

# SUOMEN KIELI LUKEMISEN KOHTEENA JA TUTKIMUSASETELMIEN LAAJENTAJANA

**Seppo Vainio** *Syntaktisen ja semanttisen ennustettavuuden rooli luetun lauseen prosessoinnissa.* Yleisen kielitieteen julkaisuja 11. Turku: Turun yliopisto 2007. 80 s. (lisäksi liitteinä alkuperäiset artikkelit), ISBN 951-29-3366-2.

**S**eppo Vainion Turun yliopistossa tarkastettu artikkeliväitöskirja edustaa lukemisen psykolingvististä perustutkimusta. Väitöskirja koostuu suomenkielisestä osasta ja neljästä englanninkielisestä artikkelista. Näistä kahden aiheena on määritepääsanakongruenssi (Vainio, Hyönä ja Pajunen 2003; Vainio, Hyönä ja Pajunen 2008), edellisen myös possessiivikongruenssi. Yksi tarkastelee leksikaalisemanttista verbiohjausta (Vainio, Hyönä ja Pajunen tulossa) ja yksi verbi-idioimeja (Vainio ja Nenonen 2007). Yhdistävänä teemana on erilaisen semanttisen ja syntaktisen ennustettavuuden vaikutus lukemiseen. Tarkemmin sanottuna kyseessä on laaja-alaisesti ymmärretty semanttinen ennustettavuus, johon sisältyvät toisaalta sanojen semanttiset merkitykset ja niiden aikaansaama ennustettavuus, ja toisaalta kieliopillisten merkitysten aiheuttama ennustettavuus. Kyseessä oleva ennustettavuus on siis pitkälti yhteneväinen redundanssin käsitteen kanssa. Vainion keskeinen tutkimuskysymys on, vaikuttaako erityyppinen ennustettavuus luetun lauseen prosessointiin. Jos siis tutkittavana kohdesanana on esimerkiksi *kansantulomme*, miten kohdesanan lukeminen mahdollisesti eroaa konteksteissa (1) ...*että meidän kansantulomme ei ole...*, (2) ...*että oma kansantulomme ei ole...* ja (3) ...*että kansantulomme ei ole...* Lauseessa (1) pääsanana toimivan kohdesanan ja sitä edeltävän määritteen välillä vallitsee possessiivikongruenssi, lauseessa (2) määrite ei kongruoi pääsanana kanssa ja lauseessa (3) pääsanalla ei

ole määritettä. Tässä ja tuonnempana esimerkkilauseiden kohdesanat on alleviivattu ja kongruoivat rakenteet on lihavoitu.

## TUTKIMUKSEN MENETELMÄT

Kokeellisessa instrumentaalisessa tutkimuksessa tulokset voivat olla korkeintaan niin luotettavia kuin mittauslaitteiston ajallinen tai muunlainen erottelukyky sallii. Silmänliiketutkimuksissa koehenkilö istuu kypärä päässään näyttöpäätteen edessä ja lukee tutkimusta varten laadittuja tekstejä. Koehenkilöiltä ei edellytetä mitään muuta toimintaa kuin tekstien lukemista; silloin tällöin koehenkilöä pyydetään kertomaan, mistä hänen viimeksi lukemassaan tekstissä oli kysymys. On siis hyvin todennäköistä, että koehenkilöt lukevat tekstejä normaaliin tapaan. Käytetyn laitteiston avulla saadaan hyvin tarkasti selville, mihin luettavana olevan tekstin kohtaan lukijan katse kulloinkin kohdistuu eli fiksoituu; Vainion käyttämä laitteisto rekisteröi silmänliikkeiden ajoituksen 4 millisekunnin tarkkuudella eli 250 kertaa sekunnissa. Menetelmän käyttö lukemisen tutkimukseen perustuu kahteen yleiseen periaatteeseen. Ensimmäisen periaatteen mukaan prosessointiin vaikuttaa prosessoitavan rakenteen mutkikkaus: jotakin kielen rakennetta prosessoidaan sitä kauemmin mitä vaikeampi se on. Toisen periaatteen eli niin sanotun silmä-mieli-hypoteesin mukaan se, mitä sanoja luetaan ja mitä prosessoidaan, ovat kutakuinkin sama asia. Tiettyä sanaa voidaan kuitenkin prosessoida myös vielä

