

Suomen ja englannin vokaalit tutkimuksen kohteena

Prof. ANTTI SOVIJÄRVEN lausunto Turun yliopiston humanistiselle tiedekunnalle hiukan lyhennettynä..

Toimittuani arvoisan Tiedekunnan pyytämänä toisena vastaväittäjänä 24. 5. 1965 pidetyssä väitöstilaisuudessa, jossa fil. lis. KALEVI WIIKIN kirjoittaman tohtorinväitöskirjan »Finnish and English Vowels» (192 sivua) julkinen tarkastus suoritettiin, pyydän kunnioittavasti esittää seuraavan lausunnon.

Koska olemme toisen vastaväittäjän professori Bertil Malmbergin kanssa tehdyin työnjakosopimuksen mukaisesti suorittaneet tehtävämme siten, että hän on kiinnittänyt päähuomion strukturalistiseen ja oppimisongelmia koskevaan puoleen ja että minun osuutenani ovat lähinnä kokeellisia menetelmiä koskevat seikat, esitän lausunnossani ennen kaikkea sellaisia näkökohtia, jotka liittyvät jälkimmäisiin asioihin.

Kokeellisfoneettinen, formanttien ja kestosuhteiden mittaamiseen käytetty perusmateriaali on saatu viiden suomalaisen ja viiden englantilaisen koehenkilön ääntämistä puhunnoksista. Kaikki koehenkilöt ovat ääntäneet n. 350—500 koesanaa. N. 85 % niistä on analysoitu Michiganin yliopistossa Bell Telephone-laboratorioiden »Model D» -spektrografilla ja n. 15 % Turun yliopistossa Kay-sonagrafilla. Formanttien sijaintia koskevat mittaukset on tehty suurimmaksi osaksi pelkästään ns. perusspektrogrammien avulla ja käyttämällä *leveä-*kaistasuodatinta, jonka ansiosta formanttijuovat tulevat selvästi näkyviin. Toisaalta yksityisten spektrogrammien osalta mittaustarkkuus kärsii tällaista menetelmää käytettäessä, koska leveäkaistaisen juovan avulla ei ole aina mahdollista määrätä täsmällistä formanttikeskuksen paikkaa. Virhe saattaa olla formanttialueen osasävelten keskinäisistä voimakkuussuhteista ja frekvenssi-eroista riippuen suuruudeltaan jopa 90—

220 Hz. Sitä paitsi virhelukema on melkein aina plus-merkkinen, joten todelliseen formanttikeskukseen verrattuna saadaan yleensä liian korkeita lukemia.

Edellä mainitut virhelukemaa koskevat päätelmäni nojautuvat niihin Kay Electric Companyn julkaisemiin leveä- ja kapeakaistasuodattimien mittauskalibrointia koskeviin käyriin, jollaisia väitöskirjassa ei ole kosketeltu ja joiden mukaisesti mm. Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksessa oleva sonagrafi toimii. Väittelijä ei voinut todistaa väitettään, että Kay-yhtiössä olisi kyseisten käyrien edustama kalibrointi äskettäin muutettu Turun yliopistossa olevan sonagrafin osalta sellaiseksi, joka vastaa tutkimuksessa toisena spektrografina käytetyn *Model D:n* kalibrointia, koska hänellä ei ole kummastakaan spektrografista kyseisiä kalibrointikäyriä.

Käsitykseni mukaan epäjohdonmukaista äänteiden rajoitusmenetelmää on käytetty siltä osin, mikä koskee klusiilien ja ennen kaikkea tenuisten laukeamähälyn tyypillisen frikatiivisen osan poisjättämistä klusiilien kestopista ja vastaavasti sen sisällyttämistä seuraavan vokaalin keston. Tällöin syntyy joskus jopa useiden sadasosasekuntien pituinen mittaus-tuloserö. Aspiraatio-osan lukemisesta seuraavaan vokaaliin voidaan myös olla eri mieltä, koska on kysymys soinnittomasta aineksestä.

