

Pentti Kaitera

Teknillinen tiedekunta Oulun yliopistoon

Professori Pentti Kaiteran puheenvuoro Suomen teknillisen seuran valtuuston kokouksessa 16.3.1958, Liitto, N:o 74, 1958, 6 s.

© Suomenmaa

Teknillinen tiedekunta

Oulun yliopistoon

Professori Pentti Kaiteran puheenvuoro Suomen Teknillisen Seuran valtuuston kokouksessa 16. 3. 1958

Teknillisen korkeakoulun perustamisesta lähtien on korkeakoululaitoksemme luonne oleellisesti muuttunut. Yhden yliopiston asemasta meillä on nyt toistakymmentä korkeakoulua.

Korkeakoulupolitiikkamme on kuitenkin koko ajan ollut niin Helsinkiin suuntautunutta, että yhä vielä n. 90 % akateemisesta opetuksesta annetaan pääkaupungissa.

Näin yksipuolinen pääkaupunkiin suuntaus on erittäin poikkeuksellista ja johtunee osaltaan siitä, että yliopiston ja teknillisen korkeakoulun sijoittaminen Helsinkiin on meillä pitänyt yllä ajattelutapaa, että pääkaupunki on luonnollinen korkeakoulumiljöö. Monopoli-asemassa ollut Helsingin yliopisto on aivan viime aikoihin asti ollut esteenä korkeakouluopetuksen antamiseen muualla. Nyt on yliopiston asenne huomattavasti muuttunut, mutta teknillinen korkeakoulu näyttää lähteneen samalle linjalle, jolla yliopisto oli aikaisemmin, ottamatta oppia niistä epäkohdista, joita tällainen asenne meillä on jo aiheuttanut. Esimerkiksi Ruotsissa on asenne näihin kysymyksiin ollut oleellisesti toisenlainen. Yleensä pidetään pääkaupunkia vähemmän sopivana korkeakoulujen työskentelypaikkana etenkin, jos se merkitsee vastapainon puuttumista maan muissa osissa. Nimenomaan mammuttikorkeakoulujen syntyä olisi vältettävä.

Korkeakoululaitoksemme luonne on etenkin siinä suhteessa muuttunut, että itsenäisyyskautemme alkuvuosien muutamasta tuhannesta on opiskelevien ylioppilaitten määrä kasvanut jo

n. 20000:ksi. Viimeaikainen oppikoulujemme oppilasmäärien runsas kasvu on puolestaan vaikuttanut, että tämä ylioppilasmäärien lisäys on huomattavalta osalta tapahtunut aivan viime vuosina.

Kehityskäyrä nousee nykyään niin jyrkästi, että opiskelevien ylioppilaiden kokonaismäärä tulee 1960-luvun loppuun mennessä nousemaan n. 40000:een.

Me elämme tämänkin johdosta nyt sellaisessa murroskaudessa, joka pakottaa tarkistamaan koko korkeakoulupolitiikkaamme. Korkeakoulukomitean mietinnössä on jo havaittavissa huomattava käänne alkaisempaan ajattelutapaan verrattuna ja siinä on todettu nimenomaan Pohjois-Suomen tarvitsevan uutta korkeakoulua ja sellaista, johon on liitetty myös teknillistä opetusta. Korkeakoulukomitea on suosittelut rakennusinsinöörien valmistamista Ouluun ehdotetussa korkeakoulussa. Pohjois-Suomen korkeakoulukomitea on mietinnössään päättänyt Oulun yliopistoa koskevassa ehdotuksessaan samaan yleislinjaan kuin korkeakoulukomitea joskin hieman laajennettuna.

Korkeakoulujen paisuminen haitallisen suuriksi aiheuttaa epäkohtia ei vain korkeakouluopetuksessa vaan myös akateemisen koulutuksen saaneiden asennoitumisessa suomalaiseen yhteiskuntaan.