sen jälkeen kun sanan lukeminen on jo päättynyt. Toisinaan näet tietyn rakenteen mutkikkuus ei ilmenekään prosessoinnin hidastumisena vain tämän rakenteen kohdalla vaan myös sitä seuraavan rakenteen kohdalla, eli prosessoinnin hidastuminen ikään kuin valuu vaikean kohdan yli (ns. valumisefekti). Toisinaan taas tietyn rakenteen vaikeus ei lainkaan ilmene kyseisen rakenteen kohdalla vaan vasta seuraavan rakenteen prosessoinnin hidastumisena, eli tällöin prosessointivaikeus viivästyy (viivästynyt efekti).

Vainio on mitannut aineistoistaan silmänliikkeiden ajallisia muuttujia. Tutkittavan sanan *ensimmäinen fiksaatio* eli *ensimmäinen silmäys* tarkoittaa sitä lukemisaikaa, jonka koehenkilön ensimmäinen silmäys sanaan kestää. Lukemistapahtumassa ajallisesti seuraava muuttuja on *ensimmäinen lukeminen*. Tämä on usein kaikkein keskeisin muuttuja, ja sillä tarkoitetaan aikaa, jonka koehenkilö käyttää lukiessaan tiettyä sanaa ennen siirtymistä tekstissä joko eteenpäin seuraaviin sanoihin tai taaksepäin edellisiin sanoihin. Mikäli koehenkilö katsoo tutkittavaa sanaa vain kerran, ensimmäinen fiksaatio ja ensimmäinen lukeminen ovat sama asia, mutta mikäli koehenkilö kohdistaa katseensa sanan useaan kohtaan — kuten tapahtuu usein varsinkin pitkissä sanoissa — ensimmäinen fiksaatio ja ensimmäinen lukeminen ovat eri asia: jälkimäinen on tällöin ensimmäisen fiksaation ja muiden ennen kohdesanasta siirtymistä tehtyjen fiksaatioiden summa. Kohdesanan jälkeisen rakenteen ensimmäinen silmäys ja ensimmäinen lukeminen ovat ajallisesti seuraavat muuttujat: mikäli näissä ilmenee prosessoinnin hidastumista, on kysymyksessä joko valumisefekti tai viivästynyt efekti. Lisäksi saattaa vielä tapahtua kohdealueen *uudelleenlukemista*, joka sisältää kaiken sen kohdealueen lukemisen, joka tapahtuu ensimmäisen lukemiskerran jäl-

keen. Vainion tulokset perustuvat näiden empiiristen kesto- ja muuttujien tilastolliseen analysointiin ja teoreettiseen tulkintaan.

Silmänliikkeistä mitattavat muuttujat ovat kuitenkin vain osa lukemisen tutkimuksen metodologiaa. Ennen kuin koehenkilöt alkavat lukea tekstejä, on tekstien laatimiseksi tehtävä runsaasti työtä. Lukemisen tutkimuksessa on ensiksikin kontrolloitava kriittisten sanojen pituus grafeemeina, koska muiden seikkojen pysyessä muuttumattomina pitempiin sanoihin kohdistetaan useampia fiksaatioita kuin lyhyempiin sanoihin, eli ensimmäinen lukeminen tulee jo tästä syystä ajallisesti pitemmäksi. Tiettyjä tutkittavia rakenteita edustavat sanat on siis vertaistettava toistensa kanssa sanan pituuden suhteen. Toiseksi psykologiviestisissä — puhutun tai luetun — sanan tunnistustutkimuksissa on aina vertaistettava myös käytettyjen sanojen esiintymistajuudet kielessä, koska muiden seikkojen pysyessä muuttumattomina tajaan esiintyvät sanat tunnistetaan nopeammin kuin harvemmin esiintyvät sanat. Tässä vertaistuksessa Vainio ja kollegat ovat hyödyntäneet kahden sanomalehden yhteensä 54 miljoonaa sanaa sisältävää vuosikertaa ja kahta analysointiohjelmaa (Laine ja Virtanen 1999; Virtanen ja Pajunen 2000); ilman tällaisia aineistoja ja niitä lukemaan pystyviä analysointivälineitä tutkimusta olisi tuskin ollut mahdollista toteuttaa.

