

attentiegedrag naar televisieprogramma's : een complex geheel van factoren

willem verbeke

INLEIDING

De psychologie van de televisieperceptie kende in de VS de laatste decennia een enorme opbloei. In deze tekst zet ik eerst de researchresultaten uiteen van de twee voornaamste scholen op het terrein van de psychologie van de televisieperceptie (Anderson 1983a; Huston 1983).

Daarna beschrijf ik hoe in een voorgaande studie een alternatieve hypothese werd ontwikkeld en getest, en hoe de resultaten van dit onderzoek vooral de onderzoeksresultaten van de actieve school nuanceert (Verbeke 1987).

DE ACTIEVE THEORIE

De actieve theorie zegt dat attentiegedrag geen visueel fixatieproces is, maar een visueel oriëntatieproces. Dit visueel oriëntatieproces is een begripsproces (comprehension process): de fluctuaties van het attentieproces reflecteren het van moment tot moment begrijpen van de inhoud. Deze stelling wordt de "begrips- en attentiehypothese" genoemd (Anderson 1983a :3).

De actieve school introduceerde ook de volgende drie proposities:

1) als iemand naar televisie kijkt, dan zullen de aantrekkingskracht van en behoeften aan alternatieve activiteiten het attentiegedrag beïnvloeden (Anderson 1983a :6).

2) motivatie speelt ook een belangrijke rol.

De visuele aandacht wordt gedeeltelijk vastgehouden, doordat de kijker de mogelijkheid is gegeven vragen te beantwoorden, die hem/haar mogelijk zijn gemaakt door zijn begripsschemata. Bijvoorbeeld als informatie die getoond wordt op televisie, te voorspelbaar is of te moeilijk is, zal de kijker stoppen met attentie geven (Anderson 1983a :7).

3) er is als laatste ook nog het fenomeen "attentie-inertie". Het begrip attentie-inertie is gedefinieerd als volgt: "Hoe langer een kijker op continue basis attentie geeft, des te langer zal hij of zij attentie blijven geven (Anderson 1983b :34). De visuele attentie laat een kind toe om cognitieve betrokkenheid te behouden, wanneer een kind de inhoud niet begrijpt. Derhalve kan het kind ook bijleren. Dit laatste leerproces is een voorbeeld van een incidenteel leerproces (Anderson 1983a :9).

In het kort: een kind **STOPT** met attentie geven omdat het de inhoud niet meer begrijpt. In mindere mate stopt een kind met attentie te geven omdat het programma voorspelbaar wordt of omdat het afgeleid wordt door de omgeving. Voor een meer gedetailleerde uiteenzetting zie Verbeke (1987).

DE REACTIEVE THEORIE

Nu zal ik de reactieve school bespreken. De belangrijkste stelling van deze school is dat mensen naar de televisie kijken omwille van ontspanning. Omdat een programma in de tijd verandert (veranderen is hier gedefinieerd vanuit het standpunt van de kijker, en verschilt van individu tot individu) wordt de kijker steeds geconfronteerd met een beslissing: "is de nieuwe inhoud het wel waard om bekeken te worden of niet?" (Huston 1983:59).

Huston, een vertegenwoordiger van de reactieve school, stelde dat deze laatstgenoemde stelling een paradox inhoudt: *Sensory appeal, comprehensibility, entertainment value, and other potential determinants of attention share the classical paradox of attentional processes: how can one determine if a televised segment will be attention worthy without first attending to it?* (Huston 1983:59). In de reactieve school spelen programmavariabelen een belangrijke rol. De rol van programmavariabelen of formele variabelen is complex. Een programma-variabele kan het volgende veroorzaken.

Rol gespeeld door formele variabelen: formele variabelen als signalen van inhoudstype, aanduidingen van specifieke programma's, indicatoren van de moeilijkheidsgraad van het programma.

Cognitieve verwerking: herken ik de inhoud van het programma? Is het vers taanbaar? Is het een reëel en/of functioneel verhaal?

