

Georg Kerschensteiner – ajatukset ja vaikutus Suomen ammattikouluun

Jari Laukia

Johtaja, FL
HAAGA-HELIA Ammattikorkeakoulu,
Ammatillinen opettajakorkeakoulu
jari.laukia@haaga-helia.fi

Artikkeli on läpikäynyt referee -menettelyn

Tiivistelmä

Georg Kerschensteiner (1854–1932) perusti Müncheniin työkouluajatteluun pohjautuvan koulun ja uudisti Müncheniläisen koululaitoksen opetussuunnitelmia kauttaaltaan. Artikkelissa tarkastellaan Kerschensteinerin koulutukseen liittyviä ajatuksia ja toimintaa koulutuksen kehittämiseksi sekä hänen vaikutustaan ammattikouluun Suomessa. Tarkastelu kohdistetaan mm. kansakoulun jatkoluokkien toimintaan, koska monin paikoin jatkoluokat profiloituivat myös antamaan ammatillisia valmiuksia. Artikkelin lopussa pohditaan mitä annettavaa työkouluideologian kehittäjäällä voisi olla tämän päivän suomalaiselle ammatilliselle

koulutukselle sekä sen piirissä tehtävälle kehittäväälle tutkimustyölle.

Avainsanat: *Georg Kerschensteiner, työkouluideologia, ammattikoulu, ammattikasvatus*

Abstract

Georg Kerschensteiner (1854-1932) founded a school in Munich that was based on workschool ideology, he also renewed the Munich school system curricula throughout. The article discusses his educational ideas and activities for the development of education, as well as his influence on the vocational education in Finland. The review fo-

cuses on, for example, extension school classes, as in many cases they also provided vocational training. The article ends with a discussion of what the heritage of Georg Kerschensteiner has to give for today's Finnish vocational education and training, as well as development and research work in that field.

Keywords:

Georg Kerschensteiner, workschool ideology, vocational school, vocational education



Johdanto

Vuonna 2004 pidettiin Münchenissä Saksan Baye-rissä Georg Kerschensteinerin 150-vuotis juhlaseminaari. Seminaarissa nostettiin esiin Kerstensteinerin (1854–1932) ansioita oppimisen tutkijana, koulun ja opetus suunnitelmien kehittäjänä. Seminaari pidettiin aikana jolloin Pisa-tulosten aiheuttama järkytys ravisteli saksalaista koululaitosta - tämä näkyi myös Baijerissa. Kerran kouluis-taan niin kuuluisassa Münchenissä, jota pedagogiikan aikoinaan Mekaksi kutsuttiin, haettiin suuntaa tulevaisuuden koululle (Wehle, 2005, s. 14). Voisiko Kerschensteinerilla olla jotain annettavaa 2000-luvun koululle?

Suomea voidaan tänään hyvällä syyllä pitää koulumaailman pyhiinvaelluspaikana. Täältä haetaan vaikutteita koulutuksen kehittämiseen. Runsaat sata vuotta sitten, 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alkupuolella tilanne oli toinen. Suomi oli muutoksessa. Talouselämä vapautui, kehittyi moderni kaupunkilaitos, sääty-yhteiskunta heikkeni. Vuonna 1906 Suomi sai yleisillä ja yhtäläisillä vaaleilla valitun eduskunnan. Suuret muutokset vaikuttivat myös koulutuksen kehittämiseen. Kansakoululaitos oli perustettu kohottamaan kansansivistystasoa. Kaupunkien käsityöläiskil-

tojen ylläpitämä oppipoikajärjestelmä menetti merkitystään elinkeinovapauden säätämisen jälkeen. Oppipoikajärjestelmän tilalle perustetut käsityöläiskoulut, joissa jo työssä olevat työntekijät saivat koulutusta, koettivat korvata oppipoikajärjestelmää vaihtelevalla menestyksellä. Työntekijätason ammatillinen koulutus oli tilanteessa jossa se ei enää kunnolla kyennyt vastaamaan työelämän ja tekniikan kehittymiseen. Maasamuutto, kaupungistuminen, työväenluokan kasvaminen nostivat esiin kysymyksen kansakoulun päättäneiden kaupunkilaisnuorten koulutuksen. Nuoren ikänsä vuoksi he eivät vielä päässeet kunnolliseen palkkatyöhön. Koulutus oli kehittymässä ja vaikutteita koulun rakentamiseen haettiin ulkomailta.

Tässä artikkelissa tarkastelen Georg Kerschensteinerin koulutukseen liittyviä ajatuksia ja toimintaa koulutuksen kehittämiseksi sekä hänen vaikutustaan ammattikouluun Suomessa. Kerschensteiner perusti Müncheniin työkouluajatteluun (arbeitsschule, activity school) pohjautuvan koulun ja uudisti Müncheniläisen koululaitoksen opetus suunnitelmia kauttaaltaan (Gonon, 2009, s. 118).

Lisäksi pohdin mitä annettavaa hänellä voisi olla tämän päivän koululle: Kerschensteiner kehitti työkouluideologiaa koskemaan koko koululaitosta kan-

sakoulusta yliopistoon. Keskityn erityisesti kansakoulun ja peruskoulun jälkeiseen ammatilliseen työntekijätason¹ koulutukseen. Tarkastelen myös mm. kansakoulun jatkoluokkien toimintaa, koska monin paikoin jatkoluokat profiloituivat myös antamaan ammatillisia valmiuksia.

Koulutuksen liberaali kehittäjä

Georg Kerschensteiner syntyi Münchenissä alemman keskiluokan perheeseen. Hän päätti opiskella opettajaksi Menestyttyään hyvin koulussa. Työskenneltyään jonkun aikaa opettajana hän aloitti matematiikan ja fysiikan opinnot Münchenin teknisessä yliopistossa. Väitellyään tohtoriksi hän toimi lukion opettajana ja kiinnostui opetussuunnitelman kehittämistä kansakoulussa, lukiossa ja ammatillisessa koulutuksessa (Gonon, 2009, ss. 27–28; Wehle, 2005, ss. 15–16). Vuonna 1911 Kerschensteiner valittiin Saksan valtiopäiville, jossa hän edusti Liberalistista kansanpuoluetta vuoteen 1919 saakka. Myöhemmin hän toimi yliopiston opettajana ja kehitti koulutusta Münchenissä.

