

Att arbeta medvetet med ordförrådet

Christine Cox Eriksson, Högskolan Dalarna

Barnets språkutveckling under de första åren i livet spelar en viktig roll för senare språkutveckling och lägger grunden till läs- och skrivutveckling. Ordförrådet, som i forskningen också benämns lexikon, har en avgörande betydelse i denna process. Tillsammans med barnets tidiga talspråksutveckling och växande kunskaper om världen är ordförrådet en faktor av största vikt för senare läsning (Dickinson, Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2010). Studier har visat att både mängden ord som barn förstår (Feinstein & Duckworth, 2006) och mängden ord som de producerar tidigt förutser framtida skolframgångar (t.ex. Lee, 2011). Ordförråd anses vara såväl de ord man aktivt kan använda som de ord man känner igen. Orden man känner igen har ibland kallats för passivt ordförråd, men uttrycket receptivt ordförråd är bättre eftersom ordigenkänning är långt ifrån en passiv process. Till det receptiva ordförrådet räknas alltså ord man förstår genom att höra eller läsa dem. Trots att man lär sig ord under hela livet, är det viktigt att genom undervisning främja ordförrådsutveckling hos eleverna. Av flera skäl kommer barn till skolan med olika språkliga förutsättningar. Bland annat påverkas de av det sociala, kulturella, ekonomiska och religiösa sammanhang i vilket de växer upp (Fast, 2007). Det är därför en stor och viktig uppgift för lärare att se till att alla elever får ett gott ordförråd. Detta är i synnerhet en förutsättning för en jämlik skolgång för alla, och i allmänhet grunden för ett demokratiskt samhälle. Därför behöver ett medvetet och aktivt arbete med ordförråd genomsyra alla skolämnen.

I denna artikel presenteras vetenskapliga studier om ordförråd och ordkunskap med syftet att skapa en förståelse för hur ordförrådet utvecklas och vad det betyder att kunna ett ord. Därefter följer en diskussion om lärarens uppgift att stödja ordförrådsutveckling hos alla elever.

Det kan vara bra att fundera över skillnaden mellan just *ord* och *begrepp*. Ibland används *begrepp* som en synonym till *ord*, men enligt terminologiläran definieras *begrepp* i vår tankevärld som *abstraktioner av referenterna i den verkliga världen* (Terminologacentrum, TNC). Referenter kan vara både konkreta och abstrakta ting, såsom hund eller kärlek, och kan stå för både föremål och företeelser (exempelvis träd, fotosyntes). Dessutom kan begrepp gälla en allmän referent (hundar i allmänhet) eller en specifik (labrador). Man lär sig att skilja mellan olika begrepp genom att bygga upp ett antal egenskaper kring en referent eller en grupp av referenter. Då använder man sig av definitioner för att avgränsa ett begrepp från ett annat. Till exempel har både hundar och

katter fyra ben och man kan ha dem hemma som husdjur, men hunden skäller medan katten jamar.

Tidig ordförrådsutveckling

Att lära sig ett ord innebär alltså förmågan att relatera en benämning till en underliggande abstraktion. Exempelvis kopplas ordet ”dricka” till att få i sig något flytande ur en mugg eller ett glas. Barnspråksforskare använder den engelska termen *fast mapping* när små barn, åtminstone till en viss grad, tillägnar sig nya ord efter endast ett eller ett fåtal möten med ordet. Barns förmåga att gissa betydelsen av nya ord på ett relativt snabbt sätt är en förklaring till varför de lär sig så många ord under de första två åren. Men särskilt i situationer där betydelsen av ett ord är mindre tydlig, krävs det många exponeringar innan ett ord lärs in. Här kan man tala om *slow*, eller *extended mapping*, där det tar tid för barnet att lägga in ordet i rätt betydelsemässig, det vill säga semantisk kategori. Det krävs också *extended mapping* för att den fullständiga förståelsen av ett ord ska utvecklas.

