

## Uusi fonetiikan käsikirja

*Manual of Phonetics.* Toimittanut BERTIL MALMBERG. Amsterdam 1968. 568 s.  
Hinta 135:90 mk.

Lundin yliopiston professori Bertil Malmberg on eräässä artikkelissa tarkastellut fonetiikan ja foneetikon erikoislaatuista asemaa: Kaikilla on jonkinlainen käsitys siitä, mitä historialla, eng-

lannin kielellä tai matematiikalla tarkoitetaan, samoin siitä, mitä näiden alojen työkenttään sisältyy. Mutta foneetikko tutkii ääniaaltoja olematta fyysikko, artikulaatioelimiä olematta fysio-

logi ja kuuloelimiä sekä kuulohavaintoja olematta otologi tai psykologi. Foneetikko tutkii ranskan, venäjän tai saksan kielen ääntämistä olematta silti romanisti, slavisti tai germanisti. Kielitieteellinen fonetiikka on humanististen tieteitten kentässä tyypillinen rajatiede, joka käyttää hyväkseen traditionaalin käsityksen mukaan humanistiselle ajattelutavalle varsin kaukaisten tieteenalojen saavutuksia.

Jos vanha artikulaatiotoimintojen yksityiskohtia selvittelevä instrumentaalifonetiikka jo kohtasi vastustusta — tai väärinkäyttöä — vanhemman polven kielimiesten piirissä, saattaa olla, että viime vuosikymmeninä puolestaan elektroniteknikan ja akustiikan ylivalta on uudelleen vieroittanut fonetiikan piiristä monia kielentutkijoita: tutkimus on ollut suurelta osalta keskittynyttä sellaisiin ääniaaltojen analyysin yksityiskohtiin, joille ei ole ilman koko laajan tutkimuskentän hallintaa helposti löytynyt sovellutuksia puhtaasti kielelliseen tutkimukseen, saati käytännön kielenopetukseen. Toisaalta foneettinen tutkimus ja alan julkaisujen määrä on paisunut niin suureksi, että yleisnäkemyksen saaminen ilman eri tutkimusaloja esitteleviä kokooma- ja hakuteoksia on käymässä ylivoimaiseksi.

Tänä vuonna ilmestynyt Bertil Malmbergin toimittama fonetiikan käsikirja *Manual of Phonetics* on uusin tämän alan kokoomateosten valitettavan harvalukuisessa sarjassa. Uusi käsikirja sisältää 18 eri alojen asiantuntijoiden artikkelia, joista jokaiseen liittyy laaja kirjallisuusluettelo, sekä käyttökelpoisen henkilö- ja asiahakemiston. Artikkelit käsittelevät fonetiikan kielitieteellisiä perusteita (Malmberg), akustisia peruskäsitteitä (Winckel), ääntöelinten toiminnallista anatomiaa (Sonesson), fonetiikan auditiivisia (Lafon) ja psykologisia perusteita (Black & Singh), tilastollisia menetelmiä (Karlsgren), puheen kommunikaatioprosessia (Peterson), puheprosessin analyysia ja synteesiä (Fant),

kurkunkpään toiminnan mekanismia (van den Berg), ihmisen artikulaatiomahdollisuuksia (Catford), röntgen-, palatografia- ja labiografiamenetelmiä (Strenger), prosodisia ilmiöitä (Fry), fonologian ja fonetiikan suhdetta (Jakobson & Halle), fonotaktisia näkökohtia (Sigurd), fonetiikan ja kielen kehityksen suhteita (Martinet) sekä fonetiikan suhdetta sosiologiaan (Sommerfelt), patologiaan (Luchsinger) ja estetiikkaan (de Groot). Toimittajan omassa artikkelissaan osoittama tutkimuksen mielenkiinnon siirtyminen yksipuolisesta akustisesta kuvauksesta takaisin auditiivisiin havaintoihin ja artikulaation tutkimukseen näkyy siis käsikirjan kokoonpanostakin. Kokoomateoksessa aina piilevä eri artikkelien päällekkäisyyden vaara on onnistuttu välttämään, vaikka juuri artikulaatioon ja ääntöelinten toimintaan liittyviä kysymyksiä käsitelläänkin useammassa kuin yhdessä artikkelissa. Laajan teoksen eri kappaleiden seikkaperäisempi esittely on tässä yhteydessä tuskin tarkoituksenmukaista, koska jokainen lukija luonnollisesti tarkastelee kokonaisuutta oman erikoisalansa perspektiivistä; edellinen aihepiirien luettelo antanee karkean kuvan siitä, millaisten kysymysten piiristä käsikirjalla on jotain tarjottavanaan.

