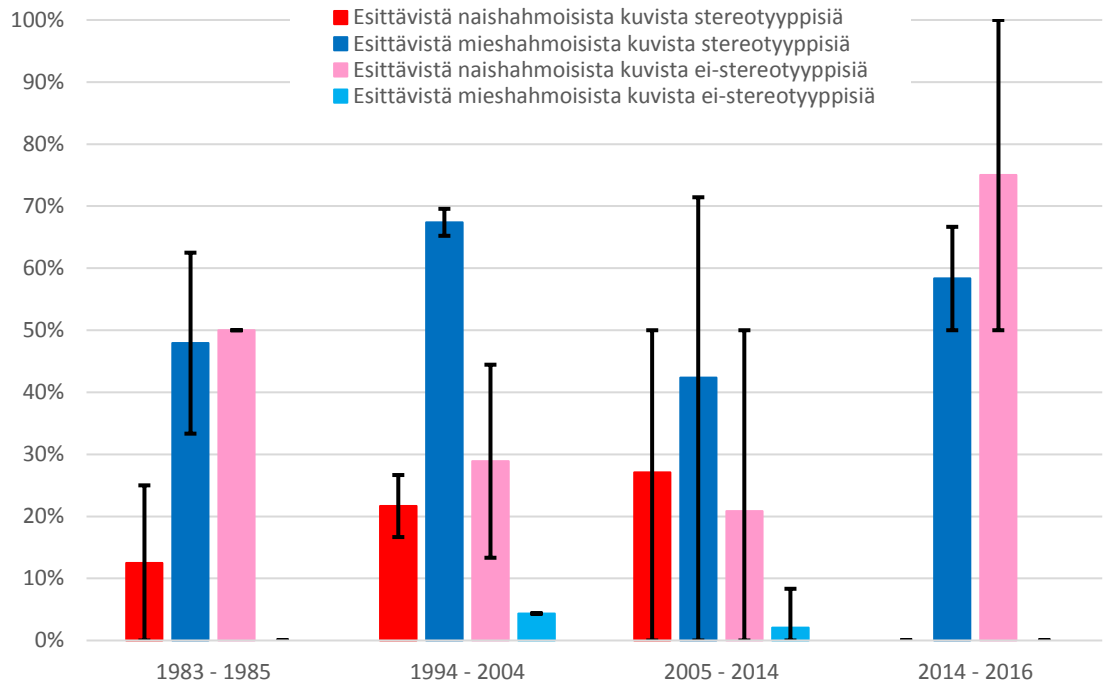
Kuva 49. Esittäivistä kuvista sukupuolittain niiden osuudet, joissa hahmot esiintyvät stereotyyppian mukaisessa tai sen vastaisessa roolissa ajanjaksoittain.

Kuvassa 50 on esitetty stereotyyppisen roolin mukaisten sekä vastaisten kuvien osuudet kaikista nais- ja mieshahmoisista koristavista kuvista. Vastaavasti kuvassa 51 esitetty stereotyyppisen roolin mukaisten sekä vastaisten kuvien osuudet kaikista nais- ja mieshahmoisista esittäivistä kuvista.

Kuvien 50 ja 51 sekä niiden perustana olevien liitteen 1 taulukoiden L15 ja L16 perusteella sekä nais- että mieshahmoisista koristavista kuvista stereotypian mukaisten osuudet ovat pienentyneet tarkastelujakson aikana. Naishahmoisista koristavista kuvista stereotypian vastaisten osuus on kasvanut hitaasti mutta mieshahmoisissa ei. Esittävien kuvien osalta selviä trendejä ei ole havaittavissa, mikä selittyy osin kuvien pienellä määrällä.



Kuva 50. Stereotyyppisten ja niiden vastaisten kuvien osuudet kaikista nais- ja mieshahmoisista koristavista kuvista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.



Kuva 51. Stereotyyppisten ja niiden vastaisten kuvien osuudet kaikista nais- ja mieshahmoista esittävästä kuvista ajanjaksoittain. Kirjasarjojen väliset vaihtelut ajanjakson sisällä on esitetty virhepalkein.

5 Tulosten tarkastelua

Tehdyn kuva-analyysin perusteella havaitaan aineistossa tapahtuneen kuvallistuminen. Lähinnä painotekniikan ja digitaalisten kuvapankkien kehittymisen myötä kuvien määrä oppikirjan sivua kohti on kasvanut puolitoistakertaiseksi sekä valokuvien määrä sivua kohti on kolminkertaistunut koko peruskoulun historian kattaneen tarkastelujakson aikana. Vaikka kuvien lukumäärä on kasvanut, niin henkilöhahmoisten kuvien osuudet kaikista aineiston kuvista ovat pysyneet ennallaan tarkastelujakson aikana.

Tutkimuksen määrällisen analyysin tuloksia on esitetty tiivistetysti taulukossa 8, jossa on esitetty eri kuvatyyppeiden osuudet kaikista hahmollisista kuvista (vaihteluväli taulukossa), naisten ja miesten osuudet kuvatyypeittäin (keskiarvo ja vaihteluväli) sekä muutokset stereotypian mukaisissa ja sen vastaisissa kuvissa. Taulukon nuolet osoittavat havaitun muutoksen suuntaa tarkastelujaksolla.

Taulukko 8. Yhteenveto määrällisen analyysin tuloksista

| | osuus hahmollista kuvista [%] | naisten osuudet kuvissa [%] | miesten osuudet kuvissa [%] | muutos stereotypian mukaisissa kuvissa | muutos stereotypian vastaisissa kuvissa |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--|---|
| kaikki henkilö-hahmoiset kuvat | 10 – 20 (kaikista kuvista) | 30 (10-40) ↑ | 45 (40-60) ↓ | N: vähentynyt hitaasti M: vähentynyt hitaasti | N: ei muutosta M: ei muutosta |
| kognitiiviset kuvat | 10 – 60 ↓ | 25 (10-50) — | 55 (25-80) — | N: kasvanut selvästi M: ei muutosta | N: vähentynyt M: vain yksittäisiä kuvia, ei muutosta |
| affektiiviset kuvat | 40 – 90 ↑ | 30 (15-45) ↑ | 45 (35-62) ↓ | N: vähentynyt hitaasti M: vähentynyt hitaasti | N: kasvanut hitaasti M: ei muutosta |
| koristavat kuvat | 40 – 90 ↑ | 30 (15-45) ↑ | 45 (35-60) ↓ | N: vähentynyt hitaasti M: vähentynyt hitaasti | N: kasvanut hitaasti M: ei muutosta |
| esittävät kuvat | 5 – 50 ↓ | 25 (15-60) — | 60 (40-90) — | N: ei muutosta M: ei muutosta | N: ei muutosta M: ei muutosta |















Henkilöhahmoisissa kuvissa ainoastaan affektiivisten ja koristavien valokuvien määrät ovat kasvaneet, tiedollista kehitystä tukevien kognitiivisten ja esittävien kuvien osuudet henkilöhahmoisista kuvista ovat romahtaneet tarkastelujaksolla. Henkilöhahmoisten kuvien lukumäärä aineiston oppikirjoissa on kasvanut runsaasti, mutta niiden osuus kaikista kuvista on pysynyt ennallaan noin 10-20 prosentissa. Henkilöhahmoisia kuvia ei käytetä oppimisen tukena, koska kognitiivisia näistä kuvista on vain noin 10 prosenttia.