1900-luvun alussa elettiin kehitysopetamisen aikaa, jolloin luonnontieteen, tekniikkaan ja talouden kehittyminen toivat ihmiskunnan eteen huimaavia mahdollisuuksia. Münchenissä eri alojen professorit, tutkijat ja keksijät tapasivat ja innostivat toisiaan. Kerschensteinerin asuinpaikka Münchenissä

Möhlsstrassella ei ollut vain asunto, vaan siellä pidettiin konsertteja, teatteriesityksiä ja käytiin keskusteluja naapurustossa asuvien tiedemiesten kanssa. Naapurustossa asuivat mm. oikeushistorioitsija professori Carl von Amira, fysiikan professori Wilhelm Röntgen, tekniikan kehittäjä Rudolf Diesel, geofysikko ja maantieteilijä Erich von Drygalski, kemian instituutin johtaja professori Franz von Pfistermeister ja useita muita tutkijoita ja opettajia (Geissler, 2005, ss. 83-84). Tänäkin kyseistä yhteisöä kutsuttaisiin varmaankin innovaatioyhteisöksi (vrt. Korpelainen ja Saikkonen, 2009, s. 38). Kerschensteinerin nimi näkyy tänäkin Münchenin koulu- ja tutkimuselämässä. Hänen nimeään kantava koulu toimii Liebherrstrassella, samalla kadulla jonne hän perusti koulun 1900-luvun alussa. Kerschensteiner instituutti on Münchenin teknillisen museon vieressä. Kerschensteiner kehitti myös museopedagogiikkaa, mikä tarkoitti tekniikan historiaan perehtymisen lisäksi myös tutkimista ja uuden kehittämistä.

Työkoulujattelu, vastareaktio herbart-zillerläisyydelle

Saksalainen filosofi Johan Friedrich Herbart (1776–1841) kehitti näkemystä jonka mukaan siveellisyys² kehittyi syy-seuraussuhteen vaikutuksesta. Tämän suhteen selvittämiseksi hän kehitti matemaattisia malleja, joita sovellettiin opetuksessa. Opetuksen avulla saatiin aikaan siveellisen luonteen

¹Käytännöllisten alojen koulutus Suomessa rakentui hierarkkiseksi; tekniikan alalla Polyteknillinen opisto, myöhemmin teknillinen korkeakoulu koulutti teoreettisen koulutuksen saaneita ylempiä johtajia, tutkijoita ja suunnittelijoita. Opistotason insinöörit saivat käytännönläheisemmän koulutuksen työnjohtajiksi, tehtailijoiksi ja esimiehiksi. Teollisuuskoulut, myöhemmin teknilliset koulut kouluttivat teknikoita työnjohtajiksi työmaille ja tehtaisiin.

²1800-1900-luvujen taitteessa käsitteellä siveellisyys tarkoitettiin erityisesti lainkuuliaista, yhteiskuntakelpoista, oman elämän hallintaan kykenevää ihmistä.

kasvu. Herbartin ajatuksia kehittänyt edelleen Tuiskon Ziller (1817–1882) täsmälliseksi ja helposti ymmärrettäväksi, systemaattiseksi, opettajajohtoiseksi koulussa toteutettavaksi järjestelmäksi. Tätä suuntausta on kouluelämässä kutsuttu myös herbart-zillerläisyydeksi (Lehmusto, 1951, ss. 244–257; Iisalo, 1991, ss. 158–159; Nieminen, 1992, s. 136, s. 167).

Kerschensteinerin työkouluajattelu oli osa laajempaa 1800–1900-lukujen taitteen kansainvälistä pedagogista liikettä, joka asetti kyseenalaiseksi herbart-zillerläiset opettajakeskeiset ajatukset ja toimintamallit. Saksassa tähän reformistiseen liikkeeseen kuului mm. Eduard Spranger (1882–1963) ja Yhdysvalloissa John Dewey (1859–1952). Kerschensteiner sai Deweyltä vaikutteita ja tapasi tämän Yhdysvaltain matkallaan vuonna 1910. Erityisesti Deweyn vuonna 1899 julkaisema teos *The School and Society* vaikutti Kerschensteinerin ajatteluun³. Dewey kritisoi kouluissa annettavaa opetusta orjien koulutukseksi, joka ei juuri antanut valmiuksia ongelmanratkaisuun tai koulun ulkopuolisessa yhteiskunnassa toimimiseen. Deweyn mukaan opetusmenetelmien tuli olla käytännönläheisiä, nuorille tuli tarjota mahdollisuus seurata ja kehittää taipumuksiaan käytännön taitoja ja ympäristön ja työelämän ilmiöitä opiskelemalla ja tutkimalla. Koulun tuli ilmentää aktiivisesti toimivaa yhteiskuntaa. Usein kirjallisella tiedolla ei ollut yhteyttä todelliseen elämään (Bowen, 1981, ss. 423–425; Bruhn, 1973, ss. 25–40;

Gonon, 2009, s. 117). Tiedon saaminen edellytti toimintaa, tieto oli yksin muoto. Aktiivinen tekeminen kulminoitui Deweyn kehittäessä oppilaan aktiiviseen toimintaan tukeutuvasa pedagogisessa menetelmässä. ”Kun valmistusta oppineen ammattiin pidetään kulttuurin tai vapaamielisen kasvatuksen tehtävänä, niin mekaanikon, muusikon, asianajajan, lääkärin, maanviljelijän, kauppiaan tai rautatievirkamielen valmennusta pidetään puhtaasti teknillisenä ja ammatillisena. Tuloksen havaitsemme kaikkialla ympärillämme - jaon sivistyneisiin ja työläisiin, teorian ja käytännön toisistaan erottamisen” (Dewey, 1957, ss. 6-7, s. 34). Kautaltaan reformistit korostivat opiskelijan aktiivista toimintaa ja kasvamista oppimisprosessissa ja opettajan ohjaukselta otetta koulutyössä (Greinert, 1994, s. 36; Wehle, 2005, ss. 27–28; Iisalo, 1991, ss. 200–223).⁴

Myös Kerschensteiner asetti kyseenalaiseksi vallitsevan sivistyskäsitteen, jonka mukaan ammattiin valmistavaa koulutusta ei voitu pitää sivistävänä koulutuksena. Esimerkiksi preussilaisen peruskoulun kehittäjän Wilhelm von Humboldin (1767–1835) mielestä ammattiin valmistuksen ja yleissivistyksen sekoittaminen likaisi yleissivistyksen jolla ei olisi hyviä seurauksia ihmisen kuin yhteiskunnankaan kehittymisen kannalta (Heikkinen, 1995, s. 436). Kasvatuksen ja sivistyksen tehtävä oli vapauttaa ihminen, ei sitoa häntä johonkin työtehtävään erikoistamalla tai yksipuolistamalla koulutusta.

