

Nederlandse samenvatting

Als grammaticaonderwijs wordt ingezet in tweedetaalleerprogramma's, is kennis van de grammatica zelden een op zichzelfstaand doel. Het beoogde doel is meestal taalvaardigheid: het kunnen communiceren in de tweede taal. De vraag is dan wat de meerwaarde is van bewuste kennis van de regels van een tweede taal. Deze vraag is al vaak behandeld in onderzoek naar vormgericht tweedetaalonderwijs, en het beeld dat daaruit spreekt wijst erop dat meer leerwinst behaald kan worden, als grammaticaregels expliciet aangeboden worden in tweedetaalleerprogramma's. Tegelijkertijd moet geconstateerd worden dat dit beeld gebaseerd is op onderzoek dat haken en ogen vertoont. Zo zijn er veel verschillende methodes van onderzoek toegepast, is er weinig replicerend onderzoek gedaan, en zijn mogelijk interfererende variabelen vaak onvoldoende gecontroleerd. Daarbij komt dat de effecten van grammaticaonderwijs veelal zijn gemeten met toetsen die kennis van grammatica in een geïsoleerde context meten, dat wil zeggen, aan de hand van taaltaken waarin grammaticastrukturen in afzondering worden aangeboden. Of grammaticaonderwijs ook leidt tot het kunnen gebruiken van de onderwezen regels in realistische gebruikssituaties is weinig onderzocht, terwijl dit toch het ultieme doel is. Vanwege deze beperkingen in onderzoeksmethodiek is de vraag die in dit onderzoek gesteld wordt – of leerlingen baat hebben bij bewuste kennis van de grammatica van een tweede taal voor de ontwikkeling van hun tweedetaalvaardigheid – nog steeds moeilijk te beantwoorden.

Taalverwervingstheorieën die zich richten op instructie maken over het algemeen onderscheid tussen expliciete en impliciete linguïstische kennis. Het eerste type kennis verwijst naar declaratieve, bewuste (en meestal ook bewust geleerde) kennis van een tweede taal, terwijl het tweede type kennis verwijst naar procedurele kennis: het soort kennis dat wordt toegepast in alledaagse, spontane gebruikssituaties. Zo bekeken wordt het nut van bewuste regelkennis – en dus van expliciet grammaticaonderwijs – bepaald door de mate waarin expliciete en impliciete kennis interageren. Het onderwijzen van en oefenen met de regels van de tweede taal leidt tot expliciete grammatica kennis, maar is alleen dan zinvol als het ook leidt tot impliciete kennis. Er kunnen in de literatuur drie hypothesen onderscheiden worden die uitspraken doen over het belang van expliciete kennis bij het verwerven van impliciete kennis: de *non-interfacehypothese*, de *sterke-*

interfacehypothese en de *zwakke-interfacehypothese*. Dit onderzoek moet gezien worden als een evaluatie van deze hypothesen.

De non-interfacehypothese veronderstelt twee volstrekt gescheiden kennissystemen, en gaat ervan uit dat de expliciete kennis die leerlingen bewust moeten *leren* nauwelijks van waarde is voor de impliciete kennis die leerlingen onbewust *verwerven*. Deze hypothese is gebaseerd op de idee dat tweedetaalverwerving niet anders is dan eerstetaalverwerving, dat ook geheel onbewust plaatsvindt. De motor voor taalverwerving is een speciale taalleermodule, het language acquisition device, die genoeg heeft aan een 'begrijpelijk' taalaanbod. Een leerling in fase i zal op basis van $i + 1$ input een stap verder komen in de verwerving, tenminste als het 'affectieve filter', oftewel de mate waarin de leerling openstaat voor het leren, dat toelaat. In sommige gevallen kan expliciet geleerde kennis een positieve invloed hebben op de verwerving van impliciete kennis, bijvoorbeeld doordat expliciet leren het affectieve filter kan verlagen, maar dat laat onverlet de gescheidenheid van het expliciete en impliciete kennissysteem. De snelste weg naar taalvaardigheid is een begrijpelijk en motiverend taalaanbod, en expliciete instructie is hoogstens een omweg.

