

*Heikki Roiko-Jokela*

## Liikuntatieteiden tieteenhistoria tutkimuskohteena: lähestyminen, rajaus ja tavoitteet (ref.)

Artikkelissa pohdin tieteen – erityisesti liikuntatieteiden – historian tutkimukseen liittyviä odotuksia, lähestymistapoja ja tieteen kehityskaareen vaikuttaneita tekijöitä. Samalla esittelen, kuinka käytännössä toteutan tutkimukseni liikuntatieteiden oppihistorian kirjoittamisessa.<sup>1</sup>

### Koettua, lainattua, tutkittua

Liikuntatieteellinen Seura järjesti 31. lokakuuta 1962 Helsingissä tiedotustilaisuuden, jossa pohdittiin useiden alustajien voimin liikuntatieteellisen tutkimuksen tilaa ja tulevaisuutta. Tilaisuudessa Kalevi Heinilä piti puheenvuoron, jossa korostuvat sanat sovinnainen ja perinteinen, lainattu, kokemukset ja havainnot sekä systemaattinen tutkimus. Sanat ovat 46 vuoden takaa, mutta käyttökelpoisia edelleen arvioitaessa liikuntatieteiden tieteenhistorian kehityskaarta.<sup>2</sup>

”Samoin kuin arkielämämme käyttäytyminen perustuu eritasoisen tiedon varaan, samoin perustuu urheilu- ja liikuntakasvatus-

elämän monitahoinen toiminta. Se voi analogisesti rakentua *sovinnaisen* ja perinteellistä ajattelutapaa edustavan tiedon varaan, se voi perustua muualta *lainattuihin* tietoihin tai yksityisiin *kokeuksiin* ja havaintoihin, mutta myös systemaattisen *tutkimuksen* antamaan tietoon.”<sup>3</sup>

## Harrastelusta itsenäiseksi tieteenalaksi

Liikuntatieteelliselle toiminnalle Suomessa luotiin pohjaa Helsingin yliopiston voimistelulaitoksella sekä 1933 perustetun Liikuntatieteellisen Seuran piirissä. Liikuntatieteellinen tutkimus oli luonteeltaan harrastuksenomaista, ja sitä tekivät eri tieteenalojen tutkijat päätoimiensa ohella. Vakavampi tutkimustoiminta käynnistyi 1950-luvulla Työterveyslaitoksella ja alkoi vakiintua 1960-luvun alkuvuosina.

Liikuntatieteiden tunnustaminen yhdenvertaiseksi muiden tieteenalojen kanssa tapahtui syksyllä 1963, jolloin valtion liikuntakasvatuskomitean mietinnön mukaisesti Jyväskylän kasvatustieteiden korkeakoulussa aloitettiin toimintansa liikuntakasvatuksen opintosuunta. Korkeakoulun muuttua yliopistoksi vahvistettiin 8.3.1968 annetulla asetuksella yliopiston uusi perussääntö. Liikuntakasvatuksen opintosuunta itsenäistyi liikuntatieteelliseksi tiedekunnaksi, ja opintoja saattoi suorittaa liikuntatieteiden tohtorin arvoon saakka.<sup>4</sup>

Liikuntatieteellisestä tutkimuksesta alkoi asteittain tulla systemaattista järjestäytyneitä toimintoja ja liikuntatieteet alkoivat eriytyä perustieteistään sekä rakentua erityistieteiden alueiksi. Liikuntatieteitä alettiin tutkia jayhteisön, tiedehallinnon ja muiden liikuntatieteistä vastuuta kantavien yhteisöjen piirissä käsitellä itsenäistyvänä tieteenalana.