³ Kyllä Deweyn ja Kerschensteinerin ajatteluissa eroakin oli. Dewey kritisoi saksalaista ammattikoulumallia siitä että se antoi liikaa vaikutusvaltaa elinkeinoelämälle ammatillisessa koulutuksessa. Kerschensteiner taas ei aina ymmärtänyt Deweyn pragmatismia (Kliebard, 1999).

⁴ Reformistien herbart-zillerläisyyteen suuntaama kritiikki kohdistui opetuksen opettajajohtoisuuteen ja opiskelijan passiiviseen rooliin opetusprosessissa. Iisalo liittyy reformipedagogisen liikkeen syntymisen liberalististen vapaamielisten ajatusten leviämiseen talouselämässä ja yhteiskunnassa muutoinkin (Iisalo, 1991, ss. 203–204; Kaartinen, 2010).

Kerscheneiner kiinnitti teoksessaan *Begriff der Arbeitsschule*⁵ huomiota opiskelijoiden motivointiin. Opetuksen tulisi olla mahdollisimman lähellä opiskelijan omaa elämänpiiriä. Käytännön työtehtävien opetuksessa opiskelija osallistui myös työtehtävien suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Tällöin opetus kehitti myös opiskelijan kriittistä ajattelua ja arviointikykyä. Koulutuksen avulla kehitettiin uusia toimintatapoja, tuotteita ja kehitettiin yhteiskuntaa (Kerscheneiner, 1925, s. 28, s. 44).

Tie korkeimpaan sivistykseen kulki ammatin kautta.

Koko koulujärjestelmää peruskoulutuksesta yliopistoon saakka tulisi suunnitella työkouluideologian pohjalta. Koulun tehtävänä oli ensinnäkin auttaa nuorta suuntautumaan johonkin yhteiskunnan kannalta hyödylliseen ammattiin. Toinen tehtävä oli auttaa opiskelijaa näkemään ammatti yhteiskunnan palvelutehtävänä oman toimeentulon hankkimisen lisäksi. Kolmas ja korkein tehtävä oli kehittää nuorissa taipumusta kehittää oman toimintansa kautta yhteiskuntaa kohti korkeampaa siveellisyttä. Amatissa toimiminen oli yhteiskunnallista, kulttuuria luovaa toimintaa. Kehittyminen kohti korkeampaa siveellisyttä

tarkoitti yhteiskunnan kehittymistä edelleen kulttuuri ja oikeusyhteiskuntana (Kerscheneiner, 1925, ss. 28-30; Lehmusto, 1951, s. 298). Kerscheneinerin käytännöllistä osaamista korostava, konkreettisia ilmiöitä tutkiva ja työtä korostava näkökulma oppimiseen ja sivistykseen käänsi perinteisen teoreettista, akateemista sivistystä korostaneen näkökulman sivistykseen ja koulutukseen pääläelleen. ”Käsityö ei ole ainoastaan perusta kaikelle todelliselle taitelle vaan myös perusta kaikelle todelliselle tieteelle” (Kerscheneiner, 1925, ss. 28–30). Kerscheneiner lähestyi tiedettä ja myös sivistystä käytännöllisen osaamisen kautta, ei välttämättä teoreettisen tietämisen kautta.⁶

Eduard Sprangerin näkökulma sivistykseen oli samansuuntainen. Sprangerin mukaan kulttuurin ja yksilön eettisyys olivat kaiken kasvatuksen, myös ammattikasvatuksen ydin. Tie korkeimpaan sivistykseen kulki ammatin kautta. Sprangerin mukaan sivistyksessä oli neljä vaihetta: 1) yleinen koulumainen sivistys; 2) spesifi ammatillinen koulutus; 3) spesifiin ammattieetokseen kasvattaminen; 4) yleinen ihmiseksi ja kulttuuriin sivistäminen. Koulutus oli kulttuurispesifi, ei ainoastaan psykologinen käsite. Ammatillisen koulutuksen tuli kasvattaa oppilasta oman elämän hallintaan ja antaa valmiuksia yhteisöllisiin taitoihin. Koulutuksessa yhdistyivät ammattitieto, kansalaistieto ja elämisen tieto. Näistä muodostui koulutuksen teknistaloudellinen, valtiollisyhteiskunnallinen ja eettis-persoonallinen tavoite (Spranger, 1963, s. 32; Heikkinen, 1995, s. 386).

⁵ Julkaistu ensimmäisen kerran vuonna 1912.

⁶ Akateemista sivistystä vierastaneen ja ruumiinkulttuuria korostaneen kansallissosialistisen koulutuksen on sanottu saaneen vaikutteita liberaalireformisteilta, myös Kerscheneinerin ajatuksista (Gonon 2009, 20; Kaartinen, 2010).

Käytännön opetuksessa Kerschensteiner korosti tekemällä tapahtuvaa kokonaisuuksien oppimista ja opettajien yhteistä toiminnan suunnittelua. Työn ja käden taitojen avulla opittiin myös henkisiä asioita. Kerschensteiner motivoi opiskelijoita: ”Elämän tarkoitus ei ole hallitseminen vaan palveleminen. Vasta kun koulutyöllä on tämä aatelsivaakuna, saattaa se tulla kansalaisen kasvatuksen perustaksi, kasvatuksen, jota kaikkien kansalaisten ensi sijasta täytyy vaatia kouluilta, ja jota, niin kuin paljon muutakin, me tähän asti olemme odottaneet pelkältä sanalta” (Kerschensteiner, 1908, s. 420).