Kolmanneksi Vainio ja kollegat eivät ole pelkästään nojautuneet intuitioon, jonka mukaan *selkäänsä* on ennustettavampi sanan *köyristivät* jälkeen kuin on *kaveriaan* sanan *tervehtivät* jälkeen, tai että heidän laatimansa lauseet olisivat ilman muuta luontevia; tämänkaltaiset henkilökohtaiset, mahdollisesti erheelliset intuitiot on tutkimuksissa kontrolloitu vetoamalla kaikkiaan 92 kielenkäyttäjän intuitiiviseen arvioon erilaisissa lomakearviointitehtävissä. Tästä kaikesta ennakkoon tapahtuneesta vertaistuksesta ja kontrolloinnista seuraa, että väitöskirjan yh-

den lyhyen virkkeen taustalla voi olla runsaasti äärimmäisen kurinalaista työtä.

## PÄÄTULOKSET

Väitöskirjan ensimmäisessä artikkelissa Vainio, Hyönä ja Pajunen (2003) tutkivat määrite-pääsanakongruenssin ja possessiivikongruenssin vaikutusta pääsanankokemuksen. Tuloksena on, että kumpikin kongruenssityyppi vaikuttaa prosessointiin samalla tavalla; tuloksia referoidessani mainitsen tietenkin vain tilastollisesti merkitseviä eroja. Niinpä (a) sekä kongruoivan määritteen että possessiivipronominin yhteydessä kohdesanaan tuli kaikkein vähiten uudelleenlukemisia ja kohdesanan kokonaislukemisaika oli lyhin (verrattuna kongruoimattomiin ja määritteettömiin tapauksiin), (b) kongruoimattoman määritteen yhteydessä ensimmäinen lukeminen oli nopein mutta uudelleenlukemisia oli eniten, ja (c) määritteettömien kohdesanojen prosessointi oli näiden ääripäiden välissä. Myöhemmässä tutkimuksessa Vainio, Hyönä ja Pajunen (2008) tutkivat luku- ja sijakongruenssin vaikutusta määrite-pääsanalausekkeiden lukemiseen. Ensimmäisessä kokeessa käytettiin kohdesanoina yksikön translatiivi- ja inessiivimuotoisia substantiiveja (esimerkiksi *Voidaan kysyä, missä määrin isoksi rotaksi haukuttu...* ja *Voidaan kysyä, missä määrin ankaksi haukuttu...*). Kongruenssi ei vaikuttanut kohdesanan ensimmäiseen silmäykseen eikä sen ensimmäiseen lukemiseen, mutta kohdesanan uudelleenlukemisen todennäköisyys oli pienempi silloin kun kohdesanaa edelsi kongruoiva määrite. Edelleen kohdesanaa seuraavan sanan ensimmäinen silmäys ja ensimmäinen lukeminen kestivät kauemmin silloin, kun kohdesanaa ei edeltänyt määrite. Tulokset viittaavat siis kongruenssin viivästettyyn vaikutukseen, eli siihen että kongruenssiefekti on luonteeltaan syntaktista, ei leksikaalista.