De sterke-interfacehypothese veronderstelt dat expliciete en impliciete kennis de uitersten zijn van een continu kennissysteem. Eén variant van de sterke-interfacehypothese ziet tweedetaalleren min of meer als een proces van automatisering, niet anders dan bijvoorbeeld leren autorijden. Oefening baart kunst: leerlingen beginnen typisch met expliciete kennis, en in de beginfase moeten leerlingen oefenen door deze kennis bewust toe te passen bij hun taalproductie. Dit leidt tot procedurele en uiteindelijk tot geautomatiseerde kennis. Een andere variant van de sterke-interfacehypothese stelt dat tweedetaalleerders beginnen met impliciete kennis, en dat zij zich geleidelijk bewust worden van de regels van de taal die zij leren. Hun kennis wordt dus al maar explicieter, en dit stelt hen in staat de regels te gebruiken in nieuwe gebruikscontexten. De verschillen tussen beide varianten van de sterke-interfacehypothese zijn aanzienlijk, maar voor allebei geldt dat expliciete instructie een bepalende factor is in het taalleerproces.

De zwakke-interfacehypothese, ten slotte, veronderstelt net als de non-interfacehypothese twee gescheiden kennissystemen die op verschillende manieren tot stand komen. De zwakke-interfacehypothese ziet niettemin een substantiële rol weggelegd voor expliciete kennis. De aanname is dat expliciete kennis de impliciete verwerving van grammatica vergemakkelijkt doordat het leerders beter in staat stelt structuren op te merken in het taalaanbod en te

vergelijken met de eigen productie. De zwakke-interfacehypothese probeert ook rekening te houden met de bevinding dat bepaalde aspecten van taal gehouden zijn aan vaste verwervingsvolgordes. De consequenties hiervan zouden kunnen zijn dat grammaticaonderwijs alleen effectief is als de instructie precies getimed is op het moment dat leerders in het juiste ontwikkelingsstadium zijn, of als de onderwezen structuren niet onderhevig zijn aan vaste verwervingsvolgordes. Het zou ook kunnen zijn dat de effecten van expliciete instructie vertraagd optreden, namelijk op het moment dat de leerder het juiste ontwikkelingsstadium bereikt.

Een aantal factoren dat mogelijk bepalend kan zijn voor de effectiviteit van grammaticaonderwijs doorkruist het interfacedebat nog. Aansluiten bij het ontwikkelingsstadium is al genoemd als een potentieel beslissende factor, maar ook de complexiteit van grammaticastructuren en cognitieve verschillen tussen individuele leerders zouden van invloed kunnen zijn. Zo is wel beweerd dat expliciete kennis van complexe structuren weinig zinvol is omdat tweedetaalleerders niet in staat zijn zulke kennis toe te passen, of omgekeerd dat tweedetaalleerders zelf wel in staat zijn expliciete kennis van simpele structuren op te doen, en juist baat hebben bij expliciete instructie van complexe structuren. Ook de betrouwbaarheid van de structuur (kent hij veel uitzonderingen) en de hoeveelheid toepassingscontexten zijn wel genoemd als succesfactoren. Wat betreft cognitieve verschillen is het argument dat sommige leerders simpelweg beter in staat zijn om te gaan met expliciete informatie ten behoeve van de ontwikkeling van hun tweedetaalvaardigheid.

Om meer inzicht te verkrijgen in het interfacedebat, en dan met name in de aard en de gebruikswaarde van expliciete en impliciete kennis, zijn recente theorieën van tweedetaalverwerving geraadpleegd om zo de theoretische mogelijkheid van een interface tussen de twee soorten kennis opnieuw te kunnen beoordelen. Een belangrijk kenmerk van constructivistische theorieën van tweedetaalverwerving, die meer en meer aan invloed winnen, is dat zij er niet vanuit gaan dat bepaalde linguïstische principes zijn aangeboren. Grammaticale kennis is niet het product van taalspecifieke leermechanismen, maar van algemene associatieprocessen die kenmerkend zijn voor elk leerproces. In dit licht moet impliciete kennis gezien worden als een immens netwerk van 'chunks', losse woorden en frasen, die in de beginfase weinig onderling verband houden. Een hiërarchisch georganiseerd systeem ontstaat wanneer leerders frasen gaan herkennen als zijnde van hetzelfde type en lexicaal specifieke elementen vervangen door open categorieën. Zo zou bijvoorbeeld uit chunks als (*veel*)(*plezier*), (*veel*)(*lawaaï*), (*veel*)(*geld*), etc. de chunk (*veel X*) kunnen ontstaan, waar X

vervangen kan worden door een groot aantal lexicaal specifieke chunks, maar ook door chunks die zelf open elementen bevatten, zoals (*X auto's*). Linguïstische kennis begint dus als ongeanalyseerde kennis opgeslagen als chunks in het geheugen. Het grammaticale systeem ontstaat doordat leerders structuren steeds meer los kunnen zien van hun specifieke lexicale realisaties.