Ord utgör språkets byggstenar och dessa läggs på varandra och organiseras om kontinuerligt över tid, både när det gäller modersmålet och andra språk man lär sig. När barn lär sig sitt modersmål brukar ordförrådsutveckling följa ett visst mönster (t.ex. Bates m.fl., 1994; Caselli m.fl., 1995). Först kommer orden för människorna omkring barnet (*mamma, pappa*), ord för sociala rutiner (*hej, tack*) och ord som *namnam* och *vovve*. Under det andra levnadsåret lär sig barnet många substantiv, ibland så många att man talar om en ordförrådsspurt eller benämningsexplosion. Forskare har dokumenterat att ordförrådsspurten kan inträffa så tidigt som i ettårsåldern och så sent som i knappt fyraårsåldern (Bates et al., 1994). När barnet har byggt upp ett ordförråd på cirka 100-400 ord brukar det lära sig många verb, och när det blir cirka 400-700 ord, med många substantiv och verb, brukar grammatiken utvecklas med små funktionsord (till exempel artiklar och prepositioner) och ändelser. Då har barnet exempelvis lärt sig säga ”den gröna bollen på lekplatsen”.

Det är alltid viktigt att betrakta ovan beskrivna utvecklingsmönster som allmänna trender eftersom barn uppvisar stora individuella skillnader, även tidigt i livet. Det gäller både utvecklingshastighet, förståelse och användning av ord, samt hur barn använder gester och grammatik. Forskning med hjälp av *Communicative Development Inventories* (CDI) som först utvecklats i USA (Fenson m.fl., 1994) har bland annat dokumenterat denna stora variation hos småbarn. Studierna har gjorts med föräldraenkäter eller checklistor över ord som barn förstår och/eller kan säga. Föräldrarna ger också exempel på meningar och ordformer som barnet använder. CDI:s har anpassats till många språk i världen. I Sverige har Eva Berglund och Mårten Eriksson utvecklat *Swedish Early Communicative Development Inventories* som kallas för SECDI (Eriksson & Berglund,

1999; Berglund & Eriksson, 2000). I en av studierna har Berglund och Eriksson (2000) kunnat konstatera att antalet ord som svenska två-åringar kan säga varierar mellan färre än 40 och långt över 500. Variationen i den tidiga språkutvecklingen styrs av ett samspel mellan barns genetiska arv och olika miljöfaktorer. Till dessa kan räknas kulturell påverkan, social bakgrund, etnicitet, förskoleerfarenhet samt föräldrars språkliga beteende (Hoff, 2006). Många studier har poängterat vikten av de vuxnas språkliga samspel med barn, att de benämner och utmanar barn att använda sitt språk. Barn kan också helt enkelt uppvisa olika preferenser för att benämna ting eller kommunicera med hela fraser (Nelson, 1973; Bates, Bretherton & Snyder, 1988). Alltså förklarar den stora variationen i barns språkutveckling, inklusive ordförrådet, varför barn kommer till skolan med skilda språkliga förutsättningar. Det är en del av förskoleklassens och skolans kompensatoriska uppdrag att se till att alla barn utvecklar ett gott språk. En förståelse för hur den tidiga ordförrådsutvecklingen sker kan hjälpa lärare att utveckla strategier för att stimulera ordförrådet i klassrummet.¹

Ordinlärningsprinciper

Forskare som studerat den tidiga språkutvecklingen samt ordundervisning i förskolor och de lägre årskurserna i skolan lägger fram sex sammanfattande, betydande faktorer som stimulerar utveckling av ordförrådet (Dickinson, Griffith, Golinkoff & Hirsh-Pasek, 2012). Faktorerna, eller ordinlärningsprinciperna, är följande:

- Barn behöver höra en stor mängd olika ord.
- Barn lär sig ord för saker och händelser som intresserar dem.
- Barn lär sig bäst när vuxna är uppmärksamma och interagerar med dem.
- Barn lär sig ord bäst när betydelsen tydliggörs.
- Barn lär sig ord och grammatik samtidigt.
- Barn lär sig bäst i ett positivt sammanhang.