Koko aineistossa naisten osuus hahmoista on ollut alle 30 prosenttia, miesten osuus yli 45 prosenttia ja sukupuolineutraalien osuus noin 25 prosenttia. Nais- ja mieshahmojen osuudet ovat hitaasti tasoittuneet tarkastelujakson aikana, mutta aineiston kymmenestä kirjasarjasta vain yhdessä on naishahmoja ollut enemmän kuin mieshahmoja 0,6 %-yksikön erolla.

Aineiston henkilöhahmoisista kuvista kolmasosassa on ollut mies stereotyyppisessä roolissa! Vain 1,5 prosentissa henkilöhahmoisista kuvista on mies ollut stereotypian vastaisessa roolissa. Naisilla vastaavasti henkilöhahmoisista kuvista 9 prosentissa on nainen ollut stereotypian mukaisessa ja 8 prosentissa stereotypian vastaisessa roolissa. Nais-hahmoista on ollut stereotyyppisissä ja sen vastaisissa rooleissa suunnilleen yhtä paljon eli 20 – 30 %, mutta mieshahmoista on ollut stereotyyppisissä rooleissa yli 60 prosenttia ja stereotypian vastaisissa alle viisi prosenttia.

Tutkimuksen tuloksia on esitetty tiivistetysti taulukossa 9, jossa on esitetty eri kuvatyyp-
pien osuudet nais- ja mieshahmoisista kuvista (keskiarvo ja vaihteluväli). Taulukon nuolet osoittavat havaitun muutoksen suuntaa tarkastelujaksolla.

Taulukko 9. Yhteenveto tuloksista: keskiarvot, vaihteluvälit ja muutos

| | Naishahmoista [%] | Mieshahmoista [%] |
|------------------------------|--|---|
| affektiivisiä kuvia | 75 (53-95)  | 59 (39-86)  |
| kognitiivisia kuvia | 25 (3-47)  | 41 (14-60)  |
| koristavia kuvia | 71 (50-92)  | 65 (49-81)  |
| esittäviä kuvia | 2 (0,4-6)   | 3 (1-6)   |
| stereotyyppisiä kuvia | 30 (24-44)  | 63 (58-60)  |
| stereotypian vastaisia kuvia | 24 (20-31)   | 3 (2-5) |

Affektiivisten kuvien osuus henkilöahmoisista kuvista on noussut tarkastelujakson aikana 60 prosentista noin 90 prosenttiin. Naisten osuus affektiivisissä kuvissa on kasvanut alle 20 prosentista lähes 40 prosenttiin eli tasoihin miesten osuuden kanssa. Naishahmoisista kuvista on affektiivisiä koko aineistossa keskimäärin 75 prosenttia ja uusimmissa kirjoissa jopa 97 prosenttia. Mieshahmoisista kuvista on affektiivisiä keskimäärin 59 prosenttia ja uusimmissa kirjoissa jopa 85 prosenttia. Affektiivisten kuvien mieshahmoista yli 60 prosenttia on stereotyyppisessä roolissa ja alle 5 prosenttia stereotypian vastaisessa roolissa. Naishahmoisissa kuvissa stereotyyppisten ja sen vastaisten osuudet ovat tasoittuneet 1980-luvun jälkeen molempien ollessa noin 20 – 30 %.

Kognitiivisten kuvien osuus henkilöahmoisista kuvista on laskenut tarkastelujakson aikana noin 10 prosenttiin. Kognitiivisten henkilöahmoisten kuvien osuudet ovat vähentyneet tarkastelujakson aikana: naishahmoisista kognitiivisia on uusimmissa kirjoissa ollut enää kolme prosenttia ja mieshahmoisista 14 prosenttia.

Kognitiivisista kuvista noin 40 prosentissa mies esiintyy stereotyyppisessä roolissa! Tarkastelujakson aikana tässä osuudessa ei ole tapahtunut juurikaan kehitystä. Kognitiivisissa kuvissa esiintyvistä mieshahmoista noin 60 prosenttia on stereotyyppisissä rooleissa. Naishahmoisissa kuvissa kognitiivisissa kuvissa stereotyyppisten osuus on kasvanut 15 prosentista 50 prosenttiin. Kognitiivisissa kuvissa esiintyvien stereotyyppisten

mieshahmojen suurta määrää voidaan näennäisesti selittää esimerkiksi fysiikan yläkoulun oppimäärään kuuluvalla mekaniikalla. Aihepiirissä käsitellään esimerkiksi voimia ja nopeuksia, mitkä ovat miehen stereotypiaan liittyviä aiheita. Mies voitaisiin esittää mekaniikassa stereotypian vastaisesti esimerkiksi kuvaamalla mies kartanlukijana naisen ajaessa autoa tai tyttö vetämässä poikaa pulkassa kognitiivisessa kuvassa.

Koristavien kuvien lukumäärät ja osuudet henkilöhahmoisista kuvista ovat kasvaneet voimakkaasti tarkastelujakson aikana. Naisten osuus koristavista kuvista on kasvanut 17 prosentista 38 prosenttiin ollen 2014 – 2016 aineistossa jopa prosenttiyksikön verran miesten osuutta suurempi. Miesten osuus koristavista kuvista on vähentynyt 53 prosentista 37 prosenttiin. Naishahmoisista kuvista koristavien kuvien osuus on ollut poikkeuksetta suurempi kuin miehillä.

Koristavien kuvien mieshahmoista stereotyyppisten osuus on laskenut hitaasti 80 prosentista 60 prosenttiin, mutta stereotypian vastaisten osuudessa ei ole tapahtunut muutosta. Koristavien kuvien naishahmoista stereotyyppisten osuus on laskenut 60 prosentista 25 prosenttiin ja stereotypian vastaisten osuus on säilynyt ennallaan noin 20 – 30 prosentissa.