Het toepassen van het grammaticale systeem is tot op zekere hoogte een computationeel proces. Dit wordt bewezen door het gebruik van overgegeneraliseerde vormen als *loopte* door tweedetaalleerders, een vorm die ze niet opgepikt kunnen hebben uit hun omgeving. Toch is moeilijk vol te houden dat taalproductie strikt computationeel is. Regels kennen te vaak uitzonderingen, en corpusonderzoek heeft laten zien dat taalgebruik in hoge mate geïnstitutionaliseerd is. Bovendien zou computatie te veel geheugencapaciteit vergen. Dit alles wijst erop dat taalproductie en dus taalvaardigheid in belangrijke mate steunt op het direct ophalen en aaneen rijgen van chunks uit het geheugen. Aldus kunnen er drie fasen onderscheiden worden in het taalverwervingsproces. De eerste fase is de lexicalisatie fase waarin door middel van 'noticing' en 'perceptual encoding' chunks worden opgeslagen in het geheugen. Deze chunks vormen de input voor het syntacticalisatie proces, waarbij door middel van 'analyse' grammaticale structuur ontstaat. Relexicalisatie ten slotte, is het automatiseringsproces waarbij geanalyseerde stukken taal als chunks worden opgeslagen, zodat ze bruikbaar worden in communicatie. Op computatie wordt alleen teruggevallen als de situatie daarom vraagt en als de tijd het toestaat.

Als deze kenschets van impliciete kennis en het leren daarvan wordt teruggevoerd op het interfacedebat, dan lijkt het waarschijnlijk dat impliciete en expliciete kennis gescheiden kennissystemen zijn. Impliciete grammaticakennis is feitelijk het resultaat van sterke associatie; expliciete grammaticakennis daarentegen is niet anders dan enige andere feitenkennis, zoals weten dat 'clavicula' Latijn is voor 'sleutelbeen'. Het is moeilijk voor te stellen dat expliciete kennis over zou kunnen gaan in impliciete kennis, en daarmee lijkt de sterke-interfacehypothese uitgesloten. Expliciete instructie zou niettemin een positief effect kunnen hebben op de verwerving van impliciete kennis, niet zozeer omdat zulke instructie leidt tot expliciete kennis, maar omdat het bijkomende impliciete leereffecten veroorzaakt. Het hier beschreven taalleerproces heeft niet onmiddellijk consequenties voor mogelijke effecten van ontwikkelingsstadia, de complexiteit van de grammaticastructuur en individuele cognitieve verschillen, maar het is moeilijk vast te stellen hoe zij interageren met vormgerichte instructie.

Empirische evidentie voor een interface tussen expliciete en impliciete kennis is gezocht in studies naar vormgericht tweedetaalonderwijs. In een overzichtartikel bespreekt Ellis (2002) elf studies die het effect van vormgericht grammaticaonderwijs op impliciete kennis hebben onderzocht, maar het merendeel van deze studies maakte alleen gebruik van impliciete vormgerichte instructie. Overigens rapporteerden de meeste studies positieve effecten van zulke instructie, met name als vaste 'formules' of morfologische structuren onderwezen werden. Impliciet grammaticaonderwijs bleek weinig effectief voor syntactische structuren. Hoe dan ook, het artikel levert geen bewijzen voor een interface tussen expliciete en impliciete kennis, omdat niet aangenomen mag worden dat de vergeleken groepen van elkaar verschilden wat betreft expliciete kennis. Juist dit is de belangrijkste voorwaarde waaraan voldaan moet worden om een interface aan te tonen.

