



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Tonal bilingualism: the case of two related Chinese dialects

Wu, J.

Citation

Wu, J. (2015, July 2). *Tonal bilingualism: the case of two related Chinese dialects*. LOT dissertation series. LOT, Utrecht. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/33727>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/33727>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/33727> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Wu, Junru

Title: Tonal bilingualism : the case of two closely related Chinese dialects

Issue Date: 2015-07-02

Nederlandse Samenvatting

Dit proefschrift onderzoekt het lexicale verwerkingssysteem bij een speciaal soort tweetaligheid, dat gekenmerkt wordt door (1) twee toonsystemen, (2) twee nauw verwante dialecten en (3) het bezit van een gemeenschappelijk logografisch schrift.

Hoewel de rol van de lexicale tonen bij lexicale toegang steeds meer aandacht krijgt, is nog altijd onvoldoende bekend hoe twee toonsystemen op elkaar inwerken in het tweetalige mentale lexicon. Daarnaast weten historisch taalkundigen al lang dat er systematische correspondenties bestaan in de woordenschat van nauw verwante talen en dialecten. Zulke systematische correspondenties zijn echter zelden in verband gebracht met de rijkdom aan lexicale varianten in de woordproductie door tweetaligen. Die is bij tweetalige individuen ook niet eerder onderzocht vanuit sociolinguïstisch en cognitief perspectief. Bovendien veronderstelden de meeste eerdere onderzoeken naar tweetalige visuele woordherkenning dat de tweetaligen gebruik maakten van ofwel hetzelfde type alfabetische schrift, ofwel van een per taal verschillend schriftsysteem. De mogelijkheid dat tweetaligen in twee nauw verwante dialecten gebruik maken van hetzelfde logografische werd daarbij niet onderzocht. In dat geval kan, ondanks het fonologische verschil tussen de etymologisch verwante vertaalequivalenten, exact dezelfde visuele woordvorm worden gebruikt. Hoe dergelijke gemeenschappelijke visuele woordvormen fonologische informatie in de mentale lexicon van de tweetaligen activeren vergt nader onderzoek.

Standaard Chinees (SC) en Jinan Mandarijn (JM) zijn beide Mandarijndialecten. SC is de officiële standaardtaal van China, waarvan de fonologie gebaseerd is op het dialect van Beijing. JM is het Mandarijndialect gesproken in Jinan, 497 km ten oosten van Beijing. Met tweetaligheid in SC en JM als testcase, wordt in deze studie een reeks van theoretische en empirische problemen bezien, met speciale aandacht voor de rol van de tooninformatie bij de lexicale toegang. Om de bijbehorende onderzoeksvragen te beantwoorden, werden met behulp van gedragsexperimenten gegevens verzameld op gebied van spraakproductie en van woordbegrip. Aangezien dit proefschrift op een reeks artikelen is gebaseerd, zijn de meer gedetailleerde onderzoekachtergronden, bespreking van standpunten en resultaten alsook de conclusies binnen elk hoofdstuk apart te vinden.

De acht hoofdstukken worden hieronder samengevat.

Hoofdstuk 1 is de algemene inleiding. Na een korte introductie van de fundamentele onderzoeksvragen, wordt een overzicht gegeven voor elk van de samenhangende onderzoeksgebieden. Het overzicht is georganiseerd rond de drie bijzondere aspecten van de specifieke tweetaligheid die het onderwerp vormt van dit proefschrift. Ten eerste, heeft deze tweetaligheid betrekking op alleen de toonsystemen. Een overzicht wordt gegeven op het bijzondere van toontalen in spraakperceptie en lexicale toegang. Vervolgens besteed ik aandacht aan het perceptuele leren van niet-inheemse woordtonen, aan interlinguale toonwaarneming, en aan andere tweetaligheidsstudies met betrekking tot het Chinees. Ten tweede, heeft deze tweetaligheid betrekking op nauw verwante dialecten. Anders dan bij nietverwante talen, vertonen nauw verwante dialecten zowel overeenkomst in hun fonologische inventarissen alsook systematische correspondentie in hun woordenschat. Zo zijn de tonen in eenlettergrepige JM woorden in hoge mate