Käytännön taitojen oppiminen tai taitava työntekijä eivät sinällään olleet Kerschensteinerin koulun riittäviä kasvatuksellisia tavoitteita, vaan pikemminkin välineitä tavoitteiden saavuttamiseksi. Ammattikoulu kasvatti työväenluokan nuoria liberaalin kansalaisyhteiskunnan jäseniksi kouluttamalla heidät ensin ammattiin, ja sitä kautta vastuullisiksi kansalaisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi. ”Me tarvitsemme sitä (työpaja) sen takia, että sivistyksen kannattaja ei ole kirja, vaan työ, uskollinen, uhrautuva työ lähimmäisen tai suuren totuuden palveluksessa” (Kerschensteiner, 1908, ss. 420-421; Gonon, 2009, ss. 119-120). Kunnan kansalaisen hyveisiin kuului pystyminen taitaviin yhteiskuntaa hyödyttäviin työsuorituksiin. Työ ei kuitenkaan ollut tarpeellista pelkästään oman elannon hankkimisen näkökulmasta, vaan työn tekijän tuli olla tietoinen työn yhteiskunnallisesta merkityksestä. Tällöin työ sai myös eettisen merkityksen. Työkoulu oli enemmänkin menetelmä eettisesti vastuuntuntoisten kansalaisten kasvattamiseksi (Iisalo, 1991, ss. 220-221; Gonon, 2009, s. 118). Koulutuksen oli nostettava esiin ajan henki mm. on-

nistumisten, itsekritiikin ja motivaation avulla. Opiskelijan tuli arvioida omaa onnistumistaan ja toimintaansa (Kerschensteiner, 1925, ss. 42-43).

Kerschensteiner ratkaisi yleissivistyksen ja ammatillisen sivistyksen välisen ristiriidan korostamalla sitä, että ammatillinen osaaminen edellytti myös yleistietojen ja taitojen, esimerkiksi lukemisen, kirjoittamisen ja matematiikan osaamista sekä hyvää ruumiillista terveyttä. Henkinen kehitys eteni hänen mukaansa käytännöllisistä harrastuksista henkisiin (Kerschensteiner, 1938, ss. 28-30).

Kerschensteinerin varhaiset vaikutukset Suomen ammattikouluun

Suomen ensimmäinen ammattikoulu, Helsingin poikain valmistava ammattikoulu, aloitti toimintansa vuonna 1899. Suomi oli pitkälle 1950-luvulle maatalousmaa, jossa kansalaisihanne rakentui maata omistavan talonpojan ihanteelle. Tämän taustalla rakentui ihanne vapaasta työntekijästä joka omalla työllään ja ammattitaidollaan elätti itsensä ja perheensä. Ammattikoulu perustettiin aikana jolloin Helsingin väkiluku kasvoi voimakkaasti muuttoliikkeen vaikutuksesta ja jolloin kaupungin elinkeinorakenne muistutti enemmänkin myöhemmän teollistuneen yhteiskunnan elinkeinorakennetta kuin 1900-luvun alun maatalousvaltaisen Suomen elinkeinorakennetta. Teollisuus työllisti 33 prosenttia työvoimasta, erilaiset palvelut 20 prosenttia, ja valtion, kunnan, kirkon virat ja vapaat elinkeinot 23 prosenttia. Maatalous ja vastaavat alat työllistivät vajaan kaksi prosenttia työvoimasta (SVT VI:35 Väenlasku 1900).

1800–1900-lukujen taitteessa useat suomalaiset kansakoulun ja ammatillisen koulutuksen kehittäjät hakivat ammattikoulun perustamiseen vaikutteita ulkomailta. Ammattikoulun kehittymisen kannalta merkittävä tekijä oli lehtori Jonatan Reuterin (1859–1947) 1898 tekemä pitkä matkan Eurooppaan; Saksaan, Itävaltaan, Sveitsiin ja Skandinavian maihin. Reuterin matka oli osa suomalaisten elinkeinoelämän, kulttuurielämän ja koulumaailman edustajien ”sivistysmaihin”⁷ suuntautuvaa matkailua, jolla rakennettiin yhteyksiä Eurooppaan ja jolla Suomea pyrittiin modernisoimaan. Matkalla saatujen vaikutteiden, ja varsinkin Itävallan mallien pohjalta Reuter laati kaksivuotisen ammattikoulun opetushjelman. Opetusta oli 42 tuntia viikossa; yleisaineita 4 viikkotuntia, ammattiteoreettisia aineita 26 viikkotuntia ja työsalityöskentelyä 12 viikkotuntia. Yleisaineisiin kuului mm. luentoja Suomen asetuksista, esitelmiä merkittävistä keksinnöistä ja merkittävien miesten elämästä (Reuter, 1898).

Helsingin esimerkki kannusti perustamaan ammattikouluja myös muihin kaupunkeihin. Perustelut koulujen perustamiseen olivat eri kaupungeissa osapuilleen samat. Ammattikouluja perustettiin kansakoulun päättäneille työläis- taustaisille nuorille, jotka eivät päässeet ikänsä puolesta vielä työhön. Heille tuli järjestää mielekästä, yhteiskunnan jäseneksi kasvattavaa ja työelämään ohjaavaa koulutusta (Karttunen, 2007, s. 8). Palkkatyötä teollisuudessa tai verstaassa ei yleisesti pidetty nuoren kasvamisen kannalta hyvänä. Toisaalta torppariyh- teiskunnassa maaseudun nuoret saattoivat hyvinkin nuorina tehdä raskaita

töitä joko omalla tilalla tai korvausta vastaa naapurin tilalla.

Reutersin opetusohjelma alkoi herättää pian kritiikkiä. Opetus oli teoreettista, työpajatyöskentelyä oli verraten vähän ja opetuksen harjoitussarjoissa keskityttiin erilaisten työkalujen käyttöön ja työotteiden harjoitteluun. Metallin pätkän viilaaminen tai sahauksen opettelu ilman, että oppilaat tekivät konkaisia hyödyllisiä tuotteita, ei motivoanut oppilaita. Opinnot keskeytyivät ja opettajat valittivat käytöshäiriöistä (ks. esim. Stenij, 1949, ss. 18-20).

Pedagogisesta näkökulmasta Kerschensteinerin ajatukset opiskelijasta aktiivisena toimijana oppimistapahtumassa herättivät tuoreeltaan kiinnostaa Suomessa. Ammattikoulun kehittämiseksi työskenteli ennen vuoden 1918 sotaa useampiakin komiteoita. Vuonna 1910 Leo Ehnrooth⁸ raportoi yhden miehen ammattikoulukomitean mietinnössä innostustaan Kerschensteinerin oppimisen iloa painottavista näkökulmista. Mietinnössään hän siteeraa Kerschensteinerin ajatuksia: ”Parhaimmankin mestariopetuksen täytyy tehdä hyppäyksiä oppilaskasvatuksessa, parhaimmassakaan mestariopetuksessa ei ole aikaa kokeiluihin, ei ainakaan oppilaaseen nähden. Paras- kin mestariopetus työskentelee enem- män vanhojen tottumusten pohjalla kuin hakien uusia teitä” (KM 1910:19). Kouluverstaalla ei kuitenkaan tarkoitettu yksinomaan mestariopetuksen täydentämistä, vaan sen tarkoituksena oli sen lisäksi tällaisen käytännöllisen ope- tuksen kautta saada koulujen kansalais- kasvatustakin kohotetuksi. Ehnrooth kirjoitti komiteamietinnössään, että

⁷ Sivistysmailla tarkoitettiin erityisesti läntisen Euroopan teollistuvia maita ja Yhdysvaltoja.