Kriittinen arvioija voisi yrittää selittää näitä tuloksia siten, että ne on aiheuttanut kongruenssiefektin asemesta toistoefekti, koska sama pääte toistuu määritteessä ja pääsanassa. Tämä ei Vainion ja kollegoiden mielestä ole todennäköistä, koska toistoefektin pitäisi näkyä nopeasti kohdesanan prosessoinnissa. He toteuttivat kuitenkin toisen kokeen, jossa kohdesana ja määrite esiintyivät puhtaasti kieliopillisessa sijassa, yksikön nominatiivissa, joten asetelma ei antanut mitään läpinäkyviä vihjeitä määrite-pääsanakongruenssista. Nyt myös kohdesanaa edeltävän sanan frekvenssi pystyttiin kontrolloimaan tarkasti. Lauseen alku kuului esimerkiksi seuraavasti: *Ajoittain näkyi puiden lomitse (vanttera) pihlaja, jonka runkoon...* (suluissa esitetty määrite oli poistettu määritteettömässä koetilanteesta). Kongruenssi ei vaikuttanut kohdesanan ensimmäiseen silmäykseen eikä sen ensimmäiseen lukemiseen, mutta kohdesanaan tuli vähemmän uudelleenlukemisia, kun sitä edelsi kongruoiva määrite. Tulos siis toisti ensimmäisen kokeen viivästymisefektin, vaikka nyt käytettiin kieliopillista sijaa ja opaakkia kongruenssia; fonologinen läpinäkyvyys ei siis ole kongruenssiefektin edellytys. Kummankin kokeen tulokset viittaavat siihen, että kongruenssi vaikuttaisi syntaktiseen integrointiin ja että kongruenssiefekti saadaan sekä semanttisilla että kieliopillisilla sijamuodoilla.

Kriittinen arvioija voisi taas ajatella tulosten johtuvankin siitä, että ylipäättäen määrite helpottaa pääsanankokemuksia, oli pääsanankokemuksien välillä kongruenssia tai ei. Toinen selitysmahdollisuus voisi olla se, että on kysymys jonkinlaisesta rakenteellisesta frekvenssistä. Tätä mahdollisuutta silmällä pitäen Vainio ja kollegat tekivät 31,3 miljoonan sanan sanomalehtiaineistosta analyysin, jonka mukaan adjektiivi-substantiiviparien ja adverbi-substantiiviparien suhteellinen frek-

venssi oli noin 3:1 adjektiivirakenteiden eduksi. Näin ollen yhdistelmäfrekvenssi oli saattanut vaikuttaa kahdessa ensimmäisessä kokeessa saatuihin tuloksiin. Niinpä toteutettiin kolmas koe, jossa kohdesanaa edelsi määrite molemmissa koetilanteissa. Toisessa tilanteessa määrite kongruoi morfologisesti pääsanansa kanssa mutta siten, että ortografisesti kongruenssi ei ollut läpinäkyvä (esim. *pieneen taloon*), toisessa tilanteessa kohdesanaa edelsi taipumaton määrite (esim. *pikku taloon*). Määritteessä ja kohdesanassa oli aina eri illatiivivariantti, joten koehenkilöt eivät voineet tukeutua pääosin ortografisiin vihjeisiin, kuten he periaatteessa olivat voineet tehdä ensimmäisessä kokeessa. Taaskaan kongruenssi ei vaikuttanut kohdesanan ensimmäiseen silmäykseen eikä ensimmäiseen lukemiseen, mutta kohdesanan uudelleenlukemisaika oli pitempi ja sen uudelleenlukemistodennäköisyys oli suurempi silloin, kun sitä edelsi inkongruentti määrite.

Kolmannella kokeella oli kolme keskeistä tulosta. Ensinnäkin se osoitti, että edeltävä määrite ei sinänsä helpota pääsanana prosessointia. Toiseksi kongruenssiefekti todettiin, vaikka kongruenssi ei ollutkaan läpinäkyvä. Kolmanneksi kongruenssiefekti oli viivästetty eli mikäli määrite ei morfologisesti kongruoinut pääsanansa kanssa (kuten tapauksessa *pikku taloon*), tarve lukea kohdesana uudelleen lisääntyi. Kaikkiaan Vainion, Hyönän ja Pajusen (2008) tutkimukset osoittivat, että on olemassa aito määritteen ja pääsanana välinen kongruenssiefekti, joka on riippumaton sijamuotojen sijoittumisesta jatkumolle semanttinen–kieliopillinen tai kongruenssin fonologisesta läpinäkyvyyssasteesta. Kongruenssiefekti on siis mitä ilmeisimmin yleinen, ei vain johonkin erityisrakenteeseen liittyvä. Toiseksi kongruenssiefekti on viivästetty, luonteeltaan syntaktinen eikä vaikuta sanantunnistukseen.

