

# INLÄRNING AV FINSKA SPRÅKET OCH BÖJNINGSFEL HOS 3-5 -ÅRIGA BARN

ISTO RUOPPILA & PAULA LYYTINEN

Universitetet i Jyväskylä

## Inledning

På 1970-talet har den kognitiva referensramen betonats kraftigt i studier av språkinläring. Till denna riktnings uppkomst har för sin del inverkat Piagets (1950) kognitiva utvecklingsteori, som erbjöd ett nytt, mera helhetsinriktat granskningssätt för att följa barns utveckling. Det centrala i teorin är antagandet att barnets utveckling framskrider i skeden, från en nivå till en annan. Skedena förekommer i samma ordning hos alla barn, men det kan finnas individuella skillnader i att tillägna sig och behärska de färdigheter som är specifika för varje skede. I den kognitiva utvecklingsteorin betraktas språkets tillägnande inte som något isolerat. Sättet att iakttä är mera helhetsinriktat. De språkliga färdigheterna ses som en form av den framställande verksamheten och deras behärskning är intimt bunden med den kognitiva utvecklingens andra områden.

I den kognitiva referensramen betonas att barnet tillägnar först satsens grundstruktur - förhållandet mellan det som fungerar, funktionen och dess objekt innan det kan precisera sina uttryck genom att tillägga orden de nödvändiga person-, kasus- och böjningsändelserna. Enligt Slobin (1973) förutsätter tillägnandet av modersmålets regelsystem att barnet aktivt observerar förutom det tal som det hör, också de situations- och verksamhets-sammanhang i vilka talet förekommer. Dessutom bör barnet kunna behandla och differentiera sin fysiska omgivning, bearbeta den information det fått därigenom och lagra den i minnet.

Iakttagelser som kommit till samma resultat som Slobin om korrelationen mellan minnets och språkets behärskning i utvecklingens tidiga skede, har framförts bl.a. av Bever (1970), Menyuk (1969) och Olson (1973) enligt vilka det relativa tillägnandet av de regelsystem som styr satsbildning och ordens böjning och börjar under andra levnadsåret har samband med att metoderna för anskaffningen av kunskaper blir mångsidigare och minneskapaciteten större.

För finska språkets del har man utrett sambanden mellan behärsksningen av lagbundenheterna och en del variabler som beskriver barnens kognitiva utvecklingsstadier. Man har konstaterat att tillägnandet av reglerna följer en viss utvecklingsordning som bestäms av kognitionerna. Enligt resultaten tillägnas bl.a. singularisformerna före pluralisformerna, aktivformerna före passivformerna, presensformerna före imperfektum, komparativformerna före superlativen, inre lokalkasus före de yttre (Himberg 1967; Luukkonen & Ruoppila 1969; Lyytinen 1974, 1975; Malin & Ruoppila 1969; Päivinen 1972; Ruoppila 1969, 1972; Ruoppila & Liste 1967).

Beträffande de kognitiva variablerna har man konstaterat att det kortvariga minnet är en central faktor då man förklarar behärsksningen av lagbundenheterna (Ruoppila 1973). Omfattningen av denna minnesfunktion bestämmer till en del vilka lagbundenheter ett barn kan iaktta. Då den kortvariga minneskapaciteten är liten, kan barnet bevara endast korta uttryck i minnet. Iakttagelsen av långa lagbundenheter och analysen av dem försvåras. Analogislutledningarna har också konstaterats ha samband med behärsksningen av finska språkets böjningsregler hos 3-5-åriga barn. Genom att förena kunskaperna om kortvariga minnets kapacitet hos barn och om den förmåga som krävs för analogislutledningar, kan man relativt noggrant förutsäga, hur barnet kommer att behärska lagbundenheterna åtminstone i finskan och hur tillägnandet kommer att ske (Ruoppila 1973).

