

Suuri suomi–ruotsi-sanakirja. Helsinki:
WSOY 1997.

VIKS, ÜLLE 1992: *Väike vormisõnastik. I: Sissejuhatus & grammatika. Väike vormisõnastik II: Sõnastik & lisad*. Tallinn: Eesti Teaduste Akadeemia

Keele ja Kirjanduse Instituut.

ÕIM, ASTA 1991: *Sünonüümisõnastik*. Tallinn: oma kulu ja kirjadega.

— 1993: *Fraseoloogiasõnaraamat*. Tallinn: Eesti Teaduste Akadeemia Keele ja Kirjanduse Instituut.

VÄITÖSKIRJOJA LAPSEN FONOLOGIASTA

Sari Kunnari *Characteristics of early lexical and phonological development in children acquiring Finnish*. Acta Universitatis Ouluensis B 34. Oulu: Oulun yliopisto 2000.

Pirjo Turunen *Production of word structures: A constraint-based study of 2;6 year old Finnish children at-risk for dyslexia and their controls*. Jyväskylä Studies in Languages 52. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto 2003.

Lapsen kielenkehitys tarjoaa kiintoisia haasteita fonologian teorialle. Tutkimus on tuottanut uudella vuosituohannella jo useita suomea koskevia väitöskirjoja (Kunnari 2000; Savinainen-Makkonen 2001; Turunen 2003), artikkeleita ja oppikirjan (Kunnari ja Savinainen-Makkonen 2004). Tarkastelen tässä arvioissa näistä kahta väitöskirjaa.

LAPSEN ENSISANOJEN FONOLOGINEN ANALYYSI

Sari Kunnarin väitöskirja *Characteristics of early lexical and phonological development in children acquiring Finnish* on merkittävä kahdessa mielessä. Se on toisaalta laajin systemaattinen fonologinen kartoitus normaalia kehitystä edustavan suomenkielisen lapsijoukon ensisanoista. Toisaalta fonologinen tutkimus on useimmiten aloitettu vasta siitä ajankohdasta, jolloin lapsen sanojen muoto ja merkitys ovat selvästi ha-

vaittavissa eli noin kahden vuoden iästä, kun taas Kunnarin työ kattaa kehityksen varhaisimman ajan.

Väitöskirjan kieliasu on tiivistä, helpolukuista ja jäntevää. Taulukot ja graafiset esitykset ovat selkeitä ja ne on laadittu olennaiseen keskittyen. Erityinen ansio koituu tutkimuksen eri alakohteiden vertailusta muihin kieliin. Primaariaineiston muodostavat viideltä tytöltä ja viideltä pojalta kuukauden välein videoitu aineisto ja vanhempien päiväkirjamerkinnot. Sekä lapsen sanasto että äidin lapselle suuntaama sanasto on analysoitu. Lapset olivat Oulun seudulta, terveitä, korkean tason koulutusta edustavien vanhempien esikoisia. Tavoitteena oli kuvata 50 ensisanan kehitysvaihetta, joka sivulla 42 esitetyn tilaston perusteella kattoi aikavälin 8–22 kk (= 0;8–1;10), jolloin hitainkin lapsi oli saavuttanut nuo 50 sanaa.

Kirjallisuuskatsaus (luku 2) kattaa erinomaisesti kotimaiset ja kansainväliset jul-

kaisut ja on jäntevä ja hyödyllinen. Työn viidessä pääluvussa tekijä tarkastelee lasten sanaston kasvua (luku 5), sanan pituutta (6), tavurakennetta (7), konsonanttien artikulaatiopaikkaa ja -tapaa (8) sekä konsonantti-inventaareja (9). Vokaalien kehitys jää tutkimuksen ulkopuolelle. Kunkin luvun lopussa on ansiokkaasti laadittu katsaus tuloksiin ja vertailuja muita kieliä koskeviin kansainvälisiin tutkimuksiin. Loppuluvussa (10) tekijä tarkastelee kokoavasti tuloksia, arvioi käyttämäänsä metodiikkaa ja pohtii terapeuttisia sovellusnäkömiä.