Duidelijke bewijzen kunnen geleverd worden door studies die expliciete en impliciete varianten van vormgerichte instructie met elkaar vergelijken, zodat de blootstelling aan de onderwezen structuur gelijk is. Bovendien is het van belang dat zowel expliciete als impliciete kennistoetsen zijn afgenomen. Er zijn weinig studies die aan deze criteria voldoen. Er is één studie gevonden die qua design voldoet aan bovengenoemde criteria. Door de criteria enigszins op te rekken door studies toe te staan die geen expliciete kennistoetsen hebben gebruikt, of die een expliciete instructiegroep hebben vergeleken met een ware-controlegroep (zij ontvingen dus geen vormgerichte instructie), kunnen vijf studies aangewezen worden die informatief kunnen zijn voor het interfacedebat. Drie van deze studies vonden geen verschillen tussen de expliciete instructiegroep en de impliciete instructiegroep of controlegroep. Twee studies lieten zien dat de expliciet onderwezen groepen het beter deden dan de controles, waarbij dat voor één van deze twee alleen gold voor het geschreven domein. Voor beide studies gold bovendien dat er duidelijke verschillen waren tussen de vergeleken groepen in blootstelling aan de onderwezen structuren, altijd in het voordeel van de expliciete instructie groepen. Hierdoor kan niet aangenomen worden dat de leerlingen in de expliciete condities voordeel hadden vanwege hun expliciete kennis, en meer in het algemeen moet geconcludeerd worden dat het bewijs voor een interface uiterst mager is.

Een aantal onderzoeken heeft gekeken naar de interactie tussen vormgerichte instructie en het aansluiten bij het ontwikkelingsstadium van leerlingen, de complexiteit van de grammaticastructuur of individuele cognitieve verschillen. Aansluiten bij het ontwikkelingsstadium van leerders lijkt van belang voor effectief vormgericht onderwijs, maar er is geen reden aan te nemen dat expliciete

instructie effectiever is dan impliciete instructie áls deze aansluiting bereikt is. Evenzo geldt dat er aanwijzingen zijn dat sommige structuren effectiever onderwezen kunnen worden dan andere (al is het beeld diffuus), maar niets suggereert dat een interface alleen geldt voor bepaalde structuren. Wat betreft de betrokkenheid van bepaalde cognitieve vaardigheden kan gezegd worden dat specifieke vaardigheden verband lijken te houden met expliciet dan wel impliciet leren, maar er is geen reden aan te nemen dat een interface alleen geldt voor leeders met een specifiek cognitief profiel.

Al met al is er reden genoeg om het belang van expliciete kennis, en daarmee expliciete instructie, in twijfel te trekken. Daarom is in het onderhavige onderzoek gekeken naar de ontwikkeling van grammatica in spontane gebruikssituaties, de rol die expliciete en impliciete instructie hierbij spelen, en de interactie tussen de effectiviteit van de instructie en mogelijk interfererende variabelen. Het onderzoek was zowel beschrijvend als verklarend van aard, en er is gebruik gemaakt van een quasi-experimenteel onderzoeksdesign met herhaalde metingen, waarbij de ontwikkeling van twee grammaticastructuren is gevolgd door middel van zowel expliciete als impliciete kennismaten. De doelgroep voor dit onderzoek waren leeders van het Nederlands als tweede taal (gemiddeld 14 jaar oud). Zij ontvingen door middel van een computerprogramma expliciete of impliciete vormgerichte instructie; de controlegroep ontving geen instructie. De volgende onderzoeksvragen zijn gesteld:

1. Hoe ontwikkelen tweedetaalleeders de vaardigheid om de doelstructuren toe te passen in spontane gebruikssituaties?
2. Hoe hangen expliciete en impliciete vormgerichte instructie samen met de ontwikkeling van zowel expliciete als impliciete grammaticakennis?
3. Hoe beïnvloeden ontwikkelingsstadia, de moedertaal en individuele cognitieve verschillen het succes van expliciete en impliciete vormgerichte instructie?
4. Hangt de effectiviteit van expliciete en impliciete instructie af van de complexiteit van de onderwezen structuur?

De twee onderwezen grammaticastructuren waren *de trappen van vergelijking* en *onderschikking*. Deze structuren zijn gekozen op basis van intensief en kleinschalig vooronderzoek, waaruit bleek dat het gebruik van beide structuren vrij goed kan worden uitgelokt, en dat ze min of meer gelijktijdig worden verworven door de doelgroep. Bovendien zijn de structuren contrasterend: de trappen van vergelijking is een morfologische en functioneel simpele structuur,