### Språkfelen, en naturlig del av språkets inläring

Undersökningarna av språkinläring har huvudsakligen varit inriktade på en granskning av de utvecklingsförändringar som sker i behärsksningen av modersmålets fonologi, ordförråd, morfologi och syntax samt på redogörelser för de faktorer som förklarar inläringens varians. Man har analyserat de rätta språkliga uttrycken och redogjort för de förändringar som är en funktion av barnens ålder och kognitiva utvecklingsnivå. Däremot har man endast i ringa mån fäst uppmärksamhet vid barnens språkfel och analysen av dem.

Barnens spontana tal och de språkfel som förekommer i det har undersökts av bl.a. Ervin (1964), Jespersen (1922), Kahane m.fl. (1959), Smith (1933). Resultaten, som i de flesta fall baserar sig på en analys av det spontana talet endast hos ett fåtal barn som vuxit upp i olika språksamfund, överensstämmer med varandra och visar att barnen redan i ett tidigt skede av utvecklingen har egna grammatiska regler, enligt vilka de handlar i nya situationer. Språkfelen bildas genom att barnen enligt analogimodellen generaliserar de regler som de har lärt sig, även i sådana uttryck för vilka de

inte lämpar sig. Avvikelserna från reglerna lär man sig senare och en i sänder.

Den forskning, som grundar sig på granskningen av språkfel, utgår ifrån att barnet inte har hört den felaktiga formen, utan följer en egen grammatisk modell när det åstadkommer felaktiga svar. Den praktiska svårigheten vid forskning som baserar sig på det spontana talet har varit, att man måste vänta på att feLEN ska uppträda och att en systematisk undersökning av feLEN sålunda är svår.

Enligt Slobin (1973) uttrycker barnet först de nya böjningsreglerna med gamla och kända former. Härav följer att barnet kombinerar redan inlärd böjningsregler på ett felaktigt sätt samt övergeneraliserar i det aktiva inlärningsskedet av de nya reglerna.

I den kognitiva referensramen strävar man inte till att avlägsna språkfeLEN som störande beteende. FeLEN ses som en väsentlig del vid integreringen av utvecklingen, som ger noggrannare information om barnets tankenivå och de slutledningsstrategier med vilka barnet närmar sig problemet än de rätta uttrycken skulle ge (Inhelder, Sinclair & Bovet 1974).

Enligt Campbell & Wales (1970) framträder hos barnen strävan till regelbunden böjning även om böjningen enligt grammatiken är oregelbunden (t.ex. bildande av imperfekt med -ed ändelse av engelskans starka verb). För dessa böjningsformer kan man inte finna motsvarigheter i de vuxnas tal.

SpråkfeLEN är således inte slumpartade, utan de är systematiska och har uppstått som resultat i en viss slutledningsprocess och de avspeglar samtidigt barnets kognitiva utvecklingsnivå. SpråkfeLEN ger dyrbar utvecklingsdiagnostisk information och bildar en god utgångspunkt bl.a. för utarbetande av språkliga träningsprogram. Denna syn är motsatt till det inlärningsteoretiska betraktelsesättet, då man i detta inte ser feLENS kvalitativa värde, utan strävar till att genom att minska feLEN maximera de förändringar som skett i riktiga prestationer.

Vid psykologiska institutionen vid Jyväskylä universitet, där man under flera års tid har kartlagt behärsksningen och inlärningen av modersmålet morfologiska regler hos förskolbarn, utfördes också en undersökning (Lyytinen 1973), där man i ett standardiserat experiment, som mätte kunskaper i modersmålet, vid sidan av de rätta prestationerna registrerade de felaktiga svaren. Avsikten var att mera detaljerat skildra språkinlärningsprocessen hos 3-5 -åriga barn och analysera de språkfel som anknyter till böjningen av finska språket. Dessutom kartlades korrelationerna mellan felvariablerna och vissa variabler som beskriver 3-5 -åriga barns kognitiva utvecklingsnivå.

Språkfelen analyserades i test, där man med 54 item mätte behärsknigen av nio morfologiska regler i finskan. Formerna var: komparativ, superlativ, adjektivets pluralböjning, inessiv, partitiv, adverb, imperfekt, aktiv indikativ presens och passiv indikativ presens. Morfologitesten administrerades skilt för den förstamätningen, I slutmätningen och II slutmätningen. Som stimulusord i testen användes gamla ord, som inte längre förekommer i det moderna språket. Genom detta kontrollerade man att barnen inte kunde klara av uppgifterna enbart genom att efterapa talspråksmodeller.