Kirjan laajin ja kokeellisen fonetiikan kannalta kenties antoisin artikkeli on professori Gunnar Fantin esitys akustisista analyysi- ja synteesimenetelmistä. Liian usein akustisia analyysikäyriä (esim. spektrogrammeja) käytetään vain maallikkoa harhaanjohtavana mutta asiantuntijalle mitään sanomattomana tekstin kuvituksena, tai niistä tehdään sellaisia mittauksia ja päätelmiä, joihin akustiset tosiasiat ja laitteiden toimintaperiaatteet eivät oikeuta.

Fant käsittelee artikkelinsa jälkiosassa tämän päivän kokeellisen fonetiikan erästä keskeistä metodia: foneettisten parametrien tutkimusta puhesyntetisaattoreiden avulla. Sitten 1950-luvun alun *Pattern-Playback* -laitteiden syntetisaatto-

rit ovat kehittyneet yhä monipuolisemmiksi ja suuremmiksi yksiköiksi. Yleisenä mutta ei kielitieteellisen fonetiikan tutkimuksen kannalta aina toivottavana suuntauksena on ollut tutkimustyön sekä yhä suurempien laitekompleksien keskittyminen johtaviin puhelin- ja kommunikaatiotekniikan tutkimuslaitoksiin ja laboratorioihin. Suurten ja kalliiden yksikköjen, kuten vocoderlaitteiden, kohdalla tämä on ymmärrettävää, mutta samalla on mielestäni olemassa se vaara, että sellaiset lingvistisesti mielenkiintoiset kohteet, joilla ei ehkä ole välitöntä sovellusta kommunikaatiotekniikassa, jäävät suurten laitosten tutkimusprojektien jalkoihin. Niiden ulkopuolella, esimerkiksi yliopistojen fonetiikan laitoksissa, tutkimukset taas jäävät kokeisiin vaadittavien usein suhteellisen yksinkertaisten ja hinnaltaan kohtuullisten laitteiden puuttumisen vuoksi suorittamatta.

D. B. Fry käsittelee prosodisia ilmiötä, joiden tärkeimmät fysikaaliset parametrit ovat löydettävissä äänen keston, intensiteetin ja perussävelen frekvenssin suhteista. Prosodisiksi tai suprasegmentaaleiksi nimitetään sellaisia kielen piirteitä, joiden kontrastiivi funktio käytää hyväkseen useampien foneemien jonoja, toisin kuin foneemien luontaiset (*inherent*) vastakohtapiirteet. Ahtaasti ajatellen äänneiden pituus ei ole siis sillä tavoin äännesegmenttien yläpuolinen piirre kuin painotus, sävelaksentit tai funktionaalinen lauseintonaatio. Sellaisissa distinktioissa kuin *tuli-tuuli* tai *kato-katto* pituuden voi näet katsoa liittyvän yksittäisten foneemien ominaisuuksiin, mutta pituuksien kontrastit käsittävät luonnollisesti myös tavut ja kokonaiset sanat.

Koska suprasegmentaalit piirteet eivät ole funktioiltaan niin selvästi jäsenyneitä kuin kielen segmentaali fonologinen järjestelmä, on niiden käsittelyssäkin havaittavissa häiritsevää termien ja abstraktiotasojen sekavuutta. On muistettava, että kielen funktionaalisia yksiköi-

tä, esim. pituutta, painoa ja intonaatiota, ei voi kuvata yksin sen akustisen tai perkeptuaalin parametrin avulla, johon kukin näistä piirteistä usein yhdistetään; äänneiden pituusdistinktion liittyy monissa kielissä keston eli ääntöajan lisäksi myös pitkän ja lyhyen äänneen laatuero, mahdollisesti myös ero liittymässä, intensiteetissä tai tavun sävelkulussa. Painon tärkeimmäksi akustiseksi parametriksi on vastaavasti useissa tutkimuksissa todettu, ei äänen intensiteetti, vaan puheen sävelkulkun. Selvimmin on vain yhden fysikaalisen muuttujan avulla kuvattavissa puheen sävelkulkumallisto eli kielen intonaatio.