## Mitä tieteen historiaa odotetaan?

Tieteen historian kirjoittaminen on haastava ja monipuolinen tehtävä. Siinä on kyettävä tarkastelemaan tiedettä niin kotimaisessa kuin kansainvälisessä vuorovaikutuskentässä toisin sanoen vastattava kysymykseen, mikä on tieteen paikka Suomessa, Euroopassa, maailmassa. Aikaisidon-

naisesti on pohdittava, mistä olennaiset ideat ovat tulleet, mitä on saatu muualta/annettu muualle, keiden kanssa on keskusteltu? Mitkä ovat meidän vahvuutemme, missä on seurattu jo viitoitettua tietä? Tieteenhistorian pitää pyrkiä hahmottamaan tutkimuskohteena olevan tieteen traditio. Sen tulee myös pohtia, mitä annettavaa tieteellä on ollut yhteiskunnalle, mitä yhteiskunta on siltä vaatinut ja kuinka tiedettä tekevät yksilöt ovat kokeneet tieteen.<sup>5</sup>

Tieteen ja käytännön suhteen selvittäminen on osa tieteenhistorian problematisointia. Erityisesti tieteen yhteiskunnallista merkitystä analysoitaessa esille nousee kysymys, joka esimerkiksi urheiluvallennuksessa on koettu ongelmalliseksi: onko valmennuksen perustana oltava vahva käytännön tuntemus vai tieteellinen asiantuntemus. Soveltavana tieteenä liikuntatieteet joutuvatkin puntaroimaan tieteen ja käytännön yhteyden ongelmia.<sup>6</sup>

Tutkija ei voi sulkeutua kammioonsa ja eristäytyä ulkomaailmasta. Tieteen harjoittaminen edellyttää vuorovaikutusta yhteiskunnan ja muiden tutkijoiden kanssa. Professori Paavo Komi Jyväskylän yliopiston liikuntabiologian laitokselta kiteytti asian vuonna 1982: ”Tieteellinen toiminta ei rajoitu minkään yliopiston seinien sisälle. Kaiken tutkimustoiminnan lähtökohdana tulee olla avoimuus, joka takaa tieteeseen kohdistuvan terveen kriittisyyden”<sup>7</sup>.

Tieteenhistorian kirjoittaja operoikin tieteenalan oppiaineiden, tutkimustraditioiden, tutkijoiden, tutkimusten ja tieteellisten instituutioiden kanssa. Myös käsitteet, oppikirjat, tutkintovaatimukset, tutkimusprojektit, tieteelliset seurakongressit ja seminaarit sekä tiedonvälitys kuuluvat tieteenhistoriaan. Tieteessä myös kansainvälisyys on monimuotoista, mutta yhteistyö voidaan karkeasti jakaa neljään sektoriin: tutkimusyhteistyöhön, tutkijanvaihtoon, vierailuihin ja toimintaan kansainvälisissä järjestöissä. Kaikki tämä on sijoitettava historialliseen kontekstiin: arvioitava tiedettä ajassa ja paikassa sekä katsottava tieteen muutosta, kehitystä, edistystä pitemmällä aikavälillä.<sup>8</sup>

Tiede on pyrkinyt vastaamaan sekä yhteiskunnan että itsensä asettamiin haasteisiin/kysymyksiin ja näin lisäämään tietoa ja ymmärrystä. Liikuntatiede on nuori tieteenala, mutta ei tee poikkeusta muihin tieteesiin verrattuna. Yhteiskunnalliset muutokset (muun muassa kaupungistuminen; työ- ja vapaa-ajassa tapahtuneet muutokset; elämän, elinympäristön

ja väestörakenteen muuttuminen), huoli ihmisen henkisestä ja fyysisestä jaksamisesta ja hyvinvoinnista sekä toisaalta liikunnan ja urheilun kasvanut merkitys suomalaisessa kulttuurissa nostavat liikuntatieteiden tutkimuksen sektoreita tämän päivän yhteiskunnallisen keskustelun ytimeen. Tämä on otettava huomioon arvioitaessa tieteen historian kehityskaarta.