Saadakseen kymmenen lapsen aineiston tilastollisesti vertailukelpoiseksi tekijä on valinnut kiintopisteiksi kolme ajankohtaa, joiina kukin lapsi on tavoittanut spontaanien sanojen omaksumisessa vähintään 4, 15 ja 25 sanan sanaston. Näin hän on voinut tehdä päätelmiä muun muassa sanaston kehityksen nopeudesta ja todeta kasvun kiihtymisen (*spurt*) ajankohdat. Imitoituja ja onomatopoeettisia sanoja sekä interjektioita on käsitelty omina ryhminään.

Vanhempien päiväkirjamerkintöjä on pidettävä ainakin jossakin määrin epäluotettavina. Luotettavuudesta Kunnari on voinut muodostaa käsitystä vertaamalla päiväkirjojen sanoja samojen ajankohtien videoaineistoon. Videoaineiston sanat on litteroitu kansainvälisen foneettisen kirjoituksen avulla. Litteroinnin luotettavuutta on tutkittu siten, että myös toinen henkilö on litteroinut osan materiaalista. Koska täyttä vastaavuutta ei saavutettu (s. 39), on saatuja tuloksia pidettävä toisaalta päiväkirja-aineiston ja toisaalta transkriboitujen videosanojen osalta tietynlaisena likiarvona. Tätä en esitä huolestuneena kritiikkinä vaan — tuntien erinomaisesti oman tutkimukseni perusteella ensisanojen »sumeuden» aikuiskielen selvytyteen verrattuna — kuvauksen väistämättömänä piirteenä. Käsitökseni on, että suhteellisen oikea likiarvo on saavutettu etenkin siksi,

että aineiston ryhmittelyssä noudatettiin jäljempänä selostettua karkeistusta.

Kunnari on saavuttanut merkittäviä tuloksia kaikista tutkimusosioistaan, ja vertailut muiden kielten tutkimuksesta saatuihin tuloksiin ovat kiintoisia. Sanaston kasvun kehitys osoittaa, että tyttöjen sanasto kehittyy nopeammin, ja he saavuttavat määrällisesti suuremman sanaston aikaisemmin. Sanaston suhteellisessa lisääntymisnopeudessa erot eivät olleet yhtä selviä. Kaksitavuiset sanat tulevat hallitsevaan asemaan jo varhain, kun esimerkiksi englannissa yksitavuiset ovat enemmistönä. Suomen kielen tavallisimmat tavutyypit ilmenevät myös varhain lapsilla ja äidin lapselle suuntaamassa puheessa. Ne vastaavat myös pitkälle tavutyypien tilastollista yleisyysjakaumaa puhutussa aikuiskielessä. Tilastoinnissa tekijä on ottanut vertailukohdiksi Kaisa Häkkinen (1978) tavutilastot ja puhuttua Helsinki-korpusta koskevan äännetilaston (Vainio 1996). Labiaalinen artikulaatiopaikka on konsonanteilla aluksi yleisin (noin 43 %), kun taas 15 sanan jälkeen yleistyy dentaalinen paikka (noin 44 %). Artikulaatiopaikat on tosin karkeistettu vain kolmeen luokkaan, joista kolmas on velaarinen.

Konsonantti-inventaarien dokumentoinnissa tekijä on erottanut vakiintuneet (yhden videoinnin aikana vähintään kolme kertaa esiintyneet) ja marginaaliset äänneet (*stable and marginal phones*). On kunnioitettavaa, että Kunnari on saanut mahduttua koko konsonanttityyppien esiintymisen kehityksen yhteen ainoaan taulukkoon, joka esittää sekä lapsikohtaisen että keskiarvoisen yleiskatsauksen. Tulokset viittaavat siihen, että lasten korvatulehduksilla olisi yhteys fonologiseen kehitykseen (s. 74–75).

