

## **Pedagogista järjestystä tekniikan opettajan päähän**

*Tekniikan alalla pedagogiseen koulutukseen liittyi aikoinaan paljon ennakkokäsityksiä. Opettaminen ymmärrettiin kulttuurin siirtämisenä edelliseltä sukupolvelta seuraavalle, jolloin opettajan tehtävä oli jakaa mahdollisimman paljon oikeaa tietoa oppilaille. Arvioinnin tavoitteena oli, että luokan keskiarvon piti tietyllä aikavälillä olla seitsemän ja puoli. Suurin osa ennakkokäsityksistä liittyi kuitenkin opettajankoulutuksen laajuuteen ja opettajien rekrytointiongelmaan.*

### **Asiaa kokeiltiin ja pohdittiin huolella**

Ajatus opettajien pedagogisesta koulutuksesta oli vireillä jo 1940-luvulla, mutta sen voidaan sanoa alkaneen vasta vuonna 1962, kun kauppa- ja teollisuusministeriö ilmoitti eduskunnan myöntäneen varoja teknillisten oppilaitosten opettajille järjestettäviä pedagogisia opettajan valmistumiskursseja varten.

Yli kuusisataa teknillisten oppilaitosten opettajaa sai opastusta työhönsä joko professori Matti Peltosen johdolla toteutetuilla lyhytkursseilla tai niitä seuranneilla professori Lasse Lampisen johtamilla kesä- ja jatkokursseilla. Valmistumiskursseja toteutettiin noin kymmenen vuoden ajan.

Suunnittelutyötä teknillisten oppilaitosten opettajien pedagogisesta koulutuksesta ja sen laajuudesta käytiin kaiken aikaa, mutta vasta keskiasteen koulun uudistuksen toimeenpanon myötä pedagoginen koulutus määrättiin pakolliseksi myös teknillisten oppilaitosten opettajille.

### **Ensiaskleet otettiin Hämeenlinnassa**

Ensimmäiset teknillisten oppilaitosten opettajille tarkoitetut pedagogiset kurssit toteutettiin Ammattikoulujen Hämeenlinnan opettajaopistossa (AHO). Koulutus oli vapaaehtoista ja se oli tarkoitettu erityisesti nuorille opettajille. Kevääl-

lä 1966 kurssitoiminta aloitettiin Ammattikasvatushallituksen (AKH) toivomuksesta Tampereella.

### TOPKO pääsi vauhtiin v. 1986

Teknillisten oppilaitosten valtakunnallinen opettajankoulutuskeskus (TOPKO) perustettiin vuonna 1986. Keskus toimi Tampereen teknillisen oppilaitoksen osastona ja se oli yksi 19:stä maassamme toimineesta ammatillisesta opettajankoulutuskeskuksesta. Opettajankoulutuskeskuksen henkilökuntaan kuului johtajan lisäksi kaksi yliopettajaa, kaksi suunnittelijaa ja sihteeri. Lisäksi opettajankoulutukseen liittyvää opetusharjoittelua hoiti 29 koulutettua ohjaavaa opettajaa. Ohjaavat opettajat olivat teknillisten oppilaitosten opettajia, jotka olivat saaneet tähän tehtävään erityisen koulutuksen.

### Vapaaehtoisuus muuttui velvollisuudeksi

Vuonna 1988 alkaen jokaisen uuden tekniikan opettajan tuli osallistua opettajankoulutukseen. Koulutukseen tosin sai osallistua myös aiemmin virkaan nimittetyt sekä muut päätoimiset opettajat. Koulutusohjelman laajuus oli 20 opintoviikkoa ja se suoritettiin kahden vuoden aikana työn ohessa.

Teknillisten oppilaitosten opettajat olivat korkea-asteen koulutuksen saaneita oman alansa asiantuntijoita.



*Opettaja nähtiin tiedon siirtäjänä, jolloin pääpaino opetuksessa oli oikean tiedon jakamisessa.*

Pedagogisen koulutuksen tavoitteena oli antaa heille asiantuntijuuden lisäksi valmiuksia innostaa opiskelijat oppimaan tulevilta insinööreiltä edellytettäviä tietoja ja taitoja.

## Ammattikasvatushallitus (AKH) ohjasi toimintaa

Kiinalaisen viisauden mukaan:

*Jos ajattelet yhtä vuotta, kylvät viljanjyvän*

*Jos vuosikymmentä, istutat puun.*

*Jos vuosisataa, kasvatat ihmisen.*

Samansuuntaisesti ohjeisti myös AKH: ”Opettajankoulutuksen tavoitteena on antaa perusta jatkuvalle ja systemaattiselle opettajan ammattitaitoa edistävälle elinikäiselle kasvulle siten, että opettaja etsii aktiivisesti oppimisen mahdollisuuksia yksilöissä ja optimoi toimenpiteensä yhteiskunnan koulutukselle asettamien odotusten mukaisesti (AKH, 1991).



*Kuva opettajasta muuntui lähemmäksi muotoilijaa, jolloin opettajalla nähtiin olevan selkeä kuva ”tuotteelle” esim. insinöörille asetetuista vaatimuksista.*

## Koulutusta kehitettiin ja sen laatua tutkittiin

Väitöskirjassani ”Teknillisten oppilaitosten opettajankoulutuksessa olevien opettajien pedagogiset merkitysrakenteet ja niiden kehittyminen”, vuodelta 1996, tarkastelin opettajankoulutuksessa vuosien 1990 – 1992 aikana olleiden opettajien käsityksiä opettajan roolista, opetuksesta ja oppimisesta.