Opetuksellisesti korkeakouluissa tapahtuva massatuotanto — vaikka se kyettäisiin jäsentämään niin, että saavutettuja tietomääriä vastaan ei olisi aihetta huomautuksiin — on en-

nen muuta omiaan jättämään ylioppilaat vaille sellaisia heikkouksia, jotka myöhemmin voisivat innoittaa heidät luovaan työhön omalla ammattialallaan. Akateemisen koulutuksen alku-peräinen ja johtava linjahan on ollut juuri siinä, että opiskelijat ovat saaneet henkilökohtaisista opetusta alan pätevimpien asiantuntijain johdolla. Kun professori joutuu antamaan opetusta usealle kymmenelle oppilaalle, niin henkilökohtaisen opetuksen osuus jää jo professorin opetusvelvollisuus huomioonottaen vähäiseksi, koska professorin tehtävään liittyy myös oman ammattialansa kehittäminen. Eri aloilla suurin hyväksyttävissä oleva oppilasmäärä vaihtelee. Professori Otto-I Meurman on arkkitehtiopetuksen suhteen arvioinut 30 oppilasta vuosikurssilla siksi rajaksi, jota ei olisi ylitettävä. Hän on viitannut arvovaltaisiin ulkomaisiin asiantuntijoihin, jotka pitävät 15 oppilaan määrää arkkitehtikoulutuksessa ylärajana. Rakennusinsinöörien opetuksessa tämä määrä voinee olla hieman suurempi, mutta 60 oppilasta on varmasti jo yläraja. Jos määriä tästä nostetaan, se edellyttää rinnakkaisprofessuurien perustamista ellei haluta helkentää opetuksen ta-
soa.

Korkeakoulukomitea on ollut yksimielinen siitä, että Helsinkiin ei rinnakkaisprofessoreja oppilasmäärien vuoksi ole perustettava. Jos oppilasmäärät kasvavat näin suuriksi, niin jo alan kehityksen kannalta on eduksi, että muodostetaan vastaraino uuden oppituolin muodossa.

Jos suurten oppilasmäärien vuoksi professorien asema muuttuu toiminnanjohtajan tehtäväksi assistenttien ja muiden apuopettajien opetuksen valvomisessa ja ohjaamisessa, tällöin korkeakoulu menettää oleellisen siitä, mikä on akateemiselle koulutukselle luonteenomaista — ja teknillisestä korkeakoulusta tulee vain teknillinen opisto.

Oulun yliopiston yhteyteen perustettava teknillinen tiedekunta muodostaa sopivan väli-muodon sen vaihtoehdon vastapainona, että olisi perustettava kokonaan uusi teknillinen korkeakoulu, nyt kun oppilasmäärien huomattava lisääminen tietyillä aloilla on tullut ajankohtaiseksi. Pelkästään arkkitehti- ja rakennusinsinöörikoulutuksen järjestäminen muusta korkeakouluopetuksesta irrallisena johtaisi niin kituvaan laitokseen, että silloin olisi todella syytä korostaa niitä alkuvaikeuksiin liittyviä näkökohtia, joita Oulun yliopistosuunnitelman yhteydessä on pyritty tuomaan esille. Tiedekuntana suuremmassa kokonaisuudessa teknillistä koulutusta voidaan laajentaa koskemaan juuri niitä aloja, joilla tarve on suurin. On nimittäin huomattava, että teknikkojen tarpeen kasvu maassamme ei tapahdu eri aloilla läheskään samassa suhteessa.

Arkkitehtien ja rakennusinsinöörien kohdalla tarve nyt on niin suuri, että koulutus on aiheellista jakaa kahteen erilliseen korkeakouluun

Diplomi-insinöörit Jaakko Lehmus ja Erkki Seppänen ovat äskettäin suorittaneet tutkimuk-

sen näiden akateemisten ryhmien tarpeesta Pohjois-Suomessa ja todenneet, että vuosien 1960—1970 aikana pitäisi Oulun yliopistossa vuosikursseille ottaa 30—50 rakennusinsinööriksi ja 15—25 arkkitehdiksi valmistettavaa, mikä koulutuksen kannalta on optimimäärä.

Nämä arvioinnit käyvät täysin yksin niiden arvioiden kanssa, joiden pohjalla Pohjois-Suomen korkeakoulukomitea on ehdotuksensa tehnyt.