Tietoinen tavoite esittää kvantitatiivisesti kehityksen suuret linjat on monessa kohdin eduksi, mutta toisaalta yksityiskohtien välttämällä on seuraamuksia. Lasten tuottamia esimerkkisanoja on esitetty työs-

sä vain muutamia (esimerkiksi s. 50, 54, 59, 60). Kirjallisuuskatsauksessa esitetyt fonologiset prosessit (s. 29–32) eivät saa omaa tutkimusta esittelevissä osioissa vastaavaa sijaa. Taulukko 24 sisältää kuusi suomen kielen äänteistölle vierasta, IPA-symbolein merkittyä äännettä, joiden asemaa substituu- ja distortioäänteinä ei selitetä. Myöskään suomessa lainafoneemeina esiintyvien /b/:n ja /g/:n suhdetta taulukon *b*- ja *g*-symboleihin ei selitetä. Inventaariluku ei siis tarkkaan ottaen esittele koko lapsikohtaista konsonanttien omaksumiskehitystä, mutta tavoitekin oli siis yleisluontoisempi.

Muutamia pikku huomautuksia voidaan esittää. Murteiden (yleis)gminaation esiintymisehto on kuvattu puutteellisesti (s. 28–29), samoin yleiskielen gminaattojen esiintyminen, sillä suomen sanoissa (tai pikemminkin saneissa) ne ovat mahdollisia myöhemminkin kuin toisen ja kolmannen tavun rajalla (vrt. s. 56). Lisäksi kaksoisvokaalien ohella gminaattojen esiintyminen voi samassa saneessa olla moninkertainen derivaation ja suffiksaation vuoksi (*saavuttamattomissakaan*). Paikoin suomenkielisten lasten kehityksestä esitetään tietoa, mutta ei lähdeä (s. 29, kvantiteetti). Lapsen ympäristöpuhekielessä voi suomesa olla sananloppuisia konsonanttijonoja (*yks, täst*) (vrt. s. 29). Suomen *h* ei ole glottaalinen frikatiivi, jollaisena se (ilman tutkimukseen perustuvaa näyttöä) tosin usein esitetään (vrt. s. 61).

OPTIMAALITEORIAN SOVELLUS DYSLEKSIA-RISKILASTEN FONOLOGIAAN

Pirjo Turusen (nyk. Kulju) väitöskirjassa *Production of word structures: A constraint-based study of 2;6 year old Finnish children at-risk for dyslexia and their controls* teoreettinen fonologia kytketään lapsen normaalin ja poikkeavan kielen kehityksen

empiiriseen tutkimukseen. Suomen kielen ja psykologian dysleksiariskiä koskeva yhteistutkimus on hyödyllinen muun muassa siksi, että tutkittavien lasten määrä on suuri: 105 kaksi- ja puolivuotiaista riskilasta (2;6) ja 96 samanikäistä kontrollilasta. Lisäksi väitöskirjassa verrataan lasten kehitystasoa lasten lukutaitoon 7-vuotiaina. Samaan hankkeeseen kuuluu Ulla Richardsonin väitöskirja (1999).