Motivatie criteria: is dit programma het soort programma welke ik vroeger ook prefereerde? Is dit het soort programma dat ik nu wil zien?

Deze complexiteit van processen is typerend voor volwassenen. Kinderen echter hebben volgens de reactieve school een meer primitief arsenaal van cognitieve processen. Hun attentiegedrag naar televisie is voornamelijk gecontroleerd door middel van niet betekenisvolle programmavariabelen zoals luide muziek, snelle bewegingen, enz.

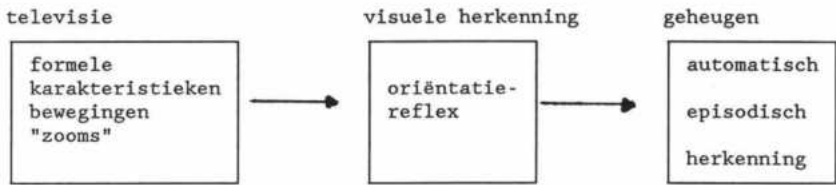
Het leerproces van het kind bij het bekijken en begrijpen van televisieprogramma's wordt eerder gekarakteriseerd als incidenteel dan als intentioneel.

Dit incidentele leerproces functioneert als volgt: programmavariabelen kunnen een oriënteringsreflex genereren. Dit veroorzaakt het schenken van aandacht aan de televisie door het kind. (Zie figuur 1.) (Ohman 1979; Sokolov 1969). Deze oriënteringsreflex duurt niet lang en veroorzaakt discontinu attentiegedrag bij het kind. Kortom, het kind is gepercipieerd als een discontinue attentiegever, en ook als iemand die alleen dat begrijpt, wat betrekking heeft op een bepaald segment. Terwijl het kind kijkt, zal het kind ook de inhoud van het programma nader analyseren.

Terwijl het kind dit doet, leert het een semiotische relatie te bouwen tussen de programmavariabelen en de inhoud van het televisieprogramma. Een semiotische relatie betekent hier dat er een relatie bestaat tussen twee tekens, waarbij het eerste teken de "signifier" is voor zijn significant. Een voorbeeld kan dit verduidelijken. Een kind zit voor de televisie en speelt met speelgoed. Plotseling hoort het kind geschreeuw op de televisie. Het kind schenkt aandacht aan de televisie, en terwijl het kind naar het programma kijkt, leert het kind iets van de inhoud van het televisieprogramma (dat een vechtpartij toont). Het kind leert een relatie te leggen tussen schreeuwen en vechten op televisie. Wanneer het kind nu hoort schreeuwen gedurende het televisieprogramma, zal het mogelijk

kerwijze kijken, omdat het wil kijken naar mensen die aan het vechten zijn op de televisie.

Deze juist beschreven hypothese is mooi uitgedrukt in de volgende figuur :



Figuur 1 : Een schematisch diagram van de reactieve theorie (Anderson 1983 :4).

Het is reeds bemerkt dat omdat de oriënteringsreflex het attentiegedrag conditioneert, dit attentiegedrag voornamelijk discontinu is (cf. de rol van de oriënteringsreflex). Continuïteit in het attentiegedrag wordt als volgt verklaard: "Some level of comprehension is a necessity, but probably not a sufficient condition for attention to continue" (Huston 1983 :59).

Het voornaamste probleem bij de reactieve school is dat "begrijpen" operationeel bepaald is door een herinneringstest, en dit is geen goede onderzoeksstrategie (Verbeke 1987). Laten we de twee theorieën (de actieve en de reactieve) nogmaals samenvatten in verband met enkele essentiële punten die behandeld zullen worden in deze tekst.

1. Continuïteit in het attentiegedrag werd door Anderson verklaard door attentie-inertie en ook door continuïteit van het begrijpen. Volgens de reactieve school is attentie continu omdat er een zekere graad van anticipatie is van de inhoud door de kijker.