Särskilt när elever lär sig ämnesspecifika ord är det viktigt att de får möta dessa ord många gånger. Dessutom är nog de flesta lärare överens om vikten av att tillgodose elevernas intressen och tidigare erfarenheter i undervisningen, vilket även är viktigt ur ett andraspråksperspektiv. Detsamma gäller betydelsen av att interagera med eleverna

¹ För mer om svenska barns tidiga ordförrådsutveckling, se Cox Eriksson (2014).

för att främja inläringen. För att tydliggöra betydelsen av ord och begrepp, använder sig läraren av gester, kroppsspråk, fysiska objekt, förklaringar och bilder med mera. Nästa avsnitt behandlar ytterligare några sätt att fördjupa barns förståelse av ord. I det sammanhanget kan kunskap om hur ett ord används i en mening bidra till ökad förståelse, och är ett exempel på hur barn lär sig grammatik genom ord och ord genom grammatik. Det är också betydelsefullt att läraren skapar ett tryggt och positivt klassrumsklimat som ett stöd för allt lärande.²

Att kunna ett ord

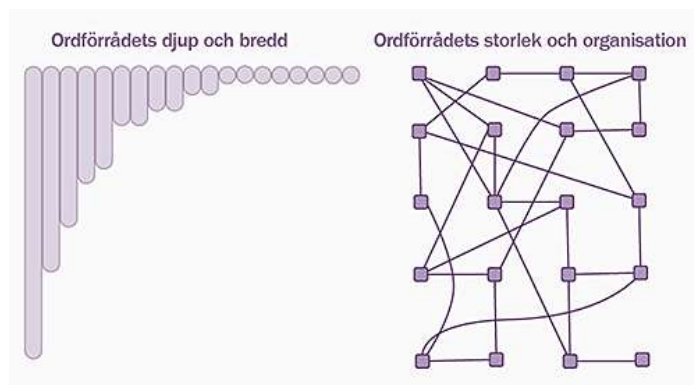
Som tidigare nämnts är ett barns ordförråd en stark prediktor, det vill säga en förutsägande faktor, för skolframgång. Därför kan det vara av intresse att undersöka hur stort barnets ordförråd är. Men för att kunna mäta ordförråd måste man definiera vad ordkunskap kan innebära. Att ”kunna ett ord” innefattar i grova drag enligt Nation (2013, s. 48) att känna till form, betydelse och användning. Mer exakt innebär det bland annat att man känner till ordets uttal, stavning, hur man böjer det och använder det i olika sammanhang och kombinationer, samt ordets frekvens, det vill säga huruvida ordet är vanligt förekommande eller ej (Nation, 2013). Dessutom behöver man känna till ordets begreppsmässiga betydelse och även kunna göra vissa associationer till andra ord när man hör ordet. Naturligtvis anpassar lärarna i de lägre årskurserna ordkunskapskraven och arbetsmetoderna till elevernas mognadsnivå. Men om eleverna endast får tillfälle att recitera eller säga efter nya ord, för att snart därefter återge dem, bearbetar de orden på ett mycket ytlig plan. Forskare brukar skilja mellan antalet ord man kan (ordförrådets bredd) och hur väl man känner till dessa ord (ordförrådets djup).³ Man kan alltså förstå ett ord till olika grad och på olika sätt. Figur 1 nedan illustrerar två sätt att förstå begreppet ordkunskap.

² För en utförligare beskrivning av dessa sex ordinlärningsprinciper, se Cox Eriksson (2016).

³ För en forskningsöversikt om ordförrådsbredd och -djup, se Schmitt (2014).

Figur 1.

Två sätt att se på ordkunskap (enligt Meara & Wolter, 2004, s. 89).



Bilden till vänster i figuren visar ordkunskap baserad på hur mycket man vet om enskilda ord. De längre staplarna representerar djupare kunskap om ord som tillägnats tidigare, medan de kortare staplarna föreställer begränsad kunskap om ord man nyligen mött eller helt enkelt inte vet så mycket om. Bilden till höger däremot visar ord i sammanlänkade nätverk, som bättre föreställer hur hjärnan lagrar ordassociationer. Där ses alltså ordförrådsdjup som större lexikal organisation, jämfört med bredd. Exempelvis kan man tänka på hur ordförrådet ser ut hos någon som vet mycket om hundar. Enligt bilden till vänster skulle alla ord som har att göra med hundar ha långa staplar, som ett tecken på djupkunskap. Enligt bilden till höger kan man se hur dessa ord om hundar är länkade med varandra, då de är associerade med varandra på olika sätt.

