

Grammatisk och fonologisk utveckling på svenska och arabiska vid tvåspråkig undervisning

Eva-Kristina Salameh

Swedish-Arabic pupils, who received instruction in both languages, were assessed longitudinally in Swedish and Arabic during the three first years of primary school. Altogether 189 assessments of the pupils' grammatical development and 80 assessments regarding phonological development were carried out. The assessment instruments used were tandem tests generating comparable results in both languages. Tests based on a second language theory, Processability Theory, were used for grammatical assessment. For phonological assessment tests regarding phonological awareness and repetition of non-words were employed. All pupils developed grammatically as anticipated in both languages, although the grammatical development in their second language Swedish was somewhat slower for some pupils than predicted by Processability Theory. The results underscore the importance of a sufficient exposure to both languages. Phonological awareness was well developed in both languages, which was also expected since access to two or more phonological systems enhances the development of metalinguistic abilities.

Keywords: Arabic, bilingualism, exposure, grammatical development, phonological awareness, Swedish

Eva-Kristina Salameh, Ph D (med faculty), Skåne University Hospital, Malmö
evakristinasalameh@gmail.com

Inledning

Många elever med ett annat modersmål än svenska som börjar skolan, ställs inför utmaningen att lära sig ett nytt språk samtidigt som de ska använda detta språk i sitt skolarbete. De elever som har god tillgång både till sitt modersmål och till sitt andraspråk brukar klarar detta utan större problem, något som de flesta forskare är överens om (se t.ex. Hyltenstam & Abrahamsson, 2003). Barn i etniskt blandade bostadsområden har dock ofta begränsad till-

gång både till sitt modersmål och till kompetenta talare av andraspråket utanför förskola/skola. För att ge bättre möjligheter till flerspråkiga elever erbjuder den svenska skolan bland annat modersmålsundervisning och undervisning i svenska som andraspråk. Detta har dock visat sig otillräckligt. De svensk-arabiska elever som undersöks i denna studie erbjöds läs- och skrivundervisning samt ämnesundervisning på båda sina språk inom skolan ram. Språkligt följdes dessa elever under de tre första skolåren både på svenska och arabiska, för att undersöka om och hur grammatisk och fonologisk utveckling påverkades av tvåspråkig undervisning.

Bakgrund

Den flerspråkiga utvecklingen skiljer sig i vissa avseenden från den enspråkiga. Tidigare forskning har visat att flerspråkighet bland annat genererar bättre exekutiva funktioner, ett samlingsbegrepp för förmågor som är nödvändiga för att strukturera och planera bland annat språkligt beteende. Det kan t.ex. innebära en ökad förmåga att uppmärksamma språkliga skillnader både inom och mellan olika språk. Detta medför i sin tur en bättre förmåga till fonologisk medvetenhet jämfört med enspråkiga barn (Paradis, 2010).

Det är dock inte bara språkliga faktorer som har betydelse för den flerspråkiga utvecklingen utan även sociala faktorer. I en holländsk undersökning visades att för barn, som bor i områden som till stor del inte är integrerade i majoritetssamhället, tar det längre tid att utveckla sitt andraspråk. Bristen på integration reducerar kontakten med det nya språket (Cornips & Hulk, 2008). Dessa förhållanden gäller för de flesta etniskt blandade områden i många länder. Ett antal studier av sammanlagt 80 rysk-hebreiska och 60 rysk-tyska barn visade att efter mellan 2 till 3 års exponering var det bara 2/3 av barnen som klarade de åldersnormer som gällde enspråkiga barn, när de testades på sitt andraspråk. Även studier på andra språkgrupper visar på liknande resultat (Armon-Lotem, 2010).

Grammatisk utveckling

Flerspråkig utveckling är ett ganska ungt men växande forskningsfält. Efterhand har olika teoretiska skolor vuxit fram, som ser utveckling ur olika perspektiv – kognitiva, lingvistiska och sociala. De grammatiska bedömningar-

na i denna studie bygger från en andraspråksteori, Processbarhetsteorin (Pienemann & Håkansson, 1999; Pienemann, 2005). Denna teori har i Sverige tillämpats på den grammatiska utvecklingen både hos vuxna och hos barn som andraspråksinlärare. Salameh (2003) utvidgade användningen och tillämpade teorin på både andraspråket och modersmålet hos svensk-arabiska barn, och samtliga barn visade sig följa teorins prediktioner på båda språken, också longitudinellt. Denna tillämpning på barnets båda språk har även gjorts på andra språkliga kombinationer, t.ex. engelsk-japanska barn, och teorins prediktioner följdes även här på båda språken (Itani-Adams, 2005).

Processbarhetsteorin (PT) utgår från att grammatisk utveckling är lexikalt grundad och driven. Detta innebär att en grammatisk struktur har sin utgångspunkt i de egenskaper som karakteriserar ett ord, eller snarare en ordklass, som böjningsmorfer och ett ords syntaktiska egenskaper, som vilken funktion en negation kan ha i en sats. Inom PT finns fem utvecklingsnivåer och på varje nivå skapas de nödvändiga förutsättningarna för nästa nivå. På varje utvecklingsnivå klarar barnet att bearbeta allt större delar av satsen språkligt.

Uppbyggnaden av nivåer går gradvis och när förutsättningarna för språklig bearbetning eller processning på en viss nivå finns, börjar grammatiska regler på denna utvecklingsnivå att automatiseras. Eftersom varje steg i utvecklingen bygger på de föregående, kan ingen nivå "hoppas över" (Pienemann & Håkansson, 1999). På detta sätt blir det möjligt att predicera nästa steg i utvecklingen av språket. Teorins antagande om en fast stegvis utveckling av grammatiken har testats och bekräftats i en rad studier, bland annat av Glahn et al. (2001) som undersökte danska, norska och svenska inlärare. Även studier av kantonesiska, japanska, indonesiska och arabiska inlärare bekräftar nivåerna inom PT (Di Biase, 2002).

Inom ramen för PT anges ordningsföljden för tillägnandet av olika grammatiska strukturer som numeruskongruens och ordföljd. Barnet ses som en språkinlärare som utvecklar sin egen grammatik och inte en statisk och defekt variant av målspråket. PT gäller enbart grammatisk utveckling och tar inte hänsyn till motivation, attityder och sociolingvistiska faktorer som mängden input eller typ av interaktion. Teorin predicerar vilka strukturer som är möjliga för barnet att bearbeta och producera, och påvisar enbart om förutsättningarna för att processa på en viss nivå föreligger, inte när en viss struktur är etablerad eller inte. Fokus ligger därmed på utveckling och inte på hur stabil en struktur är, vilket oftast definieras som hur många gånger den produceras korrekt i en obligatorisk kontext. Den språkliga produktionen

mäts alltså inte mot bestämda normer, utan PT visar snarare på var barnet befinner sig i sin språkliga utveckling.

Stadiemodell för svenska

Stadiemodellen för svenska som utformades av Pienemann och Håkansson (1999), återges i tabell 1 nedan. På nivå 1 används endast inlärd invarianta former, men på nivå 2 börjar barnet använda böjningsmorfer. På de högre nivåerna, 3 till 5, börjar barnet kunna uttrycka grammatiska relationer mellan ord, fraser och slutligen mellan huvudsats och bisats. Från nivå 4 uppträder olika ordföljdmönster, som alltså kommer relativt sent i andraspråksutvecklingen.