Teoreettinen osuus (luku 2) soveltaa alkuperältään 1990-luvun alussa kehitettyä amerikkalaista optimaali(suus)teoriaa, mutta myös edeltävien fonologien (Goldsmithin, Selkirkin) teorioita on otettu huomioon. Teoria on jatkoa niin sanotulle luonnolliselle fonologialle, joka Turusen tekstissä kulkee prosessifonologian nimellä. Ero ei ole jyrkkä, koska työssä sovelletaan samaa prosessiluokitusta (substituutio, metateesi jne.) kuin luonnollisessa fonologiassa. Jopa termiä »muutos» (*change*) käytetään paljon, jolloin vertailukohtana ovat aikuiskielen muodot, eivät lapsen sisäiset muodot, joita ylipäänsä on hankala tavoittaa. Merkittävä edistysaskel on kuitenkin siinä, että teorian avulla saadaan aikaisemmin erillisilmioina käsitellyt paradigmaattiset, syntagmaattiset ja eräät sanaprosodiset ilmiöt yhteisen hierarkkisesti järjestetyn teorian alaisuuteen. Paradigmaattisia ovat foneemit ja foneemi-inventaari. Syntagmaattisia tai prosodisia ovat mora, tavu, tahti, sana ja fonotaksi. Kaikki siis perinteistä kalustoa, mutta nyt saatettuina yhteen tuoreella ja koherentilla tavalla. Keskeisiä käsitteitä ovat rajoitus (*constraint*) ja oikeellisuus (*faithfulness*). Lapsen sanoja tarkastellaan hierarkkisesti eri tasojen (kuten sanan tavulukumäärän, tavujen morarakenteen ja fonotaksin oikeellisuuden) kannalta. Turunen toteuttaa teoriaa hyvin läpinäkyvästi ja ilman teoreettista raskautta. Valittu käsittelytapa mahdollistaa empiiristen ja kokeellisten aineistojen käytön ja niiden

kvalitatiivisen analyysin ohella myös kvantitatiivisen, tilastollisen analyysin. Näin ei liikuta vain kielen vaan myös puhujien ja puhujakohtaisten aineistojen tasolla.

Työ noudattaa sikäli fonologisten lapsitutkimusten tavanomaista linjaa, että aineistojen tarkastelu alkaa vasta, kun lapsi on täyttänyt kaksi vuotta. Tutkittujen sanarakenteiden (*types*) määrä on pieni, vain 16, mutta lasten lukumäärään nähden analysoituja muotoja (*tokens*) on paljon, ja näin on aineiston rajoittamisella saavutettu analyysin huolellisuus ja metodinen laadukkuus. Merkittävää analyysin onnistumiselle on aineiston transkriptio (s. 70–72). Sen perusmerkit ovat ortografisia grafeemeja, joiden lisäksi on käytetty joitakin tarkkeita ja epäselvän segmentin merkkiä. Poikkeavan painon paikka tai epätavallisen voimakas alkupaino, puolipitkä vokaali, nouseva intonaatio, kuiskaus ja sanansisäinen tauko on merkitty, samoin se, onko sana spontaani vai imitoitu. Nimeämistehtävän sanojen transkription on tarkistanut tekijän ohella toinen litteroija 60 lapsen osalta ja tekijä itse vielä kerran. Lopusta aineistosta (136 lasta) on valittu 10 prosenttia, ja siitä tehty luotettavuuslaskelma osoittaa 89,9 prosentin keskimääräistä yksimielisyyttä litteroijien kesken.

Kokeellisuus koskee strukturoituja nimeämistehtäviä. Vain tiettyjä sanoja on tutkittu, ja ne on tarkoituksellisesti valittu tutkimuskysymysten ja hypoteesien kannalta. Kyseessä ei siis ole kehityksen seurattututkimus.

Turusen työ on äärimmäisen pikkutarkkaa, mutta vain näin on voitu saavuttaa se kutakuinkin täydellinen aineiston läpinäkyvyys, joka on tiivistetty muutamaan taulukkoon tuloksia esittelevässä luvussa 5.3. Huolellisen sanakohtaisen analyysin (luku 4, s. 73–145) jälkeen tekijä esittää päätulokset lukijaa palkitsevalla tavalla kokoavasti taulukossa 42 (s. 158). Menetelmän avulla

voi kuvata esimerkiksi sitä, kuinka hyvin lapset onnistuivat iässä 2;6 nelitavuisten sanojen tavumäärän tuotossa (84-prosenttisesti), eripaikkaisten konsonanttiyhtymien tuotossa (58-prosenttisesti) samapaikkaisiin verraten (70-prosenttisesti) tai /s/- (62-prosenttisesti) ja /r/-foneemin (32-prosenttisesti) tuotossa. Vastoin alkuhypoteesia dysleksiariskilapsit eivät eronneet merkittävästi kontrollilapsista. Turunen päätelee, että nimeämistehtäjä kielellisesti vaativampi testi tai puheen havaitsemistesti voisivat tuoda esiin paremmin dysleksian ennusmerkin. Menestyminen nimeämistehtävissä ennusti siis kuitenkin lasten lukemisen tasoa seitsemän vuoden iässä.