⁸ Lakitieteen tohtori, ruotsalaisen kansanpuolueen kansanedustaja, moninkertainen ministeri.

kouluverstaat toivat kasvatukseen sen pohjan eli työnidon. ”Sen avulla lapsi pääsee tutustumaan ammattinsa historiaan ja sitä tietä varsinaisen kansalaisopetuksen osallisuuteen. Sillä jokaisen ammatin historia on erottamattomasti yhdistyneenä ihmisen koko historiaan, ja se johtaa menneiden aikojen yksinkertaisimmista oloista kautta käsiyöammatin koko historian aina nykyajan monimutkaisiin taloudellisiin ja yhteiskunnallisiin oloihin, jotka oppilas tätä geneet[t]istä tietä oppii ymmärtämään helpommin kuin mitään muita teitä seura-

Ammattikoulu osaltaan palveli vapaan työläiskansalaisen kasvattamista.

ten” (KM 1910:19). Siis ammatin kautta kasvatettiin yhteiskunnan hengen ymmärtäviä kansalaisia. Ammattikoulu osaltaan palveli vapaan työläiskansalaisen kasvattamista.

Lehtori, rehtori ja vuodesta 1911 kauppa- ja teollisuushallituksen ammattikoulujen tarkastajana toiminut Jalmar Kekkone (1878–1948) sai myös vaikutteita Saksasta. Hän oli valmis lisäämään työnopetuksen määrää ammattikouluissa. Tosin hänen näkökulmansa työtoimintaan varsinkin vuosisadan alussa oli hyvinkin tayloristinen, työn rationalisointiin ja vaihetyön kehittämiseen painottuva pikemminkin kuin kokonaisuuksien oppimista painottava

(Kekkone, 1916; Merikoski & Merikoski, 1937, s. 19).

Suomessa ammattikoulun kanssa samoista kansakoulun päättäneistä oppilaista kilpailivat kansakoulun jatkoluokat. Vuoden 1866 kansakouluasetuksessa todettiin, että kansakoulun opettajien tuli järjestää kuusiluokkaisen kansakoulun käyneille jatko-opetusta, jos nuori ei jatkanut opintoja jossakin oppilaitoksessa (Halila, 1949, s. 373). Varsinkin kaupunkeihin perustettiin kansakoulun jatkoloukkia. Työkouluajattelu herätti kiinnostusta myös jatkoloukkien toiminnoissa. Kasvatustieteen professori ja Heinolan seminaarin johtaja Mikael Soininen kävi tutustumassa Kerschensteinerin koulun toimintaan Münchenissä. Hänen vaikutuksestaan opetus jatkoloukilla muuttui aiempaa enemmän käytännönläheiseen ja ammatilliseen suuntaan (Somerkivi, 1977, ss. 119–122; Kailanpää, 1962, s. 2; Jauhiainen, 2002, ss. 34–35, s. 63). Helsingistä opettajat Frans Lilja, Richard Malmberg ja Antoinette Ingman kävivät Münchenissä. Helsingin kansakouluissa otettiinkin käyttöön erilaiset laboratoriotyöt sekä aloitettiin puutarhahoidon opetus, jolloin oppilaat hoitivat viljelyspalstaa ja kokeilivat erilaisten lajikkeiden kasvatusta (Niemi, 1992, ss. 165–170). Myös mm. Tampereelta opettaja Eeli Heikkinen vieraili Münchenissä.

Ensimmäisen maailmansodan jälkeen yhteydet Suomesta Keski-Eurooppaan ja Müncheniin heikkenivät. Suomen vuoden 1918 sodan jälkeen koulun kansallinen kasvatustehtävä korostui ja keskustelu ammattikoulun jäsentymättömistä opetuksellisista menetelmistä jatkui. Teknillisen aikakauslehden artikkelissa vuonna 1928 insinööri, ammattienedistämislaitoksen johtaja Väi-

nö Valkola kiinnitti huomiota siihen että opetus ammatteihin valmistavissa kouluissa ei vastannut työnantajien odotuksia. ”Ihanteellinen koulu on se, jossa opetus annetaan kiinteästi yhtyneenä tarkoituksenmukaiseen käytännölliseen työskentelyyn” (Valkola, 1928, ss. 2-10). Esimerkkeinä hän käytti työkouluideologiaa ja John Deweyn pragmaattista pedagogiikkaa. Valkolan mielestä työn opetuksen tuli suuntautua yksinkertaisemmista tehtävistä monimutkaisempiin ja opiskelijan tuli osallistua tehtävien suunnitteluun sekä arviointiin. Kaikessa ammatillisessa opetuksessa tuli tieteellisen päätelmän edeltäjänä olla omalla työllä tai ainakin kokeilulla saavutettu havainto. Myös luento-opetuksen teoriaopinnoissa oli oltava keskustelua ja havainnollista (Valkola, 1928, ss. 2-10; Kyöstiö, 1954, s. 15, s. 24). Valkola kiinnitti huomiota oppilaan motivointiin ja innostuksen herättämiseen. Oikeiden asiakastöiden tekeminen lisäsi oppilaan kiinnostusta opiskeluun. Oppilas koki tekevänsä jotakin oikeaa hyödyllistä työtä, jolla oli kasvattava vaikutus. Lisäksi opettajan tuli kiinnittää huomiota oppilaan motivoitumiseen siten, että koko ajan oppilas oppi jotain uutta. Tilaustöiden yhteydessä voitiin käyttää ryhmätyöskentelyä, jonka esitelmöitsijä oli havainnut lisäävän innostusta työtehtäviin. Huolimatta siitä että ammattikoulujen opetuksen toivottiin suuntautuvan käytännön työelämään, ammattikoulun yhteydet työelämään olivat vähäiset. Poikkeuksena olivat yksityisteollisuuden ammattikoulut, joita perustettiin lukuisammin 1920-1930 -lukujen taitteessa. Näiden ammattikou-

lujen toimintaan kuului oppilaiden työskentely yritysten omissa tuotantolaitoksissa, he saivat myös pientä palkkaa opiskeluajalta. 1920-luvun lopulla valtioneuvoston asettama ammattikoulutuskomitea, jonka puheenjohtajana Valkola toimi⁹, esitti ammattikouluissa työ-pajaopetuksen lisäämistä sekä hyödyllisten kokonaisten tuotteiden ja tilaustöiden tekemistä koulutuksen yhteydessä. Ahkeruusrahoina oppilaalle voitiin jakaa osa asiakastöiden tuotoista (KM 1928:8 II ja III).