Hierarkiska associationer

Det finns olika sätt att kategorisera eller organisera ord i semantiska (betydelsemässiga) nätverk. Ett sätt är att bilda hierarkier med både under-, över- och sidoordning. Förmågan att göra hierarkiska associationer är något som är kopplat till barnets kognitiva utveckling (Nelson, 1977). Yngre barn, till exempel i förskoleåldern, kan tänka på ett ord som är fonologiskt likt ett annat ord, och göra så kallade *klangassociationer* (som *hund-rund*), medan ett lite äldre barn kan börja göra tematiska associationer utifrån egna erfarenheter. Här kanske barnet tänker på att en hund *skäller* eller är *farlig* (Salameh, 2012a). Detta är exempel på *syntagmatiska associationer*, en sorts lexikal organisation utifrån semantiska principer. Då tillhör orden som barnet associerar till oftast andra ordklasser. När barnet är ännu lite äldre och får ett större ordförråd, någon gång mellan 6 och 10 års ålder, ofta i samband med skolstarten, övergår den lexikaliska organisationen till en mer hierarkisk modell med både under-, över- och sidoordning. Barnet kan då göra *paradigmatiska associationer*, såsom *hund-labrador* (underordning), *hund-djur* (överordning) och *hund-katt* (sidoordning). Ord i

paradigmatiska associationer tillhör ofta samma ordklass. Den hierarkiska omorganisationen av ordförrådet med många paradigmatiske associationer brukar kallas för *det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet* (Nelson, 1977). I skolarbetet är paradigmatiske relationer en viktig förutsättning för att kunna generalisera ordbetydelser till olika kategorier och skapa semantiska nätverk som utgör lexikonet i hjärnan.

Ordförrådsutveckling hos flerspråkiga elever

Som framgår ovan i avsnittet om tidig ordförrådsutveckling finns det många faktorer som kan påverka barns språkutveckling. Hos flerspråkiga barn spelar flera av dessa faktorer en stor roll. En faktor är åldern då barnet möter det nya språket. Först lär sig barnet ett bas-språk som gör att man kan kommunicera i vardagen på det nya språket. Om ett barn redan kan läsa och skriva på sitt modersmål brukar det vara lättare att utveckla ett skolrelaterat språk och ämnesspecifika begrepp på det nya språket. Språklig input, eller exponering för de enskilda språken, är också avgörande för ordförrådets storlek och organisation. Då det tar tid att utveckla ordförrådet är det viktigt att barnet får många möjligheter att interagera med vuxna och barn i många sammanhang och på båda språken.

Ett intressant forskningsområde är studier som mäter ordkunskapens djup hos både första- och andraspråksinlärare. Flera studier från Holland har undersökt sambandet mellan ordförrådets djup och bredd hos elever mellan 4 år och 11 år gamla. Till exempel har Vermeer (2001) funnit att samma faktorer påverkar djup och bredd hos såväl elever med nederländska som modersmål som hos dem med annan språklig bakgrund. Exempelvis var sannolikheten att ett barn kände till ett ord starkt relaterad till mängden språklig input. Schoonen och Verhallen (2008) underströk betydelsen av att stödja utveckling av djup ordkunskap hos elever med annat modersmål än majoritetsspråket, då det syntagmatisk-paradigmatiska skiftet verkade inträffa senare hos dessa barn. Alltså behöver lärare vara uppmärksamma på att detta verkligen sker hos eleverna. I Sverige poängterar Eva-Kristina Salameh vikten av att stödja begreppsutveckling hos flerspråkiga elever även på modersmålet. Användning av modersmålet ska uppmuntras och i samband med lexikal bedömning är det viktigt att bedöma ordförråd i båda språken hos tvåspråkiga elever (Salameh, 2012b). Frekventa ord brukar finnas på båda språken, men övriga ord kan vara fördelade över språken i fråga. Salameh menar också att man ska undvika test som normeras på enspråkiga svensktalande elever, och att man ska engagera modersmåls lärare i att bedöma ordförråd. För att bedöma lexikal organisation, det vill säga förmåga att organisera ordförrådet, kan man använda sig av associationstest, vilket i korthet går ut på att undersöka om eleven använder klang-, paradigmatiske eller syntagmatiska responser. Salameh (2011, 2012c) har rapporterat att arabisktalande elever som fått tvåspråkig undervisning använde sig av fler paradigmatiske associationer på svenska än arabisktalande elever som endast undervisades på svenska. Dessutom resulterade tvåspråkig undervisning i att eleverna