Esittävien kuvien lukumäärä on vähentynyt voimakkaasti tarkastelujakson aikana. Naisten osuus esittäivistä kuvista on ollut suurimmillaan noin 35 prosenttia, mutta uusimmissa kirjoissa osuus on ollut enää noin 15 prosenttia. Miesten osuus esittäivistä kuvista on ollut alimmillaan noin 50 prosenttia, mutta uusimmissa kirjoissa osuus on noussut 70 prosenttiin.

Esittäviä naishahmoisia kuvia on niin vähän, ettei varsinaista analyysiä voida tehdä naisten stereotyyppisistä rooleista. Esittävien kuvien miehistä vain yksittäiset kuvat ovat stereotypian vastaisessa roolissa, mutta reilu 30 prosenttia on ollut stereotypian mukaisia.

Kaikissa kuvatyypeissä havaittiin, että mieshahmoista on noin 2/3 stereotyyppisissä rooleissa ja alle 5 prosenttia stereotypian vastaisessa roolissa. Naisten osuudet hahmoista ovat kasvaneet kaikissa muissa kuvatyypeissä paitsi kognitiivisissa ja esittävisissä.

6 Yhteenveto

Vuosikymmenten aikana yhteiskunta on muuttunut tasa-arvotietoisemmaksi ja opetus-suunnitelmassakin tasa-arvo on muuttunut arvoperustasta perusopetuksen tehtäväksi. Tästä huolimatta kirjallisuudessa esitetään, että koulumaailmassa on sukupuoliroolijakoa ylläpitäviä rakenteita, jotka vahvistavat oppilaiden käsitystä yhteiskunnan sukupuoliroolien stereotyyppioista ja estävät työmarkkinoiden sukupuolijakautumisen purkautumista. Stereotyyppistä nais- ja mieskuvausta esiintyy aiempien tutkimusten perusteella erityisesti oppikirjojen kuvituksessa. Tästä huolimatta sukupuolirooleja ja kuvitusta yhdistävää oppikirjatutkimusta on hyvin vähän ja sekin pääasiassa on tehty 1980-luvulla. Tämän vuoksi haluttiin selvittää, miten opetussuunnitelmien tiukentuneet vaatimukset tasa-arvosta ja yhteiskunnan lisääntynyt tasa-arvotietoisuus heijastuvat miesvaltaisen teknisen alan fysiikan oppikirjojen kuvituksiin.

Tutkimusaineistona käytettiin kymmentä peruskoulun yläasteen ja yläkoulun fysiikan oppikirjasarjaa 1980-luvun alusta vuoteen 2016. Aineistossa oli lähes 6000 kuvaa, joista tarkemmin analysoitiin 850 henkilöhahmollista kuvaa. Tässä tutkimuksessa havaitaan, että tasa-arvoistumista kuvituksessa on tapahtunut hyvin hitaasti ja vain tietyn tyyppisissä kuvissa. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että kuvitus ei ole lähelläkään tasa-arvoista. Naishahmojen osuus kuvissa on kasvanut samalle tasolle mieshahmojen kanssa, mutta naishahmoisia kuvia käytetään ensisijaisesti vain tunteisiin vetoavissa ja koristavissa kuvissa. Asiasisällön oppimista tukevissa kuvissa käytetään ensisijaisesti vain miehiä. Mieshahmoista vain alle 5 % on stereotypian vastaisessa roolissa ja valtaosa stereotypian mukaisessa roolissa.

Naishahmojen osuus aineiston henkilöhahmoisista kuvista on ollut pienempi kuin mieshahmoisten osuus, mutta ero on hitaasti tasoittunut. Tämä on yhteneväinen aiemman kirjallisuuden kanssa, missä on havaittu miesten kuvausten olevan yleisempiä kuin naisten, mikä on korostanut miehen roolia näkyvämpänä kuin naisen roolia.

Naishahmoisista kuvista on ollut affektiivisiä eli tunteisiin vetoavia keskimäärin 75 prosenttia ja uusimmissa kirjasarjoissa jopa 95 prosenttia sekä mieshahmoisista kuvista keskimäärin 59 prosenttia. Naishahmoisista kuvista on ollut kognitiivisia eli muistamista

helpottavia keskimäärin 25 prosenttia ja mieshahmoisista keskimäärin 41 prosenttia. Kirjallisuudessa on todettu, että kuvitus lisää oppimista vain silloin kun on kyse faktojen muistamisesta, missä tunteisiin vetoavat kuvat eivät ole apuna. Naiset esiintyvät siis lähes yksinomaan kuvissa, mitkä eivät lisää oppimista.

Naishahmoisissa kuvissa on stereotypian vastaisten roolien osuus kasvanut 30 prosenttiin, mutta mieshahmoisista kuvista on ollut stereotypian vastaisissa rooleissa enimmillään 5 prosenttia. Tämäkin korostuu kognitiivisissa kuvissa. Kognitiivisista naishahmoillisista kuvista on ollut sekä stereotypian mukaisissa että vastaisissa rooleissa keskimäärin noin 30 prosenttia. Vastaavasti kognitiivisista mieshahmoillisista kuvista on ollut stereotypian mukaisissa rooleissa keskimäärin reilu 50 prosenttia ja stereotypian vastaisissa rooleissa noin yhden prosentin.

Mekaniikan kuvitus voi olla näennäisenä syynä kognitiivisten stereotyyppisten mieshahmojen naishahmoja selvästi suurempaan osuuteen. Mekaniikassa käsitellään muun muassa voimia ja nopeuksia sekä kuvissa on voimakkaita hahmoja voimakuvissa. Voimakkuus on stereotyyppisesti mieheen liitetty ominaisuus. Voimakuvassa voi olla esimerkiksi voimakas mies työntämässä raskaita kottikärryjä kaltevaa tasoa ylöspäin. Tällaisessa kuvassa mies on kognitiivisessä kuvassa stereotyyppisessä roolissa. Sama fysiikan informaatio saataisiin voimakuvaan, vaikka kuvassa olisi stereotypian vastaisessa roolissa oleva mies työntämässä lastenrattaita kaltevaa tasoa ylöspäin.

Tutkimuksessa havaittiin aineiston oppikirjoissa tapahtunut kuvallistuminen kuten kirjallisuudessa on havaittu aiemmissä tutkimuksissa tapahtunut oppikirjojen kuvallistuminen viime vuosikymmeninä.