terwijl onderschikking een syntactische en complexe structuur is. Als gezegd werd de vormgerichte instructie via de computer aangeboden. Daarbij is geprobeerd functionele contexten te creëren. Leerlingen lazen teksten over thema's zoals *Reclame, de Olympische Spelen* en *Water*. De oefeningen die leerlingen kregen bij deze teksten waren vaak expliciet dan wel impliciet gefocust op de doelstructuren, al waren er ook oefeningen bij die zich niet op een van de twee doelstructuren richtten. De expliciete instructie had puur het bijbrengen van en oefenen met bewuste regelkennis ten doel; de impliciete instructie was bedoeld om leerlingen bloot te stellen aan de doelstructuren in betekenisvolle contexten. De instructie was zo georganiseerd dat de twee experimentele groepen elkaars controle waren: leerlingen in groep 1 kregen expliciete instructie over de trappen van vergelijking en impliciete instructie over onderschikking; leerlingen in groep 2 kregen impliciete instructie over de trappen van vergelijking en expliciete instructie over onderschikking. Om de blootstelling aan de structuren zo gelijk mogelijk te houden is de inhoud van de expliciete en impliciete instructie zo precies mogelijk gematcht. Dit wil zeggen dat het aanbod van de doelstructuren qua hoeveelheid en context zo veel mogelijk hetzelfde waren. De duur van de instructie was relatief kort: gemiddeld ongeveer drie lessen.

In dit onderzoek zijn twee grammaticale kennistoetsen afgenomen die respectievelijk expliciete en impliciete kennis maten. Deze toetsen zijn op drie momenten afgenomen, voor en onmiddellijk na de instructie, en nog eens twee maanden na het aflopen van het experiment. De expliciete kennistoets bestond uit grammaticaliteitsoordelen waarbij de leerlingen steeds incorrecte realisaties van de doelstructuur als incorrect moesten kunnen herkennen. De toets was vooral vóór de instructie moeilijk voor de leerlingen omdat ze de structuren nog niet kenden. Om die reden is het aantal items laag gehouden (zes voor de trappen van vergelijking en acht voor onderschikking), en zijn er makkelijke items toegevoegd over andere grammaticastructuren. De betrouwbaarheden waren behoorlijk. De impliciete kennistoets was een schrijftoets. Leerlingen moesten reageren op informele situaties die zo waren gekozen dat ze het gebruik van de doelstructuren op een onopvallende manier uitlokten. Er is gekozen voor een schrijftoets omdat de verwachting is dat een interface hier eerder zichtbaar zal worden dan bij mondelinge toetsen. De schrijfproducten werden per item gecodeerd voor correct, incorrect en geen gebruik. Ook is er gekeken naar de manier waarop en de context waarin de doelstructuren werden gerealiseerd. De toets onderscheidde achttien items voor de trappen van vergelijking en eenentwintig voor onderschikking. Voor deze toets waren de betrouwbaarheden

goed te noemen. Beide testen zijn op elk meetmoment steeds onveranderd afgenomen, waarbij de impliciete kennistoets altijd eerst werd afgenomen.

In totaal hebben 101 leerlingen van zogenaamde 'internationale schakelklassen' (ISK) als proefpersonen aan dit onderzoek deelgenomen. ISK leerlingen zijn afkomstig uit veel verschillende landen, en zijn vaak met of zonder ouders gevlucht uit hun land van herkomst. Zolang ze in afwachting zijn van de uitslag van vaak jaren lopende juridische procedures, krijgen ze in ISK's intensieve Nederlandse les. De lesprogramma's in ISK's kenmerken zich door een sterke focus op functioneel en betekenisgericht onderwijs, waarbij expliciet grammaticaonderwijs een ondergeschikte rol speelt, en soms zelfs geheel afwezig is. De deelnemers aan dit onderzoek waren afkomstig van scholen uit het noorden en westen van Nederland, die werden gekozen op basis van nabijheid, de beschikbaarheid van leerlingen, en bereidheid tot deelname. De leerlingen werden geselecteerd voor deelname aan de hand van door ISK's veelgebruikte, speciaal voor de doelgroep ontwikkelde, en gestandaardiseerde taalvaardigheidstoetsen. Tussen het tweede en derde meetmoment is door allerlei oorzaken een aanzienlijk deel van de leerlingen afgevallen. Zodoende waren er uiteindelijk van 76 leerlingen voldoende gegevens beschikbaar.