## Liikuntatieteet tutkimuksen kohteena

Liikuntatieteiden asema on dualistinen: Toisaalta tutkimuksella on itsenäinen institutionaalinen asemansa, toisaalta liikuntatiede ei ole yhtenäinen tiedejärjestelmä. Se on eriytynyt ja sektoroitunut monitiedealue. Yhdistävänä tekijänä on tutkimuskohde: liikunta, urheilu ja sen institutionaalinen asema.<sup>9</sup>

Tutkimusteemojen ohella liikuntatieteiden tutkimus on jakautunut kerroksittain. Siinä on perustutkimusta, soveltavaa tutkimusta ja sektoritutkimusta. Valtaosa liikuntatieteellisestä tutkimuksesta on tieteidenvälistä. Soveltavan tutkimuksen osuus on ollut korostuneessa asemassa. Hallintoa palvelevalla sektoritutkimuksella on myös ollut kysyntää.<sup>10</sup>

Tieteiden tieteenalaluokituksen runko muodostuu kuudesta pääluokasta: kulttuuria tutkivista humanistisista tieteistä, ihmistä ja yhteiskuntaa tutkivista yhteiskuntatieteistä, elollista luontoa tutkivista biologisista tieteistä ja eloronta luontoa tutkivista fysikaalisista tieteistä. Viides pääluokka, tekniikka, tutkii elottoman ja elollisen luonnon hyväksikäyttöä ja kuudes pääluokka, lääketiede, puolestaan toimenpiteitä, joilla edistetään tai säilytetään elollisen luonnon toimintavalmiuksia. Liikuntatieteille ei ole helppoa osoittaa yksiselitteistä paikkaa järjestelmässä ja siihen pohjautuvassa tiedekäsityksessä. Tähän vaikuttaa ajallisesti lyhyt kehityskaari ja tieteen soveltava luonne. Niinpä liikuntatieteissä on koulutuksen ja tutkimuksen edistämisessä pidetty välttämättömänä ylläpitää kiinteitä suhteita perustieteisiin. Liikuntatieteistä itsenäistyneimpiä ovat liikuntasosiologia, liikuntalääketiede, liikuntafysiologia, biomekaniikka, liikuntapedagogiikka ja liikuntahistoria. Paikkaansa etsivät muun muassa liikunnan taloustiede, liikuntafilosofia ja terveystiede.<sup>11</sup>

Modernilla liikuntatieteellisellä tutkimuksella on kosketuspintaa kaikkien mainittujen kuuden pääluokan kanssa: Liikuntatieteellisen tut-

kimuksen keskeisiä aloja ovat muun muassa liikuntakasvatuksen sektorilla liikuntapedagogiikka ja -psykologia; liikuntabiologiassa liikuntafysiologia ja biomekaniikka; liikunnan sosiaalitieteisiin lukeutuvat puolestaan liikuntasosiologia, liikuntasuunnittelu ja -hallinto; terveystieteiden sektorilla tutkimuksen kohteina ovat kansanterveystiede, liikuntalääketiede, terveyskasvatus ja fysioterapia. Näiden tieteenalojen sovellukset liikkuvat niin opetuksen, ohjauksen, koulutuksen, valmennuksen, kunto- ja kilpaurheilun, hallinnon, politiikan ja suunnittelun, viestinnän kuin kuntoutuksenkin sektoreilla.<sup>12</sup>

Liikuntatieteiden tutkimuskenttänä on kokonaisuudessaan liikunta ja liikuntakulttuuri. Liikuntatieteellisen tutkimuksen perustehtävänä on selvittää, mitä on liikunta ja millainen on liikuntakulttuuri; miten liikunta ja liikuntakulttuuri vaikuttavat yhteiskunnan muihin ilmiöihin ja miten ne puolestaan vaikuttavat liikuntaan ja liikuntakulttuuriin sekä miten liikunnalle ja liikuntakulttuurille asetettavia päämääriä ja tavoitteita voidaan saavuttaa.<sup>13</sup>

Liikunta eri muodoissaan ja liikuntakulttuuri kokonaisuudessaan ovat perusilmiöitä, joiden ympärille liikuntatieteellinen tutkimustyö rakentuu. Ensisijaisesti liikunta on fyysistä toimintaa, jonka ilmenemistä säätelevät lähinnä liikkujan fyysiset ominaisuudet ja toimintajärjestelmät. Fyysinen ympäristö – niin luonnon kuin myös ihmisen rakentama ympäristö – muokkaavat liikuntaa ja liikuntakulttuuria. Näihin vaikuttaa myös sosiaalinen ympäristö, psyykkiset ominaisuudet ja toimintajärjestelmät sekä arvopäämäärät. Oma osansa liikuntakulttuurin ymmärtämisessä on myös sen historian tuntemuksella.<sup>14</sup>