Henkilöhahmoisten kuvien lukumäärä on kasvanut, mutta niitä käytetään entistä vähemmän oppimisen tukena. Affektiivisten henkilöhahmoisten kuvien osuus on noussut yli 90 prosenttiin, jolloin henkilöhahmoisia kognitiivisia, eli tiedollista kehitystä tukevia, kuvia ei enää juurikaan ole oppikirjoissa. Aiemman kirjallisuuden mukaan kaikella informaation välittämällä, myös oppikirjojen kuvituksella, pitäisi olla jokin tavoite. Mikä voi olla tavoitteena tutkimusaineistossa havaitulle kehitykselle, jossa uusimmissa kirjasarjoissa yli 90 prosenttia henkilöhahmoisista kuvista on tunnetasoon vaikuttavia.

Kirjallisuuden mukaan turha kuvallinen viestintä oppikirjassa saattaa vaikeuttaa oppimista, joten erittäin suuri affektiivisten henkilöhahmoisten kuvien määrä saattaa jopa heikentää oppimista.

Huomattavaa on, että kaikista henkilöhahmoisista kuvista kolmasosassa on ollut mies stereotyyppisessä roolissa ja stereotypian vastaisessa roolissa vain 1,5 prosentissa. Vastaavasti henkilöhahmoisista kuvista on ollut nainen stereotyyppisessä roolissa 9 prosentissa ja stereotypian vastaisessa 8 prosentissa. Koko tutkimusaineistossa korostuu stereotyyppisten mieskuvien suurempi määrä, mikä korostaa miehen stereotyyppistä roolia naisen rooleja näkyvämpänä.

Kirjallisuusviitteet

[1] Perusopetuslaki 21.8.1998/628

[2] Koulutuksen tilastollinen vuosikirja 2014, Koulutuksen seurantaraportit 2014:10, Opetushallitus, Tampere, 2014

[3] Laki oppivelvollisuudesta 13.4.1921/101

[4] Elina Loukasmäki, pro gradu, Joustava ryhmittely matematiikassa, Tampereen yliopisto, 2007

[5] Pekkarinen, Uusitalo, Peruskoulu-uudistuksen vaikutukset, Kansantaloudellinen aikakauskirja – 108. vsk. 2/2012

[6] Peruskouluasetus 1970, N:o 443 20§

[7] Timo Perälä, pro gradu, Eriyttämisen ja tasoryhmiin jaon vaikutukset nuorten matematiikan osaamiseen ja jatko-opintoihin, Oulun yliopisto, 2012

[8] Elina Lahelma, Sukupuolten eriytyminen peruskoulun opetussuunnitelmassa, Helsingin yliopisto, 1992

[9] Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994, Opetushallitus, 1994

[10] Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004, Opetushallitus, Vammala, 2004

[11] Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, Opetushallitus, Helsinki, 2016

[12] Marika Äijälä, pro gradu, Tietoisesti ja tiedostamatta – Miten luokanopettaja näkee vaikuttavansa lasten sukupuolirooleihin, Jyväskylän yliopisto, 2005

[13] Anu Salmu, pro gradu, NAIS-JA MIESKUVA SUOMI TOISENA KIELENÄ-OPPIKIRJOISSA, Jyväskylän yliopisto, 2002

[14] Ojala, Palmu, Saarinen, Sukupuoli ja toimijuus koulutuksessa- teoksessa: Elina Lahelma, Tytöt, pojat ja kysymys koulumenestyksestä, Vastapaino, Tampere, 2009

- [15] Näre, Lähteenmaa, Letit liehumaan – tyttökuultuuri murroksessa- teoksessa: Tuija Metso, Yhdessä vai erikseen? Tytöt ja piilo-opetussuunnitelma, Suomalaisen kirjallisuuden seura, Helsinki, 1992
- [16] Suvi Antikainen, pro gradu, Sukupuolittunutta toimijuutta tuottamassa – Sukupuoli psykologian oppikirjojen kuvissa, Tampereen yliopisto, 2012
- [17] Raija Julkunen, Sukupuolen järjestyksen ja tasa-arvon paradoksit, Vastapaino, Tampere, 2010
- [18] Juha-Pekka Heinonen, Opetussuunnitelmat vai oppimateriaalit, Helsingin yliopisto, 2005
- [19] Jaakko Väisänen, Murros oppikirjojen teksteissä vai niiden taustalla? 1960- ja 1990-luvun historian oppikirjat kriittisen diskurssianalyysin silmin, Joensuun yliopisto, 2005
- [20] Matti Hannus, Oppikirjan kuvitus: Koriste vai ymmärtämisen apu, Turun yliopisto, 1996
- [21] Olli Porvari, pro gradu, ”Oppikirja on opettajan lapio”, Tampereen yliopisto, Hämeenlinna 2007
- [22] Karvonen, Tainio, Routarinne, Oppia oppikirjoista. Systemaattinen katsaus suomalaisten perusopetuksen oppimateriaalien tutkimukseen, Kasvatus & Aika 11 (4), 39-57, 2017
- [23] Kautto, Peltoniemi, pro gradu, Selvää kärpännahkaa – Oppikirjan kuvituksen muutos ja käyttö opetuksessa, Tampereen yliopisto 2006
- [24] Lotta Tykkyläinen pro gradu, Historia kuvina- kuvituksen roolit historian oppikirjoissa 1972-2011 ja lukion kouluopetuksessa, Itä-Suomen yliopisto, 2014.
- [25] Levin, Anglin, Carney, On Empirically Validating Functions of Pictures in Prose, The Psychology of Illustration, s. 51-85, Springer, New York, 1987
- [26] Lotta Tykkyläinen, pro gradu, Kuvituksen roolit historian oppikirjoissa 1972-2011 ja lukion kouluopetuksessa, Itä-Suomen yliopisto, 2014