Olen edellä referoinut Vainion, Hyönän ja Pajusen (2008) artikkelia melko yksityiskohtaisesti sen takia, että se on valaiseva esimerkki siitä, miten psykolingvistiksessä tutkimuksessa joudutaan tyypillisesti tekemään useita kokeita vaihtoehtoisten selitysmallien poissulkemiseksi. Vainion ja kollegojen ei kuitenkaan tarvinnut muuttaa johtopäätöksiään lisäkokeiden myötä, vaan nämä vain vahvistivat ja tarkensivat ensimmäisen kokeen tuloksia; aina ei käy näin onnellisesti — ilmeisesti tutkijoiden intuiot olivat alusta lähtien oikeilla jäljillä. Vainio, Hyönä ja Pajunen (tulossa) puolestaan tutkivat leksikaalis-semanttista verbiohjausta ja totesivat, että vahvassa verbiohjauksessa kuten lauseessa *Uutiskatsauksesta nähtiin, kuinka miehet köyristävät selkäänsä tuomarin julistaessa tuomion* ohjaavan verbin objektin lukemisaika oli lyhyempi kuin neutraalissa verrokkitulanteessa *Uutiskatsauksesta nähtiin, kuinka miehet tervehtivät kaveriaan tuomarin lukiessa syytekirjelmä.* Mutta verbiohjauksen aikaansaama paikallinen ennustettavuus ei vaikuttanut siihen, mihin kohdesanan kohtaan ensimmäiseksi katsotaan. Vihdoin Vainio ja Nenonen (2007) vertasivat idiomaattisten rakenteiden (esim. *Appiukko maksoi viulut pitkin hampain...*) ja normaalin verbin ja objektin yhdistelmän (*Appiukko maksoi pidot pitkin hampain...*) prosessointia, ja saivat tulokseksi, että idiomaattisissa rakenteissa saavutetaan viivästetty prosessointietu, eli niissä kohdesanan ja sitä seuraavan sanan uudelleenlukemisen tarve vähenee.

## METODOLOGINEN INNOVATIIVISUUS

Vainion tutkimukset ovat monella tavalla metodologisesti innovatiivisia. Niinpä varhaisin väitöskirjan artikkeli (Vainio, Hyönä ja Pajunen 2003) eroaa useimmista aikaisemmista kongruenssin vaikutusta

lukemiseen kartoittaneista kansainvälisistä tutkimuksista peräti neljässä suhteessa. Ensiksikin tutkimusasetelmassa oli kongruoivan määritteen ja pääsanan sisältävien rakenteiden (esimerkiksi ...*mainioksi orkesteriksi*...) sekä ei-kongruoivan määritteen ja pääsanan sisältävien rakenteiden (...*kelpo orkesteriksi*...) lisäksi mukana myös rakenteita, jotka sisältävät pelkän pääsanan (...*orkesteriksi*...). Aikaisemmin oli osoitettu, että pääsanankokouksen lukeminen tapahtuu nopeammin kongruoivan kuin ei-kongruoivan, epäkieliopillisen määritteen jäljessä. Mutta kuten Vainio, Hyönä ja Pajunen argumentoivat, tällaisista tuloksista ei voi vielä luotettavasti päätellä, että kongruenssi helpottaa pääsanankokouksen lukemista: voikin näet yhtä hyvin olla niin, että kongruoiva määrite ei vaikuta mitään pääsanankokoukseen, vaan että epäkongruoiva, epäkieliopillinen määrite hidastaa pääsanankokouksen lukemista. Käyttämällä vertailukohtana pelkän pääsanankokouksen sisältävää rakennetta Vainio ja kollegat pystyivät omassa tutkimuksessaan osoittamaan, että kongruoivat määritteet helpottavat ja ei-kongruoivat määritteet hidastavat pääsanankokouksen lukemista verrattuna määritteettömään rakenteeseen. Toiseksi tutkimuksessa kaikki kolme rakennetta olivat siis kieliopillisia ja tutkimusasetelma vältti siten epäkieliopillisuuden mahdollisesti aiheuttamat vääristymät.