Tutkittaessa liikuntatieteiden tieteenhistoriaa on otettava huomioon, että liikunnalla ja liikuntakulttuurilla on lukuisia erilaisia yhteyksiä yhteiskunnan toimintoihin ja toimintajärjestelmiin. Esimerkiksi liikuntapolitiikka on osa yhteiskuntapolitiikkaa, liikuntahallinto kuuluu julkiseen hallintojärjestelmään ja liikuntakasvatus on osa lasten ja nuorten parissa tapahtuvaa vapaaehtoistoimintaa. Lisäksi liikunnan merkitys terveyttä vaarantavien vaikutusten ennaltaehkäisyssä ja ihmisten pitämisessä fyysisesti toimintakykyisenä – iästä riippumatta – on oleellinen osa viime vuosikymmenten liikuntatieteellistä tutkimusta. Tieteen ja yhteiskunnan vuorovaikutuksesta seuraa, että liikunnan ja liikuntakulttuurin ilmene- mistä yhteiskunnassa on tarkasteltava samassa viitekehityksessä.<sup>15</sup>

Liikuntatieteiden eriytyminen perustieteistä nostaa esiin kysymyksen liikuntatieteistä itsenäisinä tieteen erityisalueina. Itsenäisyyden ja tieteenalan vahvuuden kriteereinä, joiden pohjalta arvioidaan liikuntatieteiden eri osa-alueiden institutionalisoitumisen ja tieteellisen itsenäisyyden astetta, käytetään seuraavia ominaisuuksia: 1) tutkimusperinne, 2) teoria-, käsite- ja metodiperustan kehittyneisyys, 3) tutkimustiedon kumuloituminen, 4) informaatio- ja dokumentaatiojärjestelmien eli tietohuollon toimivuus, 5) kansainvälisen tieteellisen yhteistoiminnan pysyvyys (tieteenalakohtaiset kansainväliset järjestöt, kansainväliset julkaisut, tieteellinen kongressitoiminta, tutkijavaihdot ja tutkijatapaamiset, yhteiset tutkimushankkeet, jatkokoulutusjärjestelmät), 6) tieteellisen jatkokoulutuksen taso, 7) itsenäiset ja perustieteistä eriytyneet oppituolit, 8) tutkimusresurssit sekä 9) tutkimusalan edustus tiedehallinnossa.<sup>16</sup>

Tutkimuksessa liikuntatieteiden toimijoita, niiden keskinäisiä suhteita ja vaikutuksia tieteen identiteetin muotoutumiseen käsitellään neljältä eri tehtävätasolta käsin: tutkimuksen ja opetuksen yksiköt (Jyväskylän yliopiston Liikunta- ja Terveystieteiden tiedekunta ja muut yliopistot), tutkimus- ja kehittämistyön yksiköt (UKK-instituutti, Liikunnan ja kan-

#### *Tutkimukseen ja koulutukseen vaikuttavia tekijöitä*



*Analyysoitaessa liikuntatieteellistä tutkimusta/koulutusta on otettava huomioon sekä tieteen sisäisiä tekijöitä että ulkoisia vaikutteita, jotka ovat myös vuorovaikutussuhteessa toisiinsa. Kaaviossa on esitetty tärkeimmät muuttujat, jotka vaikuttavat liikuntatieteiden tieteenhistorian selvittämiseen.*

santerveyden edistämissätiö, liikuntalääketieteen keskuskeskukset ja Liikuntatieteellinen Seura), tiedonvälityksen yksiköt (Liikuntatieteellinen kirjasto, Liikunnan ja terveystieteiden tietopalvelu, Liikuntatieteellinen Seura, Suomen Urheilukirjaston Tietopalvelu) ja hallinnon yksiköt (Opetusministeriö/liikuntatieteellinen jaosto).<sup>17</sup>