Helsingistä saatujen kokemusten, Jalmarin Kekkosen ja Kerschesteinerin ajatusten vaikutuksesta ammattikoulujen opetusohjelmiin tuli lisää käytännön työn opetusta. Esimerkiksi Tampereen ammattikoulussa opetusta oli yhteensä 41 viikkotuntia vuodessa. Tästä 5-6 viikkotuntia oli yleisaineita, 13-14 viikkotuntia ammattiteoreettisia aineita ja työnopetusta 22 viikkotuntia. Lisäksi opetus muuttui siten, että opiskelijat suunnittelivat ja tekivät kokonaisia tuotteita joko omaan käyttöönsä tai asiakastöinä. Käytännön opetustyön toteutus tosin vaihteli kouluittain. Myös jyrkkä ero työn opetuksen, ammattiteorian opetuksen ja yleissivistävien aineiden opetuksen välillä säilyi verrattain muuttumattomana aina 1990-luvulle saakka jolloin ammattityön ja -teorian opetusta yhdistettiin ja työssäoppiminen otettiin systemaattisemmin käyttöön ammatillisen koulutuksen käytänteissä.

⁹ MK 1928:8 II ja III. Komitean puheenjohtajana toimi ammattienedistämislaitoksen johtaja insinööri Väinö Valkola, jäsenenä teollisuusneuvos Paavo Pero, teollisuuskoulun lehtori Antti Breitholtz, ammattikoulun johtaja insinööri V. Kurimo, kouluneuvos A. J. Tarjanne, kansanedustaja neiti Eva Somersalo, maalari Svante Lehtonen.

Käytännöllinen osaaminen ja sivistys

Kerschensteinerin uusi tuleminen Suomen ammattikoulun kehittämisenä tapahtui 1940–1950-luvuilla. Ammattikoulun toiminnassa Aarno Niini¹⁰ (1905–1972) painotti oppilaan aktiivista toimintaa, oppilaan oppimisen tukemista ja kannustamista. Hän sai vaikutteita ajatteluunsa sekä Georg Kerschensteinerilta että Yhdysvaltain koulujärjestelmästä. Niinin mielestä Kerschensteinerin työkoulu oli juuri sopiva kansakoulun jälkeiselle ikäluokalle. Työkoulussa pyrittiin omatoimisuuteen perustuvien kasvatuksellisten keinoin antamaan nuorille ammattitaidon alkeet, samalla kun heistä pyrittiin kasvattamaan kunnan kansalaisia. Niinin mukaan tätä koulumuotoa oli sovellettava myös Suomen oloihin (Niini, 1959, s. 398). Työkoulu tarkoitti tässä yhteydessä erityisesti siihen liittyviä opetuksellisia ratkaisuja. Yhdysvaltalaisessa koulujärjestelmässä Niiniä puolestaan kiinnosti se, että kaikilla oli mahdollisuus koulutukseen, ja että oppilaat voivat valita opiskelemaan oppiaineita (Niini, 1950, ss. 65–67). Suomessa olisi siirryttävä yhtenäiskoulujärjestelmään ja koulun yleisesti ottaen tulisi tarjota mahdollisuus jatko-opintoihin.

Professori Oiva Kyöstiö oli toinen merkittävä henkilö joka 1940–1950-lukujen aikana kehitti ammattikoulua. Hänen vuonna 1954 julkaisemansa teos *Työn opetuksen teoriaa ja käytäntöä* on tietävästi ensimmäinen erityisesti ammattikoulun työn opettajille opetuksen ke-

hittämiseen suunnattu teos Suomessa. Kyöstiön mielestä työnopetus ei saanut olla liian yksitoikkoista. Jokaisella työllä oli arvoa pedagogisessa mielessä. Työ oli tehtävä välineeksi korkeampien arvojen palveluksessa. Kyöstiö viittaa venäläisen Victor Della Vosin¹¹ ja Kerschensteinerin ajatuksiin. Käytännön työtehtäviin oli liitettävä myös henkinen panos, työn suunnittelu, raaka-aineiden valinta, työvälineiden valinta, työmenetelmistä päättäminen ja tulosten arviointi. Työsuorituksessa tuli esiin opiskelijan persoonallinen panos joka edisti ihmisen ajattelua. Työpanosta arvioitiin opiskelijan näkökulmasta, ammatin ja yhteiskunnan kannalta. ”Sellainen opetus missä oppilaiden osalle jää pelkkä suoritus, siis sotaväessä käytetyn suljetun järjestyksen tapainen harjoitus, ei ole suinkaan omatoimista työskentelyä, vaikka siinä ulkonaisesti on runsaasti toimintaa” (Kyöstiö, 1954, s. 49).

1950-luvulla ammattikoulu kamppaili kansakoulujen jatkuoluokkien kanssa oppilaista ja tulevaisuudesta. Kummankin leirin kannattajat korostivat koulun sivistyksellistä vaikutusta. Niini teki Kyöstiön ja muiden ammattikoulun kehittäjien tukemana hartiavoimin töitä ammattikoulun arvostuksen nostamiseksi. Niinin mukaan ammatillinen koulutus oli myös kulttuurin kehittämistä. Ammatillisen koulutuksen laajentaminen ei merkinnyt yleissivistyksen tason laskemista yhteiskunnassa vaan paremminkin nousua. ”Ammattikasvatusthan ei merkitse yksinomaan tiettyä ammattia varten vaadittavien tietojen ja taitojen opettamista, vaan kasvatettavan

¹⁰ Kauppa- ja teollisuushallituksen ammattikouluosaston päällikkö, ammattikasvatushallituksen ensimmäinen pääjohtaja.

¹¹ Victor Della Vos kehitti 1800-luvun lopulla Moskovan teknillisessä koulussa opetusmenetelmän jossa systemaattisella työotteiden ja työkalujen käytön opettamisella nopeutettiin ammattitaidon saavuttamista työelämässä (Kliebard, 1999, s. 4).