- [27] Happonen, Heinonen, Muilu, Nyrhinen, Saarinen, Avain Fysiikka 1, Otava, Keuruu, 2012
- [28] Happonen, Heinonen, Muilu, Nyrhinen, Saarinen, Avain Fysiikka 2, Otava, Keuruu, 2012
- [29] Kuosa, Laine, Nikander, Vuola, Impulssi 1, Otava, Keuruu, 1998
- [30] Vuola, Kuosa, Impulssi 3, Otava, Keuruu, 2004
- [31] Aspholm, Hirvonen, Lavonen, Penttilä, Saari, Viiri, Hongisto, Aine ja energia – Fysiikan tietokirja, WSOY, 2006
- [32] Havonen, Kirkkala, Lepola, Tala, Hehku – Fysiikka 7-9, Otava, Keuruu 2008
- [33] Lehto, Salonen, Huttu, Ilmiö – Fysiikan oppikirja 7-9, Tammi, 2010
- [34] Heinonen, Kohtamäki, Korhonen, Titaani – Fysiikka 7-9, Otava, Keuruu, 2016
- [35] Lehto, Salonen, Maalampi, Ilmiö 7-9 – Fysiikka, Sanoma Pro, 2016
- [36] Arvonen, Hella, Kalkku, Kojo, Makkonen, Mustonen, Fysiikan ja Kemian oppikirja 7, Otava 1982
- [37] Arvonen, Hella, Kalkku, Kojo, Makkonen, Mustonen, Fysiikan ja Kemian oppikirja 8, Otava, 1983
- [38] Arvonen, Erätuuli, Hella, Kalkku, Makkonen, Mustonen, Fysiikan ja Kemian oppikirja 9, Otava, Keuruu, 1984
- [39] Kuosa, Koski, Vuola, Hyvönen, Fysiikan- ja kemiankirjani 7, Kunnallispaino, Vantaa, 1985
- [40] Kuosa, Koski, Vuola, Hyvönen, Fysiikan- ja kemiankirjani 8, Kunnallispaino, Vantaa, 1985
- [41] Kuosa, Koski, Vuola, Hyvönen, Fysiikan- ja kemiankirjani 9, Kunnallispaino, Vantaa, 1985

[42] Hirvonen, Hongisto, Lavonen, Saari, Viiri, Aspholm, Bjurtröm, Aine ja energia – Fysiikan tietokirja, WSOY, Porvoo 1996

Liite 1. Tulostaulukot

Taulukko L1. Kirjasarjojen kuvat kuvatyypeittäin

| Kirja | Jakso | Kuvia | Valokuvia | Piirroksia | Hahmollisia kuvia | Hahmollisia valokuvia | Hahmollisia piirroksia |
|-------|-----------------|-------|-----------|------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| A | 2005 - 2014 | 424 | 277 | 147 | 94 | 88 | 6 |
| B | 1994 - 2004 | 413 | 147 | 266 | 82 | 46 | 36 |
| C | 2005 - 2014 | 440 | 144 | 296 | 71 | 35 | 36 |
| D | 2005 - 2014 | 718 | 447 | 271 | 145 | 104 | 41 |
| E | 2005 - 2014 | 711 | 454 | 257 | 69 | 53 | 16 |
| F | 2014 - 2016 | 692 | 359 | 333 | 87 | 74 | 13 |
| G | 2014 - 2016 | 1021 | 671 | 350 | 129 | 118 | 11 |
| H | 1983 - 1985 | 525 | 92 | 433 | 60 | 19 | 41 |
| I | 1983 - 1985 | 322 | 115 | 207 | 39 | 31 | 8 |
| J | 1994 - 2004 | 563 | 136 | 427 | 74 | 32 | 42 |
| | Yhteensä | 5829 | 2842 | 2987 | 850 | 600 | 250 |

Taulukko L2. Henkilöhahmollisten kuvien osuudet kaikista kuvista, valokuvista ja piirroksista

| Ajanjakso Kirjat | Kuvista hahmollisia | Valokuvista hahmollisia | Piirroksista hahmollisia |
|------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1983 - 1985 | 11,8 % | 23,8 % | 6,7 % |
| H | 11,4 % | 20,7 % | 9,5 % |
| I | 12,1 % | 27,0 % | 3,9 % |
| 1994 - 2004 | 16,5 % | 27,4 % | 11,7 % |
| B | 19,9 % | 31,3 % | 13,5 % |
| J | 13,1 % | 23,5 % | 9,8 % |
| 2005 - 2014 | 17,1 % | 22,8 % | 9,4 % |
| A | 22,2 % | 31,8 % | 4,1 % |
| C | 16,1 % | 24,3 % | 12,2 % |
| D | 20,2 % | 23,3 % | 15,1 % |
| E | 9,7 % | 11,7 % | 6,2 % |
| 2014 - 2016 | 12,6 % | 19,1 % | 3,5 % |
| F | 12,6 % | 20,6 % | 3,9 % |
| G | 12,6 % | 17,6 % | 3,1 % |
| Kaikki yhteensä | 15,0 % | 23,2 % | 8,1 % |

Taulukko L3. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien (SPN) hahmojen lukumäärät affektiivisissä kuvissa

| Ajanjakso Kirjat | Naisten Ikm affektiivisissä kuvissa | Miesten Ikm affektiivisissä kuvissa | SPN hahmojen Ikm affektiivisissä kuvissa |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1983 - 1985 | 7 | 22,5 | 12 |
| H | 7 | 22 | 17 |
| I | 7 | 23 | 7 |
| 1994 - 2004 | 23 | 36,5 | 13 |
| B | 24 | 32 | 17 |
| J | 22 | 41 | 9 |
| 2005 - 2014 | 32,75 | 40,5 | 26 |
| A | 53 | 54 | 31 |
| C | 10 | 26 | 14 |
| D | 46 | 59 | 38 |
| E | 22 | 23 | 21 |
| 2014 - 2016 | 50,5 | 49 | 34 |
| F | 48 | 45 | 19 |
| G | 53 | 53 | 49 |
| Keskiarvo | 29,2 | 37,8 | 22,2 |

Taulukko L4. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien (SPN) hahmojen lukumäärät kognitiivisissä kuvissa

| Ajanjakso Kirja | Naisten Ikm kognitiivisissä kuvissa | Miesten Ikm kognitiivisissä kuvissa | SPN Ikm kognitiivisissä kuvissa |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1983 - 1985 | 2,5 | 16,5 | 5 |
| H | 3 | 28 | 5 |
| I | 2 | 5 | 5 |
| 1994 - 2004 | 20,5 | 28,5 | 8,5 |
| B | 22 | 27 | 5 |
| J | 19 | 30 | 12 |
| 2005 - 2014 | 7,5 | 17 | 11 |
| A | 4 | 2 | 2 |
| C | 11 | 18 | 38 |
| D | 8 | 30 | 1 |
| E | 7 | 18 | 3 |
| 2014 - 2016 | 1,5 | 8,5 | 3 |
| F | 2 | 8 | 4 |
| G | 1 | 9 | 2 |
| Keskiarvo | 7,9 | 17,5 | 7,7 |