2. Discontinuïteit heeft de volgende oorzaken : ofwel is de inhoud moeilijk : men stopt dan met anticiperen ; ofwel spelen motivatie-aspecten een rol : het programma is te gemakkelijk, oninteressant of men wordt afgeleid. Bij nader inzien verschillen beide scholen dus niet zoveel. De actieve school benadrukt hoofdzakelijk de begripsprocessen, terwijl de reactieve school voornamelijk de oriënterende functie van de programmavariabelen benadrukt.

TWEE PROBLEMEN

A) Beide scholen spreken over televisieperceptie alsof het bekijken van een cartoon, een gesegmenteerd programma als Sesamstraat, een nieuwsprogramma of een ontspanningsfilm allemaal dezelfde cognitieve processen impliceren. Deze onderzoeksstrategie zal in dit artikel niet gevolgd worden.

In tegenstelling zal er een meer gedifferentieerde onderzoeksmethode gevolgd worden. Het attentiegedrag ten opzichte van visuele verhalen zal meer specifiek bestudeerd worden.

B) Verder wordt een andere specifieke vraag gesteld : welke rol speelt geheugencapaciteit in dit proces. Met andere woorden, hoe beïnvloedt geheugencapaciteit het begripsvermogen van het kind, wanneer visuele verhalen worden getoond die van korte, lange duur of van min of meer complexe aard zijn.

EEN ALTERNATIEVE METHODE

Deze twee vraagstellingen worden hieronder in het kort theoretisch gefundeerd. Eerst nog dient het volgende te worden gezegd. In deze tekst wordt vooral de actieve theorie bestudeerd. Er zal nagegaan worden hoe attentiegedrag en begripsprocessen zich tot elkaar verhouden tijdens het percipiëren van een visueel verhaal, en er zal worden nagegaan of de geheugencapaciteit deze processen limiteert.

In Verbeke (1987) werd een theorie voorgesteld die bestond uit de volgende bouwstenen :

- 1) Een theorie over begripsvermogen van verhalen (Omanson 1982).
- 2) Een theorie over geheugencapaciteit (Case 1982).
- 3) De theorie over de interactie tussen het begrijpen van verhalen en geheugencapaciteit.
- 4) Een theorie over begripsvermogen van narratieven en attentiegedrag.

De hypothese die onder meer op basis van die theoretische beschouwingen werd gesteld was : filmkennis, wereldkennis en attentie zijn significante factoren in het voorspellen van het bevattings- of begripsvermogen. Deze hypothese werd reeds uitgedrukt in de onderstaande figuur.



Figuur 2 : een pad-diagram van het begripsgedrag

METHODOLOGIE

Kinderen van 4, 5 en 7 jaar oud werden getest d.m.v. 3 verschillende versies van een visueel verhaal. De normale versies van Popeye waren 7 minuten (de korte versie) en 47 minuten (de lange versie) lang. De vervormde versie 7 minuten lang.

Het visuele verhaal

De tekenfilm "Care Bears" en de film "Popeye" werden gekozen als visuele narratieven. De laatste zeven minuten van Care Bears werden op 3 verschillende plaatsen op de tape opgenomen. Na elke versie van Care Bears kwam een verschillende versie van Popeye : een 7 minuten durende film (de korte normale versie), een 7 minuten durende vervormde film (de vervormde versie) en een 47 minuten lang durende film (lange versie). Door de 2 verhalen (Care Bears en Popeye) op deze manier te rangschikken werd er continuïteit gecreëerd op de tape. Derhalve konden de kinderen zonder onderbreking kijken.