Er is geprobeerd om vast te stellen of de effectiviteit van de instructie nog is beïnvloed door andere, potentieel interfererende variabelen, te weten het ontwikkelingsstadium, de moedertaal, leeftijd, taalaanleg, motivatie en leerstijl. Het ontwikkelingsstadium van de leerling is geoperationaliseerd als een nominale variabele waarbij leerlingen aan de hand van het al dan niet voorkomen van correcte vormen van de doelstructuur in de impliciete grammaticale kennistoets zijn aangemerkt als 'gevoelig' of 'ongevoelig' voor de instructie. Voor het bepalen van de invloed van de moedertaal is ook een nominale variabele gecreëerd door vast te stellen of de doelstructuren al dan niet op een vergelijkbare wijze in de moedertaal van de leerlingen werden gerealiseerd. Daarom is voor de trappen van vergelijking gekeken naar morfologische dan wel perifrastische realisatie; voor onderschikking is gekeken naar de zinsstructuur in ondergeschikte zinnen. Leeftijd is gemeten in jaren. Taalaanleg is gemeten door middel van twee speciaal ontwikkelde in het Nederlands afgenomen toetsen: voor grammaticale gevoeligheid en geheugen. Motivatie en leerstijl, ten slotte, zijn bepaald met behulp van een docentenenquête.

De instructie werd door middel van een speciaal ontwikkeld computerprogramma aangeboden. De leerlingen werkten in klassikaal verband met de computer, en dit werd georganiseerd door hun docenten. Het gebruik van de computer had een aantal voordelen. Zo kon voorkomen worden dat de

resultaten werden beïnvloed door verschillen tussen docenten, en de blootstelling aan de doelstructuren kon heel precies gematched worden. Een belangrijk bijkomend voordeel was de mogelijkheid van volstrekt willekeurige toewijzingen tot de experimentele groepen, waardoor deze groepen werden gerepresenteerd door leerlingen van alle scholen. De controlegroep moest wel gevormd worden uit vaste klassen, omdat de leerlingen in deze conditie niet met het computerprogramma werkten. Het gebruik van de computer had bovendien nog het voordeel dat er een dissociatie ontstond tussen de instructie en de testafname: dit laatste geschiedde aan de hand van pen en papier, en in aanwezigheid van de onderzoeker.

Om een antwoord te krijgen op de eerste onderzoeksvraag hoe tweedetaalleerders de doelstructuren leren gebruiken is gekeken naar correct gebruik van de doelstructuren in relatie tot specifieke realisatiekenmerken. Voor de trappen van vergelijking is onderscheid gemaakt tussen comparatieve en superlatieve vormen; predicatief en attributief gebruik; het gebruik van comparatieve bijzinnen; en het gebruikte adjectief. De trappen van vergelijking werden van het eerste naar het laatste meetmoment steeds vaker correct gebruikt, en steeds minder vaak incorrect. Er werden geen verschillen gevonden in correct gebruik voor een van de genoemde realisatiekenmerken, behalve als comparatieven werden gebruikt in combinatie met een comparatieve bijzin. In die gevallen werd ongeveer dertig procent minder correct gebruik gerealiseerd. Voor onderschikking is onderscheid gemaakt tussen conditionele en causale onderschikking; de gebruikte werkwoorden; en de complexiteit van de ondergeschikte bijzin. Hier viel op dat leerlingen veel beter in staat waren conditionele onderschikking correct te realiseren dan causale onderschikking. En als verder gedifferentieerd werd, dan bleek dat er ook meer fouten werden gemaakt als er meerdere werkwoorden in de ondergeschikte bijzin voorkwamen, of als de ondergeschikte bijzin complex was. Er is ook voor beide structuren geconstateerd dat er niet veel veranderde in de gebruikspatronen over drie maanden tijd. Leerlingen die alleen incorrect gebruik vertoonden op het eerste meetmoment, bleven dat vaak doen, en dat gold ook voor leerlingen die correct en incorrect gebruik afwisselden of die alleen correcte vormen gebruikten. De gemiddelde vooruitgang was langzaam en geleidelijk.

De analyses met betrekking tot de effecten van de vormgerichte instructie konden geen bewijs leveren voor de hypothese dat expliciete instructie, en daarmee expliciete kennis, een voordeel vormt bij de ontwikkeling van impliciete kennis. Zoals verwacht werd de ontwikkeling van expliciete kennis positief

beïnvloed door expliciete instructie, met name op de korte termijn; voor onderschikking gold dat op de lange termijn impliciete instructie even effectief was. Wat betreft de ontwikkeling van impliciete kennis is gebleken dat de leerlingen in de experimentele condities significante vooruitgang lieten zien, maar er waren geen verschillen tussen de instructie condities: ze bleken beide even effectief. Ook als die leerlingen werden uitgesloten die niet in staat waren geweest te profiteren van de expliciete instructie, en dus wellicht de expliciete kennis misten om daarvan te profiteren, bleven significante verschillen tussen de condities uit. De controlegroep, voor zover deze opgenomen kon worden in de analyses, bleef over het algemeen achter bij de experimentele groepen.