Jos Helsingissä pyrittäisiin tämä tarve tyydyttämään, se vaatisi huomattavasti suuremman koulutettavien määrän, koska vain vähäinen osa siirtyy Pohjois-Suomeen oltuaan opiskeluaikansa Helsingissä. Asuunhan nykyään lähes 60 % rakennusinsinööreistä ja arkkitehteistä Helsingissä.

Oulun yliopiston yhteyteen liitetynä teknillinen tiedekunta toisi myös sikäli uuden piirteen korkeakoulujärjestelmäämme, että teknillisen alan opiskelijat olisivat kiinteässä tunnumassa yliopistolliseen opetukseen. Tästä on monissa maissa saatu erittäin myönteisiä kokemuksia. Teknillisessä korkeakouluopetuksessa on yhä polttavampana noussut esille kysymys perustieteitä koskevan opetuksen syventämisestä. Kun kehitys tuo jatkuvasti ja erittäinkin teknillikan alalla uusia opetettavia asioita, on pakko jättää erikoistuminen vasta korkeakoulujen jälkeen tapahtuvaksi.

Helsingissä tapahtuva akateemisen sivistyneistön massatuotanto irroittaa opiskelijat yhteiskunnasta mm. sen johdosta,

että Helsingissä ylioppilaat joutuvat olosuhteisiin, jotka ovat heille vieraita ja joilla ei ole kosketuskohtia niihin ongelmiin, jotka kotimaakunnassa ovat keskeisiä.

Kotiseudun jääminen kauas heidän kehityksensä tärkeimmässä vaiheessa taas vieroittaa heidät sikäläisistä kysymyksistä, niin että kotiseudullaankin he tuntevat itsensä juurettomiksi.

Korkeakoulut Helsingissä ovat kasvaneet niin suuriksi, että ylioppilaiden harrastus ylioppilasmaailmankin kysymyksiin heikkenee — heidän osuutensa on lähinnä äänen antamista edustajistojen vaaleissa. Näinollen vapaa-ajoina he eivät jaksa tuntea kiinnostusta yleisiin kysymyksiin. Mikäli opiskeluaika ei ole eristäytymistä lukukammioon, jotta tutkimukset tulisivat mahdollisimman pian suoritetuiksi, vain huvitteluluontoiset ajanvietteet jaksavat enää vetää vapaa-ajoina puoleensa. Ylioppilaselämä, mikä liittyy osana korkeakoulujen kasvatusjärjestelmään, on siten menettänyt otettaan sellaisten vaikutteiden antajana, jotka myöhemmin voisivat olla hedelmöittämässä elämäntehtävää suoritettaessa. Varsinkin ne tehtävät, jotka kotimaakunnassa odottavat, jäävät Helsingin ilmapiirissä muiden pyrkimysten varjoon,

Mutta vieraantuuksaan opiskeluaikana yleisistä kysymyksistä akateeminen sivistyneistömme jää valittettavan vieraaksi yhteiskuntamme ajankohtaisille ongelmille. Heistä tulee vain passiivisia sivusta-

katsojiä. Suomen Kristillisen Ylioppilasliiton puheenjohtajana olen joutunut toteamaan, miten Turulla on toisenlainen vaikutus aktiivisuuden herättäjänä kuin Helsingillä, mikä ilmenee mm. siinä, että pääosa viime aikojen keskeisimmistä työntekijöistä mainitussa liitossa on Turun kasvatteja huolimatta sen vähäisestä ylioppilasmäärästä. Viime vuosisadalla ja tämän vuosisadan alkuvuosikymmeninä sivistyneistömme samoin kuin yliopistonkin asema yhteiskunnassamme oli toinen, selvästi enemmän suuntaa näyttävä. Mutta tällöin Helsinki ei ollut sellainen suurkaupunki kuin nykyään eivätkä yhden professorin kouluttamat ylioppilasmäärät sellaisia kuin nykyään.