Kerschensteinerin ajatukset tarjosivat ideologista selkänöjaa 1950-luvulla.

tulee käsittää myös ammatin sisäinen henki, sen moraalinen ja kulttuurinen merkitys sekä tajuta sen moninaiset suhteet sosiaalisen ja valtiollisen elämän kokonaisuudessa” (Niini 26.6.1946, OPH arkisto). Niini ei väheksynyt tiedettä, taidetta tai muuta kulttuuria eikä akateemista koulutusta. Hän halusi nostaa ammattikoulun ja amatillisen osaamisen arvostusta oppikoulun rinnalle sekä kehittää ammattikoulun työtapoja kulttuuria luovaksi toiminnaksi. Sivistynyt henkilö oli Niinin mukaan ”jokainen henkilö joka tunnollisesti ja asiantunteumuksella suorittaa tehtävänsä kulttuurikonaisuuden osana ja kykenee myös itse tulemaan osalliseksi kulttuurin moninaisista ilmauksista. Henkilökohtainen sivistys edellyttää siis sekä ammattitietoja ja -taitoja, että tiettyä henkistä harrastusta ja yhteiskunnallista vireyttä, joka pohjautuu yleisesti hyväksytyyn moraalisiin.” (Niini, 1950, ss. 13–14). Kerschensteinerin ajatukset tarjosivat laajemminkin ideologista selkänöjaa 1950-luvulla ammattikoulusta käydyssä keskustelussa muutoin niin heiveröisessä ammattikasvatuksen teoreettisessa kentässä.

Kansakoulun opetuksessa oli yritetty erottaa käytännöllisten opintojen, mm puutyön ja metallitöiden kasvatuksellisia tavoitteita. Näitä tavoitteita olivat mm. järjestelmällisyys, huolellisuus ja taloudellisen toiminnan tavoittelu. Se, että kansakoulun jatkoloukkien kannattajat eivät pystyneet näkemään ammatitiin valmistavien opintojen sivistyksellistä vaikutusta, vaan korostivat teoreettista sivistystä ja aliarvioivat käytännöllistä osaamista (vrt. Jauhiainen, 2003, ss. 61–64), johti lopulta kansakoulujen jatkoloukkien ja sitä seuranneen kansalaiskoulun toiminnan sulautumiseen peruskouluun 1970-luvulle tultaessa. Käytännölliseen opetukseen suuntautuneesta ammattikoulusta muodostui pääväylä perusopetuksen jälkeisessä koulutuksessa niille, jotka eivät suuntautuneet keskikoulu- ja lukio-opintoihin.

1960–1970-luvuilla suomalaisen ammattikoulun kytkökset Kerschensteinerin ajatuksiin heikkenivät. Hämeenlinnan amatillisen opettajaopiston opetussuunnitelman historiaosuudessa mainittiin vielä Kerschensteiner mm. Pestalozzin rinnalla, mutta 1980-luvulle tultaessa tietoinen vaikutteiden otto müncheniläisestä työkouluideologiasta näyttää loppuneen.

Kerschensteiner ja koulutus tänään

Ainakin puheiden tasolla Suomessa korostetaan koulutuksen merkitystä innovaatiojärjestelmässä ja elinkeinoelämän kehittämistehtävässä. Yksi tapa pyrkiä innovaatioihin on tarkastella ongelmaa poikkiteellisesti. Toinen tapa on lähestyä kehitettävää kohdetta historian antamien tietojen valossa. Kerschensteiner toimi

eri ajassa ja yhteiskunnallisessa tilanteessa kuin missä me olemme tänään, joten hänen ajatuksiaan tuskin sellaiseen voida soveltaa tähän päivään. Hänen hegeliläinen näkökulmansa valtiokansalaisuuteen voi herättää kysymyksiä tänä yksilöllisyyttä korostavana aikana. Toisaalta olemme sellaisten ympäristö, talous ja eettisten probleemien edessä, jossa pelkällä oman edun tavoittelulla ei menestytä. Yksilön ammatillisen toiminnan näkeminen laajemmassa, meitä kaikkia koskettavan ajan hengen valossa on tänäänkin tärkeää.

Suomen ammatillisessa koulutuksessa on parin viimevuosikymmenen aikana otettu käyttöön työssäoppimisjärjestelmä, osaamisen näytöt ja siirrytty osaamis pohjaisiin opetussuunnitelmiin, joten itse asiassa melkoisen paljon on siirrytty työkouluajattelun suuntaan. Merkittävää Kerschensteinerin ajatuksessa oli näkökulma sivistykseen. Käytännön osaaminen ja työnteko oli ymmärrettävä sivistävänä toimintana sikäli kun se oli vastuullista, muuta yhteisöä hyödyttävää toimintaa, jossa työntekijä pystyi kehittämään itseään ja kokemaan ylpeyttä. Työn ja ammatin kautta henkilö omaksui sosiaalisia taitoja ja hahmotti itsensä työyhteisön ja yhteiskunnan jäsenenä. Kerschensteiner korosti oppimisen iloa johon opettajat voivat vaikuttaa mm. opetusmenetelmiä kehittämällä.

Entä miten Kerschensteiner koettiin Saksassa, oliko hänellä annettavaa 2000-luvun koulumaailmassa? Konferenssin yhteenvedossa todettiin että ammatillinen koulutus piti nähdä kiinteänä osana koulujärjestelmää ja että ammatillisessa koulutuksessa opetuksellisia malleja voitiin ottaa enemmänkin aikuis-koulutuksen kuin perusopetuksen suun-

nalta. Merkittävä huomio oli se, että ammatillinen koulutus oli sille asetettujen erilaisten tuotannollisten ja määrällisten tavoitteiden kautta irtautunut Kerschensteinerin innovatiivisen koulun ideaalista, jonka mukaan koulun tehtävä oli kehittää uusia toimintamalleja ja tuotteita. Laboratoriot, työsalit ja puutarhat olivat tärkeitä opetuksen ja tutkimuksen kannalta. Havainto oli tiedon perusta ja tiedon tuli jalostua käytännön toiminnaksi (Kerschensteiner, 1908, s. 427; Geissler, 2005, ss. 75-77). Tässä voisi olla Kerschensteinerin keskeinen viesti myös tämän päivän suomalaiselle ammatilliselle koulutukselle sekä sen piirissä tehtävälle kehittäväälle tutkimustyölle.