Försöksgrupperna övades tre och fem gånger (15-20 minuter/övningsperiod). Som övningsmetod användes strukturerad individuell träning, i vilken man med färggranna bilder med motiv som intresserade barn lärde barnen behärska modersmålets böjningsregler.

Analysen av felen gjordes skilt för varje åldersgrupp (N = 72, 24/åldersgrupp) på basen av resultaten från den första mätningen, från mätningen som utfördes omedelbart efter övningens slut, och från den andra slutmätningen, som utfördes fem månader senare, för det finns inte något färdigt klassifikationssystem lämpligt för det finska språket. Barnens felaktiga svar indelades i fyra kategorier: 1) helt felaktiga, inadekvata svar, 2) ändelsefel, 3) stamfel, 4) fel som samtidigt förekom i såväl ordstam som ändelse.

Vid behandlingen av resultaten granskades de förändringar i felen som framstår som en funktion av ålder och övning.

Tabell 1. Procentuella förändringar av rätta och felaktiga svar från den första mätningen till II slutmätningen i olika åldersgrupper.

Åldersgrupp	Svarskategori	Första			Andra mätningen		
			0 övn.	3 övn.	5 övn.		
3-åringar	Rätta svar	8.7	22.2	32.6	44.4		
	Stam- & ändelsefel	6.2	2.3	3.1	4.2		
	Stamfel	7.4	7.4	13.8	16.4		
	Ändelsefel	14.7	14.2	28.1	21.0		
	Inadekvata svar	63.0	53.9	22.4	14.0		
4-åringar	Rätta svar	26.8	41.7	46.3	51.8		
	Stam- & ändelsefel	6.1	4.7	3.0	4.7		
	Stamfel	17.1	12.7	16.4	16.0		
	Ändelsefel	18.3	23.3	20.9	21.0		
	Inadekvata svar	31.7	17.6	13.4	6.5		
5-åringar	Rätta svar	39.5	41.5	51.8	51.8		
	Stam- & ändelsefel	6.4	0.8	2.4	2.4		
	Stamfel	13.2	17.0	11.8	15.2		
	Ändelsefel	18.3	31.2	21.5	21.1		
	Inadekvata svar	22.6	9.5	12.5	9.5		

Resultaten visade att övningen ledde till bestående ökning i de 3-5-åriga barnens behärskning av modersmålets morfologiska regler. Ett tydligt exempel på övningens befrämjande inverkan var, att 3-åringarna i behärsningen av reglerna uppnådde bestående den nivå som 5-åringarna befin sig på vid den första mätningen. Övningens inverkan kom fram också i de felaktiga svaren. De helt felaktiga, inadekvata svaren minskade i alla åldersgrupperna och felet övergick till mera specifika ändelse- och stamfelsklasser, var närmare de rätta svaren. Övningen konstaterades också konformera språkfelen hos barn i olika åldrar, så att felkategoriernas procentuella andelar motsvarare varandra i den andra slutmätningen i de grupper av 3-5-åringar som fått mest övning (jfr fördelningarna i den första mätningen, tabell 1).

En central iakttagelse, som rörde alla åldersgrupper, var att övergången till en adekvat användning av reglerna framskred stegvis från en nivå till en annan, dvs. från inadekvata svar via specifika ändelse- och stamfel till grammatiskt riktigt åstadkomna former. En motsvarande "utplåningsordning" av språkfelen observerades också vid enskilda regler.

I undersökningen kartlades också korrelationerna mellan felvariablerna och vissa variabler som beskriver 3-5-åriga barns kognitiva utvecklingsnivå. Barnens utvecklingsnivå uppskattades med C-serieuppgifterna i KTK:s performanstestbatteri (Elonen m.fl. 1963) och ordförrådets storlek med Ruoppilas (1971) bildordförrådstest. Korttidsminnet mättes med siffer-, sats-, bokstavs-, ord-, visuellt och uppgiftsminnestest samt den analogiska slutledningsförmågan med verbala och klossanalogiuppgifter, bildserie- och bildarrangeringsuppgifter och Ravens Progressive Matrices-test.