Työssä on myös jäsentelyssä suhteellisen heikosti erottuva tutkimusosio (luvussa 5.3., s. 165–167), jossa Turunen vertailee viivästyneen kehityksen ryhmiin valittujen riski- ja kontrollilasten kehitystasoa näiden ollessa viisivuotiaita. Lisäksi tekijä vertailee iässä 2;6 kolmeen tasoryhmään sijoitettujen lasten fonologisia taitoja heidän lukutaitotasoonsa seitsemänvuotiaina. Tekijä pitää merkittävänä tuloksena, että lukijoina heikoiksi, keskitasoisiksi ja hyväiksi luokiteltujen lasten ryhmäerot korreloivat iässä 2;6 todettujen fonologisten taitojen kanssa.

Erikoista kylläkin, logopediaa edustavan Kunnarin työ koskee normaalia fonologiaa, kun taas suomen kieltä edustavan Turusen työssä on vahva riskikehitykseen liittyvä näkökulma. Tämä kuvastanee nykyhetken tieteenalakohtaisia virtauksia ja tarpeita. Logopedian tulisi voida määritellä normaalin ja poikkeavan ero, ja siksi normaali on ensin tunnettava. Suomen kielen tutkimuksessa tavoite lienee osoittaa uudenlaista vaikuttavuutta. Aineistojen koko ja menetelmien kehittäminen antavat aikaisempaa paremmat edellytykset muodostaa käsitystä normaalin ja poikkeavan kehityksen rajoista. Kumpikin työ jättää käsittelemättä äänteelliset

distortiot eli tapaukset, joissa lapsella on jo muiden foneemien realisaatioista poikkeava mutta epänormatiivinen äännetyyppi (kuten /r/:lle dentaalispirantti tai /s/:lle interdentaalinen frikatiivi). Niitä koskevat tiedot olisivat tärkeä lisä poikkeavan kehityksen ennusteiden etsinnässä. Kummassakin työssä on aihetta rajattu tarkoituksellisesti. Tutkimusaiheita jää siten jäljelle. Kummankin väitöskirjan lapsia on mahdollista testata myös myöhemmällä iällä, jolloin voi syntyä merkittäviä uusia havaintoja. ■

ANTTI IIVONEN

Sähköposti: antti.iivonen@kolumbus.fi

LÄHTEET

HÄKKINEN, KAISA 1978: *Eräistä suomen kielen äännerakenteen luonteenomaisista piirteistä*. Käsikirjoitteena oleva lisensointityö. Säilytteillä Turun yliopiston suomen kielen ja yleisen kielitieteen laitoksessa.

KUNNARI, SARI – SAVINAINEN-MAKKONEN, TUULA (toim.) 2004: *Mistä on pienten sanat tehty. Lasten äänteellinen kehitys*. Helsinki: WSOY.

RICHARDSSON, ULLA 1998: *Familial dyslexia and sound duration in the quantity distinctions of Finnish infants and adults*. Jyväskylä Studies in Languages 44. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

SAVINAINEN-MAKKONEN, TUULA 2001: *Suomalainen lapsi fonologiaa omaksuessa*. Helsingin yliopiston fonetiikan laitoksen julkaisuja 42. Helsinki: Helsingin yliopisto.

VAINIO, MARTTI 1996: Phoneme frequencies in Finnish text and speech. – Antti Iivonen & Anu Klippi (toim.), *Studies in logopedics and phonetics* 5 s. 181–192. Publications of the Department of Phonetics, Series B: Phonetics, logopedics and speech communication 6. Helsinki: University of Helsinki.