De populatie

Twee leeftijdsgroepen werden getest. In de eerste schommelde de leeftijd tussen 3 1/2 en 5 1/2 jaar. In deze populatie waren er 20 kinderen tussen 3 1/2 en

4 jaar, 30 kinderen tussen 4 en 5 jaar en 10 kinderen tussen 5 en 5 1/2 jaar. De gemiddelde leeftijd van deze populatie was 4 1/2. In de tweede groep schommelde de leeftijd tussen 6 1/2 en 8 jaar. 50 kinderen hadden een leeftijd tussen 6 1/2 en 7 1/2 jaar en 10 kinderen hadden een leeftijd tussen 7 1/2 en 8 jaar. Het gemiddelde van deze leeftijdsgroep was 7.

In elke conditie werden hetzelfde aantal kinderen getest, echter in deze hebben alle data en conclusies betrekkingen op de data onafhankelijk van de condities.

De testen

Om de elementen van de pad-diagram te testen werden de volgende testen uitgevoerd.

- 1) begripstest
- 2) filmkennistest
- 3) wereldkennistest
- 4) herinneringstest.

Voor een nadere bespreking van die testen zie Verbeke (1987).

Transcriptie van de visuele data

De transcriptie van de visuele data ging als volgt : het attentiegedrag van het kind, welke geregistreerd was op een chart-recorder, waar 5 mm op papier een seconde in reële tijd voorstelt, werd gemeten en gecodeerd. Daarna werd de totale tijd die een kind spendeerde aan het televisiekijken berekend, evenals de totale tijd dat het kind speelde en rond keek gedurende het vertonen van de Popeye- en Care Bears-film.

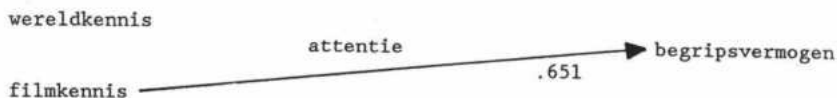
Op basis daarvan werd het percentage van de attentie dat het kind gaf gedurende de centrale inhoud (Omanson 1982) berekend (selectieve attentie genoemd) alsook de totale tijd attentie die gespendeerd werd aan het Popeye-verhaal.

DISCUSSIE VAN DE TESTRESULTATEN

Doordat de wereldkennistest, een algemene ontwikkelingstest en een filmkennistest werden uitgevoerd, was het mogelijk om door middel van een pad-analyse inzicht te verwerven hoe het begripsgedrag bepaald wordt (zie figuur 2). 0-hypothese : een regressie-analyse onthult een veelbetekenende relatie tussen wereldkennis, filmkennis, attentie en begripsvermogen.

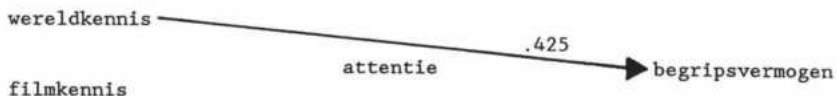
1-hypothese : de regressie-analyse zal niet een relatie aanwijzen tussen die variabelen.

Het volgende is het resultaat van de pad-analyse die werd uitgevoerd om het begripsvermogen te voorspellen. De pad-analyse werd als volgt berekend : alle mogelijke paden tussen wereldkennis, filmkennis, attentie en begripsvermogen werden berekend. Dit regressiemodel werd geïsoleerd als het causaal model welke de hoogste correlatie had tussen de onafhankelijke variabelen en de afhankelijke variabelen. Een multicolliniëriteit-test werd uitgevoerd, zie appendix.



Figuur 3 : De pad-analyse van het begripsvermogen van de jongere kinderen.

De F-waarde van de regressie was 21.41 en had een P-waarde van .00. De R² was .442. De T-waarde van de beta-waarde was 6.40 met een P-waarde van .000. Dus zowel de F-waarde als de beta-waarde waren significant.



Figuur 4 : Pad-analyse van het begripsvermogen van de oudere kinderen.

De F-waarde van de regressie was 12.87 en had een P-waarde van .0007. De R² was .166. De T-waarde van wereldkennis was 3.57 en had een P-waarde van .0007. Zowel de F-waarde als de beta-waarde waren dus significant.