Korrelationskoefficienterna mellan felvariablerna och de kognitiva variablerna visas i tabellerna 2, 3 och 4. Vid granskningen av resultatet är det skäl att observera, att de felklasser som användes var kvalitativt olika. Stamfelen var närmast de rätta svaren, för i dem var den efterfrågade regelns ändelse riktig; felaktigheter förekom endast i böjningen av ordstammen. Också ändelsefelen visade redan en viss grad av regelkännedom. I t.ex. ändelsefelklasserna 2, 5 och 6 (delvis rätt ändelse, personändelsefel, dialektal böjning) skilde sig den felaktiga ändelsen endast i ringa mån från den rätt böjda och utgjorde inget hinder för förståelsen. Ändelsefelklasserna 3 och 4 (en annan forms ändelse och stimulusord upprepade i grundformen) däremot försvårade förståelsen av saken och förändrade i de flesta fall uttryckets betydelse. Inadekvata svar (så är det, det är färdigt, det är roligt) å andra sidan visade att ifrågakvarande regler inte behärskades och att man sålunda inte kunde handla enligt givna direktiv.

Korrelationskoefficienterna mellan antalet rätta svar och de kognitiva variablerna var i alla åldersgrupper positiva och i de flesta fall statistiskt signifikanta. Vid sidan av detta observerades i 3-åringarnas grupp signifikanta korrelationer även mellan ändelse- och stamfelen samt de kognitiva variablerna. Korttidsminnesuppgifterna korrelerade positivt med ändelse- och stamfelen. Likaså hade den analogiska slutledningsförmågan höga korrelationer med flera felklasser. Dessa korrelationer visar att ju bättre 3-åringarna klarade av de kognitiva uppgifterna, desto mindre inadekvat svarade de och desto mer specifika ändelse- och stamfel, vilka - liksom tidigare nämdes - redan visar en viss grad av regelkännedom, gjorde de. Liknande samband mellan de kognitiva variablerna och ändelse- och stamfelen observerades också i 4-åringarnas grupp, även om inte mera lika tydligt. Däremot var korrelationerna mellan de kognitiva variablerna och felvariablerna hos 5-åringarna till största delen negativa, emedan största delen av språkfelen i denna åldersgrupp just koncentrerades till ändelse- och stamfelen. Om ett 4- eller 5-årigt barn inte besitter de kognitiva insikter som reglerna förutsätter, är det sannolikt att han i morfologitesten upprepar stimulusorden i grundformen eller använder talspråksord i sina svar (den där leker också, i går hoppade jag också osv.). 3-åringarna däremot reagerar snävare i motsvarande situation och ger inadekvata svar på nästan alla uppgifter.

Resultaten visar klart att samma språkfel betyder olika saker på olika åldersnivåer. Vid granskningen av felen räcker kvantitativa värderingar av fel sålunda inte. Därtill behövs en kvalitativ analys av felen. När man bestämmer detta bör man alltid beakta åldern och den kognitiva utvecklingsnivån hos den grupp man undersöker.

Barnens språkfel är utvecklingsdiagnostiskt sett värdefulla, för de speglar direkt barnens tänkande och ger kunskap om de kognitiva processer, genom vilka barnet försöker lösa givna uppgifter. Av denna orsak är analyserna av felen nuförtiden föremål för ett växande intresse. Genom att analysera felen får man också konkreta antydningar om hur man kan utveckla metoder att öva den språkliga förmågan hos barn i olika åldrar. Å andra sidan kan man inte utföra objektiva mätningar av språkkunskapen förrän man har analyserat felens karaktär och betydelse. Som kriterium kan man använda den normativa kunskap som grammatiken ger, liksom man gjorde i den ovan relaterade undersökningen. Det är dock möjligt att grammatiken inte till alla delar är i stånd till att definiera det språk som är rådande och brukas. Man måste också dryfta frågan, vilka svar man kan klassificera och vilka som är relevanta att klassificeras som felaktiga i olika språksamfund (t.ex. dialektala uttryck).