hade fått en mer hierarkisk organisation av sitt arabiska ordförråd, med fler paradigmatiske associationer. Dock betydde en mer hierarkisk organisation av ordförrådet inte nödvändigtvis att eleven hade ett stort ordförråd, vilket också andra studier visat. En slutsats som kan dras är att tvåspråkig undervisning främjar elevers språkliga utveckling på båda språken.

Ordinläring i klassrummet – ett viktigt uppdrag för läraren

I ett genomsnittligt svenskt klassrum samsas elever med olika språklig och socioekonomisk bakgrund, skiftande kunskaper om skolämnen och världen, skilda kognitiva förmågor samt varierande inlärningspreferenser. Det är lärarens viktiga uppgift att se till att alla elever utvecklar ett stort ordförråd, vilket i sin tur lägger grunden för läs- och skrivutvecklingen. Att endast vistas i skolan eller lyssna när en bok läses högt har mycket liten effekt på ordförrådet (Biemiller, 2006). Istället lär sig eleven flera ord genom upprepade läsning av både skönlitteratur och faktaböcker, med många tillfällen för diskussioner om ord (Biemiller & Boote, 2006). Om en elev har ett mindre utvecklat ordförråd behöver läraren utveckla metoder som påskyndar ordinläringen. Detta är en förutsättning för att elever ska kunna utveckla den begreppsbas som krävs för att förstå de texter som de möter i många skolämnen (Neuman, 2011). För att hjälpa elever att nå djupförståelse av ord behöver de delta i kognitivt engagerande inlärningsaktiviteter som kräver mycket mer än att endast repetera eller recitera ord (Stahl & Fairbanks, 1986). Arbete med ord med yngre elever kan förslagsvis bestå av aktiviteter som inkluderar drama, lek och problemlösning som främjar kunskapsbildning.

Hur ska läraren ta sig an denna viktiga uppgift? För det första behöver läraren ett medvetet förhållningssätt till arbetet med ord. Detta kan med fördel utvecklas tillsammans med kollegorna. Elever behöver exponeras muntligt för ett mycket brett utbud av ord under de första åren i skolan (Biemiller, 2001). De behöver också ges möjlighet att samtala med varandra om ord. Läraren kan lägga upp en plan för vilka ord eleverna ska arbeta med och tänka på att successivt utöka svårighetsgraden på orden. Som med allt skolarbete kan enskilda elever behöva arbeta med olika innehåll och på olika sätt. Elever behöver kunna ämnesord samt kunna använda språket för att exempelvis jämföra, utforska och differentiera olika fenomen (Neuman, 2011). För att göra detta behöver eleven kunna använda pronomen, motsatsord, jämförande ord, prepositioner, frågeord, ord för olika material med mera. Eleverna behöver också bli medvetna om vad de kan om ett ord. Undervisningen behöver därför innehålla aktiviteter som bygger upp elevernas ordmedvetenhet. De kan exempelvis få gradera ord allt eftersom de möter dem genom att sätta nya ord i kategorier (se matrisen nedan) (se exempelvis Niilo Mäki Institutet). Arbetet med ordmedvetenheten hör ihop med aktiviteter som främjar djupförståelsen, såsom att arbeta med ordassociationer och kategorisering.