De wereldkennis en het attentiegedrag voorspelden dus niet het jonge kind's begripsvermogen. Met andere woorden, jongere kinderen relateerden in het algemeen globale schemata tot het verhaal.

Er kan nu geconcludeerd worden dat de oudere leeftijdsgroep een gecombineerd zoekproces verricht. Enerzijds was er een duidelijk schemagericht zoekproces naar de centrale inhoud zichtbaar, aangezien de vervormde conditie geen invloed had op hun begripsvermogen. Anderzijds was er een datagericht zoekproces naar de centrale inhoud, aangezien de algemene ontwikkeling het begripsvermogen voorspelde. Deze observatie paste goed in de K-lijn theorie van Minsky (Minsky 1982). Minsky beweert dat experts onderscheiden kunnen worden van leken op de volgende manier : experts kunnen gedetailleerde als wel meer schemata relateren aan de te identificeren informatie. Op dezelfde wijze blijkt uit deze studie dat oudere kinderen zowel globale als gedetailleerde kennis (wereldkennis en filmkennis) aan het verhaal konden relateren, terwijl jongere kinderen voornamelijk filmkennis daarvoor gebruikten.

Nu worden een serie vragen gesteld naar aanleiding van de volgende waarneming.

(1) We hadden gezien dat het attentiegedrag van kinderen niet voorspelde hoe goed ze begrepen. Nogmaals, dit was niet evident volgens de actieve theorie. Tijdens het onderzoek was het opvallend dat kinderen ofwel continu ofwel discontinu zaten te kijken. Een discontinue kijker wordt operationeel gedefinieerd als iemand wiens attentie meer dan 15 maal onderbroken werd tijdens de korte versie van de Popeye-film. Deze laatste waarneming zal nu nader worden toegelicht. De vraag hierbij was of kinderen die een continu of een discontinu attentiegedrag vertoonden, verschilden in hun begripsvermogen. Het antwoord hierop was ontkennend.

(2) Een nieuwe vraag werd gesteld : is het attentiegedrag een constant proces of verandert het in die tijd. De hypothese werd geformuleerd dat kinderen die langere tijd naar een gedeelte van een programma kijken, ook langer naar an-

dere gedeelten zouden kijken. Dit zou een consistent attentiegedrag suggereren. Het antwoord was bevestigend, het attentiegedrag van kinderen is quasi constant in de tijd.

(3) Er werd verder onderzocht of het afvalpatroon van de populatie constant in de tijd was. Het afvaltempo weerspiegelt het cumulatieve deel van de overgebleven attentiegedragingen (en is eigenlijk niets anders dan een dichtheidsfunctie die het aantal mensen weergeeft dat ophoudt met kijken gedurende een tijdsinterval). Deze test werd uitgevoerd om na te gaan of de kinderen die discontinu kijken, ook snelle "afvallers" zijn.

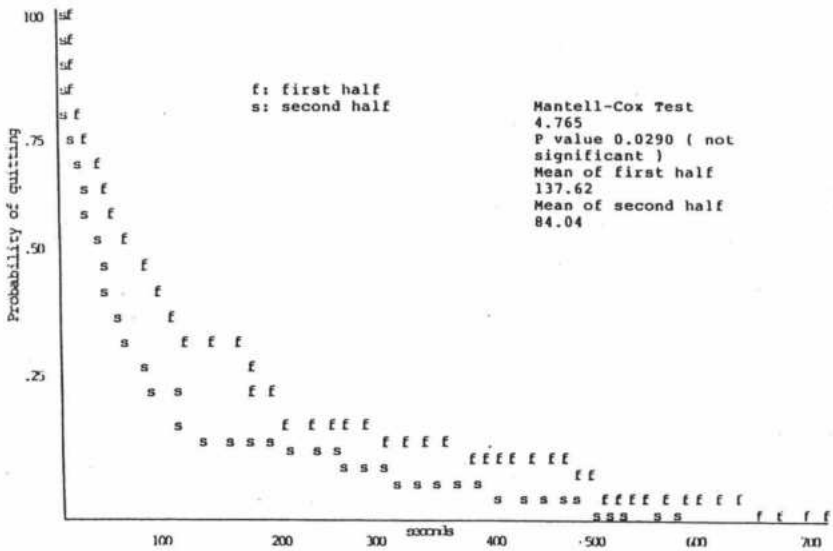
Deze snelle ophouders waren verwacht dat ook te zijn op het einde van het programma. Van deze kinderen die snel afvielen, werd verwacht dat zij dat zowel aan het begin als aan het einde van het programma zouden doen. Het tegengestelde zou het geval zijn voor kinderen die continu kijken.