Kolmantena metodologisena innovaationa voi pitää sitä, että tutkijat käyttivät kahta hyvin erilaista suomen kielen kongruenssityyppiä, nimittäin toisaalta määritteen ja pääsanankokouksen kongruenssia translatiivisijamuodossa (esimerkiksi ...*mainioksi orkesteriksi*...) ja toisaalta possessiivikongruenssia (esimerkiksi ...*meidän orkesterimme*...). Edellinen kongruenssityyppi on ortografisesti/fonologisesti ja morfologisesti täysin läpinäkyvä, kun taas possessiivikongruenssi

on leksikaalinen mutta ortografisesti ja morfologisesti läpinäkymätön. Varhemmin oli yleensä tutkittu vain yhdenlaista kongruenssityyppiä kerrallaan. Vainio, Hyönä ja Pajunen osoittivat, että kumpikin kongruenssityyppi vaikuttaa samalla tavalla pääsanankokouksen lukemista helpottavasti, eli todennäköisesti tuloksen voidaan yleistää koskevan kieliopillista kongruenssia yleensä. Tämä havainto on samalla hyvä esimerkki siitä, että kokeellinen tutkimus voi paljastaa asiantilan, joka on vastoin ainakin monen ei-empiirisen lingvistin intuitiivisia ennako-odotuksia: olisi näet hyvinkin voinut olettaa, että ortografisesti paljon silmäänpiistävämpi määritteen ja pääsanankokouksen välinen kongruenssi olisi tuottanut välittömämmän lukemista helpottavan vaikutuksen kuin possessiivikongruenssi, mutta näin ei siis tapahtunut. Neljänneksi tutkijat tarkastelivat ilmiötä rekisteröimällä lukijan silmänliikkeitä lukemistapahtuman aikana siten, että lukijan ei tarvinnut tehdä muuta kuin lukea tekstiä normaaliin tapaan. Useissa varhemmissa tutkimuksissa on käytetty esimerkiksi reaktioaikamittauksia, joissa lukijan on reagoitava tekstin tiettyihin kohdesanoihin. Tällainen koekasetelma saattaa ohjata lukijaa lukemaan epätyypillisellä tavalla. Lisäksi alan kirjallisuudessa on tähdennetty sitä, että reaktioaikoja mitattaessa hukataan tärkeitä tietoja siitä, miten kongruenssin prosessoiminen etenee lukemistapahtuman aikana: saadaan vain tietoa prosessoinnin lopputuloksesta, siitä helpottaako vai vaikeuttaako tietty kokeellinen muuttuja lukemista. Vainion, Hyönän ja Pajusen käyttämässä silmänliikkeiden rekisteröintimenetelmässä puolestaan saadaan tarkkaa tietoa juuri lukemistapahtuman etenemisestä reaaliajassa, siitä mihin tekstin kohtaan lukijan katse kulloinkin kohdistuu ja missä kohdissa tekstiä vaikeudet hidastavat tekstin prosessointia.