De vraag of de effectiviteit van de vormgerichte instructie nog werd beïnvloed door andere factoren is onderzocht voor een aantal variabelen. Zo is aangetoond dat het ontwikkelingsstadium van de leerling inderdaad van invloed is op de effectiviteit van de instructie. Voor beide doelstructuren gold dat leerlingen in het gevoelige ontwikkelingsstadium meer leerwinst behaalden, ongeacht of deze leerwinst expliciet of impliciet werd gemeten, en ongeacht het soort instructie. Er moet wel opgemerkt worden dat de groepen soms te klein werden om significante te kunnen constateren, waardoor mogelijke interacties met bijvoorbeeld instructie onopgemerkt gebleven kunnen zijn. De resultaten wat betreft de moedertaal hebben voor beide structuren geen significante effecten laten zien op zowel expliciete als impliciete grammaticale ontwikkeling. Maar voor de trappen van vergelijking is wel een interactie aangetoond tussen moedertaal en instructie: leerlingen die expliciete instructie ontvingen vertoonden meer impliciete leerwinst als de moedertaal de trappen van vergelijking ook morfologisch realiseerde. Dit is opmerkelijk, want het betekent dat expliciete instructie een voordeel biedt bij de impliciete verwerving van simpele of morfologische grammaticastucturen. Dit zou kunnen wijzen op een 'interface onder voorwaarden' tussen expliciete en impliciete kennis. Tot slot is nog gevonden dat leeftijd verband houdt met de ontwikkeling van expliciete kennis. Ongeacht de instructie bleken jongere leerlingen beter in staat expliciete kennis te ontwikkelen dan oudere. Voor de overige variabelen kon geen relatie aangetoond worden, of was het beeld diffuus.

Voor de vierde onderzoeksvraag betreffende de relatie tussen vormgerichte instructie en de complexiteit van de onderwezen structuur zijn geen aanvullende analyses gedaan. Er is alleen een vergelijking getrokken aan de hand van de hierboven beschreven analyses, en die hebben laten zien dat de resultaten voor beide structuren regelmatig verschilden.

De resultaten met betrekking tot de vraag hoe leerlingen grammaticestructuren leren gebruiken zijn in overeenstemming met de hypothese dat tweedetaalverwerving begint met het leren van chunks, en dat beginnend gebruik van grammaticestructuren afhankelijk is van specifieke lexicale realisaties. Het correct kunnen toepassen van de regels voor onderschikking bleek inderdaad af te hangen van specifieke lexicale vormen: veel leerlingen in dit onderzoek associeerden de verandering van zinsstructuur in ondergeschikte zinnen specifiek met het onderschikkende voegwoord *als*, en lieten de zinsstructuur ongemoeid in andere typen onderschikking. Dit onderscheid zou men niet verwachten als onderschikking als één structuur in het geheugen gerepresenteerd zou zijn. Voor de trappen van vergelijking zijn geen duidelijke gevallen gevonden van verbanden tussen correct gebruik en specifieke lexicale realisaties, maar dit is hoogstwaarschijnlijk omdat zulke verbanden niet zichtbaar te maken waren. Uit de data bleek ook dat leerlingen correcte en incorrecte vormen van de doelstructuren vrij lang naast elkaar gebruiken. Het verwervingsproces zou men kunnen karakteriseren als een proces waarbij correcte vormen zich langzamerhand verspreiden over verschillende gebruikscontexten en zo de overhand krijgen over incorrecte vormen. Het is overigens belangrijk op te merken dat *incorrect* dan niet betekent dat een regel foutief wordt toegepast, maar simpelweg niet. *Incorrect* gebruik van de trappen van vergelijking betekende dat er geen comparatief of superlatief suffix werd gebruikt terwijl de context die vereiste; *incorrect* gebruik van onderschikking betekende bijna altijd dat hoofdzinstructuur werd toegepast.