Känner inte till ordet	Har sett/hört men vet inte vad det betyder	Tror att jag vet betydelsen	Vet betydelsen och kan använda ordet
------------------------	--	-----------------------------	--------------------------------------

Ytterligare ett sätt för läraren att stödja elevers förståelse av ord och begrepp är att använda olika typer av animationer och bilder i undervisningen (Neuman, 2009). Har man en interaktiv tavla, eller dator med projektor, kan man enkelt visa små filmer eller andra multimodala inslag. Vanliga bilder utgör ett betydande stöd när elevgruppen arbetar med ord, exempelvis när de skapar tankekartor eller kategoriserar. Dock är det angeläget att tolka bilder tillsammans då de kan förstås på olika sätt. Dessutom är det viktigt att de frågor läraren ställer inte enbart frammanar benämningar, utan också beskrivningar, sammanfattningar samt förklaringar och problemlösning (Massey, 2004). Klassrumsinteraktion kan stimulera ordförrådet när läraren ger eleverna tid att svara och uppmuntrar dem att utveckla egna tankar. Mohr och Mohr (2007) skriver om olika sätt att bemöta svar som elever ger i klassrummet. Hellre än att nöja sig med ett korrekt svar från en elev kan läraren ställa en motfråga, som till exempel: *Ja, kan du utveckla detta?* eller *Kan du berätta varför det är viktigt?* Likaså kan läraren be om ett förtydligande när eleven ger ett otydligt eller inkorrekt svar: *Hjälp mig förstå vad du menar. Berätta en gång till.* Sådana meningar kan med fördel ingå i stöttande lärarledda diskussioner som så småningom lämnar plats för öppna elevdiskussioner om ord och begrepp.

Sammanfattning

Ett gott ordförråd lägger grunden till läs- och skrivutveckling. Undervisning om ord och begrepp är en del i att skapa en jämlik skola för alla. Det är viktigt att lärare har kunskap om hur ordförrådet utvecklas och kan stimuleras och vad det kan betyda att kunna ett ord. För att klara den viktiga uppgiften att främja ordförrådsutvecklingen hos alla elever, oavsett förutsättningar, krävs det ett medvetet arbete med ordförråd i alla ämnen.

Referenser

Bates, E., Bretherton, I., & Snyder, L. (1988). *From first words to grammar*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, S., Reilly, J., & Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary, *Journal of Child Language*, 21(01), 85–123.

Berglund, E., & Eriksson, M. (2000). Communicative development in Swedish children 16–28 months old: The Swedish early communicative development Inventory—words and sentences. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41(2), 133–144.

Biemiller, A. (2001). Teaching vocabulary: Early, direct, and sequential. *American Educator*, 25(1), 24–28.

Biemiller, A. (2006). Vocabulary development and instruction: A prerequisite for school learning. I Dickinson, D. & Neuman, S. (red.) *Handbook of early literacy research*, 2, 41–51.

Biemiller, A., & Boote, C. (2006). An effective method for building meaning vocabulary in primary grades, *Journal of Educational Psychology*, 98(1), 44–62.

Caselli, M. C., Bates, E., Casadio, P., Fenson, J., Fenson, L., Sanderl, L., & Weir, J. (1995). A cross-linguistic study of early lexical development. *Cognitive Development*, 10(2), 159–199.

Cox Eriksson, C. (2014). *Children's vocabulary development: The role of parental input vocabulary composition and early communicative skills*. Diss., Stockholms universitet.

Cox Eriksson, C. (2016). Ordförråd och ordkunskap – språkets byggstenar. I T. Alatalo (Red.). *Läsundervisningens grunder*. Malmö: Gleerups Utbildning.

Dickinson, D.K., Golinkoff, R., & Hirsh-Pasek, K. (2010). Speaking out for language: Why language is central to reading development. *Educational Researcher*, 39(4), 305–310.

Dickinson, D. K., Griffith, J. A., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2012). How reading books fosters language development around the world. *Child Development Research*, 1–15.

Eriksson, M., & Berglund, E. (1999). Swedish early communicative development inventories: Words and gestures. *First Language*, 19, 55–90.

Fast, C. (2007). *Sju barn lär sig läsa och skriva: Familjeliv och populärkultur i möte med förskola och skola*. Diss., Uppsala universitet.