Liikuntatieteen oppihistoriaa lähestytään historiallisen rekonstruktion kautta. Menneet ajattelutavat ja opit sijoitetaan niiden historialliseen synty-ympäristöön eli mitä kyseinen oppi alkuperäisessä yhteydessään tarkoitti.<sup>18</sup> Tieteenhistoria edellyttää Juha Sihvolan mukaan historiallista kysymyksenasettelua kolmella tasolla: asetettaessa menneisyydessä harjoitettu tiede alkuperäiseen kontekstiin; osoitettaessa, että tieteenhistoria ei ole yksisuuntaista kehityskertomusta, vaan siihen kuuluu myös murrosvaiheita; tarkasteltaessa tiedettä suhteessa yhteiskunnassa toimineisiin instituutioihin. Tätä kautta käy selville, että se mikä on ollut menneisyydessä tieteellistä, ei ole itsestään selvyys, vaan käsitys tieteellisyydestä on syntynyt ja muuttunut historiallisten keskustelujen, kiistojen ja murrosten kautta.<sup>19</sup>

## Mitä liikuntatieteiden oppihistoriassa tutkitaan?

Tutkimushankkeessani ”Tiedettä ilman rajoja. Liikuntatieteiden institutionalistuminen ja kehitys” kartoitan ja analysoin liikuntatieteidemme olemusta, kansallista ja kansainvälistä vuorovaikutusta, tutkimustraditioita ja tutkimuskäytäntöjä sekä niiden syntyyn ja kehitykseen vaikuttaneita tieteenfilosofisia ja historiallis-yhteiskunnallisia tekijöitä 1960-luvulta 2000-luvulle.

Samalla selvitän liikuntatieteiden syntyä, kehitystä sekä eriytymistä koskevia kysymyksiä ja pohdin liikuntatieteiden identiteettiä. Myös liikuntatieteellisen tutkimuksen ja yhteiskunnallisen kysynnän välinen vuorovaikutus on tutkimuksen kohteena: millainen on ollut rajapinta tieteellisen, teoreettisen tutkimuksen ja käytännön tarpeiden välillä. Tähän liittyvät kysymykset liikuntatieteellisen tutkimuksen tiedonvälityksestä ja tieteen seuraamisesta kansainvälisellä ja kansallisella tasolla sekä liikuntatieteiden yhteiskunnallisen vaikuttavuuden arvioinnista eli miten tuotettu tieto on vaikuttanut yhteiskunnassa. Tavoitteena on liikuntatieteiden

oppihistorian ja identiteetin kirjoittaminen: mikä on ollut liikuntatieteiden suhde perustieteisiin, onko liikuntatiede ylipäänsä mielletty tieteenä, kuinka tieteen teoria ja käytäntö ovat kohdanneet liikuntatieteellisessä tutkimuksessa.

Tutkimuksen keskeisin tehtävä on analysoida liikuntatieteellisen tutkimuksen eriytymistä perustieteistä ja kehittymistä itsenäiseksi tieteenalaksi. Tutkimuskohteena on liikuntatiede – sekä perustutkimuksena että soveltavana tutkimuksena. Kansainvälisyys ja kansainvälinen yhteistyö ovat olennainen edellytys tieteelliselle tutkimukselle, joten myös näiden osa-alueiden kehitys on selvityksen kohteena. Tutkimus ja koulutus kuuluvat erottamattomasti yhteen: tieteellinen jatkokoulutus ei ole mahdollista ilman korkeatasoista tutkimustoimintaa; toisaalta uusia tutkimustuloksia välitetään jo perusopetuksen tasolla.