## SUOMEN KIELEN ANTI LUKEMISEN TUTKIMUKSEEN

Vainio on väitöskirjatutkimuksissaan ansiokkaasti hyödyntänyt suomen kielen erityisominaisuuksia, joita ei esiinny monissa eniten tutkituissa kielissä. Hän on esimerkiksi tehokkaasti hyödyntänyt suomen noin kymmenkuntaa taipumatonta substantiivin määritettä (esim. *oma*, *pikku*, *kelpo*). Tällöin hän on voinut laatia testilauseita, jotka sisältävät toisaalta normaalisti taipuvan määritteen (esim. *Valokuvan perusteella pieneen aitioon...*), toisaalta synonyymisen taipumattoman määritteen (*Valokuvan perusteella pikku aitioon...*), jolloin on ollut mahdollista verrata kongruoivien ja ei-kongruoivien määritteiden vaikutusta pääsanan lukemiseen äärimmäisen kontrolloidusti, toisin kuin monista muista kielistä tehdyissä tutkimuksissa. On tärkeätä huomata, että vaikka taipumattomat määritteet — samoin kuin taipuvatkin — signaloivat, että niitä seuraa pääsana, ne eivät millään tavalla signaloivina toimivan substantiivin morfologista muotoa ja syntaktista roolia, toisin kuin taipuvat (ja siis kongruoivat) määritteet. Taipumattomat määritteet siis eroavat taipuvista vain juuri niiden ominaisuuksien suhteen, joita Vainio on halunnut tutkia. Edelleen Vainio on tehokkaasti hyödyntänyt sitä seikkaa, että morfologisesti rikkaassa suomessa on hyvin erilaisia kongruenssin tyyppejä. Niinpä hän on käyttänyt koeaineistossaan muun muassa kahta ortografisesti (melkein täysin) läpinäkyvää sijamuotoa, inessiiviä (...*syvässä lammessa*...) — jossa vokaaliharmonia aiheuttaa täysin ennustettavaa vaihtelua — ja translatiivia (...*isoksi rotaksi*...). Näistä sijoista inessiivi on Vainion näkemyksen mukaan selvästi semanttinen sija, translatiivi puolestaan ei ole selvästi semanttinen eikä selvästi syntaktinen. Näin Vainio on voinut verrata

toisiinsa selvästi semanttisen ja muunlaisen kongruoivan määritteen vaikutusta pääsanana luettavuuteen. Vihdoin Vainio on tehokkaasti hyödyntänyt sitä asiantilaa, että suomen sijamuodot eroavat toisistaan ortografisen läpinäkyvyytensä suhteen. Niinpä yksikön nominatiivissa morfosyntaktiset piirteet LUKU ja SIJA signaloidaan kumpikin nollamorfeemin avulla, translatiivissa määritteessä ja pääsanassa SIJAA signaloi sama päätte *-ksi*, kun taas illatiivissa SIJAA signaloivat päätteet vaihtelevat hyvin suuresti sanasta toiseen. Manipuloimalla kokeellisesti näitä suomen kielen muuttujia Vainio ja kollegat ovat rakentaneet tutkimusasetelmia, jotka ovat lukemisen tutkimuksessa kansainvälisesti uutta luovia ja jotka olisivat mahdottomia morfologisesti selvästi köyhemmissä kielissä. Lienee sanomattakin selvää, että vastaavanlaisia distinktioita ei ole voitu kokeellisesti varioida psykolingvistiikassa(kin) eniten tutkituissa, typologisesti hyvin erilaisissa ja morfologisesti köyhemmissä kielissä.

Vainion väitöskirja on erittäin korkeatasoinen. Se on myös kannustava esimerkki siitä, että suomen kielellä on paljon annettavaa yleiskielitieteelliseen tutkimukseen. Kun Vainio on raportoinut arvovaltaisimmilla foorumeilla suomesta saamiaan, aikaisemmin aavistamattomiin tutkimusasetelmiin perustuvia tuloksia, jotka kyseenalaistavat indoeurooppalaisia, germaaniaisia tai useimmin vain länsigermaaniaisia kieliä koskevia vallitsevia totuuksia, hän on joutunut toisinaan kohtuuttomassa määrin tappelemaan (länsigermaanisten) toimittajien ennakkoluuloja vastaan. Kiistämätön empiirinen todistusaineisto ja siihen perustuva tiukka argumentaatio kuitenkin puhuvat puolestaan. ■