Tabell 3. Korrelationskoefficienter mellan kognitiva variabler och felvariabler hos 4-åriga barn i den första mätningen

		Felvariabler			
	Fel samtidigt i böjningen av stammen och behårsknigen av ändelsen	32			
	Stavelse/bokstav utbytt mot en annan	23	23	11	
	Bokstav och/eller stavelse utelämnad från stammen	13	13	-04	
	Bokstav och/eller stavelse lagd till stammen	31	31	-06	
	Stimulusordet utbytt mot ett annat konstgjord ord	16	16	-06	
	Ett ord från talspråket i stället för stimulusordet	-45	-45	-13	
	Dialektal böjning	-21	-21	-02	
	Personändelsefel	34	34	20	
	Stimulusord upprepat i grundformen	-27	-27	-25	
	En annan forms ändelse	19	19	-02	
	Delvis rätt ändelse	07	07	-09	
	Helt felaktigt svar	-36	-36	-13	
Ordförråd		-47	29	29	11
KTK		-77	21	32	47
	sifferminne	-44	30	55	19
	satsminne	-20	15	22	-05
	bokstavminne	-56	44	28	04
	ordminne	-65	01	18	28
	visuellt minne				31
	uppgiftsminne				07
					23
					07
					16
					-23
					16
					40
					38
					03
					04
					-05
					06
					28
					50
					28
					07
					17
					40
					25
					33
					19
					37
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25
					38
					19
					37
					04
					08
					-06
					01
					17
					40
					25



Tabell 4. Korrelationskoefficienter mellan kognitiva variabler och felvariabler hos 5-åriga barn i den första mätningen

	Felvariabler										
	Fel samtidigt i böjningen av stammen och behärskningen av ändelsen										
	Stavelse/bokstav utbytt mot en annan										
	Bokstav och/eller stavelse utelämnad från stammen										
	Bokstav och/eller stavelse lagd till stammen										
	Stimulusordet utbytt mot ett annat konstgjort ord										
	Ett ord från talspråket i stället för stimulusordet										
	Dialektal böjning										
	Personändelsefel										
	Stimulusord upprepat i grundformen										
	En annan forms ändelse										
	Delvis rätt ändelse										
	Helt felaktigt svar										
Ordförråd	-46	-09	-10	35	-11	-20	-30	-12	14	34	41
KTK	-40	-20	32	-05	12	-40	-34	12	34	11	-13
sifferminne	-43	-10	-24	-00	07	-35	-24	-36	-16	37	-20
satsminne	-45	-13	09	-09	16	-18	-26	-04	-13	45	-12
bokstavsminne	-45	-07	21	-06	13	-19	-21	-24	-15	31	-22
ordminne	-40	20	20	-06	06	05	-08	-21	-10	08	-08
visuellt minne	16	16	02	-08	-46	09	-23	-20	45	-02	-46
uppgiftsminne	-34	26	06	-05	-25	-14	-31	30	31	30	-16
verbala analogier	-36	-27	-01	28	04	-00	-18	-13	-35	29	-02
kloss-analoger	-24	-25	10	20	25	-31	-44	-16	-11	22	-31
bildserier	05	-51	27	21	14	11	00	-26	20	-33	
raven	-17	04	-10	01	-00	-39	-01	-06	-01	-03	-21
begreppsbildning	08	-22	06	12	21	-06	-34	-18	-02	-09	-32
bildarrangemang	-45	-07	-10	07	50	-46	-19	11	19	08	-28
r	.34,										
r	.45,										
		p		p							