Melkoisen huomion Fryn laajahkossa artikkelissa saavat osakseen ns. sävelkielten yksittäisten tavujen puitteissa esiintyvät sävelaksentit (*tone*) ja kokonaisten lauseiden syntaktiseen ja ekspressiiviseen sisältöön vaikuttava sävelkulkutapa eli intonaatio. Problematiikkaa ja tutkimustuloksia käsittelevästä runsaasta lähdekirjallisuudesta jää hiukan kaipaamaan esim. Iván Fónagyin ja Klára Magdicsin laajoja tutkimuksia unkarin kielen intonaatiosta sekä kenties uutuutetaan poisjäänyttä Philip Liebermanin teosta *Intonation, Perception and Language* (1967), joka sisältää uusia, mielenkiintoisia teorioita intonaation motorikasta.

Roman Jakobson ja Morris Halle tarkastelevat fonologian ja fonetiikan suhteita artikkelissaan, joka käsittelee jo perusteoksista *Preliminaries to Speech Analysis* ja *Fundamentals of Language* tunnetuksi tullutta distinktiivien piirteiden järjestelmää. Bengt Sigurdin kielen fonotaktisten rakenteiden tutkimuksella on käytännön merkitystäkin esim. kielen automaattisia tavutusohjelmia laadittaessa. Fonotaktinen kuvaus tai »fonologinen kielioppi» sisältää sen kielen säännösten, joka määrää, millaisia vokaaleja, konsonantteja ja konsonanttityhtymiä sallitaan sanan tai tavun eri asemassa.

André Martinet käsittelee artikkelis-

saan ominta alaansa: evolutiivista foneetiikkaa. Ääntenmuutosten foneettisten lakien rakentelun, jota tiettyinä aikana pidettiin historiallisen fonetiikan äärimmäisenä tavoitteena, on nyttemmin syrjäyttänyt fonologisten järjestelmien dynamiikan ja kehityksen tutkimus. Mutta Trubetzkoy'n fonologisen systeemin ja systeemiharmonian käsitteetkään eivät yksistään pysty selittämään muuta kuin kielen foneettisen kehityksen erillisiä kehityspiirteitä. Martinetin mukaan edessä olevan umpikujan ohittamiseksi kaikki ilmiöt on palautettava kausaalisuuden kehyksiin ja korostettava ilmaisu-tarpeen ja ääntöelinten toimintaedellytysten alituista vastakkaisuutta, joka viime kädessä sisältyy Martinetin määrittelemään systeemin ekonomian käsitteeseen.

Manual of Phonetics on tarkoitettu korvaamaan L. Kaiserin v. 1957 toimittamaa ja käyttäjiensä käsissä jo kullunutta samannimistä teosta. Malmbergin käsikirja on kuitenkin olennaisesti uusi: vanhemmassa käsikirjassa esiintyneistä artikkeleista on mukaan kelpuutettu vain pari, niistäkin toinen osittain uudelleen muokattuna. Vuosikymmenen

taival erityisen ripeästi kehittyvällä alalla edellyttää luonnollisesti muutoksia tämänlaatuiseen alan tutkimusmenetelmien ja viimeaikaisten tulosten läpileikkaukseksi tarkoitettuun kirjaan, mutta sopii epäillä, onko Kaiserin teoksen nimen siirtäminen itse asiassa aivan uudelle julkaisulle ollut tarpeen. Jossain mielessä harhaanjohtava nimi ei tietenkään vähennä sitä merkitystä, mikä tällaisella kompendiumilla on yleisnäkemyksen antajana ja foneettisesti orientoituneen kielimiehen eri kysymysten lähteille ohjaavana käsikirjana. Sen sijaan maallikkoa fonetiikan kysymysten pariin johdattellevaksi lukemistoksi, jollaiseksi toimittaja myös teosta suosittelee, Manual of Phonetics on varmaankin liian vaikeatajuinen. Jopa fonetiikkaan jonkin verran perehtyneen opiskelijan tarpeiksi toivoisi moniin teoksen artikkeleihin enemmän johdattellevaa ja käytännön tutkimusprobleemeihin liittyvää perustietoutta. On tietenkin myönnettävä, että 'kansantajuisempänä' ja yksityiskohtaisempänä käsikirja olisi paisunut nykyistä vieläkin laajemmaksi ja hinnaltaan vastaavasti kalliimmaksi.

JAAKKO LEHTONEN