KARI SUOMI  
sähköposti: [kari.suomi@oulu.fi](mailto:kari.suomi@oulu.fi)

## LÄHTEET

- LAINEN, MATTI — VIRTANEN, PATRIK 1999: WordMill, Lexical Search Program. Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus, Turun yliopisto.
- VAINIO, SEPPÖ — HYÖNÄ, JUKKA — PAJUNEN, ANNELI 2003: Facilitatory and inhibitory effects of grammatical agreement: Evidence from readers' eye fixation patterns. — *Brain & Language* 85 s. 197–202.
- 2008: Processing modifier-head agreement in reading: Evidence for a delayed effect of agreement. — *Memory & Cognition* 36 s. 329–340.
- tulossa: Lexical predictability exerts robust effects on fixation duration, but not on initial landing position during reading. — *Experimental Psychology*.
- VAINIO, SEPPÖ — NENONEN, MARJA 2007: Reading idioms in Finnish: an eye-tracking study. — Marja Nenonen & Sinikka Niemi (toim.), *Collocations and idioms 1: Papers from the First Nordic Conference on Syntactic Freezes* s. 363–377. *Studies in Languages*, University of Joensuu 41.
- VIRTANEN, PATRIK — PAJUNEN, ANNELI 2000: ContextMill [tietokoneohjelma]. Yleinen kielitiede, Turun yliopisto.

## TUTKIMUS INKERINSUOMEN MUUTTUMISESTA

**Ossi Kokko** *Inkerinsuomen pirstaleisuus. Eräiden sijojen kehitys murteen yksilöllistymisen kuvastajana*. Joensuun yliopiston humanistisia julkaisuja 48. Joensuu: Joensuun yliopisto 2007. 249 s. ISBN 978-952-219-012-3.

Inkerinsuomi on tutkimuskohteena äärimmäisen kiintoisa kielimuoto. Sille on ominaista suuri lingvistinen variaatio, alueellinen hajanaisuus ja tiiviit kontaktit lähiympäristössä puhuttuihin kieliin. Nykytilassaan inkerinsuomi tarjoaa myös ainutlaatuisen työkentän kielen kuoleman ja siihen liittyvien ilmiöiden tutkimukselle. Ossi Kokon inkerinsuomea käsittelevä väitöskirjatyö edustaa morfologista variaation-tutkimusta, johon hän yhdistää sociolinguivististä ja kielisociologistakin tarkastelua, kielikontaktien tutkimusta sekä kielihistoriaa ja kielimaantiedettä. Kokko on valinnut tarkasteltavakseen inkerinsuomen sijajärjestelmästä ulkopaikallissijat adessiivin ja allatiivin, sisäpaikallissijoista illatiivin sekä varsinaisen sijajärjestelmän ulkopuolelta *ka*-päätteisen komitatiivin, jolla on käyt-

tönsä puolesta kytköksiä adessiiviin. Mitään tarkempia perusteita juuri näiden piirteiden valinnalle ei esitetä. Näiden muotokategorioiden valossa Kokko käsittelee inkerinsuomen nykytilaa, sen morfologista variaatiota ja muutosprosesseja.

Kokon väitöskirjassaan hyödyntämä 1990-luvulla tallennettu inkerinsuomen nauhoitemateriaali on ainutlaatuinen niin laajuutensa kuin laatunsa puolesta, ja se tarjoaa luotettavan ja edustavan pohjan tämänkaltaiselle tutkimukselle. Kontaktikieliä, joita inkerinsuomen tarkastelussa on otettava huomioon, on poikkeuksellisen monta: inkeroinen, vatja, viro, venäjä, ja lisäksi suomen kirjakielen vaikutus on ollut tuntuva. Kaikkiaan Kokon tutkimuksessa tulee hyvin esiin Inkerin kielimuotojen symbioottinen rinnakkaiselo: käsiteltäessä