voorspelbaar uit de woordtoon die zij hebben in hun vertaalequivalent in SC. Omdat systematische correspondentie weinig aandacht heeft gekregen in het tweetaligheidsonderzoek, geef ik in deze paragraaf een korte inleidende behandeling van het mechanisme en het corresponderende toonverschijnselen in de onderzochte tweetaligheid. Ten derde, speelt in dit geval van tweetaligheid het bezit van een gemeenschappelijk logografisch schriftsysteem een belangrijke rol. Ik geef daarom een overzicht van wat bekend is over hoe in het leesproces bij tweetaligen woorden in de ene taal hun pendanten in de andere taal kunnen activeren. Na deze algemene overzichten, volgen aparte theoretische inleidingen op elke individueel hoofdstuk.

Hoofdstuk 2 onderzoekt een geval van een twee-op-een afbeelding tussen de tonen in twee toonsystemen. Dit hoofdstuk richt zich op de vraag in hoeverre de sterkte van de vormovereenkomst tussen de woordtonen in de verschillende toonsystemen zijn effect behoudt op de lexicale toegang en tekstbegrip in de andere taal. Dat er een asymmetrische twee-op-een afbeelding tussen de stijgende toon in JM en de hoge en lage stijgende tonen in SC bestaat, wordt geverifieerd aan de hand van de verdeling van hun akoestische eigenschappen en van hun waarneming in de andere taal. Een semantisch primingexperiment toont namelijk aan dat interlinguale gelijkenis tussen woordtonen alleen van invloed is op lexicale toegang maar geen effect heeft op de semantische activering na lexicale retrieval. Dit wijst erop dat deze twee fasen in het spraakverwerkingsproces tot op zekere hoogte gescheiden zijn.

Hoofdstuk 3 doet statistisch onderzoek naar de effecten van systematische tooncorrespondenties in de woordenschat van SC en JM in bij de spraakproductie. Dit hoofdstuk richt zich op de vraag hoe de sterkte van systematische correspondentie wordt beïnvloed door de sociolinguïstische en cognitieve achtergrond van de proefpersoon. De toonhoogte-afstand tussen de woorden in JM kan worden voorspeld uit hun tooncategorieën in SC met behulp van statistische modellen, als interlinguale toonidentiteit en de individuele achtergrond van de proefpersoon in aanmerking worden genomen. Deze globale interactie tussen de sociolinguïstische en cognitieve achtergrond van de individuele tweetalige enerzijds en de sterkte van de systematische correspondentie anderzijds is in eerder onderzoek nooit aangetroffen. Anders dan de andere hoofdstukken, kent dit hoofdstuk een meer interdisciplinaire benadering. Ik bespreek de bevindingen in dit hoofdstuk in het licht van de theorieën van taalverandering en cognitieve veroudering bij tweetaligen. Ook bespreek ik de implicaties van de resultaten voor de spraaktechnologie.

Hoofdstuk 4 onderzoekt verder het effect van toonovereenkomst tussen etymologisch verwante vertaalequivalenten op de auditieve lexicale toegang. Tonale overeenkomst heeft discontinue (faciliterende dan wel bemoeilijkende) effecten op de lexicale toegang van SC-JM etymologisch verwante vertaalequivalenten en interageert ook op een complexe manier met de taalmodus (d.w.z. JM of SC) en proefblok. Uit het feit echter dat het effect van taaldominantie (d.w.z. met SC als dominant dialect wordt een SC woord sneller verwerkt dan zijn JM vertaalequivalent) overeind blijft volgt dat de lexicale representaties van de vertaalequivalenten in het tweetalig lexicon zich niet alleen onderscheiden in de woordtonen maar ook door de taaldominantie. Bovendien hebben de SC-JM tweetaligen een bijzonder lexicaal voordeel ten opzichte van de eentalige controleproefpersonen. Dit geeft aan dat tweetaligen met nauwverwante dialecten,

met een mentaal lexicon vol etymologisch verwante vertaalequivalenten, voordeel ondervinden bij de auditieve lexicale toegang.