Tabell 1
Processbarhetsteorin, stadiemodell för svenska

Processbarhet	Grammatisk information byts	Exempel
Nivå 5 Satsnivå	Mellan huvudsats och bisats	Flickan gungar inte – här är flickan som inte gungar
Nivå 4 Interfrasnivå Ordföljd	Mellan nominalfras och verbalfras Kongruens Topikalisering med inversion (V2-ordföljd) Negationen efter huvud verbet	Pojken är stor – pojkarna är stora Sen sprang hunden Hunden skäller inte
Nivå 3 Intrafrasnivå Ordföljd	Mellan orden inom en fras Kongruens Topikalisering	En stor pojke – stora pojkar Dricker – har lekt Sen han klättra på stolen
Nivå 2 Ordklassnivå (enskilda ord)	Inget byte av info Lexikal morfologi	Läser – läste Katt – katter
Nivå 1 Invarianta former ("ord" och fraser)	Ingen	

Nivå 1: Invarianta former

Denna nivå är samma för all språkinläring. Som ett första steg i språkutvecklingen identifierar och tillägnar sig barnet ord och fraser i målspråket på nivå 1, men dessa former är invarianta. Barnet lär sig dem som helheter och kan inte urskilja vad som är rotmorfem och böjningsmorfem.

Nivå 2: Ordklassnivå

På nivå 2 börjar barnet kunna processa lexikal morfologi, dvs böjningsmorfem kopplade till ett enskilt ord, som t.ex. indikerar numerus eller verbtempus. Ordets grammatiska betydelse förändras genom att ett böjningsmorfem sätts på ordstammen. Barnet processar enbart enskilda ord och det byts därför ingen grammatisk information med andra ord. Inom PT antas att ord i lexikonet lagras tillsammans med information om morfologiska och syntaktiska egenskaper som hör till respektive ordklass.

Nivå 3: Intrafrasnivå

På denna nivå processar barnet på frasnivå, vilket innebär att det klarar att byta grammatisk information mellan orden inom en fras. Barnet kan nu uttrycka numeruskongruens i en nominalfras som *en stor pojke – två stora pojkar*. I verbalfrasen innebär nivån byte av information mellan huvudverb och hjälpverb i perfekt, *målar – har målat*. Hjälp verbet *har* kan endast följas av supinumformen.

Syntaktiskt kan barnet på den här nivån också spetsställa eller topikalisera ett annat ord/fras än subjektet. Den raka ordföljden behålls dock som i *nu flickan gungar, sån mat jag gillar*, men sådana satser befinner sig emellertid på en mer avancerad utvecklingsnivå än de grammatiskt korrekta satserna *nu gungar flickan, sån mat gillar jag*. Den ska därför ses som ett utvecklingssteg på väg till målstrukturen snarare än en grammatiskt felaktigt sats.

Nivå 4: Interfrasnivå, ordföljdsmonster

På denna nivå kan barnet byta grammatisk information mellan fraser, som mellan nominal- och verbalfras i *pojkarerna är stora*, så att det blir numeruskongruens mellan fraserna.

Även om svenskans ordföljd ses som rak, med det finita verbet på andra plats i satsen, används mycket ofta omvänd ordföljd. Inleds satsen med ett ord eller fras som inte är subjekt, måste det finita verbet fortfarande stå på

andra plats i satsen och subjektet sätts då efter verbet, den s k V2-regeln, vilket innebär att ordföljden blir omvänd. Ex: *Jag kommer sen – Sen kommer jag, Jag såg inte den skylten – Den skylten såg jag inte*. På denna nivå placeras också negationen efter huvud verbet i huvudsatsen.

Nivå 5: Satsnivå, ordföljdsmonster

Den femte nivån rör främst ordföljdsmonster. Utbyte av grammatisk information sker nu mellan huvudsats och bisats, och barnet har förutsättningar att kunna placera negationen korrekt både i huvudsats och bisats. Ex: *Flickan gungar inte–Här är flickan som inte gungar*.

Salameh, Håkansson & Nettelblatt (2004) visade att svensk-arabiska barn i 4-5-årsåldern med typisk språkutveckling klarade att efter en exponering för svenska på maximalt två år visa exempel på minst nivå 4, vilket innebär en hög nivå av språklig bearbetning. Eftersom PT inte är språkspecifik och kan tillämpas på typologiskt olika språk som svenska och arabiska, blir det därmed möjligt att bedöma den grammatiska nivån i två olika språk på ett jämförbart sätt, även om olika strukturer testas på respektive nivå.

Stadiemodell för arabiska

Den använda stadiemodellen för arabiska bygger på Holes (1995) beskrivning av modern standardarabiska och på forskning där PT applicerats på arabiska (Mansouri, 1995, 1999, 2000, Salameh, Håkansson & Nettelblatt 2004; Mansouri & Håkansson, 2007). Arabiska är också ett språk som utgör ett klassiskt exempel på diglossi (Ferguson, 1959). Diglossi innebär att olika varieteter av ett språk uppträder samtidigt i ett samhälle, men dessa varieteter har olika sociala funktioner. Modern standardarabiska har högre social prestige och lärs ut i skolan och i formella situationer samt ligger till grund för skriftspråket. De talade dialekterna har lägre prestige och används i informella sammanhang. Processbarhetsteorin är inte tillämplig på någon dialekt.

De strukturer som är identifierade i standardarabiska på nivå 4 och 5 är inte alltid obligatoriska i talade dialekter. Av denna anledning används endast tre nivåer av Processbarhetsteorin i det arabiska testet i denna studie. I tidigare studier, där denna teori legat till grund för bedömningen av grammatisk utveckling på arabiska, klarade svensk-arabiska barn mellan 4 och 6 år

med typisk språkutveckling att ge exempel på nivå 3 på arabiska (Håkansson, Salameh & Nettelblatt, 2003; Salameh, Håkansson & Nettelblatt, 2004). I stadiemodellen nedan (se tabell 2) redovisas nivå 1 till 3 på arabiska.

Tabell 2
Processbarhetsteorin, stadiemodell för arabiska

Processbarhet	Grammatisk information byts	Exempel
Nivå 3 Intrafrasnivå	Mellan orden inom en fras Kongruens	kalb kabiir (MASK) – bisse kabiire (FEM) (stor hund – stor katt) bisse kebiire (FEM SING)– bissa aat kabira aat /kabiire (FEM PLUR/FEM SING) (stor katt – stora katter)
Nivå 2 Ordklassnivå (enskilda ord)	Inget byte av info Lexikal morfologi	jishrab (MASK SING) – jishrab uu(n) (MASK PLUR) (pojken dricker – pojarna dricker) bisse (FEM SING) – bissa aat (FEM PLUR) (katt – katter)
Nivå 1 Invarianta former ("ord" och fraser)	Ingen	

Nivå 1: Invarianta former

Denna första nivå är samma för all språkinläring.

Nivå 2: Ordklassnivå

I arabiska markeras verbet allmänt sett efter person och genus och i vissa lägen numerus. Numerus markeras på verbet, som i *jishrab* (MASK SING) – *jishrab-uu(n)* (MASK PLUR) (pojken dricker – pojarna dricker), om det gäller människor. Gäller det saker eller ”varelser utan förstånd”, dvs levande

varelser som inte är människor som nämns i plural, markeras verbet dock endast för singular.

Den vanligaste arabiska pluralen är oregelbunden (bruten plural) och tar lång tid att behärska, och uppträder därför sent i utvecklingen. Den regelbundna feminina pluralen kommer tidigt i utvecklingen och innebär att ett böjningsmorfem fogas till ordstammen, *bisse* – *biss-aat* (katt-katter).