p .05  
p .01

Källor

- Bever, T. 1970. The cognitive basis for linguistic structures, i J. Hayes (red.), Cognition and the development of language, New York, John Wiley & Sons.
- Campbell, R. & R. Wales 1970. The study of language acquisition, i J. Lyons (red.), New horizons in linguistics, Harmondsworth, Penguin Books.
- Elonen, A., M. Takala & I. Ruoppila 1963. A study of intellectual functions in children by means of the KTK performance scales. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 3. Jyväskylä, University of Jyväskylä.
- Ervin, S. 1964. Imitation and structural changes in children's language, E. Lenneberg (red.), New directions in the study of language, Cambridge, M.I.T. Press.
- Himberg, L. 1967. Eräitten suomen kielen morfeemien hallinta esikouluikäisen kielessä. Pro gradu-tutkielma. Turun yliopiston psykologian laitos.
- Jespersen, O. 1922. Language: Its nature, development and origin. London. George Allen & Unwin.
- Kahane, H., R. Kahane & S. Saporta 1958. Development of verbal categories in child language, Int. J. Amer. Linguistics 24.
- Luukkonen, J. & I. Ruoppila 1969. Harjoituksen vaikutus suomen kielen adjektiivien komparaatioon 3- ja 4-vuotiailla lapsilla. Rep. Dept. Psychol. Univ. Jyväskylä 85.
- Lyytinen, P. 1973. Äidinkielen taivutusvirheitä 3-5 -vuotiailla lapsilla. Rep. Dept. Psychol. Univ. Jyväskylä 134.
- Lyytinen, P. 1974. Äidinkielen morfologisten säännönmukaisuuksien opettamisessa käytettyjen harjoitusohjelmien vertailua. Rep. Dept. Psychol. Univ. Jyväskylä 153.
- Lyytinen, P. 1975. Kaksivuotiaiden lasten kielellisten ja kognitiivisten taitojen mittausmenetelmistä. Rep. Dept. Psychol. Univ. Jyväskylä 172.
- Malin, U. & I. Ruoppila 1969. Suomen kielen imperfektien taivutuksen kehitys 3-5 -vuotiailla lapsilla. Rep. Dept. Psychol. Univ. Jyväskylä 86.
- Menyuk, P. 1969. Sentences children use. The M.I.T. Press.
- Olson, G. 1973. Developmental changes in memory and the acquisition of language, T. Moore (red.), Cognitive development and the acquisition of language, New York, Academic Press.
- Piaget, J. 1950, The psychology of intelligence. London, Routledge & Kegan Paul.

- Päivinen, P. 1972. Harjoituksen vaikutus suomen kielen morfologisten säännönmukaisuuksien hallintaan. Rep. Dept. Psychol. Univ. Jyväskylä 118.
- Ruoppila, I. 1969. Suomen kielen verbien aikamuotoja ja persoonapäätteitä koskevien säännönmukaisuuksien kehitys 4-6 -vuotiailla lapsilla. Rep. Dept. Psychol. Univ. Jyväskylä 86.
- Ruoppila, I. 1971. Kuvasanavarastotesti 3-6 -vuotiaille. Julkaisematon tutkimus. Jyväskylän yliopiston psykologian laitos.
- Ruoppila, I. 1972. Harjoituksen vaikutus eräiden suomen kielen morfologisten säännönmukaisuuksien hallintaan 4. ja 5-vuotiailla lapsilla. Rep. Dept. Psychol. Jyväskylä 119.
- Ruoppila, I. 1973. Lyhytaikaisen muistin ja analogiapäätelyn yhteydet morfologisten säännönmukaisuuksien omaksumiseen 3-, 4- ja 5-vuotiailla lapsilla. Käsikirjoitus. Jyväskylän yliopiston psykologian laitos.
- Ruoppila, I. & R. Liste 1967. Suomen kielen adjektiivien komparaation kehitys 4-6 -vuotiailla lapsilla. Rep. Dept. Psychol. Univ. Jyväskylä 70.
- Slobin, D. 1973. Cognitive prerequisites for the development of grammar, in C. Ferguson & D. Slobin (red.), Studies of child language development, New York, Holt, Rinehart and Winston.
- Smith, M. 1933. Grammatical errors in the speech of preschool children, Child Development 4, 182-190.