In JM vinden we een aanzienlijk aantal lexicale toonvarianten in de spraakproductie; die worden onderzocht in hoofdstuk 5 en 6. Deze twee hoofdstukken probeer ik antwoord te geven op de vraag hoe lexicale toonvarianten liggen opgeslagen en toegankelijk zijn in het tweetalig lexicon.

Hoofdstuk 5 onderzoekt de rol van verschillende soorten toonvariatie bij de auditieve lexicale toegang in JM, met speciale aandacht voor de verwerking van patroonvariatie tussen lexicale toonvarianten. Effecten van exacte (token) herhaling, variatie binnen de categorie, toonpatroonvariatie, en lexicaal contrastieve variabiliteit worden vergeleken in een auditief vorm-primingexperiment. De resultaten geven steun aan de opvatting dat meerdere toonpatronen deel kunnen uitmaken van de lexicale representatie van een woord bij de lexicale toegang, maar tegelijkertijd ook convergeren naar één specifieke lexicale vorm.

Hoofdstuk 6 vergelijkt de lexicale toegang bij de spraakproductie van JM lexicale varianten die identiek of juist niet-identiek zijn met hun SC vertaalequivalenten. Uit de resultaten blijkt een frequentie-effect dat aangeeft dat SC-JM tweetaligen (hoogfrequente) JM woordtoonvarianten in hun mentale lexicon opgeslagen hebben liggen, ook als ze die niet zelf in het corpus hebben produceerd. Het verschil in eenmalige individuele keuzes weerspiegelt dan voornamelijk de relatieve frequentie van de opgeslagen varianten en betreft niet een wezenlijk verschil in de lexicale representaties bij individuele proefpersonen.

Hoofdstuk 7 onderzoekt, aan de hand van een Stroop-taak, de automatische tweetalige fonologische activatie vanuit de gemeenschappelijke geschreven woordvormen, met speciale aandacht voor de vraag hoe de SC-JM (tonale) tweetaligen verschillen van SC (tonale) eentaligen bij het automatisch ophalen van tooninformatie uit Chinese karakters (schrifttekens). Ook al is de (via het schrift uitgelokte) woordproductie bij de tweetaligen over de hele linie zwakker, toch hebben zij voordeel van de congruente condities en ondervinden zij minder last van de incongruente condities dan de eentalige controlepersonen. De SC-JM tweetaligen verschillen ook van de SC (tonale) eentaligen door een gebrek aan toongevoeligheid, dat aan de tweetalige aandachtcontrole kan worden gerelateerd en dat voordelig is bij het uitvoeren van een Stroop-taak.

Hoofdstuk 8, ten slotte, geeft een overzicht van de belangrijkste bevindingen van dit proefschrift en bespreekt deze in samenhang. De bevindingen worden geherstructureerd rond de belangrijkste theoretische vraagstukken. De rol van systematische correspondentie in taalverandering en de invloed van cognitieve veroudering op de structuur van het lexicon van tonale tweetaligen worden besproken aan de hand van de resultaten uit hoofdstuk 3. De resultaten van hoofdstukken 2 en 4 worden tezamen geëvalueerd bij de bespreking van de rol van interlinguale tonale gelijkens bij tweetalige lexicale toegang. Ook de hoofdstukken 5 en 6 onderzoeken tonale lexicale varianten met toonpatroonvariatie. De resultaten van deze twee hoofdstukken worden samen besproken, met speciale aandacht voor de lexicale opslag van tonale lexicale varianten. Hoofdstuk 7 geeft nader inzicht in tweetalige lexicale toegang, maar betreft daar nu ook de automatische fonologische verwerking bij de visuele woorderkenning bij. Als laatste onderdeel worden de tweetalige aandachtsverdeling en executieve controle, evenals de invloed daarvan op

228 Tonal Bilingualism: the Case of Two Closely Related Chinese Dialects

de tweetalige lexicale toegang besproken aan de hand van de resultaten van de hoofdstukken 4 en 7.