Nivå 3: Intrafrasnivå

I arabiskan är det kongruens mellan adjektiv och substantiv i nominalfrasen med avseende på genus, *kalb kabiir* (MASK) – *bisse kabiire* (FEM) (stor hund – stor katt). När det gäller numerus för substantiv som är mänskliga böjs också bestämningen med avseende på numerus. För saker och ”varelser utan förstånd”, som står i plural böjs bestämningen i FEM SING oberoende om huvudordet är MASK PLUR eller FEM PLUR. I barnspråk är det emellertid vanligt med övergeneraliseringar av denna regel, så att djur behandlas som människor grammatiskt som t.ex. *bisse kebiire* (FEM SING) – *bissaat kabiraat* (FEM PLUR) (stor katt - stora katter) i stället för *bissaat kabiire* (FEM PLUR/FEM SING/(stora katter)).

Frekventa former av bruten (oregelbunden) plural kan också räknas till nivå 3, eftersom pluralformen är välkänd för barnet och samma grammatiska regler gäller för bestämningen till substantiv med bruten plural. Övergeneraliseringar av djur som mänskliga varelser är vanliga också här, som i *kalb kabiir* (MASK SING) – *kilaab kubaar/kilaab kabiire* (MASK PLUR/FEM SING) (stor hund – stora hundar).

Fonologisk utveckling

Inom forskningen ökar evidensen alltmer för att flerspråkiga barn mycket tidigt utvecklar skilda fonologiska system i sina respektive språk (se t.ex. Paradis, 2001, Keshavarz & Ingram; 2002). Dessa system är dock inte självständiga och kan uppvisa influenser från varandra. Barn som tidigt möter mer än ett språk följer till stora delar den enspråkiga utvecklingen i respektive språk (Paradis, 2001). Eftersom denna studie gäller skolbarn som redan hade utvecklat fonologin på båda sina språk, var en undersökning av fonologisk medvetenhet av större intresse. Fonologisk medvetenhet innebär att barnet kan fokusera på hur ordet är uppbyggt av språkljud i stället för på

ordets betydelse, och utifrån detta manipulera fonologiska enheter som t.ex. stavelser och enskilda fonem, en förutsättning för att t.ex. kunna rimma.

Grundläggande för språklig utveckling är att barnet kan koppla samman fonologiska former med ett semantiskt innehåll till ord och därmed börja utveckla ett ordförråd. Ju större ett barns lexikon blir, desto lättare är det för barnet att tillägna sig nya ord, eftersom det är lättare att lära sig nya ord om de fonologiskt eller semantiskt liknar redan tillägnade ord. Ju större lexikonet är, desto effektivare blir denna strategi (Gathercole, 2006). Barnet måste också koppla ihop fonologiska former med ordens morfologiska och syntaktiska egenskaper. Ett exempel är tempus där barnet lär sig böjningsmorfemen för t.ex. preteritum genom att identifiera återkommande fonologiska sammansättningar som de svenska preteritumändelserna *-de* och *-te* som i *svängde* och *läste*, och samtidigt uppmärksamma den temporala kontext de uppträder i (Chiat, 2010).

Non-ord används ofta för att mäta fonologisk medvetenhet, framförallt fonologiskt korttidsminne. Begreppet non-ord innebär ord som följer de fonotaktiska reglerna i ett språk och därmed innehåller tillåtna ljudkombinationer, men som inte har något semantiskt innehåll. Barnet måste kunna minnas de enskilda ljuden och i vilken ordning de kommer, utan att kunna koppla ordet till ett semantiskt innehåll för att lättare komma ihåg det. Att repetera non-ord är en komplex uppgift som kräver en rad lingvistiska operationer som fonemdiskriminering och att koda av akustisk information samt lagra denna information i det fonologiska minnet. Det finns också ett samband med lexikal storlek, eftersom repetition av non-ord underlättas av aktiveringen av ord med liknande ljudbild. Det fonologiska minnet spelar en kritisk roll när barnet tillägnar sig fonologiskt okända enheter och därmed utvidgar sitt ordförråd (Gathercole, 2006).

Förmågan att reflektera över ordens uppbyggnad är en metaspråklig förmåga, som också har stor betydelse för läsförmågan, eftersom goda läsare också har en god fonologisk förmåga (Hedman, 2009). Fonologisk medvetenhet utvecklas gradvis från 12-15 månaders ålder och anses vara fullt utvecklad i åtta- till nioårsåldern. Senare forskning har visat att flerspråkiga barn har en bättre fonologisk medvetenhet, vilket har sin grund i att barnet då har tillgång till två eller flera fonologiska system. Det kan därmed reflektera över språkliga strukturer på ett mer avancerat sätt än enspråkiga barn (Paradis, 2010).

Syfte och metod

Denna studie undersöker grammatisk och fonologisk utveckling både på svenska och arabiska i två skolor. Eleverna i tvåspråkiga klasser på dessa skolor fick lära sig läsa på båda svenska och arabiska, och undervisades också på båda sina språk. Samtliga elever i klasserna hade arabiska som modersmål. En lärare var arabisktalande och den andra svensktalande.

Syftet är att undersöka den grammatiska och fonologiska utvecklingen både på svenska och arabiska hos de elever som fick tvåspråkig undervisning. De har årligen testats med avseende på grammatisk utveckling under de tre första skolåren och under två skolår med avseende på fonologisk medvetenhet.

Deltagare

Samtliga deltagare gick i skolor i ett etniskt mycket blandat område i storstad. Under de tre år eleverna följdes genomfördes sammanlagt 80 testningar på svenska och 80 på arabiska vad gäller fonologisk medvetenhet samt 188 testningar vad gäller grammatisk utveckling på svenska och 189 vad gäller arabiska.

Tabell 3

Antal utförda fonologiska och grammatiska test på svenska och arabiska

Antal test	Antal elever Fon test svenska	Antal elever Fon test arabiska	Antal elever Gram test svenska	Antal elever Gram test arabiska
År 1	58	58	87	90
År 2	22	22	42	40
År 3	0	0	36	35
Samtliga test	80	80	188	189

Endast de elever som deltagit sedan årskurs 1 testades i de följande årskurserna 2 och 3. Den tvåspråkiga undervisningen kunde se olika ut i olika klasser, från att majoriteten av undervisningen var på arabiska under första året och att svenskan gradvis fördes in, till att båda språken användes parallellt från början. Gemensamt var dock läs- och skrivundervisningen på arabiska.

Inklusionskriteriet för de elever som testades på svenska var att de skulle ha varit exponerade minst två år för svenska, vilket innebar att ett mindre

antal elever inte testades på svenska under första skolåret, utan enbart på arabiska. En mindre antal elever är inte heller testade vid samtliga tillfällen då de varit frånvarande under den period testningarna gjordes. De elever som deltog talade palestinsk-syrisk-libanesisk dialekt och irakisk dialekt. I skolorna blandades de arabiska dialekterna hela tiden med varandra, och eleverna var vana att höra andra dialekter än den egna.

Ingen hänsyn har tagits till om eleverna hade en simultan eller successiv flerspråkighetsutveckling. McLaughlin (1978) föreslog att barn som mötte två språk före tre års ålder skulle betraktas som simultant flerspråkiga med en förstaspråksutveckling i båda språken. Barn som mötte ett nytt språk efter tre års ålder skulle ses som successivt flerspråkiga med en förstaspråksutveckling på modersmålet och en andraspråksutveckling i det nya språket. Denna uppdelning är dock svår att upprätthålla för flerspråkiga barn i multi-etniska områden i Sverige, eftersom exponeringen för svenska inte alltid är kontinuerlig. I yngre åldrar exponeras barnen för svenska framförallt i förskolan. Får de syskon kan de vara borta från förskolan under lång tid.

Bedömningsinstrument

Vid bedömning av det flerspråkiga barnets grammatiska utveckling gick det inte att använda de åldersreferenser och åldersrelaterade normer som finns för svenska grammatiska och fonologiska bedömningsinstrument, som är baserade på enspråkiga barn. I stället behövdes test som utgår från exponeringstiden för ett språk, alltså språklig ålder. På arabiska behövdes test som bygger på data från flerspråkiga svensk-arabiska barn. Både de svenska och arabiska testen behövde kunna generera jämförbara resultat på de två språken, så att det gick att bedöma språkens utveckling i förhållande till varandra.

De bedömningsinstrument som användes var:

- Svenskt Processtest (Salameh, 2003)
- Arabiskt Processtest (Salameh, 2003)
- Fonologisk medvetenhet svenska (Brandeker & Walsö-Kanstad, 2005)
- Fonologisk medvetenhet arabiska (Brandeker & Walsö-Kanstad, 2005)
- Svenska non-ord ur Nya NELLI (Holmberg & Sahlén, 2000)
- Arabiska non-ord (Salameh, opubl)

Beskrivning av bedömningsinstrumenten

Både Svenskt Processtest och Arabiskt Processtest (Salameh, 2003) bygger på Processbarhetsteorin som tidigare beskrivits. De är s k tandemtest som genererar jämförbara resultat på de olika språken genom att jämföra grammatiska nivåer i respektive språk. Inga uppgifter ges på nivå 1 i något av testen, eftersom man på denna nivå endast producerar inlärd hela fraser och enstaka ord utan produktiv morfologi. Vid testningen används både bilder och föremål som motsvarar ett fåtal enkla, vardagliga ord, som barnen kan antas kunna så att lexikala begränsningar inte ska påverka resultatet. Svaren eliciteras genom modellmeningar, sekvensbilder som illustrerar en händelse och lotto-spel. De svar som gäller morfologiska strukturer ska vara minimala par, vilket innebär att samma ord eller fras ska produceras i två olika former, som t.ex. singular och plural, eller presens och preteritum. Detta behövs för att säkerställa, att barnet verkligen förstår vad t.ex. en pluraländelse innebär och inte bara upprepar en inlärd form.

På nivå 2 används en modellmening, här är en boll och här är inte bara en boll utan bollar, och därefter visar testledaren olika föremål och säger här är ... (en hund) ... och nu är det inte bara en hund utan... (hundar).

På nivå 3 är modellmeningen titta vad gör den flickan, jo hon ritar, och titta nu är hon färdig, hon har ritat en båt. Till denna uppgift används enbart bilder. Ett exempel på en testuppgift är vad gör den pojken, jo han ... (äter)..... och nu är det nästan ingen mat kvar på tallriken för han... (har ätit).

På nivå 4 används både bilder och leksaker och två modellmeningar: titta här två röda bilar och här är en gul bil samt här är en röd bil och här är två gula bilar. Ett exempel på en testuppgift är titta här är två små flickor och här en... (stor pojke) och här en liten flicka och här är... (två stora pojkar). Ytterligare en uppgift på nivå 4 är att berätta från sekvensbilder för att elicitera V2-ordföljd.

På nivå 5 är modellmeningen *titta den tanten sjunger men den tanten sjunger inte*. Responserna eliciteras med hjälp av lottospel, där barnet lägger en bild på motsvarande bild på spelbrickan, *den pojken sover men... (den pojken sover inte)*. Därefter används en ny modellmening; *här är tanten som sjunger och här är tanten som inte sjunger*. Samma lottospel används, och responserna eliciteras med *här är pojken som sover och här är... (pojken som inte sover)*.

Den arabiska stadiemodellen innehåller som tidigare nämnts de tre första nivåerna i teorin. Responserna eliciteras genom modellmeningar.

För att det ska vara möjligt att mäta den grammatiska utvecklingen måste barnet som tidigare nämnts uppvisa minimala par. I både det svenska och det arabiska testet genereras tre eller fyra minimala par på varje nivå.

Bedömningsinstrumenten för fonologisk förmåga på svenska och arabiska testar förmågan att förstå rim, identifiera fonem i ord samt avgöra ordlängd utifrån antal stavelser på båda språken. Även dessa test är tandemtest med jämförbara resultat. De är utprovade på enspråkiga svenska och svensk-arabiska förskolebarn i åldrarna 5 och 6 år, som exponerats för svenska under minst två år (Brandeker & Walsö-Kanstad, 2005). Rimförmåga anses vara utvecklad vid fyra års ålder, medan fonemidentifiering och jämförelse av ordlängd är svåra uppgifter för barn i förskoleåldern (Naucler & Magnusson, 1998). Utifrån förskolebarnens resultat förväntades att eleverna i denna studie skulle kunna klara samtliga uppgifter på båda språken.

Non-orden på svenska hämtades från Nya Nelli (Holmberg & Sahlén, 2000) och är utprovade i ett antal studier. De består av 18 ord med upp till fyra stavelser och med varierande betoning, som *'sjorje*, *höntpule*, *olli'tuke*. De arabiska non-orden har konstruerats av Salameh (se webadress) i samarbete med arabisk lingvist och är utprovade av Dadras (2006). Det är 12 två- och trestaviga ord med tidig och sen betoning som *'fadak*, *ta'kiir*, *ka'buuna*. Orden bygger på betoningsmönster i de dialekter som var representerade i studien. De är utprovade på svensk-arabiska barn mellan 5 och 6 år, och svensk-arabiska skolbarn med typisk utveckling förväntades därför inte ha några problem med att repetera dem.

Datainsamlingen

Både den svenska och arabiska testningen med Processtestet gjordes av författaren. Den svenska testningen av fonologisk medvetenhet gjordes av en svensktalande speciallärare och den arabiska av de tvåspråkiga lärarna. Testningen med non-ord gjordes på båda språken av författaren. Av praktiska skäl testades eleverna först på svenska, och tidsintervallet mellan testningarna på de två språken var tre till fyra veckor.

Bedömningsprinciper

Vid utvärderingen av Svenskt Processtest ska större fokus läggas på kompetens än på felanalys. Testresultatet säger i enlighet med PT:s principer ingenting om hur stabil och automatiserad en nivå är. Kan den som testas visa ett

exempel på grammatiska strukturer på en viss nivå, innebär detta att han/hon har förutsättningar att språkligt bearbeta eller processa strukturer på denna nivå. Kraven är dock stränga på de exempel som godkänns. Om den som testas enbart använder ordet "hundar" går det inte att utifrån detta exempel dra slutsatsen att ordet medvetet används i plural. Det går inte att veta om detta är resultatet av en helordsinläring, och personen kanske säger 'en hundar'. Det krävs därför minimala par, dvs samma ord ska produceras i två olika former. För varje nivå krävs minst ett minimalt par, som visar att förmågan att processa finns på denna nivå, även om nivån ännu inte är automatiserad.

På nivå 2 på svenska förväntas eleven kunna identifiera ordklass och vilka ändelser som hör till denna ordklass. Minimala par som *pojke – pojkor* eller *dricker – drickte* godkänns eftersom eleven har utfört det som krävs på nivå 2. Han/hon har identifierat rätt ordklass samt de morfem som hör till denna ordklass. Vilka pluralmorfem som hör till vilket substantiv, och vilka verb som är oregelbundna är kunskaper som kommer med ökad automatisering av grammatiken och också med ökad lexikal kunskap (Pienemann, 2005). När det gäller preteritumböjning har eleven med formen 'drickte' visat att han/hon kan använda preteritum. Morfemen *–te* och *–de* är båda preteritumändelser som hör till ordklassen verb. Att ett verb är oregelbundet är i hög grad också en lexikal kunskap och inte bara grammatisk. Processbarhetsteorin är som tidigare nämnts en utvecklingsinriktad teori som mäter vad inläraren faktiskt kan och inte fokuserar på vad inläraren inte kan. Samma princip tillämpas på nivå 3, där minimala par som *dricker – har drickit, leker – har lekit* godkänns. Eleven har identifierat ordklassen verb och de böjningsmorfem som hör till, samt bytt information mellan huvudverb och hjälpverb, så att huvud verbet får rätt typ av morfem och därmed står i supinum.

Vid testningen av V2-ordföljd på nivå 4 ska eleven själv producera berättelser utifrån bilder som visas för honom/henne. Resultatberäkningen görs sedan utifrån antal satser med V2-ordföljd i förhållande till antal satser med inledande adverbial som eleven yttrar, antingen med V3-ordföljd (verbet på tredje plats som *sen han ramla*) eller med V2-ordföljd.

När det gäller övriga uppgifter på nivå 4 med kongruens på interfrasnivå och uppgifterna på nivå 5 på negationens placering i huvud- och bisats måste eleven producera minimala par.

För nivå 2 i Arabiskt Processtest gäller samma principer om minimala par som i det svenska testet. Responserna på nivå och 3 eliciteras på samma sätt

som i det svenska testet med modellmeningar. På nivå 3 testas kongruens i nominalfrasen. Om substantivet är mänskligt, ska det på arabiska också vara kongruens i nominalfrasen avseende numerus, *bint helwe – banaat helwaat* (söt flicka – söta flickor). I de talade dialekterna övergeneraliserar barn detta på många levande varelser, som i uppgiften *bissaat saghiraat* (små katter).

Är substantivet en sak eller en ”varelse utan förstånd” böjs bestämningen i femininum singular, oberoende av om substantivet är maskulint eller feminint, eller står i plural som i uppgiften *fasatiin* (MASK PLUR) *tawii-la/towaal* (FEM SING/MASK PLUR) (långa klänningar). Former som innebär övergeneraliseringar så att båda orden i frasen böjs i plural godkänns dock i PT-testet, eftersom frasen är kongruent och normal under språkutvecklingen.

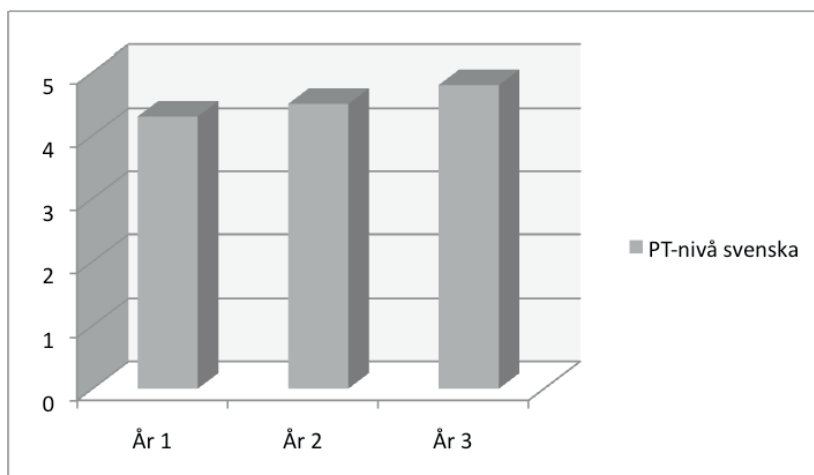
Det finns inga åldersnormer för resultaten på Processtesten, men tidigare studier har visat, att efter maximalt två års exponering i förskola kan de barn som har en typisk språkutveckling ge exempel på minst nivå 4 på svenska. På arabiska ska barnen i princip klara alla nivåer (Håkansson, Salameh & Nettelbladt, 2003; Salameh, Håkansson & Nettelbladt, 2004).

Bedömningen av resultaten för fonologisk medvetenhet på båda språken innebar att elevens svar bedömdes antingen som rätt eller fel. Vid bedömning av non-ord måste ordet innehålla alla fonem och uttalas korrekt när eleven upprepade.

Resultat

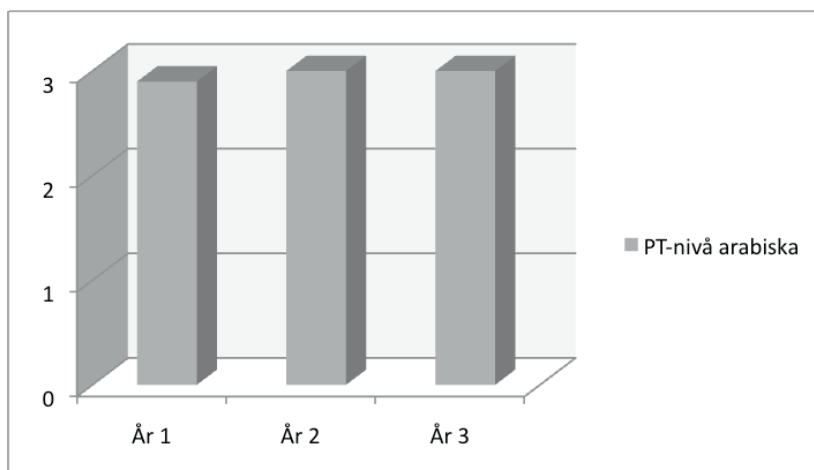
Grammatisk utveckling

Resultaten som visas i figur 1 nedan, visar elevernas grammatiska utveckling på svenska. Eleverna kunde med enstaka undantag visa exempel på grammatiska strukturer på nivå 5 under årskurs 3.



Figur 1. Uppnådda PT-nivåer på svenska.

På arabiska, där endast tre nivåer testas, klarade alla elever utom en att ge exempel på samtliga nivåer under årskurs 2. Samtliga elever klarade sedan detta under årskurs 3, och endast en elev klarade inte samtliga uppgifter på nivå 3, se figur 2 nedan.

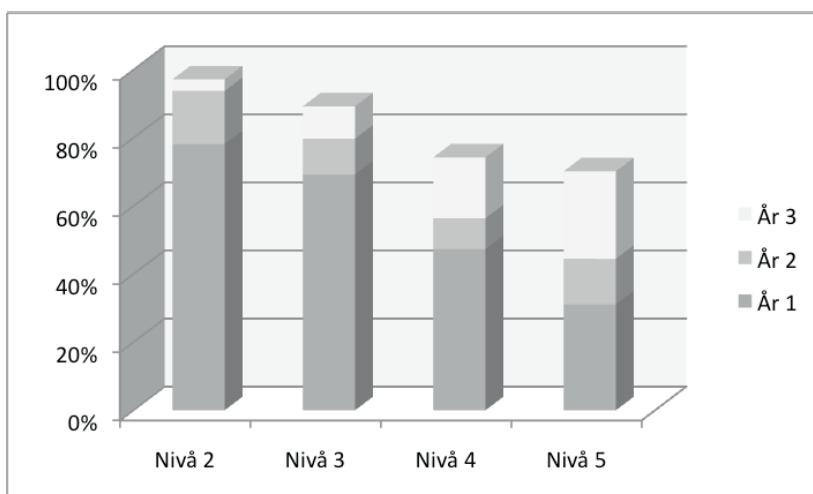


Figur 2. Uppnådda PT-nivåer på arabiska.

När den grammatiska utvecklingen på svenska under tre skolår analyserades, visade resultaten att eleverna följde den förväntade utvecklingsgången.

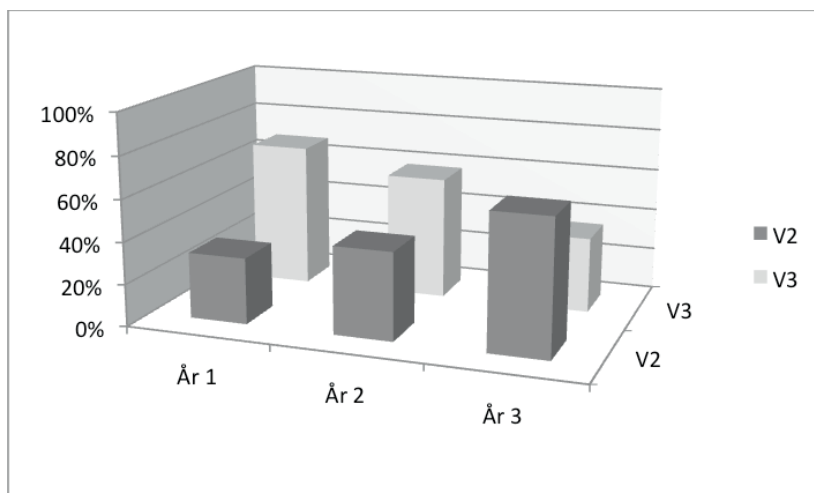
För att få ett mått på hur automatiserad en struktur var, beräknades hur många uppgifter på varje nivå som eleverna klarade. I figur 3 nedan visas hur andelen korrekta responser inom varje nivå ökade under tre år. Figuren visar också att den största tillväxten på nivå 5 skedde under årskurs 3.

Alla elever i årskurs 3 hade inte helt automatiserat de höga grammatiska nivåerna, trots att samtliga vid denna tidpunkt varit exponerade för svenska under minst 3 år. Däremot kunde alla utom två elever visa exempel på nivå 5.



Figur 3. Andelen korrekta uppgifter på svenska inom varje nivå under tre skolår.

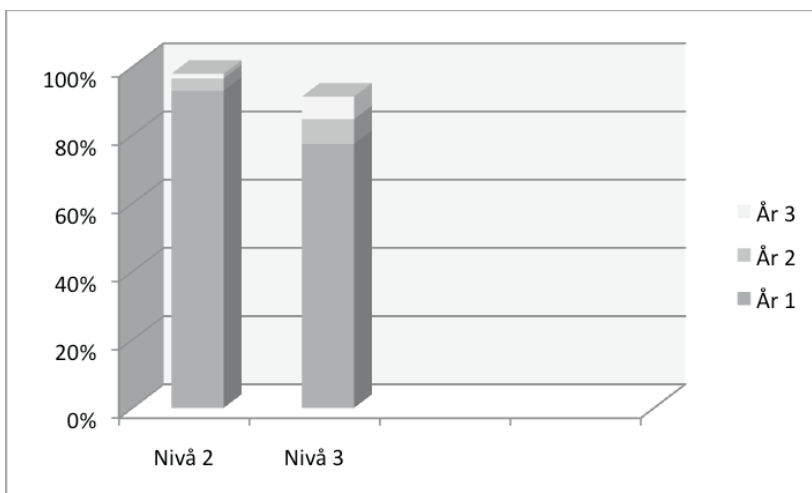
Antalet V2-satser som eleverna producerade med inledande adverbial varierade eftersom de fick berätta själva till de sekvensbilder som användes. Utvecklingen från en huvudsakligen rak ordföljd efter inledande adverb till omvänd ordföljd redovisas i figur 4.



Figur 4. Utveckling från V3-ordföljd till V2-ordföljd efter inledande adverb.

Resultaten visar, att när antalet satser som inleds med adverbial summerades dominerade satserna med V3-ordföljd under det första skolåret, medan bilden var spegelvänd under årskurs 3. Denna utveckling var också den förväntade. Strukturen var dock långt ifrån automatiserad hos alla barn.

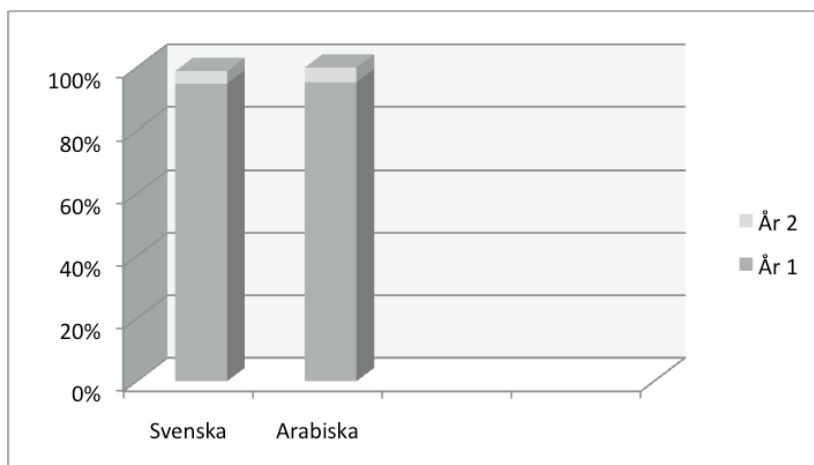
På arabiska testades som tidigare nämnts endast tre nivåer. Andelen korrekta responser inom varje prövad nivå på arabiska visas i figur 5 nedan. Liksom vid det svenska resultatet måste dock noteras att andelen klarade responser på varje nivå inte behöver vara 100% för den enskilda eleven, för att det ska vara möjligt att ange att samtliga elever befinner sig på denna nivå. Inom PT ligger som tidigare nämnts inte fokus på hur stabil och etablerad en struktur är, utan snarare om det finns förutsättningar för att processa på en viss nivå. Exempel på ett minimalt par räcker för att ange detta. Resultaten visar att den grammatiska utvecklingen i arabiska låg på en åldersadekvat nivå hos majoriteten av eleverna.



Figur 5. Utvecklingen på arabiska av andel korrekta uppgifter inom varje nivå under tre skolår.

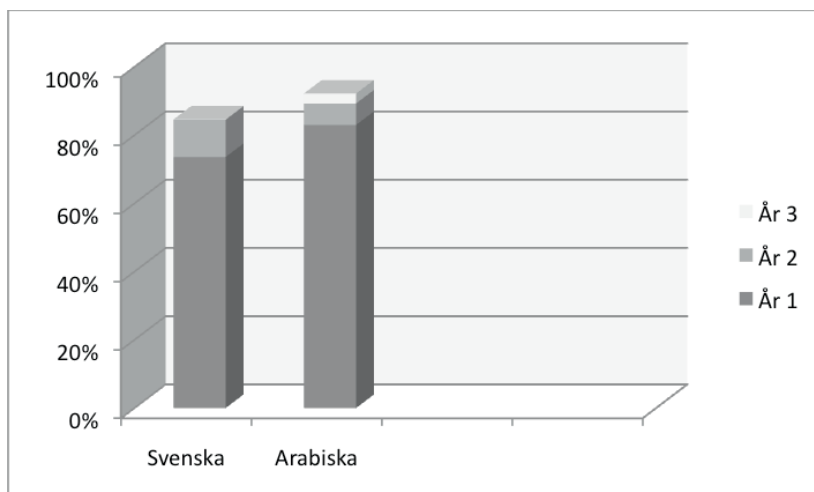
Fonologisk medvetenhet

I figur 6 visas resultatet från testningar under två skolår. Då nästan alla elever klarade samtliga uppgifter vid andra testtillfället, testades de inte en ytterligare en gång under årskurs 3. Eftersom eleverna inte hade några större problem med uppgifterna redan vid första testningen, hade det av naturliga skäl inte skett någon större utveckling vid testningen under år 2.



Figur 6. Andel korrekta uppgifter vid test av fonologisk medvetenhet på svenska respektive arabiska under skolor 1-2.

Resultaten för non-ord blev något annorlunda. På svenska förändrades inte resultatet mellan årskurs 2 och 3, utan låg kvar på 85% korrekt återgivna non-ord.



Figur 7. Andel korrekta non-ord på svenska respektive arabiska under årskurs 1-2.

På arabiska låg elevernas resultat lite högre än på svenska redan från början, och deras förmåga att repetera non-ord förbättrades under de tre år eleverna följdes. De klarade över 90% av orden på arabiska i årskurs 3 (se figur 7).

Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka grammatisk och fonologisk utveckling (i termer av fonologisk medvetenhet) både på svenska och arabiska hos elever som fått läs- och skrivundervisning på båda sina språk och tvåspråkig undervisning i övriga ämnen.

Elevernas grammatiska utveckling bedömdes på båda språken med test baserade på Processbarhetsteorin (Pienemann, 1998), en teori som har ett tydligt dynamiskt utvecklingsperspektiv. Resultaten för den grammatiska utvecklingen visade att eleverna i stort sett följde prediktionerna för den förväntade utvecklingen på båda språken. Alla nivåer hann dock inte bli helt automatiserade på svenska. På nivå 4 och 5 var det främst ordföljdmönster som testades. V2-regeln, som gäller det finita verbets placering i satsen, visade sig vara svår för många elever. Resultatet i figur 4 visar på en stadigt ökande användning av V2-regeln, men den är inte automatiserad. V2-ordföljden är en av de mest utforskade grammatiska strukturerna i svenska som andraspråk (för en översikt se Abrahamsson, 2009). Strukturen är vanlig i både talad och skriven svenska och därför lätt att bedöma. Den är erkänt svår och kan ta lång tid att tillägna sig. Åtskilliga andraspråkstalare kan ibland använda V3-ordföljd även efter flera års exponering för svenska (Philipsson, 2004).

När skolundervisningen till allra största delen försiggår på andraspråket brukar modersmålets utveckling gå långsammare och ibland stanna av, vilket inte underlättar andraspråksutvecklingen (Verhallen & Schoonen, 1998). Så har inte skett här, eftersom eleverna fått utveckla även sitt modersmål inom skolans ram. Resultatet visar att arabiskan har utvecklats grammatiskt, även om uppgifterna på nivå 3 som gällde kongruens i nominalfrasen, visade sig vara ett större problem för en del elever än förväntat utifrån resultaten i Salameh, Håkansson & Nettelbladt (2004). Under årskurs 2 hade dock de flesta elever inga större problem med detta.

Den grammatiska utvecklingen på andraspråket var långsammare än förväntat för en del elever, men skillnaderna i resultat var stora inom klasserna. En del elever utvecklades snabbt språkligt medan andra tog tid på sig. Para-

dis (2010) betonar att när det gäller exponering för ett andraspråk, finns det en 'kritisk massa' som är nödvändig för att ett barn ska tillägna sig grammatiska strukturer, dvs barnet måste exponeras tillräckligt mycket för det nya språket. I hennes undersökning visades att först efter cirka tre års exponering för det nya språket började flerspråkiga barn prestera i närheten av vad som förväntas av enspråkiga barn.

I en amerikansk undersökning följde Jia och Fuse (2007) utvecklingen av ett antal grammatiska böjningsmorfem hos 10 kinesisk-engelska barn mellan 5 och 15 år. Under de fem år studien varade, relaterades utvecklingen till bl.a. vid vilken ålder barnet mött sitt andraspråk och tillgången på skolkamrater på andraspråket. Ju yngre barnet var, desto mer hade det exponerats för sitt andraspråk och hade fler engelsktalande skolkamrater än äldre barn. När den grammatiska utvecklingen testades efter fem års exponering, var det dock bara en grammatisk struktur som samtliga barn behärskade. Eftersom studien byggde på en annan grammatisk teori än PT, definierades tillägnandet av en struktur som 80% rätt av uppgifterna i tre på varandra följande test. Utifrån detta kriterium för tillägnet, talade således alla deltagarna engelska med varierande mängd grammatiska fel efter fem år. Största problemet utgjorde engelska verbtempus, som enspråkiga engelsktalande barn kan producera korrekt i spontantal vid 5 års ålder. Även om resultaten inte är helt jämförbara i definitionen av när en grammatisk struktur är tillägnad, kan man konstatera att det tar tid att automatisera alla grammatiska aspekter av ett andraspråk, även om skolgången försiggår på andraspråket.

Eleverna i denna studie uppvisade en grammatisk utveckling som var något långsammare än förväntat trots flerårig exponering för svenska i skolan. Först under årskurs 3 automatiserades utvecklingen av nivå 5 på allvar. Tillräcklig exponering för andraspråket är en av nyckelfaktorerna för en tillfredsställande andraspråkutveckling. Den stora bristen på jämnåriga enspråkiga svensktalande kamrater liksom kompetenta andraspråkstalare i området, medför att andraspråket inte kan utvecklas genom informella samtal med jämnåriga, något som blir viktigare ju äldre barnet är. Barnen i etniskt mycket blandade områden blir ofta hänvisade till svensktalande vuxen skolpersonal, som inte kan fylla detta tomrum. Jämnåriga flerspråkiga kamrater uppvisar dessutom ofta liknande språkliga problem.

Fonologisk medvetenhet är viktig att undersöka eftersom det som tidigare nämnts finns starka samband mellan å ena sidan fonologisk utveckling och å andra sidan lexikal och grammatisk utveckling. Resultaten för fonologisk

medvetenhet för rim, fonemidentifikation och ordlängd visade att i stort sett alla eleverna behärskade dessa förmågor både på svenska och arabiska.

Resultaten för non-ord visade också en god förmåga att återge non-ord generellt. Non-orden på svenska var dock svårare att repetera än de arabiska non-orden. Orsakerna kan förmodligen delvis sökas i att eleverna hade längre erfarenhet av arabisk fonotax, regler för ordens fonologiska uppbyggnad, som dessutom är enklare på arabiska. Ett exempel är den mängd av konsonantkombinationer som finns i svenska inte tillåts i arabiskan. Inte heller tillåter arabiskan samma stavelselängd på ord som svenskan (Salameh, Nettelbladt & Norlin, 2003).

Flerspråkiga barn uppvisar bättre exekutiva funktioner än enspråkiga barn, t.ex. ökad förmåga till att uppmärksamma språkliga skillnader, vilket i sin tur medför en klart bättre förmåga till språklig och fonologisk medvetenhet jämfört med enspråkiga barn (Paradis, 2001, 2010). De är tidigare medvetna om ett ords fonologiska form jämfört med enspråkiga barn, eftersom de har tillgång till två eller fler fonologiska system i stället för bara ett. De kan därför tidigt skilja på form och innehåll, eftersom de har två ord för samma begrepp. Hemsley, Holm och Dodd (2006) visade i en undersökning av en- och flerspråkiga 11-åringar, att de flerspråkiga barnen efter sex års skolgång på andraspråket låg signifikant under de enspråkiga barnen vad gällde olika språkliga förmågor på detta språk. Däremot fanns ingen skillnad vad gällde uppgifterna kring non-ord.

Många av eleverna i denna studie uppvisade fonologiska förutsättningar för en god lexikal och grammatisk utveckling. Salameh (2011) visade att eleverna som fick tvåspråkig undervisning i skolan utvecklade en mognare och mer hierarkisk lexikal organisation på båda språken, men storleken på det svenska lexikonet var ändå relativt litet. Även de svensk-arabiska elever som fått undervisning enbart på svenska uppvisade ett litet lexikon på svenska, och det fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna avseende lexikal storlek.

Att eleverna i denna studie också undervisades på sitt modersmål medförde att även modersmålet fick möjlighet att utvecklas, vilket ger bättre villkor för andraspråksutvecklingen (se t.ex. Baker, 2006 för en översikt) Att undervisa flerspråkiga elever enbart på deras andraspråk så att de kan utvecklas språkligt och få framgång i skolan är en svår uppgift, vilket bl.a. Jia och Fuse (2007) visade i sin studie. Det är därför viktigt att skilja på när orsakerna till den ofullständiga utvecklingen ligger hos eleven och när orsakerna ligger i miljön (Zurer-Pearson, 2010).

Referenser

- Abrahamsson, Niclas (2009). *Andraspråksinläring*. Lund: Studentlitteratur
- Abu-Rabia, Salim & Siegel, Linda (2002). Reading, syntactic, ortographic, and working memory skills of bilingual Arabic-English speaking Canadian children. *Journal of Psycholinguistic Research* 31(6), 661-678.
- Armon-Lotem, Sharon (2010). Instructive bilingualism: Can bilingual children with specific language impairment rely on one language in learning a second one? *Applied Psycholinguistics*, 31(2), 253-261.
- Baker, Colin (2006). *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*. (4th ed). Clevedon: Multilingual Matters.
- Brandeker, Myrto & Walsö-Kanstad, Hanna (2005). *Fonologisk medvetenhet hos svensk-arabiska tvåspråkiga förskolebarn*. Magisteruppsats i logopedi, Karolinska institutet.
- Chiat, Shula (2010). Mapping at the interface. *Applied Psycholinguistics*, 31(2), 261-270.
- Cornips, Leonie & Hulk, Aafke (2008). Factors of success and failure in the acquisition of grammatical gender in Dutch. *Second Language Research*, 24, 267-296.
- Dadras, Afsaneh (2006). *Fonologiskt korttidsminne hos tvåspråkiga barn med och utan språkstörning*. Psykologexamensuppsats Vol VIII:19. Institutionen för psykologi, Lunds universitet.
- Di Biase, Bruno (Ed.) (2002). *Developing a second language. Acquisition, processing and pedagogy of Arabic, Chinese, English. Italian, Japanese, Swedish*. Australian Studies in Language Acquisition. Melbourne: Language Australia Ltd.
- Ferguson, Charles (1959). Diglossia. *Word*, XV, 325-340.
- Gathercole, Susan (2006). Nonword repetition and word learning: The nature of the relationship. *Applied Psycholinguistics*, 27(4), 599-613.
- Glahn, Esther, Håkansson, Gisela, Hammarberg, Björn, Holmen, Anne, Hvenekilde, Anne & Lund, Karen (2001). Processability in Scandinavian second language acquisition. *Studies of Second Language Acquisition* 23, 389-416.
- Hedman, Christina (2009). *Dyslexi på två språk. En multipel fallstudie av spansk-svensktalande ungdomar med läs- och skrivsvårigheter*. Dissertation. Centre for Research on Bilingualism. Stockholm University.

- Hemsley, Gayle, Holm, Alison & Dodd, Barbara (2006). Diverse but not different: The lexical skills of two primary age bilingual groups in comparison to monolingual peers. *International Journal of Bilingualism*, 10(4), 453-476.
- Holmberg, Eva & Sahlén, Birgitta. (2000). *Nya NELLI - en neurolingvistisk undersökningsmodell för barn med språkstörning*. Löddeköpinge: UPAB.
- Holes, Clive (1995). *Modern Arabic*. New York: Longman.
- Hyltenstam, Kenneth & Abrahamsson, Niclas (2003). Maturational constraints in SLA. In Catherine Doughty, & Michael Long (Eds.), *The Handbook of Second Language Acquisition* (pp. 539-588). Oxford: Blackwell,
- Håkansson, Gisela, Salameh, Eva-Kristina & Nettelbladt, Ulrika (2003). Measuring language proficiency in bilingual children. Swedish-Arabic bilingual children with and without language impairment. *Linguistics*, 41(2), 255-288.
- Itani-Adams, Yuki (2005). Lexical and grammatical development in Japanese-English bilingual first language acquisition. In Mansouri, Fethi (Ed.), *Second language acquisition research. Theory-construction and testing*. Newcastle: Cambridge Scholar Press.
- Jia, Gisela & Fuse, Akiko (2007). Acquisition of English grammatical morphology by native Mandarin-speaking children and adolescents: Age-related differences. *K. Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50, 1280-1299.
- Keshavarz, Muhammed & Ingram, David (2002). The early phonological development of a Farsi-English bilingual child. *International Journal of Bilingualism* 6(3), 255-269.
- Mansouri, Fethi (1995). The acquisition of subject-verb agreement in Arabic as a second language. *The Australian Review of Applied Linguistics*, 16, 64-85.
- Mansouri, Fethi (1999). The acquisition of Arabic as a second language: from theory to practice. *ASLA Australian Studies in Language Acquisition*, No 7. LARC University of Western Sydney.
- Mansouri, Fethi (2000). Grammatical markedness and information processing in the acquisition of Arabic as a second language. München. *Lincoln Studies in Language Acquisition*, 2.
- Mansouri, Fethi & Håkansson, Gisela (2007). Conceptualising intra-stage sequencing in the learner language. In Fethi Mansouri (Ed.), *Second language acquisition research theory-construction and testing* (pp. 119-145). Newcastle: Cambridge Scholar Press.

- McLaughlin, Barry (1978). *Second language acquisition in childhood. Vol 1*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, N J (Second edition 1984).
- Naucner, Kerstin, & Magnusson, Eva (1998). Reading and writing development: Report from an ongoing longitudinal study of language-disordered and normal groups from pre-school to adolescence. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 50; 271-282.
- Paradis, Johanne (2001). Do bilingual two-year-olds have separate phonological systems? *The International Journal of Bilingualism*, 5(1), 19-38.
- Paradis, Johanne (2010). The interface between bilingual development and specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 31(2), 227-252.
- Philipsson, Anders (2004). Svenskans morfologi och syntax i ett andraspråksperspektiv. I Kenneth Hyldenstam & Inger Lindberg (Red.) *Svenska som andraspråk - i forskning, undervisning och samhälle* (pp. 117-153). Lund: Studentlitteratur.
- Pienemann, Manfred (Ed.) (2005). *Cross-linguistic aspects of Processability Theory*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Pienemann, Manfred & Håkansson, Gisela (1999.) A unified approach towards the development of Swedish as L2: A Processability Account. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 383-420.
- Salameh, Eva-Kristina (2003). *Language impairment in Swedish bilingual children – epidemiological and linguistic studies*. Dissertation. Dept of Logopedics and Phoniatrics, Lund University.
- Salameh, Eva-Kristina, Nettelbladt, Ulrika & Norlin, Kjell (2003). Assessing phonologies in bilingual Swedish-Arabic children with and without language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 19(3), 338-365.
- Salameh, Eva-Kristina, Håkansson, Gisela & Nettelbladt, Ulrika (2004). Developmental perspectives on bilingual Swedish- Arabic children with and without language impairment: a longitudinal study. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39, 65-93.
- Salameh, Eva-Kristina (2011). Lexikal utveckling på svenska och arabiska vid tvåspråkig undervisning. *EDUCARE*, (3). Malmö: Lärande och samhälle, Malmö högskola.
- Salameh, Eva-Kristina (u.å.). *Arabiska non-ord*
webadress: www.sprakenshus.se/material.
- Verhallen, Marianne & Schoonen, Rob (1998). Lexical knowledge in L1 and L2 of 3rd and 5th graders. *Applied Linguistics* 19(4), 452-47.

- Vermeer, Anne (2001). Breadth and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied Psycholinguistics*, 22, 217-234.
- Zurer-Pearson, Barbara (2010). We can no longer afford a monolingual norm. *Applied Psycholinguistics*, 31(2), 339-345.