Zoals verwacht op basis van de besproken theorie en eerder onderzoek naar vormgerichte instructie geeft ook dit onderzoek weinig aanleiding tot het veronderstellen van een interface tussen expliciete en impliciete kennis. Het hebben van expliciete kennis is geen voordeel gebleken bij de verwerving van impliciete kennis, maar het is nadrukkelijk ook geen nadeel gebleken. De beste verklaring hiervoor is dat er weliswaar gescheiden kennissystemen bestaan, maar dat expliciete instructie, mits op een betekenisvolle wijze aangeboden, niet alleen leidt tot expliciete kennis, maar evengoed ook impliciete leerprocessen los kan maken. Op basis van zowel de sterke- als zwakke-interfacehypothese zou men echter een voordeel verwachten voor leerlingen die expliciete kennis bezitten. Omdat dit niet het geval is gebleken, ondersteunen de uitkomsten van deze studie de non-interfacehypothese. Wel moet opgemerkt worden dat de zwakke-interfacehypothese een vertraagd voordeel voorspelt. De vertraging van twee maanden die in deze studie is gehanteerd kan te kort geweest zijn. Bovendien kunnen op basis van dit onderzoek indirecte effecten van expliciete kennis op de

verwerving van impliciete kennis niet helemaal worden uitgesloten; deze studie suggereert zelfs dat expliciete instructie een voordeel oplevert voor eenvoudige structuren, mits die structuur op min of meer dezelfde wijze in de moedertaal wordt gerealiseerd. Echter, deze laatste bevinding wijst met meer waarschijnlijkheid op transfer vanuit de moedertaal dan op een interface tussen expliciete en impliciete kennis. Tot slot is het nog van belang op te merken dat de uitkomsten van dit onderzoek belangrijke implicaties hebben voor de interpretatie van eerder uitgevoerd vormgerichte instructieonderzoek: men kan instructie-effecten gevonden op basis van gedecontextualiseerde kennistoetsen niet generaliseren naar tweedetaalvaardigheid.

Afgezien van de bevinding dat expliciete instructie voordelig was voor die leerlingen die een vergelijkbare structuur als de trappen van vergelijking in hun moedertaal hadden, zijn er geen aanwijzingen gevonden dat de interface tussen expliciete en impliciete kennis afhangt van andere factoren. Met betrekking tot de ontwikkelingsstadia is wel gebleken dat vormgerichte instructie in zijn algemeenheid effectiever is als leerlingen zich in een gevoelig stadium bevinden, maar hierbij moet aangetekend worden dat de bepaling van gevoeligheid gebaseerd is op een vrij grof en mogelijk arbitrair criterium. Toekomstig onderzoek zou eerst verwervingsvolgordes moeten vaststellen (zo die daar zijn), en die gebruiken voor de operationalisatie van deze variabele. Ook leeftijd bleek gerelateerd te zijn aan de effectiviteit van de instructie, maar dan alleen voor expliciete kennis. Deze bevinding is opmerkelijk in het licht van de 'fundamental difference' hypothese, die stelt dat taalverwerving na een bepaalde leeftijd fundamenteel anders is. De uitkomsten met betrekking tot leeftijd suggereren dat dat alleen geldt voor expliciet leren.

In het verleden is het non-interfacestandpunt nogal eens gebruikt bij pleidooien voor het afschaffen van grammaticaonderwijs. De resultaten van dit onderzoek moeten nadrukkelijk niet zo geïnterpreteerd worden. Integendeel, het feit dat expliciete instructie vanwege bijkomende impliciete leereffecten even effectief is gebleken als impliciete instructie is juist een reden om af en toe expliciete instructie op te nemen in tweedetaalleerprogramma's. Het belang van vormgerichte instructie schuilt met name in het feit dat leerlingen intensiever blootgesteld kunnen worden aan de doelstructuren dan zou kunnen met alleen een begrijpelijk taalaanbod. Het is niet altijd eenvoudig om een grammaticastructuur op een zinvolle wijze en intensief te laten figuren in het taalaanbod: expliciete instructie zou juist een uitstekend voorwendsel kunnen zijn om dat te bereiken. Ook bestaat bij zowel leerlingen als docenten vaak de

behoefte om grammatica expliciet te behandelen, waardoor het taalleren voor beiden een aangenamere en gevarieerdere ervaring is. Wel moet de instructie zo vormgegeven zijn dat deze volop de gelegenheid biedt tot het op een betekenisvolle manier verwerken van de structuur. Want uiteindelijk is niet bewuste regelkennis, maar tweedetaalvaardigheid het doel.