Tulokset antoivat aihetta seuraaviin johtopäätöksiin:

1. Uusien opettajien mielikuvat ja uskomukset opetuksen päämääristä ja hyvästä opettajasta olivat muutosta hidastava voima opettajankoulutuksessa, eivätkä ne juurikaan muuttuneet koulutuksen aikana.
2. Opettajankoulutus antoi hyvät mahdollisuudet opiskelijatuntemuksen kehittymiseen. Opettajankoulutuksen käyneet ”vanhat” opettajat olivat opetuksessaan opiskelijakeskeisempiä kuin uudet opettajat. Opiskelijatuntemus ilmeni erityisesti opetuksen tason valinnassa.

3. Opettajan roolikäsitys muotoutui yhteistyökykyisyyttä ja opiskelijaa huomiioonottavaan suuntaan. Tiedonvälittäjän roolista haluttiin pois.



*Opettaja kuvattiin lähinnä matkaoppaaksi, opittava aihe kumpuilevaksi maastoksi, jossa yhdessä liikutaan.*

### **Myös TOOLilainen antoi palautetta TOPKOLLE**

Opettajan mietteitä opettajankoulutuksesta vuonna 1992 TOOLILAISESSA

- *Lähtiessäni koulutukseen minulla oli jonkin verran ennakkoluuloja.*
- *Kurssin suoritettuani olen nyt jälkepäin mietiskellyt kurssin antia omalla koohdallani. Selvästi havaittava muutos omassa opetuksessani on pyrkiminen enemmän vuorovaikutteiseen opetukseen.*
- *On erittäin tärkeää, että TOPKO jatkossakin toimii teknillisten oppilaitosten opettajankoulutuskeskuksena, koska heillä on nyt kehitettynä toimiva systeemi tekniikan alan opettajien kouluttamiseen.*

### **TOPKOn koulutus kiinnosti myös TTKK:ta ja TTY:tä**

Ensimmäisen kerran pedagogista koulutusta Tampereen teknillisen korkeakoulun opettajille järjestettiin jo vuonna 1983. Vuosien 1991- 1993 aikana TOPKO toteutti TTKK:n opettajille 2 op:n laajuisia pedagogisia kursseja ja sai arvostavaa palautetta työstään.

- *Koulutus oli sangen merkityksellinen. Vuosikymmenen opettamisen jälkeen on varmasti alan asiantuntija. Mutta miten opettaa, onkin sitten toinen juttu. Siksi olisikin ehkä hyvä velvoittaa myös korkeakoulun opettajakunta läpikäymään jonkinasteinen pedagoginen koulutus.*

- *Koulutus auttoi valaisemaan opiskelijan kannalta ajattelua. Tuli uusia asioita oppimisesta – siirtyminen opettamisesta oppimiseen.*
- *Asennemuutos opettajasta oppimisen auttajaksi ja oppijan asemaan sai alkunsa.*



*Aurinkoa tarvitsevat myös nykyiset ja tulevat opiskelijamme, siksi pääpaino opettajan työssä on olemassa olevan kasvun hoitamisessa (lannoitus, kasvu ja kitkeminen).*

### **Monialaisena TAOKKin suosio kasvoi**

Vuonna 1996 ammatillinen opettajankoulutus organisoitiin uudelleen. Alakoh-  
taisia opettajankoulutuslaitoksia yhdistettiin viideksi ammatilliseksi opettaja-  
korkeakouluksi. TOPKOsta ja Kurun normaalimetsäoppilaitoksen opettajan-  
koulutusosastosta muodostettiin TAMKin yhteydessä toimiva Tampereen am-  
matillinen opettajakorkeakoulu eli TAOKK.

Opettajaopiskelijaryhmistä tuli monialaisia, aloituspaikat lisääntyivät 100:sta  
260:een ja koulutusta alettiin toteuttaa Tampereen lisäksi Kuopiossa, Porissa,  
Seinäjoella, Kokkolassa ja Lappeenrannassa. Vuodesta toiseen TAOKK osoittau-  
tui Suomen halutuimmaksi ammatilliseksi opettajakorkeakouluksi. Yhteistyö  
TTY:n (ent. TTKK) kanssa laajeni 25 op:n yliopistopedagogiseksi koulutukseksi.



*Vuoteen 2002 mennessä  
ohjaavien joukko oli  
kasvanut reippaasti ja  
joukkoon kuului muita-  
kin kuin tekniikan opet-  
tajia.*

## Opetussuunnitelman periaatteet vahvalla pohjalla

Keskeinen työväline opettajan työssä on ollut hänen käyttöteoriaansa: käsityksensä opiskelijasta (ihmisestä), tiedosta ja oppimisesta. Aivan kuten tutkija tarkastelee ilmiöitä useammasta näkökulmasta on TAOKKin opetussuunnitelmassa opettajuutta vuodesta 2004 lähtien tarkasteltu kolmesta näkökulmasta (soihdunkantaja, luotsi ja kalastaja).



Opettaja soihdunkantajana



Opettaja luotsina



Opettaja kalastajana

Suunnitelma on päättynyt kiinalaiseen viisauteen, joka annetaan matkalle mukaan niin uusille opettajille kuin Sinulle Toolilaisen lukijana:

Mene ihmisten luo,  
elä heidän kanssaan,  
opi heiltä, rakasta heitä.  
Ala siitä mitä he osaavat,  
rakenna sille, mitä heillä on.