Taulukko L5. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien (SPN) hahmojen osuudet esittävästä kuvissa

| Ajanjakso Kirja | Naisten osuus esittävästä kuvista | Miesten osuus esittävästä kuvista | SPN hahmojen osuus esittävästä kuvista |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1983 - 1985 | 16,0 % | 60,0 % | 24,0 % |
| H | 13,8 % | 65,5 % | 20,7 % |
| I | 18,2 % | 54,5 % | 27,3 % |
| 1994 - 2004 | 35,6 % | 50,0 % | 14,4 % |
| B | 40,6 % | 50,0 % | 9,4 % |
| J | 30,6 % | 50,0 % | 19,4 % |
| 2005 - 2014 | 32,6 % | 57,1 % | 10,4 % |
| A | 60,0 % | 40,0 % | 0,0 % |
| C | 24,2 % | 45,5 % | 30,3 % |
| D | 18,2 % | 81,8 % | 0,0 % |
| E | 27,8 % | 61,1 % | 11,1 % |
| 2014 - 2016 | 16,3 % | 68,8 % | 15,0 % |
| F | 20,0 % | 50,0 % | 30,0 % |
| G | 12,5 % | 87,5 % | 0,0 % |
| Keskiarvo | 26,6 % | 58,6 % | 14,8 % |

Taulukko L6. Naisten, miesten ja sukupuolineutraalien (SPN) hahmojen osuudet kognitiivisissa kuvissa

| Ajanjakso Kirja | Naisten osuus koristavista kuvista | Miesten osuus koristavista kuvista | SPN hahmojen osuus koristavista kuvista |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| 1983 - 1985 | 17,2 % | 52,9 % | 29,9 % |
| H | 15,0 % | 47,5 % | 37,5 % |
| I | 19,4 % | 58,3 % | 22,2 % |
| 1994 - 2004 | 31,5 % | 49,0 % | 19,5 % |
| B | 30,6 % | 43,5 % | 25,8 % |
| J | 32,4 % | 54,4 % | 13,2 % |
| 2005 - 2014 | 31,3 % | 42,4 % | 26,3 % |
| A | 38,0 % | 39,4 % | 22,6 % |
| C | 18,8 % | 52,1 % | 29,2 % |
| D | 32,6 % | 41,8 % | 25,5 % |
| E | 36,1 % | 36,1 % | 27,9 % |
| 2014 - 2016 | 38,3 % | 36,9 % | 24,8 % |
| F | 42,7 % | 40,0 % | 17,3 % |
| G | 33,8 % | 33,8 % | 32,4 % |
| Keskiarvo | 29,9 % | 44,7 % | 25,4 % |

Taulukko L7. Koristavien ja esittävien kuvien osuudet erikseen nais- ja mieshahmoisista kuvista

| Ajanjakso Kirja | Naishahmoisista kuvista koristavia | Mieshahmoisista kuvista koristavia | Naishahmoisista kuvista esittäviä | Mieshahmoisista kuvista esittäviä |
|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1983 - 1985 | 68,9 % | 56,5 % | 0,8 % | 2,3 % |
| H | 60,0 % | 38,0 % | 1,1 % | 3,4 % |
| I | 77,8 % | 75,0 % | 0,5 % | 1,1 % |
| 1994 - 2004 | 47,5 % | 48,9 % | 6,1 % | 5,7 % |
| B | 41,3 % | 45,8 % | 7,0 % | 5,8 % |
| J | 53,7 % | 52,1 % | 5,1 % | 5,6 % |
| 2005 - 2014 | 73,8 % | 68,3 % | 1,5 % | 2,5 % |
| A | 91,2 % | 96,4 % | 0,8 % | 0,4 % |
| C | 42,9 % | 56,8 % | 2,2 % | 2,7 % |
| D | 85,2 % | 66,3 % | 1,6 % | 4,9 % |
| E | 75,9 % | 53,7 % | 1,3 % | 2,0 % |
| 2014 - 2016 | 92,4 % | 81,0 % | 0,4 % | 1,1 % |
| F | 94,0 % | 83,0 % | 0,5 % | 0,9 % |
| G | 90,7 % | 79,0 % | 0,3 % | 1,3 % |
| Keskiarvo | 71,3 % | 64,6 % | 2,0 % | 2,8 % |

Taulukko L8 Sukupuolensa mukaan stereotyyppisessä tai stereotypian vastaisessa roolissa esiintyvien nais- ja mieshahmojen osuudet kaikista nais- ja mieshahmoista

| Ajanjakso Kirja | Naishahmoista stereotyyppi- sessä roolissa | Mieshahmoista stereotyyppi- sessä roolissa | Naishahmoista stereotypian vas- taisessa roolissa | Mieshahmoista stereotypian vas- taisessa roolissa |
|--------------------|--|--|---|---|
| 1983 - 1985 | 43,8 % | 67,6 % | 31,3 % | 2,1 % |
| H | 50,0 % | 76,9 % | 37,5 % | 0,0 % |
| I | 37,5 % | 58,3 % | 25,0 % | 4,2 % |
| 1994 - 2004 | 26,2 % | 68,1 % | 21,8 % | 4,5 % |
| B | 35,1 % | 71,1 % | 29,7 % | 6,7 % |
| J | 17,2 % | 65,1 % | 13,8 % | 2,3 % |
| 2005 - 2014 | 26,8 % | 58,4 % | 19,9 % | 2,4 % |
| A | 18,6 % | 56,1 % | 25,6 % | 4,9 % |
| C | 31,6 % | 55,2 % | 15,8 % | 3,4 % |
| D | 35,4 % | 61,5 % | 20,8 % | 1,3 % |
| E | 21,7 % | 60,6 % | 17,4 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 24,3 % | 60,0 % | 28,4 % | 3,3 % |
| F | 21,6 % | 59,5 % | 43,2 % | 4,8 % |
| G | 26,9 % | 60,4 % | 13,5 % | 1,9 % |
| Keskiarvo | 29,6 % | 62,5 % | 24,2 % | 2,9 % |

Taulukko L9. Kognitiivisista kuvista eriteltyä ne, joissa hahmot esiintyvät sukupuolittain stereotyyppisessä tai sen vastaisessa roolissa

| Ajanjakso Kirja | Kognitiivisista kuvista sellaiset, joissa nainen on stereotyyppisessä roolissa | Kognitiivisista kuvista sellaiset, joissa mies on stereotyyppisessä roolissa | Kognitiivisista kuvista sellaiset, joissa nainen on ei-stereotyyppisessä roolissa | Kognitiivisista kuvista sellaiset, joissa mies on ei-stereotyyppisessä roolissa |
|--------------------|--|--|---|---|
| 1983 - 1985 | 2 % | 40 % | 9 % | 0 % |
| H | 3 % | 58 % | 6 % | 0 % |
| I | 0 % | 22 % | 11 % | 0 % |
| 1994 - 2004 | 9 % | 37 % | 11 % | 3 % |
| B | 7 % | 40 % | 13 % | 3 % |
| J | 11 % | 34 % | 9 % | 3 % |
| 2005 - 2014 | 7 % | 27 % | 6 % | 0 % |
| A | 0 % | 0 % | 13 % | 0 % |
| C | 5 % | 17 % | 0 % | 0 % |
| D | 12 % | 42 % | 6 % | 0 % |
| E | 12 % | 47 % | 6 % | 0 % |
| 2014 - 2016 | 5 % | 42 % | 4 % | 0 % |
| F | 0 % | 23 % | 8 % | 0 % |
| G | 10 % | 60 % | 0 % | 0 % |
| Keskiarvo | 6 % | 34 % | 7 % | 1 % |