Lähteet

- Bowen, J. (1981). *The History of Western Education. Vol 3 The Modern West*. London: Methuen.
- Bruhn, K. (1973). *1900-luvun pedagogisia virtauksia*. Suomentanut Raili Malmberg. Keuruu: Otava.
- Dewey, J. (1957). *Koulu ja yhteiskunta*. Englanninkielinen teos on julkaistu vuonna 1915. Helsinki: Otava.
- Geissler, K. A. (2005). Kerschensteiner – Na, und? Teoksessa S. May, E. Tworek, & W. Karl (Toim.), *München machte Schule. Georg Kerschensteiner. Symposium zum 150. Geburtstag des Münchener reformpädagogens* (ss. 66-79). München: Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek.
- Gonon, P. (2009). *The quest for modern vocational education – Georg Kerschensteiner between Dewey, Weber and Simmel*. Bern: Peter Lang – International Academic Publishers.
- Greinert, W-D. (1994). "The German System" of Vocational Education. *History, Organization, prospects*. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.
- Halila, A. (1949). *Suomen kansakoululaitoksen historia I. Kansakouluopetus ennen kansakoulua ja kansakoululaitoksen synty*. Helsinki, Porvoo: WSOY.

- Heikkinen, A. (1995). *Lähtökohtia ammattikasvatuksen kulttuuriseen tarkasteluun*. Acta Universitatis Tamperensis. Ser. A. Tampere: Tampereen yliopisto.
- Iisalo, T. (1991). *Kouluopetuksen vaiheita keski-ajan katedraalikoulusta nykyaikaisiin kouluihin*. Helsinki: Otava.
- Jauhiainen, A. (2002). *Työväen lasten koulutie ja nuorisokasvatuksen yhteiskunnalliset merkitykset*. Sarja C, Scripta lingua Fennica edita. Turku: Turun yliopisto.
- Kaartinen, J. (2010). Opettajuus kansallis-sosialismin kontekstissa – Weimarin tasavallan koulupedagogista kansallis-sosialistiseen ideaaliopettajaan. *Kasvatus & Aika*, 4(3), 7-21. Haettu maaliskuuta 1, 2013, osoitteesta <http://www.kasvatus-ja-aika.fi>.
- Kailanpää, P. (1962). *Kansalaiskoulu*. Porvoo: WSOY.
- Kekkonen, J. (1916). *Kansalaistietoa ammattilaisille. Ammatillisia kouluja ja itseopiskelua varten*. Helsinki: Otava.
- Kerschensteiner, G. (1908). Pestalozzijuhlissa pidetty esitelmä. *Kansakoulun lehti*, 26.
- Kerschensteiner, G. (1925). *Begriff der Arbeitsschule*. Leipzig: Teubner.
- Kerschensteiner, G. (1938). *Työkoulun käsite*. Porvoo: WSOY.
- Kliebard, H. M. (1999). *Schooled to Work. Vocationalism and the American Curriculum, 1876-1946*. New York and London: Teachers College, Columbia University.
- KM 1910:19. *Oppilasjärjestelmä ja alempi ammattiopetus ulkomailla*. Ammattikasvatuskomitean julkaisuja 1/1910.
- KM 1928 II ja III. *Ammattikoulukomitea*.
- Korpelainen, K., & Saikkonen, S. (2009). Koulutusorganisaatiot innovaatiojärjestelmän toimijoina. KIT-Projektin kuvaus ja koulutuksen järjestäjien innovatiivisuuden edellytykset. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 11(3), 38-51.
- Kyöstiö, O. K. (1954). *Työopetuksen teoriaa ja käytäntöä, osa I*. Helsinki: Kauppa- ja teollisuusministeriön ammattikasvatusosasto.
- Lehmusto, H. (1951). *Kasvatusopin historia*. Toinen painos. Porvoo: WSOY.
- Merikoski, K., & Merikoski, V. (1937). *Nuorten kansalaistieto*. Seitsemäs painos. Helsinki: Osakeyhtiö Valistus.
- Nieminen, M. (1992). Uudistuva kansakoulu. Opettajien kansainväliset yhteydet muutosvoimana. Teoksessa Ahonen K., Niemi M. & Pöyhönen J. (Toim.), *Henkistä kasvua, teknistä taitoa*. Helsingin kaupungin tietokeskuksen tutkimuksia 1992, 5:3.
- Niini, A. (1959). Ammattiopetus. Teoksessa E. Linkomies (Toim.), *Oma Maa, tietokirja Suomen kodeille*. Osa 5. Porvoo: WSOY.
- Niini, A. (1946). *Suunnitteilla olevasta koulu-uudistuksesta ammattikoulun näkökulmasta* 26.6.1946. Ammattikasvatusneuvoston kauppa- ja teollisuusministeriölle esittämä julkilausuma. Helsinki: AKH arkisto, Opetushallituksen arkisto. Liite 1 akn työvaliokunnan kokouksen pöytäkirja 29.1.1947, kansio c pöytäkirjat ja esityslistat, laatikko n:o 1, AKN 1943-1965.
- Reurer, J. (1898). *Berättelse över en studieresa*. Helsingin kaupungin arkisto.
- Somerkivi, U. (1977). *Helsingin kansakoulun historia*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Kirjapaino Oy. Helsingin kaupungin julkaisuja n:o 29.
- Spranger, E. (1963). *Berufsbildung und Allgemeinbildung*. Teoksessa H. Röhrs (Toim.), *Die Bildungsfrage in der modernen Arbeitswelt* (ss. 17-34). Frankfurt: Akademische Verlagsgesellschaft.
- Stenij, E. O. (1949). *Helsingin kaupungin valmistava pokien ammattikoulu 1899-1949*. Helsingin kaupungin ammattioppilaitosten johtokunta. Helsinki: Helsingin kaupungin arkisto.
- SVT VI:35 Väenlasku 1900, 86. *Väestötillastoa Helsingissä, Turussa Tampereella ja Viipurissa joulukuun 5 päivänä 1900*. Helsinki: Keisarillinen Senaatin kirjapaino.
- Valkola, V. (1928). Ammattiopetuskysymyksiä. Yhdysvaltojen ammattiopetuksesta. *Teknillinen Aikakauslehti*, (3), 2-10.
- Wehle, G. (2005). Erinnerung an Georg Kerschensteiner. Dekanstösse für uns. Teoksessa S. May, E. Tworek, & W. Karl (Toim.), *München machte Schule. Georg Kerschensteiner. Symposium zum 150. Geburtstag des Münchener reformpädagogen* (ss. 14-39). München: Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek.