

Lexikal utveckling på svenska och arabiska vid tvåspråkig undervisning

Eva-Kristina Salameh

Swedish-Arabic pupils in the fourth grade of primary school 4 (n=16), who had received instruction in Swedish and Arabic, were assessed regarding lexical skills in both languages. For a comparison results were used from Swedish-Arabic pupils in a control group (n=33) from the same ethnically diverse area, but who had only received instruction in Swedish. Lexical size was measured with a comprehension test in Swedish and Arabic, while lexical organization was investigated with an association test in both languages. A majority of hierarchically based responses were considered to reflect a more hierarchical lexical organisation. A significantly higher proportion of pupils who received bilingual instruction displayed a hierarchical lexical organization in both languages, compared to the control group. A more hierarchically based lexical organisation did not correlate with lexical size, which is in accordance with earlier research. The results underscore the importance of providing bilingual children with instruction in both languages in order to enhance lexical development in both languages, and the need to identify factors contributing to academic achievements for bilingual children.

Keywords: Arabic, association tests, bilingualism, lexical development

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

Bakgrund

En av de absolut viktigaste språkliga faktorerna för skolframgång är lexikonets storlek och organisation (Meara, 1996). Ett enspråkigt svensktalande barn behärskar ca 10 000 ord vid skolstarten. Under skoltiden förväntas barnet att lära sig ca 3 000 nya ord per år och efter fullbordad skolgång beräknas det passiva ordförrådet uppgå till uppskattningsvis 40 000 ord. Undersökningar i andra språk visar till stor del upp samma resultat (Viberg, 1996).

Lexikal utveckling skiljer sig från fonologisk och grammatisk utveckling. Antalet fonem och fonotaktiska regler i det fonologiska systemet är begränsat liksom antalet grammatiska regler, medan antalet ord kan verka oändligt. Huruvida ett barn under sin språkutveckling har tillägnat sig ett ord eller inte är ingen fråga som kan besvaras med ja eller nej, utan handlar i stället om hur mycket kunskap barnet har om det enskilda ordet. Fokus ska sålunda inte bara vara på antalet ord, utan också barnets fördjupade kunskaper kring välkända ord. Barnet måste ha kunskap om den fonologiska uppbyggnaden av ett ord, vilken ordklass med tillhörande böjningsmorfem ordet ingår i och ordets plats i satsen. När det gäller ordens semantiska drag kan en eller flera betydelser knytas till samma ord, och barnet måste också förstå hur ordet förhåller sig till andra ord med t.ex. över-, sido- och underordning (Schoonen & Verhallen, 2008).

I denna studie följs den lexikala utvecklingen hos svensk-arabiska elever som fått läs- och skrivundervisning samt ämnesundervisning på båda sina språk inom skolans ram under fyra år. Den modell som används vid bedömningen bygger på Meara (1996) där lexikal storlek är en fundamental parameter, men efterhand som lexikonet växer ökar behovet av att kunna organisera det. Den flerspråkiga lexikala utvecklingen innebär inte att barnet har två identiska lexikon, även om han/hon möter ett nytt språk tidigt i utvecklingen. Istället distribueras ordförrådet över två språk, eftersom språken ofta används i olika situationer. Många barn har ett lexikon i andraspråket som saknar många grundläggande ord och begrepp samtidigt som undervisningen sker på detta språk. De lär sig i stället ord som är svåra och abstrakta, sådana ord som förklaras i skolan, eftersom barnen förutsätts ha ett grundläggande basordförråd när de börjar (Viberg, 1996).

Ett begränsat ordförråd är som tidigare nämnts en betydande orsak till bristande skolframgång hos flerspråkiga elever, men även otillräcklig lexikal kunskap kring relationer mellan ord spelar en stor roll. Verhallen och Schoonen (1998) undersökte lexikal kunskap i båda språken hos turkisk-holländska elever i årskurs 3 och 5. De bad eleverna förklara betydelsen av välkända substantiv på både holländska och turkiska, och jämförde med resultaten hos enspråkiga holländska elever. Resultatet visade att de tvåspråkiga elevernas lexikala kunskap på turkiska inte var tillräckligt omfattande för att kunna kompensera den bristande lexikala kunskapen på holländska. De kunde inte utgå från det turkiska ordet och på så sätt lära sig det holländska ordet. En möjlig orsak kan vara att orden på turkiska inte omstrukturerades och utvecklades till de mer abstrakta och teoretiska begrepp som

behövs i skolan, eftersom undervisningsspråket var holländska. Elevernas turkiska ordförråd blev därför huvudsakligen begränsat till konkreta begrepp medan de på holländska saknade det basordförråd som är förutsättningen för en fördjupad lexikal kunskap.

Det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet

Efterhand som ett litet barn lär sig allt fler ord uppstår ett behov av att organisera lexikonet. Denna organisation görs utifrån fonologiska och semantiska principer. Genom att be barnet associera till olika ord går det bedöma hur lexikonet är organiserat. Frågar man ett litet barn vad det tänker på när det hör ordet *katt* kan barnet svara *hatt* eller med ett nonsensord som *latt*. Ibland är associationen baserad på ljudlikhet som i *katt* → *matta*. De första associationerna är alltså baserade på fonologiska principer och kallas också för klangassociationer. Även associationer som gäller prosodiska mönster kan förekomma.

Senare i förskoleåldern utvecklas syntagmatiska associationer som både har ett syntaktiskt och ett semantiskt samband med ordet. Om barnet ska associera till ordet *hund* kan det säga *skäller*, som tillsammans med ordet *hund* bildar en syntaktisk sekvens, en sats som *hunden skäller*. Om associationen är *farlig*, blir den syntaktiska sekvensen en fras - *en farlig hund*. I båda fraserna finns också ett semantiskt samband mellan stimulusordet och associationen. Detta samband behöver dock inte vara starkt, utan det räcker om det är möjligt som i *stol-svart*. Syntagmatiska associationer bygger till stor del på barnets personliga erfarenheter (Namei, 2002).

I samband med skolstarten växer barnets ordförråd snabbt och en effektivare hierarkisk organisation blir nödvändig för att underlätta ordmobiliseringen, en förmåga som är grundläggande för skolframgång (Nelson, 1977; Verhallen & Schoonen, 1998; Cronin, 2002; Namei, 2002). Barnet börjar använda fler och fler paradigmatiske associationer med en semantiskt kopplad hierarkisk över- och underordning och sidoordning. Exempel på paradigmatiske associationer till ordet *hund* kan vara ord som *katt*, *djur*, *tax* eller *nos*. Paradigmatiska associationer som dessa har förutom det semantiska sambandet oftast samma ordklass som stimulusordet, till skillnad från syntagmatiska associationer, som mer sällan tillhör samma ordklass som stimulusordet. Eftersom paradigmatiske associationer är mer dekontextualiserade

möjliggör de generaliseringar, vilket är nödvändigt för att kunna tillgodogöra sig innehållet i skolans läroböcker (Schoonen & Verhallen, 2008).

Övergången till övervägande paradigmatiske associationer brukar kallas det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet anses ske mellan 6 och 10 års ålder och visa på ett mera abstrakt sätt att organisera lexikonet (Namei, 2002). En viktig faktor i denna utveckling är skolundervisningen där läsinläring ingår, och Nelson (1977) underströk den starka relationen mellan skolstarten och det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet. Det är dock bara högfrekventa ord som genomgår alla stadierna och genererar paradigmatiske associationer. Ovanliga ord som sällan används, tenderar att få behålla sina klangassociationer även hos vuxna. Detta innebär att det kan finnas olika typer av associationer i samma lexikon (Cronin, 2002).

I andraspråsutvecklingen får ett nytt ord först klangassociationer, och när det blir mer etablerat uppträder syntagmatiska associationer, och därefter paradigmatiske associationer. Namei (2002; 2004) undersökte det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet hos 50 enspråkiga svensktalande barn och 50 enspråkiga persisktalande barn och ungdomar, samt hos 100 flerspråkiga svensk-persiska barn och ungdomar i åldrarna 6 till 22 år. Hon fann att hos samtliga var klangassociationer vanligare hos ord som var lite eller inte alls kända. Ord som delvis kändes igen genererade oftast syntagmatiska associationer, medan ord som var djupt integrerade i lexikonet hade paradigmatiske förbindelser med andra ord. Hon fann också att det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet uppträdde i båda språken mellan 6 och 10 år, även om de flerspråkiga barnen varit mindre exponerade för respektive språk jämfört med enspråkiga. Det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet kan därför antas vara en del i den kognitiva utvecklingen vilket också Nelson (1977) tidigare föreslagit.

Schoonen och Verhallen (2008) påpekade att bristen på dekontextualiserad kunskap om ord inte alltid är uppenbar, eftersom den kan döljas genom att en elev kan verka ha ett bra flyt i sin ordanvändning, trots en ytlig ordförståelse kring ord i andraspråket, som ses som enkla och frekventa. Först när de flerspråkiga eleverna klarar att organisera sitt lexikon utifrån hierarkiska principer om över- och underordning minskar skillnaden mellan flerspråkiga och infödda enspråkiga barn när det gäller en djupare förståelse av ord. Utan paradigmatiske förmåga att organisera hierarkiskt, får ett skolbarn svårt att förstå texter som innehåller överordnade begrepp som t.ex. *däggdjur* eller *fordon*, även om hans/hennes lexikon växer i storlek.

Ordóñez, Carlo, Snow och McLaughlin (2002) undersökte sambandet mellan paradigmatiske och syntagmatisk ordkunskap hos flerspråkiga spansk-engelska skolbarn i årskurs 4 och 5. De visade att förmågan att producera paradigmatiske responser för ord på spanska i form av överordnade begrepp, med stor pålitlighet förutsade samma förmåga på engelska. Resultatet visade också att förmågan till en paradigmatiske organisation transfereras från modersmålet till ett andraspråk. De testade också språkförståelsen på både spanska och engelska och fann mycket lite samband mellan lexikal storlek och antal paradigmatiske responser, ett tecken på att lexikal storlek inte nödvändigtvis medför en mer semantisk lexikal organisation. Vermeer (2001) visade på liknande resultat vid en jämförelse mellan lexikal storlek och organisation på holländska hos flerspråkiga barn.

Sheng, McGregor och Marian (2006) undersökte flerspråkiga barn som talade mandarin och engelska. Deras resultat stödde hypotesen om att flerspråkighet kan underlätta en övervägande paradigmatiske organisation av lexikonet. Det finns ett stort empiriskt stöd för att flerspråkiga barn skiljer mellan ett ords form och innehåll tidigare än enspråkiga barn, eftersom de har två ord för samma begrepp. Detta påskyndar utvecklingen av semantiska relationer (Cummins, 2001).

Syfte och metod

Syftet med denna undersökning är att undersöka eventuella effekter av undervisning på både svenska och arabiska med avseende på lexikal storlek och organisation på båda språken, samt på relationen mellan lexikonets storlek och dess organisation i respektive språk hos elever i skolår 4 som haft tvåspråkig undervisning.

Deltagare

Två grupper jämförs i denna studie och en grupp bestod av 16 svensk-arabiska elever i åldrarna 10-11 år, som fått tvåspråkig undervisning sedan årskurs 1 och nu gick i årskurs 4 (se tabell 1). Dessa elever exponerades i hög grad för arabiska under sitt första skolår. För varje skolår ökade andelen undervisning på svenska medan andelen undervisning på arabiska minskade alltmer.

I kontrollgruppen från skolor i samma etniskt blandade område fanns 33 åldersmatchade svensk-arabiska elever som bedömdes ha en typisk språkutveckling på båda språken. Dessa elever undervisades enbart på svenska, men hade tillgång till modersmålslärare några timmar i veckan. En mindre del av eleverna antingen gick eller hade gått på arabiska skolor på eftermiddagar eller veckoslut. Beroende på områdets demografiska sammansättning bestod de flesta klasserna huvudsakligen av arabisktalande elever. Det fanns inga enspråkiga svensktalande elever i någon av klasserna.

Tabell 1
Deltagande elever

Kön	Tvåspråkig undervisning Ålder 10-11 år Årskurs 4	Enspråkig undervisning Ålder 10-11 år Årskurs 4	Totalt
Pojkar	4	9	13
Flickor	12	24	36
Totalt	16	33	49

De elever som deltog talade dialekter från östra Medelhavet, palestinsk, syrisk och libanesisk dialekt samt irakisk dialekt. Även om eleverna vara vana vid andra dialekter än den egna, fanns det dialektala varianter för de stimulusord som inte var gemensamma för dialekterna i fråga.

Ingen hänsyn har tagits till om eleverna hade en simultan eller successiv flerspråkighetsutveckling. Enligt McLaughlin (1978) ska barn som exponerats för två språk före tre års ålder betraktas som simultant flerspråkiga vilket innebär att de har en förstaspråksutveckling i båda språken. De barn som exponerades för ett nytt språk efter tre års ålder ska betraktas som successivt flerspråkiga, vilket innebär att de har en förstaspråksutveckling i modersmålet och en andraspråksutveckling i det nya språket. I multietniska områden i Sverige är dock denna uppdelning svår att upprätthålla för flerspråkiga barn, eftersom en kontinuerlig exponering för svenska oftast sker enbart de timmar barnet befinner sig i förskola eller skola. Är de hemma för att de t.ex. fått syskon upphör den dagliga exponeringen.

Den språkliga miljön i etniskt blandade områden är komplex. Det finns vanligen ett stort antal språk representerade i området, men de flesta invånare talar också andraspråket svenska; från att endast kunna använda inlärda fraser och enstaka ord till att ha en god behärskning. De olika språk som talas påverkas varandra ömsesidigt, och inte minst av majoritetsspråket, vilket innebär att det språk som talas i hemmet förändras. Ett exempel är den

turkiska som talas av invandrare i Berlin uppvisar flera drag av germanska språk som inte finns i den turkiska som talas i Turkiet (Pfaff, 1994; Backus, 2004).

Material

Lexikal storlek testades med Peabody Picture Vocabulary Test-III (PPVT-III; Dunn & Dunn, 1997), ett ursprungligen amerikanskt test för lexikal språkförståelse. Testet består av 204 ord och kan användas från 2 år och 6 månader till vuxen ålder. Orden presenteras i sammanlagt 17 block med 12 ord i varje, både substantiv, verb och adjektiv. För varje ord finns fyra bilder, och den som testas behöver inte säga något, utan ska bara peka på den korrekta bilden. Om han/hon pekar fel åtta eller fler gånger inom ett block avbryts testningen. För varje block ökar ordens komplexitet och abstraktionsgrad. Till exempel benämns en krokodil som 'reptil' och en bil som 'fordon' i senare block. Den svenska översättning som användes är utprovad av Gustavsson, Fyrberg och Lundälv (2002). Alla block i denna svenska översättning följer inte en strikt ökande komplexitet, utan ett litet antal block är aningen lite för svåra eller lite för lätta.

Testet översattes till arabiska för att användas i denna studie och översättningen kontrollerades av en arabisktalande lingvist. Översättningen omfattar 12 block; block 13-17 som gäller för personer från 16 år till vuxen översattes inte. Det ordförråd som behövs för dessa uppgifter är vanligare i skriftspråket, och en del elever i kontrollgruppen läste inte på arabiska. För att göra en jämförelse möjlig användes därför inte dessa block. Den arabiska versionen av PPVT-III gavs också till 40 enspråkiga arabisktalande skolbarn i åldrarna 10-11 år i Syrien, för att undersöka om komplexiteten på orden i blocken kontinuerligt ökade. Liksom i den svenska versionen blev några block lite för svåra eller för lätta, men de flesta block passade in i PPVT-III:s grundkonstruktion.

Lexikal organisation testas vanligen med ordassociationer, vilket innebär att testpersonerna ombeds att svara med det första ord de tänker på när stimulusordet presenteras. I denna undersökning användes Kent-Rosanoff-listan (1910) med 100 vanliga ord, där substantiv och adjektiv är representerade. Listan har använts i många studier kring lexikal organisation. Den svenska översättningen är hämtad från Namei (2002) som undersökte svensk-persiska barn. För denna undersökning översattes listan också till arabiska och översättningen har granskats av en arabisktalande lingvist.

Hänsyn togs till arabiska dialekter och för vissa ord finns olika dialektala varianter. Orden i den arabiska listan översattes tillbaka till svenska och med få undantag stämde orden med den svenska versionen. Överensstämmelsen var 98%.

Datainsamling

Den arabiska testningen både med PPVT-III och Kent-Rosanoff-listan gjordes av en arabisktalande lärare och den svenska testningen av två logoped-studenter. Av praktiska skäl testades eleverna först på arabiska, och tidsintervall mellan testen på de olika språken var två till tre veckor. Kent-Rosanoff-listan gavs muntligt, och eleverna testades individuellt i skolan. Testen spelades in för transkribering och analys.

Analys

För lexikal storlek beräknades råpoängen för PPVT-III enligt manualen. Beräkningarna av resultaten för lexikal organisation utgick från att eleverna med tvåspråkig undervisning producerade totalt $16 \times 100 = 1\,600$ responser på Kent-Rosanoff-listan och kontrollgruppen $33 \times 100 = 3\,300$ responser. De gjorda ordassociationerna bedömdes som klang, syntagmatiska och paradigmatiska. Då alla associationer inte kunde hänföras till dessa kategorier, lades två extra kategorier till, 'övrigt' och 'inget svar'.

Exempel på klangassociationer var *hus – mus*, *sax – lax*. I några fall var responsen ett rimmat nonsensord, men även ljudlikhet räknades som klangrespons t.ex. *gräva – grov*. Exempel på syntagmatiska associationer var *frukt – äta*, *musik – dansa*. Det ska finnas ett semantiskt samband men det behöver inte vara starkt, men det måste vara möjligt som i *svart – stol*. Paradigmatiska associationer tillhör samma ordklass som i *bord – stol* och var oftast hierarkiska men också meronymer (del av) som *fot – tå*. För adjektiv räknades motsattpar som *ljus – mörk* och synonymer som *söt – vacker* till paradigmatiska responser. Grammatiska böjningar som *pojke – pojkar*, *man – manlig* placerades i kategorin 'övrigt'. I denna kategori placerades också associationer som inte kunde klassificeras beroende på en obefintlig eller otydlig semantisk anknytning till stimulusordet, *vitkål – pyjamas*, samt missförstånd, *ugn – gammal*, och repetitioner av stimulusordet, *långsam – lång*. Även nybildningar som *långsam – kortsam*, samt associationer på svenska i det arabiska testet och vice versa placerades i denna kategori. Kategorin 'inget svar' inbegrep svar som 'jag vet inte' och inga svar alls.

Vid bedömning av denna typ av test är det omöjligt att undvika en viss grad av subjektivitet när responser ska klassificeras. Ett interbedömartest på 10% av materialet mellan tre bedömare visade på en reliabilitet på 90% på båda språken. För statistiska analyser har Mann-Whitney-testet för jämförelser mellan grupper och Pearsons korrelationskoefficient för samband använts.

Resultat

Lexikal storlek

Resultaten för PPVT-III på svenska (se tabell 2 nedan) visa att medelvärdet för antal korrekta svar var lägre för eleverna med tvåspråkig undervisning, 77,4 jämfört med 86,5 för gruppen med enbart undervisning på svenska. Skillnaden var inte signifikant men närmade sig (Mann-Whitney, $p=0,062$; $z=-1,867$). Båda grupperna klarade nästan samma antal block, 8,3 för gruppen med tvåspråkig undervisning och 8,5 för gruppen med enspråkig undervisning.

Tabell 2.
Svenska resultat för PPVT-III för elever med tvåspråkig resp enspråkig undervisning, skolår 4

PPVT-III Svenska Block 1-17	N	Medelvärde korrekta svar	Min	Max	Antal block Medelvärde
Tvåspråkig undervisning	16	77,4	49	134	8,3
Enspråkig undervisning	33	86,5	55	143	8,5

Resultatet för PPVT-III på arabiska (se tabell 3) visade att medelvärdet för antalet korrekta svar var högre för eleverna med tvåspråkig undervisning, 97,9 jämfört med 88,8 för eleverna med enspråkig undervisning. Skillnaden är inte signifikant (Mann-Whitney, $p=0,228$; $z=-1,205$). Resultaten visade också att båda grupperna klarade ungefär lika många block; eleverna med enspråkig undervisning klarade 10,2 block jämfört med 9,6 för eleverna med enbart undervisning på svenska.

För en jämförelse insamlades för studiens räkning resultat på den arabiska versionen av PPVT-III från enspråkiga arabisktalande skolbarn, 10-11 år som gick i skolår 4 och 5 i Syrien. Medelvärde för de enspråkiga arabiska eleverna låg på 120,1, vilket innebär en stor skillnad jämfört med de svensk-arabiska eleverna. Samtliga enspråkiga arabisktalande elever klarade de 12 block som testades.

Tabell 3

Arabiska resultat för PPVT-III för elever med tvåspråkig resp enspråkig undervisning, skolår 4, samt resultat från enspråkiga arabisktalande elever i samma ålder

PPVT-III Arabiska Block 1-12	N	Medelvärde korrekta svar	Min	Max	Antal block Medelvärde
Tvåspråkig undervisning	16	97,9	67	128	10,2
Enspråkig undervisning	33	88,8	46	123	9,6
Enspråkiga skol- barn i Syrien	40	120,1	103	135	12

Lexikal organisation

Tidigare studier anger resultat enbart på gruppnivå. I föreliggande studie ligger fokus även på hur många enskilda elever som gjort det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet. Detta skifte definieras som att minst 60% av de semantiska responserna (syntagmatiska + paradigmatiska) ska utgöras av paradigmatiska responser.

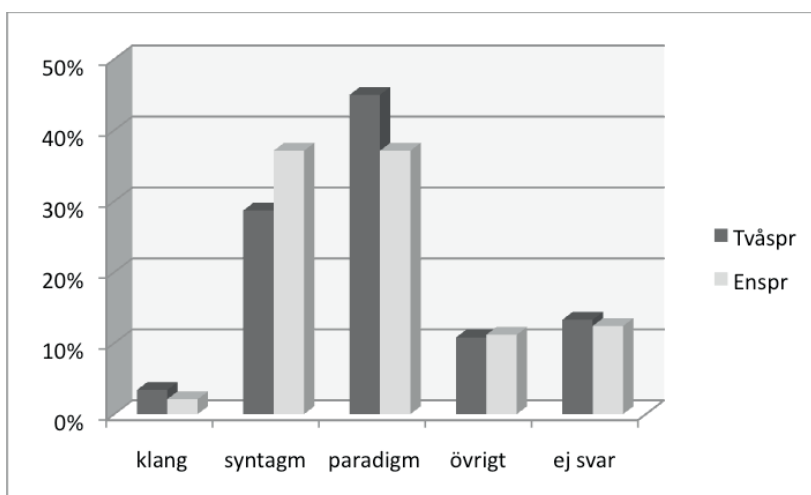
Resultaten i tabell 4 visade att i gruppen med tvåspråkig undervisning har 9 elever (56,3%) gjort det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet på båda språken. Fyra (12,1%) av eleverna med undervisning på enbart svenska hade gjort skiftet på båda språken, fem elever (15,2%) gjort skiftet enbart på svenska enbart och 1 elev (3%) enbart på arabiska.

Tabell 4.

Andelen elever med tvåspråkig resp enspråkig undervisning i relation till andelen paradigmatiska responser på svenska

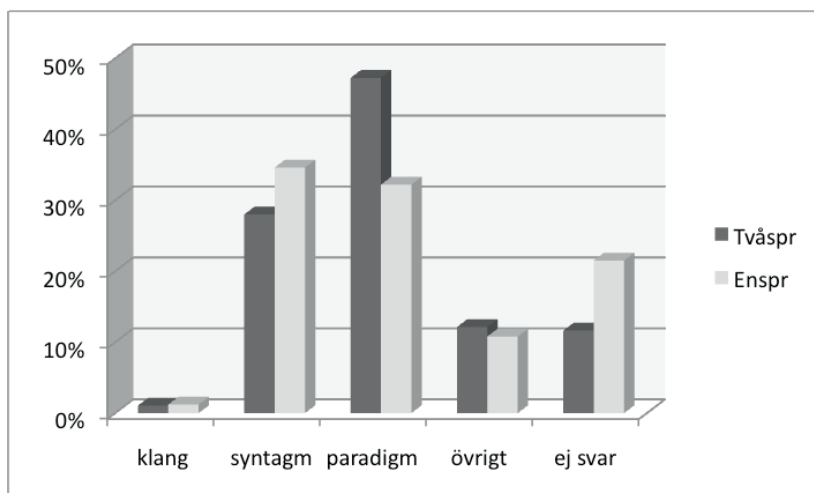
Språk	Svenska och arabiska	Svenska enbart	Arabiska enbart	
Responser	>60% paradigm responser	>60% paradigm responser	>60% paradigm responser	<60% paradigm responser
Tvåspråkig undervisning n=16	56,3% (9)	-	-	43,8% (7)
Enspråkig undervisning n=33	12,1% (4)	15,2% (5)	3% (1)	69,7% (23)

Resultaten i figur 1 nedan visade att gruppen elever med tvåspråkig undervisning uppvisade en större andel paradigmatiska responser bland de semantiska responserna på svenska jämfört med kontrollgruppen. Skillnaden mellan de två grupperna närmade sig signifikans (Mann-Whitney, $p=0,082$; $z=-1,738$).



Figur 1. Resultat från Kent-Rosanofflistan på svenska.

Resultaten på arabiska i figur 2 visade samma mönster som resultaten på svenska, med en högre proportion paradigmatiska responser än syntagmatiska responser i gruppen med tvåspråkig undervisning.



Figur 3. Resultat från Kent-Rosanofflistan på arabiska.

Andelen paradigmatiska responser på arabiska var signifikant större för gruppen med tvåspråkig undervisning på arabiska jämfört med gruppen med enspråkig undervisning (Mann-Whitney, $p=0,021$; $z=-2,315$). Gruppen med undervisning enbart på svenska hade också i en högre andel icke-svar och svar som inte gick att klassificera annat än som 'övrigt', typ *fot* → *lekplats*.

Storlek och organisation

En av frågorna i denna studie gällde sambandet mellan lexikal storlek och lexikal organisation, dvs om ett stort lexikon predicerar en företrädesvis paradigmatiske organisation. Korrelationer mellan lexikal storlek och lexikal organisation visas i tabell 5. För gruppen med tvåspråkig undervisning fanns bara en signifikant korrelation på arabiska mellan lexikal storlek och de responser som klassificerats som 'övrigt' och icke-svar. Denna korrelation var negativ, vilket indikerar att ju sämre resultatet är på PPVT-III, desto högre är andelen responser, som består av irrelevanta ord, upprepningar eller inga svar alls.

I gruppen med enspråkig undervisning fanns det inga signifikanta samband på svenska, men en stark tendens till ett negativt samband mellan lexikal storlek och antal oklassificerbara eller uteblivna svar ($p=0,053$), som inte var signifikant men mycket nära. På arabiska fanns det signifikanta korrelationer för lexikal storlek med både syntagmatiska och paradigmatiska responser samt en stark negativ korrelation med 'övriga' responser och icke-svar. Att den negativa korrelationen var mycket stark berodde förmodligen till stor del på den högre andelen icke-svar i gruppen med enspråkig undervisning.

Sammanfattningsvis finns det inga systematiska positiva korrelationer mellan lexikal storlek och organisation. Detta illustreras genom resultaten på testet för lexikal storlek på svenska för de elever som fått undervisning enbart på svenska.

Tabell 5

Korrelationer mellan resultaten på PPVT-III och associationer på Kent-Rosanofflistan

	Tvåspråkig undervisning n=16				Enspråkig undervisning, n=33			
	Sve Pear- son	Sign 2- tailed	Arab Pear- son	Sign 2- tailed	Sve Pear- son n=33	Sign 2- tailed	Arab Pear- son n=33	Sign 2- tailed
klang	-0,284	0,287	-0,398	0,127	-0,068	0,705	0,062	0,730
synt	-0,105	0,698	-0,029	0,914	0,306	0,083	0,500	0,003
para	0,439	0,089	0,308	0,245	-0,101	0,577	0,403	0,020
övrigt/ ej svar	-0,396	0,129	-0,543	0,030	-0,341	0,053	-0,735	0,0001

Signifikanta korrelationer med fet stil

De klarade fler uppgifter på testet än de elever som fått tvåspråkig undervisning, och skillnaden närmade sig signifikans. Detta större lexikon avspeglade sig dock inte i en mer vuxenlik hierarkisk lexikal organisation på svenska.

Diskussion

Syftet med denna studie var att undersöka eventuella effekter av tvåspråkig undervisning på lexikal storlek och lexikal organisation, samt huruvida lexikal storlek var relaterad till en övervägande paradigmatisk organisation.

Lexikal storlek

Resultaten på svenska visade att båda grupperna klarade ungefär samma antal block på PPVT-III, men eleverna med tvåspråkig undervisning klarade något färre antal ord inom varje block. Skillnaden mellan grupperna var dock inte signifikant. Resultatet på arabiska var det omvända, båda grupperna klarade i stort sett samma antal block, men eleverna med tvåspråkig undervisning klarade ett större antal ord inom varje block. Denna skillnad var inte heller signifikant. Som tidigare nämnts är både den svenska och den arabiska versionen av PPVT-III som används i denna undersökning översättningar, och en stadigt ökande komplexitet har inte alltid gått att säkerställa för alla block i någondera versionen. Detta innebär att resultaten från den svenska respektive arabiska versionen inte går att jämföra.

Resultaten för eleverna på PPVT-III i denna studie låg långt under tidigare resultat hos enspråkiga svensktalande skolbarn (Hedberg & Kellén Nilsson, 2003) och likaså under resultaten för enspråkiga arabisktalande skolbarn. Detta resultat var förväntat, eftersom eleverna i denna studie är flerspråkiga (Verhallen & Schoonen, 1998). Båda grupperna låg emellertid även långt under resultaten för flerspråkiga skolbarn i årskurs 3 på svenska (Lindberg, 2004).

En bidragande faktor kan vara att det fanns för få en- och flerspråkiga barn och vuxna i bostadsområdet utöver personal i förskola och skola, som kunde vara goda språkliga förebilder på svenska. Det innebär att eleverna också hade mycket få möjligheter till informella samtal på andraspråket. Eftersom jämnåriga barn är viktiga förebilder för den språkliga utvecklingen, påverkar detta elevernas andraspråksutveckling. Även om eleverna med tvåspråkig undervisning undervisades i och på arabiska, särskilt under de två första åren, var deras resultat på den arabiska versionen av PPVT-III inte signifikant bättre jämfört med eleverna med enspråkig undervisning. Ett antal studier som behandlar skolframgång hos flerspråkiga elever visar dock att man inte kan se effekter av tvåspråkig undervisning förrän tidigast under

skolår 5-6 och ibland inte förrän under skolår 8-9. För elever som med god tillgång till båda sina språk märks effekterna tidigare (Baker, 2006).

Lexikal organisation

Bland eleverna med tvåspråkig undervisning hade 56,3% (9 elever) gjort det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet på båda språken jämfört med 12,1% (4 elever) av eleverna med enspråkig undervisning, medan 15,2% (5 elever) gjort det enbart på svenska, och en elev enbart på arabiska.

En tolkning är att detta skifte var mer etablerat hos elever med tvåspråkig undervisning, eftersom samtliga hade transfererat detta skifte till det andra språket. Bland eleverna med undervisning enbart på svenska hade mindre än hälften som gjort skiftet på svenska, gjort det även på arabiska. Den elev i gruppen som gjort skiftet enbart på arabiska, hade inte transfererat detta till svenska.

Eleverna med tvåspråkig undervisning uppvisade också signifikant fler paradigmatiske responser bland de semantiska responserna på arabiska jämfört med de elever som enbart undervisades på svenska. På svenska var dock skillnaden inte signifikant, men närmade sig signifikans.

Den signifikanta skillnaden på arabiska har givetvis ett samband med att eleverna med tvåspråkig undervisning exponerades betydligt mer för arabiska än kontrollgruppen. De fick därmed också möjlighet att framförallt fördjupa sitt lexikon på arabiska i en helt annan utsträckning än de elever som fick någon/några timmars arabisk modersmålsundervisning per vecka. Mängden exponering för både modersmål och andraspråk är avgörande för den språkliga utvecklingen, inte minst för lexikal storlek och organisation (Paradis, 2010).

Eleverna i gruppen med tvåspråkig undervisning uppvisade dock en lägre andel paradigmatiske responser på svenska jämfört med de svensk-persiska skolbarnen i Namei (2002). De svensk-persiska skolbarnen hade emellertid även rekryterats från områden där de hade tillgång till svensktalande förebilder. I vissa områden utgjorde de flerspråkiga barnen endast 15%. Att omfattningen av språklig exponering har ett stort förklaringsvärde för språkutvecklingen hos flerspråkiga barn är allmänt erkänt inom forskningen kring flerspråkighet (se t.ex. Paradis, 2010). Detta understryker vikten av att skolbarn får möjligheter att använda båda sina språk både i skolundervisning och i kamratkontakter.

Den lexikala utvecklingen på andraspråket behöver en stabil bas för att underlätta omstruktureringen av vanliga begrepp till mer abstrakta överordnade begrepp. Detta saknas oftast hos flerspråkiga barn, eftersom basordförrådet på andraspråket som skulle utgöra grunden, oftast är mindre än vad skolans undervisning förutsätter (Schoonen & Verhallen, 2008). Men resultaten för turkisk-holländska skolbarn i Verhallen och Schoonen (1998) visade att flerspråkiga barn inte alltid är hjälpta av en omfattande exponering för sitt andraspråk.

I ett projekt för enspråkiga holländska barn och turkisk-holländska barn fick båda grupperna utökad undervisning i holländska. De enspråkiga barnen gick framåt, men för de turkisk-holländska barnen blev resultatet ett mindre lexikon i andraspråket jämfört med enspråkiga barn, ofta med stora luckor. Under den tid projektet pågick exponerades de också i mindre utsträckning för turkiska, vilket innebar att deras modersmål inte heller utvecklades lexikalt.

De turkiska barnen hade mindre kunskap om holländska ord jämfört med enspråkiga holländska skolbarn, men eftersom utvecklingen i deras turkiska inte stimulerades blev deras kunskap om ord begränsad även på turkiska. Detta medförde att de inte kunde de inte stödja sig på sitt modersmål för att motverka problemen med bristande ordkunskap på holländska.

Båda grupperna i denna studie uppvisade ett relativt litet lexikon på svenska. Gruppen med tvåspråkig undervisning har däremot bättre kunnat utveckla sin lexikala organisation på modersmålet, och därmed fått möjlighet att fördjupa vanliga och vardagliga begrepp, vilket märktes på deras större förmåga till paradigmatiske organisation med över- och underordning.

Preliminära resultat i en delstudie i denna rapport (Tvingstedt & Salameh, 2011) visar att läsinläringen på modersmålet för eleverna med tvåspråkig undervisning inte medförde några negativa effekter på deras läsförmåga på svenska. En mycket större andel elever i denna grupp hade gjort det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet på båda språken. Detta kan förklaras dels med att skiftet aktiveras av läs- och skrivundervisning (Cronin, 2002), och dels att undervisningen i och på arabiska troligen underlättat utvecklingen till en lexikal organisation utifrån mer avancerade semantiska principer.

Storlek och organisation

I gruppen med tvåspråkig undervisning fanns ett signifikant samband på svenska mellan lexikal storlek och antal oklassificerbara och icke-svar. Detta

innebar att ju mindre elevens lexikon var, desto färre semantiska responser gav han/hon. På arabiska fanns det signifikanta korrelationer mellan lexikal storlek och både syntagmatiska och paradigmatiske responser samt en stark negativ korrelation med 'övriga' responser och icke-svar. Att den negativa korrelationen var mycket stark beror förmodligen till stor del på den högre andelen icke-svar i gruppen med enspråkig undervisning. Det saknades en systematisk korrelation mellan lexikal storlek och paradigmatiske responser, vilket understryker att storlek inte behöver korrelera med antalet paradigmatiske responser.

Att sambandet mellan lexikal storlek och lexikal organisation inte är självklart, bekräftades av Ordóñez et al. (2002), som undersökte lexikal organisation hos spansk-engelska skolbarn. De visade att lexikal storlek inte korrelerade med kunskapen om överordning i någotdera språket, men också att de barn som klarade över- och underordning transfererade denna kunskap från modersmålet till andraspråket. Barnen hade vanligen ett mindre lexikon på engelska, men intressant nog var det lexikal storlek på modersmålet spanska som var avgörande för deras förmåga att producera överordnade begrepp på engelska.

Ordóñez et al. (2002) påpekade att dessa resultat framförallt gäller för barn i en subtraktiv språklig miljö, där barnen inte hör sitt modersmål lika ofta som andraspråket. Den elevgrupp i denna studie, som bara undervisades på svenska, hade inte samma tillgång till sitt modersmål under skoltid som eleverna med tvåspråkig undervisning. Resultaten i denna studie beträffande lexikal storlek och organisation pekar återigen på betydelsen av tillräcklig språklig exponering, och nödvändigheten av att utveckla såväl storlek som organisation av barnets lexikon på båda språken. Både i denna studie och i studien av Ordóñez et al. (2002), spelade den lexikala organisationen på modersmålet en stor roll för utvecklingen av en övervägande paradigmatiske organisation även på andraspråket. Undervisning på modersmålet för att stärka detta språk kan därmed medföra en bättre lexikal organisation i andraspråket.

Trots att över hälften av eleverna med tvåspråkig undervisning hade en övervägande paradigmatiske organisation, hade de emellertid fortfarande ett kvantitativt mycket litet lexikon på båda språken, och samma gäller eleverna i gruppen med enspråkig undervisning. Det ordförråd som behövs för skolframgång är betydligt större än basordförrådet, eftersom det förutsätter ett skolordförråd inom de olika ämnena. Lindberg (2002) påpekar att det ordförråd som behövs för att följa TV:s underhållningsprogram för vuxna, inte är

tillräckligt för att förstå skolböckerna ens för årskurs 3 i skolan. Ordonez et al. (2002) förordar att undervisningen på modersmålet fortsätter även efter de första skolåren eftersom en stor del av de begrepp som är viktiga för skolordförrådet och därmed skolframgången, främst lärs in under senare skolår.

Konklusioner

Resultaten i denna studie är baserade på ett begränsat antal skolbarn, men visar ändå på vikten av att undervisa flerspråkiga elever på båda deras språk.

Det behövs därför betydligt mer omfattande samhälleliga insatser för detta. Merparten av forskningen kring flerspråkig undervisning är internationell och det är därför viktigt att även på nationell nivå, med de förutsättningar som finns i Sverige, följa betydligt större grupper under längre tid. Både internationella och nationella forskningsresultat pekar dock på vikten av att ge flerspråkiga elever möjligheter till en skolgång där båda deras språk tas tillvara. Dock måste en sådan förändring präglas av uthållighet om det ska gå att skapa hållbara resultat, under ett flertal år.

Referenser

- Backus, Ed (2004). Turkish as an immigrant language in Europe In T. Bhatia, & W. Ritchie (Eds.), *The Handbook of bilingualism*. Oxford: Blackwell Publ.
- Baker, Colin (2006). *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*. (4th ed). Clevedon: Multilingual Matters.
- Collier, Virginia & Thomas, Wayne (1989). How quickly can immigrants become proficient in school English? *The Journal of Educational Issues of Minority Students*, 5, 26-38.
- Cronin, Victoria (2002). The syntagmatic-paradigmatic shift and reading development. *Journal of Child Language*, 29, 189-204.
- Cummins, Jim (2001). *Negotiating identities: Education for empowerment in a diverse society*. Los Angeles: California Association for Bilingual Education.
- Dunn, Lloyd & Dunn, Leota (1997). PPVT-III. Peabody Picture Vocabulary Test. Third Ed.
- Fyrberg, Åsa, Gustavsson, Inger & Lundälv, Eva (2001). *PPVT-III 1997*. Master Thesis. Göteborg University.
- Hedberg, Lotta & Kellén Nilsson, Linda (2003). *Normering av Peabody Picture Vocabulary Test-III för svenskspråkiga barn i förskoleklass och årskurs 4*. Master Thesis. Karolinska Institute, Stockholm.
- Kent, Grace & Rosanoff, Aaron (1910). A study of association in insanity. *The American Journal of Insanity*, LXVII, 37-96.
- Lindberg, Inger (2002). Myter om tvåspråkighet. *Språkvård* 4, 22-29.
- Lindberg, Linda (2004). *Receptivt ordförråd hos flerspråkiga barn i årskurs tre undersökt med Peabody Picture Vocabulary Test-III*. Master thesis. Stockholm: Karolinska Institutet.
- Malmö Stadskontor (2008). *Malmöbor 2006 – Fördelning per stadsdel*. Malmö: Stadskontoret.
- McLaughlin, Barry (1978). *Second language acquisition in childhood. Vol 1*. Lawrence Erlbaum, Hillsdale, N J (Second edition 1984).
- Meara, Paul (1996). *The dimensions of lexical competence*. In Gillian Brown, Kirsten Malmkjaer & John Williams (Eds.), *Performance and competence in second language acquisition* (pp. 33-53). Cambridge: Cambridge University Press.

- Namei, Shidrokh (2002). *The bilingual lexicon from a developmental perspective*. Dissertation. Center for bilingualism, Stockholm: Stockholm University.
- Namei, Shidrokh (2004). Bilingual lexical development: A Persian-Swedish word association study. *International Journal of Applied Linguistics*, 14, 363-388.
- Nelson, Katherine (1977). The syntagmatic-paradigmatic shift revisited: A review for research and theory. *Psychological Bulletin*, 84, 93-116.
- Ordóñez, Claudia, Carlo, Maria, Snow, Catherine & McLaughlin, Barry (2002). Depth and breadth of vocabulary in two languages: Which vocabulary skills transfer? *Journal of Educational Psychology*, 94, 719-728.
- Paradis, Johanne (2010). The interface between bilingual development and specific language impairment. *Applied Psycholinguistics*, 31(2), 227-252.
- Pena, Elizabeth, Bedore, Liza & Zlatic-Giunta, Rebecca (2002). Category-generation performance of bilingual children: The influence of condition, category, and language. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 983-947.
- Pfaff, Carol (1994). Early bilingual development of Turkish children in Berlin. In G. Extra, & L. Verhoeven (Eds.) *The cross-linguistic study of bilingual development* (pp. 75-97). Amsterdam: North Holland.
- Schoonen, Rob & Verhallen, Marianne (2008). The assessment of deep word knowledge in young first and second language learners. *Language Testing*, 25, 211-236.
- Sheng, Li, McGregor, Karla & Marian, Viorica (2006). Lexical-semantic organization in bilingual children: Evidence from a repeated word association task. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49, 572-587.
- Skolverket (2008). Statistik. Statistiska Centralbyrån. *Sveriges befolkning 31 december 2006. Kommunala jämförelsetal*. Stockholm: Skolverket.
- Tvingstedt, Anna-Lena & Salameh, Eva-Kristina (2011). *Läs- och kunskapsutveckling hos elever som fått tvåspråkig undervisning på svenska och arabiska*. EDUCARE, (3). Malmö: Lärande och samhälle, Malmö högskola.
- Verhallen, Marianne & Schoonen, Rob (1993). Lexical knowledge of monolingual and bilingual children. *Applied Linguistics*, 14, 344-363.
- Verhallen, Marianne & Schoonen, Rob (1998). Lexical knowledge in L1 and L2 of third and fifth graders. *Applied Linguistics*, 19(4), 452-470.

Vermeer, Anne (2001). Breadth and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied Psycholinguistics*, 22, 217-234.