Taulukko L10. Affektiivisista kuvista eriteltyä ne, joissa hahmot esiintyvät sukupuolittain stereotyyppisessä tai sen vastaisessa roolissa

| Ajanjakso Kirja | Affektiivisista kuvista sellaisia, joissa nainen on stereotyyppisessä roolissa | Affektiivisista kuvista sellaisia, joissa mies on stereotyyppisessä roolissa | Affektiivisista kuvista sellaisia, joissa nainen on ei-stereotyyppisessä roolissa | Affektiivisista kuvista sellaisia, joissa mies on ei-stereotyyppisessä roolissa |
|--------------------|--|--|---|---|
| 1983 - 1985 | 10,2 % | 40,7 % | 3,4 % | 1,7 % |
| H | 10,3 % | 41,4 % | 3,4 % | 0,0 % |
| I | 10,0 % | 40,0 % | 3,3 % | 3,3 % |
| 1994 - 2004 | 11,9 % | 39,7 % | 8,0 % | 1,9 % |
| B | 21,2 % | 38,5 % | 13,5 % | 3,8 % |
| J | 2,6 % | 41,0 % | 2,6 % | 0,0 % |
| 2005 - 2014 | 10,0 % | 27,5 % | 8,6 % | 1,6 % |
| A | 9,3 % | 26,7 % | 11,6 % | 2,3 % |
| C | 13,3 % | 30,0 % | 10,0 % | 3,3 % |
| D | 11,6 % | 30,4 % | 7,1 % | 0,9 % |
| E | 5,8 % | 23,1 % | 5,8 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 10,9 % | 25,8 % | 13,1 % | 1,8 % |
| F | 10,8 % | 29,7 % | 20,3 % | 2,7 % |
| G | 10,9 % | 21,8 % | 5,9 % | 0,8 % |
| Keskiarvo | 10,6 % | 32,3 % | 8,3 % | 1,7 % |

Taulukko L11. Stereotyyppisten ja sen vastaisten kuvien osuudet erikseen kognitiivisista nais- ja mieshahmoisista kuvista

| Ajanjakso Kirja | Kognitiivisista naishahmollisista kuvista stereo- tyypisiä | Kognitiivisista mieshahmollisista kuvista stereo- tyypisiä | Kognitiivisista naishahmollisista kuvista ei-stereo- tyypisiä | Kognitiivisista mieshahmollisista kuvista ei-stereo- tyypisiä |
|--------------------|---|---|--|--|
| 1983 - 1985 | 16,7 % | 59,1 % | 58,3 % | 0,0 % |
| H | 33,3 % | 78,3 % | 66,7 % | 0,0 % |
| I | 0,0 % | 40,0 % | 50,0 % | 0,0 % |
| 1994 - 2004 | 20,5 % | 63,3 % | 24,3 % | 5,3 % |
| B | 14,3 % | 66,7 % | 28,6 % | 5,6 % |
| J | 26,7 % | 60,0 % | 20,0 % | 5,0 % |
| 2005 - 2014 | 30,0 % | 41,3 % | 18,8 % | 0,0 % |
| A | 0,0 % | 0,0 % | 25,0 % | 0,0 % |
| C | 20,0 % | 53,8 % | 0,0 % | 0,0 % |
| D | 50,0 % | 50,0 % | 25,0 % | 0,0 % |
| E | 50,0 % | 61,5 % | 25,0 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 50,0 % | 58,3 % | 25,0 % | 0,0 % |
| F | 0,0 % | 50,0 % | 50,0 % | 0,0 % |
| G | 100,0 % | 66,7 % | 0,0 % | 0,0 % |
| Keskiarvo | 29,4 % | 52,7 % | 29,0 % | 1,1 % |

Taulukko L12. Stereotyyppisten ja sen vastaisten kuvien osuudet erikseen affektiivisista nais- ja mieshahmoisista kuvista

| Ajanjakso Kirja | Affektiivisista naishahmollisista kuvista stereo- tyypisiä | Affektiivisista mieshahmollisista kuvista stereotyyppisiä | Affektiivisista nais- hahmollisista ku- vista ei-stereotyyppisiä | Affektiivisista mieshahmollisista kuvista ei-stereo- tyypisiä |
|--------------------|---|---|--|--|
| 1983 - 1985 | 55,0 % | 69,1 % | 18,3 % | 2,6 % |
| H | 60,0 % | 75,0 % | 20,0 % | 0,0 % |
| I | 50,0 % | 63,2 % | 16,7 % | 5,3 % |
| 1994 - 2004 | 27,5 % | 71,8 % | 18,8 % | 3,7 % |
| B | 47,8 % | 74,1 % | 30,4 % | 7,4 % |
| J | 7,1 % | 69,6 % | 7,1 % | 0,0 % |
| 2005 - 2014 | 28,3 % | 60,8 % | 23,7 % | 3,3 % |
| A | 20,5 % | 59,0 % | 25,6 % | 5,1 % |
| C | 44,4 % | 56,3 % | 33,3 % | 6,3 % |
| D | 32,5 % | 68,0 % | 20,0 % | 2,0 % |
| E | 15,8 % | 60,0 % | 15,8 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 24,2 % | 60,1 % | 28,3 % | 3,9 % |
| F | 22,9 % | 61,1 % | 42,9 % | 5,6 % |
| G | 25,5 % | 59,1 % | 13,7 % | 2,3 % |
| Keskiarvo | 32,7 % | 64,5 % | 22,6 % | 3,4 % |