Vokaalien laatueroihin olisi saatu todennäköisesti lisävalaisua, jos formanttimittauksia koskevia tuloksia olisi runsaammin käsitelty myös siltä pohjalta, joka koskee viereisten konsonanttien värittävää vaikutusta. Englannin tumman l-variantin edellä olevan vokaalin allofoneja on tosin käsitelty, mutta muiden konsonanttien tai niiden tiettyjen



ryhmien (kuten dentaalien ja palataalien) yleistä erilaista vaikutusta ei ole tutkittu. Esikuvia tällaiseen detaljitutkimukseen olisi kuitenkin ollut ulottuvilla.

Tekijä pitää ilman vakuuttavia perusteita englannin [ɹ]-vokaalin fonemaattisena varianttina diftongien [aɪ] ja [aʊ] ensimmäistä komponenttia, jonka laadun hän katsoo olevan niin lähellä [ɹ]-vokaalia, ettei ole syytä suositella näiden varianttien merkitsemistä omilla merkeillään. Tarkistuksen vuoksi tekemieni sonagrafisten formanttimittausten perusteella laatuero on siksi selvä, että eri merkkejä olisi edelleenkin käytettävä näistä varianteista, jotka lisäksi ovat oppositiossa pitkään [a:]-vokaaliin nähden.

Pidän valitettavana sitä tekijän menetelyä, että hän on tietoisesti hylännyt Roman Jakobsonin alulle paneman, binaarisiin oppositioihin perustuvan foneemijärjestelmien kuvaustavan. Tätä käyttäen hän olisi käsitykseni mukaan välttynyt sellaisilta epämääräisiltä yleistyksiltä, jotka koskevat eräiden distinktioiden fysikaalista taustaa. Tätä kohtaa käsiteltäessä kävi ilmi jo prof. Malmbergin toteama puute: eräisiin foneemiin käsitteisiin kätkeytyvä epäjohdonmukaisuus tai epäselvyys.

Mittaustuloksia koskevien taulukoiden tai piirrosten laadinnassa on osoitettu suurta huolellisuutta ja tarkkuutta. Toisaalta voidaan olla eri mieltä eräiden kuvaustapojen tarkoituksenmukaisuudesta (ks. esim. s. 133, Chart 23, yläosa).

Sonagrammien aineistosta julkaistut

runsaat näytteet ovat selviä, mutta vannottavasti ei ole otettu mukaan yhtään näytettä tarkistusmittauksiin käytetyistä momentaanispektreistä eli sektoista, joita on tehty kaikkiaan 600.

Sinänsä laajaa lukeneisuutta todistavasta ja edustavasta kirjallisuusluettelosta jäin kaipaamaan mm. eräitä Pippingin ja Äimän tutkimuksia.

Teoksessa käytettyjen fonologisten, instrumentaalisten ja kuulohavaintoihin perustuvien testausmenetelmien hallinta on joistakin edellä mainitsemistani ja myös osaksi prof. Malmbergin esiintuomista puutteellisuuksista huolimatta korkeata luokkaa. Väitöskirja on esimerkillinen erityisesti siinä suhteessa, miten fonologisten johtopäätösten tueksi tai pohjaksi on saatu vankkaa empiiristä ainesta. Kysymyksen asettelu, jota prof. Malmberg on luvannut omassa lausunnossaan tarkemmin kuvailla, on teoreettiselta ja käytännölliseltä kannalta tuore, kiinnostava ja tärkeä.

Vieraan kielen oppimisen tiellä olevia foneettisia vaikeuksia on valotettu uusista aspekteista, nim. äännejärjestelmien välisten *rakenteellisten* laatu- ja kestoerojen taustalta lähtien.

Käsitykseni mukaan teoksella on lähinnä tässä mielessä uraa uurtava merkitys. Niinpä vieraan kielen opettamismenetelmien kehittämisessä tulee nyt julkaistuilla uusilla tai selvennetyillä oivalluksilla olemaan hedelmöittävä vaikutus.

Turussa toukokuun 24. päivänä 1965

ANTTI SOVIJÄRVI