

# KUUNTELE JA TOISTA -HARJOITTELU PARANTAA PUHEÄÄNTEIDEN HAVAITSEMISTA JA TUOTTAMISTA – PELKKÄ AKTIIVINEN KUUNTELU EI JOHDA SAMANLAISIIN OPPIMISTULOKSIIN

Kimmo U. Peltola<sup>1</sup>, Henna Tamminen<sup>1</sup>, Paavo Alku<sup>2</sup>, Teija Kujala<sup>3</sup> ja Maija S. Peltola<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fonetiikka ja Learning, Age & Bilingualism –laboratorio (LAB-lab), Tulevaisuuden teknologioiden laitos, Turun yliopisto

<sup>2</sup> Signaalien käsittelyn ja akustiikan laitos, Aalto yliopisto

<sup>3</sup> Cognitive Brain Research Unit, Helsingin yliopisto

Kommunikointi vieraalla kielellä vaatii kykyä havaita ja tuottaa kohdekielen puheäänteitä tarkasti. Teoreettisesti vaikeimpienkin äänteiden kategorisointi ja ääntäminen on mahdollista oppia erilaisten harjoitteiden avulla. Aiempien tutkimusten perusteella tiedetään, että sekä lapset että aikuiset oppivat nopeasti ääntämään uusia äänteitä kuuntele ja toista -menetelmällä (Tamminen et al., Taimi et al., Peltola M.S. et al. submitted) ja ikääntyneidenkin ääntäminen muovautuu tehokkaasti (Jähi et al.). Oppimista voidaan myös tehostaa antamalla tarkkoja ääntämisohjeita (Saloranta et al.), mutta ortografian näkemisen on havaittu häiritsevän ääntämisen oppimista silloin, kun akustinen ja visuaalinen vihje ovat ristiriidassa (Peltola K. U. et al.).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kahden erilaisen harjoitteen vaikutuksia uuden vokaalin tuottamiseen ja tunnistamiseen aikuisilla suomalaisilla oppijoilla. Tutkimusparadigma koostui ensimmäisen päivän lähtötasotestauksesta (identifikaatio ja tuotto) ja harjoitteluosioista sekä toisen päivän harjoittelusta sekä lopputesteistä käänteisessä järjestyksessä. Ärsykeinä toimivat semisynteettisesti tuotetut epäsanat /ty:ti/ ja /tø:ti/, joista jälkimmäinen sisälsi oppimisteorioiden (esim. SLM, Flege) kannalta erityisen vaikeasti opittavan kohdevokaalin. Molemmille ryhmille toistettiin ärsykesanoja pseudorandomisoinnina jaksona. Ryhmä 1 suoritti harjoittelu kuuntele ja toista -menetelmällä. Ryhmä 2 puolestaan ohjeistettiin laskemaan devianttiäänteiden määrät kustakin harjoitejaksoista ilman tuottoharjoitetta.

Tulokset osoittivat selvästi, kuuntele ja toista -harjoittelu muovasi sekä tuottamista että havaitsemista tehokkaammin, sillä Ryhmän 1 tulokset muuttuivat merkittävästi harjoittelun myötä, kun taas Ryhmän 2 tuloksissa ei tapahtunut kehitystä. Tämä osoittaa toisaalta sen, että ääntämisen oppimisessa artikulatorinen harjoittelu johtaa muutoksiin, mutta lisäksi tulokset viittaavat siihen, että ääntämisharjoittelu vaikuttaa vahvasti äänteiden havaitsemiseen.

Jähi, K., Alku, P. & Peltola, M. S. 2015. Does interest in language learning affect the non-native phoneme production in elderly learners? In The Scottish Consortium for ICPhS 2015 (Ed.), *Proceedings of the 18<sup>th</sup> International Congress of Phonetic Sciences*. Glasgow, UK: the University of Glasgow. ISBN 978-0-85261-941-4. Paper number 0234.

Peltola, K.U., Tamminen, H., Alku, P. & Peltola, M. S. 2015. Non-native production training with an acoustic model and orthographic or transcription cues. In The Scottish Consortium for ICPhS 2015 (Ed.), *Proceedings of the 18<sup>th</sup> International Congress of Phonetic Sciences*. Glasgow, UK: the University of Glasgow. ISBN 978-0-85261-941-4. Paper number 0236.

Peltola, M. S., Immonen, K., Peltola, K. U., Alku, P. & Tamminen, H. Orthography does not hinder non-native production learning in children. Submitted.

Saloranta, A., Tamminen, H., Alku, P. & Peltola, M. S. 2015. Learning of a non-native vowel through instructed production training. In The Scottish Consortium for ICPhS 2015 (Ed.), *Proceedings of the 18<sup>th</sup> International Congress of Phonetic Sciences*. Glasgow, UK: the University of Glasgow. ISBN 978-0-85261-941-4. Paper number 0235.

Taimi, L., Jähi, K., Alku, P. & Peltola, M. S. 2014. Children Learning a Non-native Vowel – The Effect of a Two-day Production Training. *Journal of Language Teaching and Research*, 5, 1229-1235.

Tamminen, H., Peltola M. S., Kujala, T. & Näätänen, R. 2015. Phonetic training and non-native speech perception - new memory traces evolve in just three days as indexed by the mismatch negativity (MMN) and behavioural measures. *International Journal of Psychophysiology*, 97, 23-29.