Taulukko L13. Koristavista kuvista eriteltynä ne, joissa hahmot esiintyvät sukupuolittain stereotyyppisessä tai sen vastaisessa roolissa

| Ajanjakso Kirja | Koristavista kuvista sellaiset, joissa nainen on stereotyyppisessä roolissa | Koristavista kuvista sellaiset, joissa mies on stereotyyppisessä roolissa | Koristavista kuvista sellaiset, joissa nainen on ei-stereotyyppisessä roolissa | Koristavista kuvista sellaiset, joissa mies on ei-stereotyyppisessä roolissa |
|--------------------|---|---|--|--|
| 1983 - 1985 | 11,2 % | 44,7 % | 3,7 % | 1,7 % |
| H | 12,0 % | 48,0 % | 4,0 % | 0,0 % |
| I | 10,3 % | 41,4 % | 3,4 % | 3,4 % |
| 1994 - 2004 | 12,4 % | 35,6 % | 6,3 % | 2,2 % |
| B | 21,7 % | 34,8 % | 6,5 % | 4,3 % |
| J | 3,0 % | 36,4 % | 6,1 % | 0,0 % |
| 2005 - 2014 | 9,6 % | 28,4 % | 9,0 % | 0,8 % |
| A | 9,4 % | 27,1 % | 11,8 % | 2,4 % |
| C | 10,7 % | 32,1 % | 10,7 % | 0,0 % |
| D | 11,8 % | 30,9 % | 7,3 % | 0,9 % |
| E | 6,4 % | 23,4 % | 6,4 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 11,1 % | 26,3 % | 12,7 % | 1,8 % |
| F | 11,1 % | 30,6 % | 20,8 % | 2,8 % |
| G | 11,0 % | 22,0 % | 4,6 % | 0,9 % |
| Keskiarvo | 10,8 % | 32,7 % | 8,2 % | 1,5 % |

Taulukko L14. Esittäväistä kuvista eriteltynä ne, joissa hahmot esiintyvät sukupuolittain stereotyyppisessä tai sen vastaisessa roolissa

| Ajanjakso Kirja | Esittäväistä kuvista sellaiset, joissa nainen on stereotyyppisessä roolissa | Esittäväistä kuvista sellaiset, joissa mies on stereotyyppisessä roolissa | Esittäväistä kuvista sellaiset, joissa nainen on ei-stereotyyppisessä roolissa | Esittäväistä kuvista sellaiset, joissa mies on ei-stereotyyppisessä roolissa |
|------------------------|---|---|--|--|
| 1983 - 1985 | 2,0 % | 32,5 % | 10,3 % | 0,0 % |
| H | 4,0 % | 40,0 % | 8,0 % | 0,0 % |
| I | 0,0 % | 25,0 % | 12,5 % | 0,0 % |
| 1994 - 2004 | 9,4 % | 42,1 % | 14,0 % | 2,7 % |
| B | 8,6 % | 45,7 % | 22,9 % | 2,9 % |
| J | 10,3 % | 38,5 % | 5,1 % | 2,6 % |
| 2005 - 2014 | 6,3 % | 29,6 % | 4,5 % | 0,9 % |
| A | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % |
| C | 7,1 % | 21,4 % | 0,0 % | 3,6 % |
| D | 6,9 % | 41,4 % | 6,9 % | 0,0 % |
| E | 11,1 % | 55,6 % | 11,1 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 0,0 % | 35,0 % | 11,3 % | 0,0 % |
| F | 0,0 % | 20,0 % | 10,0 % | 0,0 % |
| G | 0,0 % | 50,0 % | 12,5 % | 0,0 % |
| Kaikki yhteensä | 4,8 % | 33,8 % | 8,9 % | 0,9 % |

Taulukko L15. Stereotyyppisten ja sen vastaisten kuvien osuudet erikseen koristavista nais- ja mieshahmoisista kuvista

| Ajanjakso Kirja | Koristavista nais- hahmoisista ku- vista stereotyyppi- siä | Koristavista mies- hahmoisista ku- vista stereotyyppi- siä | Koristavista nais- hahmoisista ku- vista ei-stereotyyppi- pisiä | Koristavista mies- hahmoisista ku- vista ei-stereotyyppi- pisiä |
|--------------------|---|---|--|--|
| 1983 - 1985 | 62,5 % | 78,2 % | 20,8 % | 2,9 % |
| H | 75,0 % | 85,7 % | 25,0 % | 0,0 % |
| I | 50,0 % | 70,6 % | 16,7 % | 5,9 % |
| 1994 - 2004 | 31,3 % | 69,7 % | 15,5 % | 4,5 % |
| B | 55,6 % | 72,7 % | 16,7 % | 9,1 % |
| J | 7,1 % | 66,7 % | 14,3 % | 0,0 % |
| 2005 - 2014 | 25,7 % | 62,3 % | 23,9 % | 1,8 % |
| A | 21,1 % | 59,0 % | 26,3 % | 5,1 % |
| C | 33,3 % | 64,3 % | 33,3 % | 0,0 % |
| D | 32,5 % | 68,0 % | 20,0 % | 2,0 % |
| E | 15,8 % | 57,9 % | 15,8 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 24,5 % | 60,7 % | 27,4 % | 4,1 % |
| F | 23,5 % | 62,9 % | 44,1 % | 5,7 % |
| G | 25,5 % | 58,5 % | 10,6 % | 2,4 % |
| Keskiarvo | 33,9 % | 66,6 % | 22,3 % | 3,0 % |

Taulukko L16. Stereotyyppisten ja sen vastaisten kuvien osuudet erikseen esittävästä nais- ja mieshahmoisista kuvista

| Ajanjakso Kirja | Esittävästä nais- hahmoisista ku- vista stereotyyppi- siä | Esittävästä mies- hahmoisista kuvista stereotyyppisiä | Esittävästä naishah- moisista kuvista ei- stereotyyppisiä | Esittävästä mies- hahmoisista kuvista ei-stereotyyppisiä |
|--------------------|--|---|---|--|
| 1983 - 1985 | 12,5 % | 47,9 % | 50,0 % | 0,0 % |
| H | 25,0 % | 62,5 % | 50,0 % | 0,0 % |
| I | 0,0 % | 33,3 % | 50,0 % | 0,0 % |
| 1994 - 2004 | 21,7 % | 67,4 % | 28,9 % | 4,3 % |
| B | 16,7 % | 69,6 % | 44,4 % | 4,3 % |
| J | 26,7 % | 65,2 % | 13,3 % | 4,3 % |
| 2005 - 2014 | 27,1 % | 42,4 % | 20,8 % | 2,1 % |
| A | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % | 0,0 % |
| C | 25,0 % | 50,0 % | 0,0 % | 8,3 % |
| D | 33,3 % | 48,0 % | 33,3 % | 0,0 % |
| E | 50,0 % | 71,4 % | 50,0 % | 0,0 % |
| 2014 - 2016 | 0,0 % | 58,3 % | 75,0 % | 0,0 % |
| F | 0,0 % | 50,0 % | 50,0 % | 0,0 % |
| G | 0,0 % | 66,7 % | 100,0 % | 0,0 % |
| Keskiarvo | 17,7 % | 51,7 % | 39,1 % | 1,7 % |