Monet edellämainituista epäkohdista vähenevät, kun korkeakouluopetusta kehitetään muuallakin kuin Helsingissä. Tämä tarkoittaa, että Helsingin korkeakouluissa kehitys on suunnattava opetuksen tehostamiseen ja oppilasmäärien lisäämistä on vältettävä, jos opetus voidaan muuallakin järjestää ilman, että opetuksen taso laskee.

Puuttumatta yksityiskohtiin haluan vain todeta, että Oulun yliopistossa tällainen järjestelymahdollisuus on olemassa. Ehdotuksessa on lisäksi kiinnitetty erityistä huomiota siihen, että kustannukset oppilasta kohden eivät tule mainittavasti poikkeamaan siitä mitä vastaavan opetuksen järjestely Helsingissä maksaisi.

Nykyinen ajankohta tarjoaa korkeakoululaitoksemme de-sentralisaatioon hyvän tilaisuuden, kun ylioppilasmäärien lisääntymisen vuoksi valtion on joka tapauksessa välttämätöntä lisätä akateemisen sektorin osuutta sivistysmenoihinsa. Uusien korkeakoulukeskusten luominen Jyväskylään, Ouluun ja Tampereelle sekä Turun korkeakoulujen määrärahojen korottaminen ajan vaatimalle tasolle on nyt vähintään yhtä tärkeää kuin opetuksen tehostamiseen tähtäävät toimenpiteet Helsingin korkeakouluissa. Näiden maakunnallisten korkeakoulukeskusten suhteen onkin löydetty sellaiset linjat, että ei tarvitse syntyä haitallista kilpailua akateemisessa koulutuksessa. Jo sen yleisen kehityksen valossa, mitä maassamme parhaillaan tapahtuu mm. väestön muuttoliikkeen suhteen, tällaisten paikallisten henkisten keskusten synnyttäminen on ensiarvoisen tärkeää.

Meillähän Helsinki ja sen lähiympäristö on tullut sel-laiseksi muuttoliikkeen päätekohtaksi, että siitä on muodostumassa valtakunnallisesti mitä vaikein ongelma.

Jos nykyistä siirtovauhtia ei kyetä hillitsemään, miespolven kuluttua Helsingin alueella lähiympäristöineen asuu pitkälti toista miljoonaa asukasta, vaikka maan koko asukasmäärä ei saavuta 5 miljoonan rajaa. Ulkomailla on viime aikoina kiinnitetty tällaisen virhekehityksen estämisessä erityistä huomiota korkeakoululaitoksen voimistamiseen juuri vaikeimmilla alueilla, koska korkeakou-

lut ovat niitä tekijöitä, jotka kykenevät synnyttämään itenäisiä henkisiä keskuksia, jotka sitten ovat omiaan vetämään muutakin kehitystä puoleensa.

Vaikein alueemme on Pohjois-Suomi. Sen perusvaikeus on talouselämän yksipuolisuudessa. Oulun ja Lapin lääneissä ovat teollisuuden maksamat palkat asukasta kohden vain neljännes siitä mitä ne ovat maan eteläisissä lääneissä.

Toisaalta Oulun ja Lapin lääneissä on tämän vuosikymmenen alkupuoliskolla jouduttu uhraamaan työttömyyteen asukasta kohden n. 4 kertaa niin paljon kuin koko maassa keskimäärin. Kun Oulun yliopiston perustaminen voidaan rakennusten suhteen melkoiselta osaltaan hoitaa juuri työttömyyteen tarvittavan rahoituksen avulla, tältä osalta se ei merkitse korkeakoulujen määrärahan kaventamista. On varmasti parempi, että työttömyyttä Pohjois-Suomessa hoidetaan niin.

että luodaan siellä sellainen uusi pohja talouselämälle, joka aikanaan poistaa tämän pysyväksi muoostuneen ongelman, kuin että työttömät kuljetetaan vuosittain Etelä-Suomeen.

Nimenomaan teknillisen tiedekunnan perustaminen Oulun yliopistoon on tältä kannalta ensiarvoisen tärkeää.