Historiatieteen näkökulmasta kyse on metodisesti oppihistoriasta, tieteenhistoriasta, jossa selvitetään, miten käsitys tieteellisyydestä on tutkimusajanjaksolla muodostunut ja muuttunut, kuinka tiedepolitiikka (rahoitus, virkojen täytöt, perus- ja soveltava tutkimus, tutkijakoulutus) on vaikuttanut alan oppihistoriaan. Tieteenhistoria sisältää teorioiden historian mutta myös sen, miten tieteellistä tietoa on hankittu, miten sitä on käytetty, millainen tieto on ollut ”tieteellistä” ja millä perusteella. Tärkeää on selvittää ihmisten ajatukset asioista ja ilmiöistä: miten ihmiset ovat kokeneet tieteellisyyden käsitteen. Tällöin kyse on kokemushistoriasta.<sup>20</sup>

## Lähdeviitteet

- 1 Kirjoittaja tutkii opetusministeriön, Jyväskylän yliopiston liikunta- ja terveystieteiden tiedekunnan ja Historian ja etnologian laitoksen sekä Liikuntatieteellisen Seuran rahoittamassa/tukemassa tutkimushankkeessa Liikuntatieteiden oppihistoriaa. Kyseinen artikkeli on teoreettista pohjustusta ja kysymyksenasettelua ko. tutkimukselle.
- 2 Liikuntatieteellinen tutkimus Suomessa. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisuja n:o 9. Helsinki 1963.
- 3 Heinilä, Kalevi, Liikuntatieteellisen tutkimustyön edellytykset maassamme. Liikuntatieteellinen tutkimus Suomessa. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisuja n:o 9. Helsinki 1963.
- 4 Esimerkiksi: Jyväskylän yliopiston arkisto (JYA). Liikunta- ja Terveystieteiden Tdk:n arkisto. Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan julkilausuu-



- ma. Hyväksytty tiedekunnan juhla kokouksessa 28.10.1971; Pauli Vuolle, Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta.
- 5 Katso: Lehtipuro, Outi, Kuka? Mitä? Kenelle?. Kysymyksiä tieteenhistoriasta. *Elore* 1/2001. <http://cc.joensuu.fi/~loristi/1-01/leh101.html>.
  - 6 Vuolle, Pauli, Liikuntatieteet – tieteen ja käytännön rajanvetoa. Keski-suomalainen 30.9.1990.
  - 7 Keski-suomalainen 19.11.1982.
  - 8 Lehtipuro 2001.
  - 9 Liikuntatutkimuksen suunta vuoteen 2005. Avauksia, politiikkaa ja toimenpiteitä. Valtion liikuntaneuvoston liikuntatieteen jaosto. Opetusministeriö. Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osaston julkaisusarja nro. 12/2000, 8; JYA. Hallintokollegion pöytäkirja 15.6.1977 1 § + Liite: Jyväskylän yliopisto. Tutkimuspoliittinen ohjelma. 3.3.5. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä 1977.
  - 10 Liikuntatutkimuksen suunta vuoteen 2005. Avauksia, politiikkaa ja toimenpiteitä. Valtion liikuntaneuvoston liikuntatieteen jaosto. Opetusministeriö. Kulttuuri-, liikunta- ja nuorisopolitiikan osaston julkaisusarja nro. 12/2000, 8. Katso myös: JYA. Hallintokollegion pöytäkirja 15.6.1977 1 § + Liite: Jyväskylän yliopisto. Tutkimuspoliittinen ohjelma. 3.3.5. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä 1977.
  - 11 Vertaa: Vuolle, Pauli, Liikuntatieteet – tieteen ja käytännön rajanvetoa. Keski-suomalainen 30.9.1990; JYA. Liikunta- ja Terveystieteiden Tdk:n arkisto. Tdk:n ptk. 11.6.1974 asia 192. Liite: Liikuntatieteellinen tiedekunta. Tehtäväsuunnitelma vv. 1976–1981. Katso myös: Telama, Risto (Telama 1989a), Johdanto. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama, Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 11–13; Kokkonen, Jouko, Verta, hikeä ja rasvaprosentteja – suomalainen liikuntatutkimus. Liikuntatieteellisen Seuran Impulssi-julkaisusarja, no. XXI. Liikuntatieteellinen Seura. Helsinki 2002, 41–44. Katso myös: JYA. Hallintokollegion pöytäkirja 15.6.1977 1 § + Liite: Jyväskylän yliopisto. Tutkimuspoliittinen ohjelma. 3.3.5. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä 1977; Vilku, Kustaa, Tutkimus ja opetus. Jyväskylän yliopiston historia. Käsikirjoitus 2008, liikuntatieteitä käsittelevä osuus, passim.
  - 12 Telama 1989a, 12–14, 16; Kokkonen 2002, 41–44, 52. Katso myös: Liikuntatieteellinen tutkimus Suomessa. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisuja n:o 9. Helsinki 1963. Katso myös: JYA. Hallintokollegion pöytäkirja 15.6.1977 1 § + Liite: Jyväskylän yliopisto. Tutkimuspoliittinen ohjelma. 3.3.5. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä 1977; Vilku 2008, passim.
  - 13 Telama 1989a, 9; Jyväskylän yliopisto. Tutkimuspoliittinen ohjelma. 3.3.5. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä 1977. Esimerkkejä liikuntatieteen tutkimuskohteista: esimerkiksi Jyväskylän yliopisto. Tutkimuspoliittinen ohjelma. Liite 11. Liikuntatieteellisen tiedekunnan tutkimuskohteet lähivuosina. Jyväskylä 1977; Eloranta, Veikko, Motorinen taito hyppäämisessä. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama, Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä 1977.

- kuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 50–52; Telama, Risto (Telama 1989 b), Koululiikunnan tutkimusohjelma. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 53–56; Heikkinen, Eino & Suominen, Harri, Toimintakyky eri väestöryhmissä. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 57–59; Vuori, Ilkka & Oja, Pekka & Miilunpalo, Seppo & Urponen, Helka, Kainuun elintavat ja terveys-tutkimus. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 60–65; Rusko, Heikki & Viitasalo, Jukka, Tiede ja tekniikka urheilun ja liikunnan tukena: Urheiluvalmennukseen ja huippu-urheiluun liittyvä tutkimus. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 66–70; Vuolle, Pauli, Väestön liikuntakäyttäytymistutkimus. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 71–75.
- 14 Telama 1989a, 9; JYA. Hallintokollegion pöytäkirja 15.6.1977 1 § + Liite: Jyväskylän yliopisto. Tutkimuspoliittinen ohjelma. 3.3.5. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä 1977.
- 15 JYA. Hallintokollegion pöytäkirja 15.6.1977 1 § + Liite: Jyväskylän yliopisto. Tutkimuspoliittinen ohjelma. 3.3.5. Liikuntatieteellinen tiedekunta. Jyväskylä 1977.
- 16 Telama 1989a, 11–16.
- 17 Tutkimuslaitoksista esimerkiksi Kokkonen 2002, 42–44. Liikuntatieteellistä tutkimusta tekevästä laitoksista ja yhteisöistä katso myös: Telama, Risto, Liikuntatieteellinen tiedekunta tutkimusyksikkönä. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 76–82; Vihko, Veikko, Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö: LIKES-tutkimuskeskus. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 83–85; Oja, Pekka & Vuori, Ilkka, UKK-instituutti. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 86–89; Krouvila, Pirjo, Liikuntalääketieteelliset tutkimus- ja palveluyksiköt. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 90–93; Juppi, Joel & Vilhu, Sirpa, Liikuntatieteellinen Seura. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 94–98. Liikuntatieteiden tiedonvälityksestä esimerkiksi: Juppi, Joel, Liikuntatieteiden tiedonvälityksen kehitys ja tavoitteet. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteel-

lisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 99–101; Vilhu, Sirpa, Liikuntatieteiden tiedonvälitystä hoitavat yksiköt. Teoksessa Liikuntatiede – Mitä se on? Toimittajat Risto Telama & Joel Juppi & Leena Nieminen. Liikuntatieteellisen Seuran julkaisu no. 118. Helsinki 1989, 102–106.

- 18 Vertaa R. Rotry, J. B. Schneewind and Q. Skinner (eds) *Philosophy in History*, Cambridge 1984; Sihvola, Juha, Sarjattula ketunhätä kainalossa vai tieteenhistorian metodologiaa? *Tieteessä tapahtuu* 5/1997.
- 19 Sihvola 1997.
- 20 Vertaa Sihvola 1997.