Feinstein, L., & Duckworth, K. (2006). *Development in the early years: Its importance for school performance and adult outcomes [Wider Benefits of Learning Research Report No. 20]*. Centre for Research on the Wider Benefits of Learning, Institute of Education, University of London.

- Fenson, L., Dale, P. S., Reznick, J. S., Bates, E., Thal, D. J., & Pethick, S. J. (1994). Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 1–85.
- Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development, *Developmental Review*, 26(1), 55–88.
- Lee, J. (2011). Size matters: Early vocabulary as a predictor of language and literacy competence. *Applied Psycholinguistics*, 32(01), 69–92.
- Massey, S. L. (2004). Teacher–child conversation in the preschool classroom. *Early Childhood Education Journal*, 31(4), 227–231.
- Meara, P., & Wolter, B. (2004). V_Links: Beyond vocabulary depth. In D. Albrechtsen, K. Haastrup & B. Henriksen (Eds.), *Angles on the English speaking world*, 4, 85-96. Copenhagen, Denmark: Museum Tusulanum Press.
- Mohr, K., & Mohr, E. (2007). Extending English-language learners' classroom interactions using the Response Protocol. *The Reading Teacher*, 60(5), 440–450.
- Nation, I. S. P. (2001/2013). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nelson, K. (1973). Structure and strategy in learning to talk. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1–135.
- Nelson, K. (1977). The syntagmatic-paradigmatic shift revisited: A review of research and theory. *Psychological bulletin*, 84(1), 93-116.
- Neuman, S. B. (2009). The case for multimedia presentations in learning. In A. Bus & S.B. Neuman (Eds.), *Multimedia and literacy development: Improving achievement for young learners*, 44–56. New York: Taylor & Francis.
- Neuman, S. (2011). The challenge of teaching vocabulary in early education. I: Dickinson, David & Neuman, S. (red.), *Handbook of early literacy research*, 3. New York, NY: Guilford Press.
- Niilo Mäki Instituutti. *Lukimat: En nätbaserad inlärnings- och utvärderingsplattform för grundläggande läsfärdighet samt för inlärningsberedskap i matematik*.
<http://www.lukimat.fi/lasning/informationstjanst/lasutveckling-1/ordforrad> [2017-04-26]
- Salameh, E.-K. (2011). Lexikal utveckling på svenska och arabiska vid tvåspråkig undervisning. I: L. Bergman, I. Ericsson, N. Hartsmar, L. Lang, B. Liljefors Persson &

- C. Ljungberg (red.), *Educare, 2011:3 Tema: Tvåspråkig undervisning på svenska och arabiska i mångkulturella storstadsskolor*. Malmö: Malmö högskola, 205–227.
- Salameh, E.-K. (2012a). Flerspråkig språkutveckling. I E.K. Salameh (red.) *Flerspråkighet i skolan – språklning utveckling och undervisning*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Salameh, E.-K. (2012b). Språklig bedömning av flerspråkiga skolbarn. I E.K. Salameh (red.) *Flerspråkighet i skolan – språklning utveckling och undervisning*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Salameh, E.-K. (2012c). Språkliga resultat vid tvåspråkig undervisning. I E.K. Salameh (red.) *Flerspråkighet i skolan – språklning utveckling och undervisning*. Stockholm: Natur och Kultur.
- Schmitt, N. (2014). Size and depth of vocabulary knowledge: What the research shows. *Language Learning, 64*(4), 913–951.
- Schoonen, R., & Verhallen, M. (2008). The assessment of deep word knowledge in young first and second language learners. *Language Testing, 25*(2), 211–236.
- Stahl, S., & Fairbanks, M. (1986). The effects of vocabulary instruction: A model-based meta-analysis. *Review of Educational Research, 56*(1), 72–110.
- Terminologikum (TNC). <http://www.tnc.se/terminologi/terminologilara/>
- Vermeer, A. (2001). Breadth and depth of vocabulary in relation to L1/L2 acquisition and frequency of input. *Applied psycholinguistics, 22*(02), 217–234.