Kun aikanaan laadittiin Ota-

niemi-suunnitelma korkeimman teknillisen opetuskeskämme kehittämiseksi, ei vielä oltu herätty näkemään niitä haittoja, joita korkeakoulupoliittikkamme yksipuolisesta Helsinkiin suuntautumisesta aiheutuu. Yhä edelleen sivuutetaan oleellinen korkeakouluopetuksen tavoite, jos korkeakoulua kehitettäessä lähdetään vain niistä näkökohdist, jotka korkeakoulun oman kehityksen kannalta ovat tärkeitä. Tällainen ajattelutapa heijastuu mm. siinä, että teknillisen korkeakoulun laajentamista perustellaan pääasiassa sillä, että maan insinööri- ja arkkitehtitarve voidaan hoitaa Ota-memestäkin käsin. Kyllähän korkeakouluja on mahdollista paisuttaa hyvinkin suuriksi, mutta se ei ole maan sivistyselämän kannalta oikea suuntaus. Teknillisellä alalla olisikin pantava päähuomio siihen, miten parhaiten voidaan kehittää kyseessäolevia tekniikan aloja ja miten korkeakouluopetusta voitaisiin laadullisesti parantaa. Tässä on silloin syytä ottaa huomioon mm. se, että kunkin alan johdossa pitäisi olla useampi kuin yksi professori itsenäisesti omia ideoitaan kehittämässä.

Jos Oulun yliopistoon saadaan esimerkiksi rakennusinsinöörien koulutuksessa tarvittavat ammattiainneiden professorit, tämä on omiaan kiihdyttämään näiden alojen tutkijoita, koska heille siten tulee tavoitteita mihin pyrkiä.

Vaikka Oulun yliopiston suhteen kysymys on vasta suunnit-

telmasta, on sillä jo tässä suhteessa ollut myönteistä vaikutusta. Tämä toisaalta osoittaa perusteettomaksi sen väitteen, ettei Ouluun olisi saatavissa päteviä opettajavoimia. Oulun kaupungin ainutlaatuiset lupaukset aineellisista eduista ovat myös omiaan näitä vaikeuksia poistamaan.

Kun Otaniemi-suunnitelma laadittiin, se sisälsi korkeakoulun siirtämisen nykyiseltä paikaltaan sekä laboratorioitten rakentamisen. Tämä suunnitelma jo sellaisenaan on niin laaja, että teknillisen korkeakoulun opettajaneuvoston laattima toteuttamishjelmakin on jaettu 10 vuoden osalle. Sen jälkeen kun ajatus Ouluun perustettavasta teknillisestä tiedekunnasta on tullut julkisuuteen, on Otaniemi-suunnitelmaa kiirehditty laajentamaan. Teknillisen korkeakoulun taholla on korostettu sitä, että jo olemassaolevat laitokset on ensin saatava valmiiksi ennenkuin uusia korkeakouluja ryhdytään perustamaan. Kun nyt näyttää Otaniemi-suunnitelmassa painopiste siirtyneen korkeakoulun laajentamiseen, ei enää ole kysymys jo olemassaolevien laitosten saamisesta toimintakykyisiksi.

Akateemisen koulutuksen ja tieteellisen tutkimuksen osuus valtion menoarviossa on meillä vähitellen jäänyt niin pieneksi, että maamme on luettava tässä suhteessa takapajuisten maiden joukkoon.

Tähän on osaltaan ollut vaikuttamassa korkeakoulupolitiikkamme yksipuolinen Helsinkiinsuuntautuminen. Kun viime vuosina on näkynyt viitteitä siitä, että ollaan siirtymässä myös maakunnallisten kulttuuritarpeitten huomioonottamiseen, on ollut havaittavissa selvää myötämielisyyden kasvua eduskuntapiireissä korkeakouluopetusta kohtaan.

Viime vuonna STS:n valtuuston kokouksessa pohdittiin keinoja yleisen myötämielisyyden virittämiseksi teollista yritteliäisyyttä kohtaan. Kyllä tällaista myötämielisyyttä maassamme on, jos teknillisiä kysymyksiä ei pyritä kehittämään siihen suuntaan, että vain pieni osa maasta on rintamaita ja pääosa on tuomittu ikuisesti takamaaksi.

Pentti Kaitera.