Deze hypothese kan als volgt worden uitgedrukt :

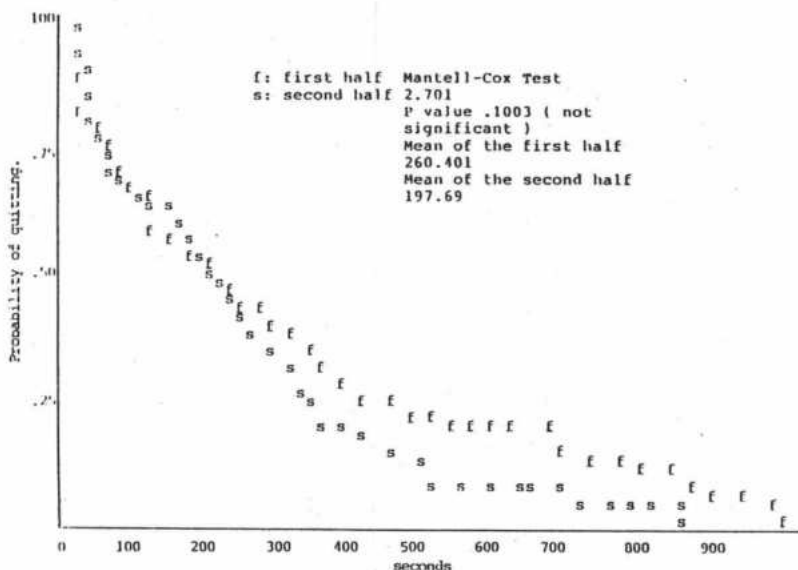
0-hypothese : Het afvalpatroon verandert *niet* significant in de tijd.

1-hypothese : Het afvalpatroon verandert *wel* significant in de tijd.

De volgende figuren laten de afvalpatronen van de attentiegedragingen in het begin van het programma en in het begin van de tweede helft van het programma, in beide leeftijdsgroepen zien. Dit afvalpatroon was gegenereerd door middel van een "survival data"-analyse (Lee 1980). De Mantel-Cox test werd uitgevoerd om bovengenoemde hypothesen te testen.



Figuur 5 : De cumulatieve proportie van overblijvers : de jongere leeftijdsgroep, de eerste en tweede helft (Verbeke 1987 :140).



Figuur 6 : De cumulatieve proportie van overblijvers : de oudere leeftijdsgroep, de eerste en tweede helft (Verbeke 1987 :140).

In de jongere leeftijdsgroep toonde de Mantell-Cox test een waarde aan van 4.76 en had een P-waarde van .290 en was dus niet significant. In de oudere groep toonde de Mantell-Cox test een waarde van 2.70 en had een P-waarde van .100 en was dus niet significant. Er werd geconcludeerd dat het afvalpercentage constant was in de tijd en dat het attentiegedrag geconditioneerd was door een "ATTENTIE MANAGEMENT STIJL". Dat betekent dus dat de attentie constant was in de tijd, en in de verschillende segmenten van het programma vertoonden de kinderen een gelijk afvalpatroon.

Het gebruik van het concept "attentie management stijl" was geïnspireerd door het concept van de cognitieve stijl. De term cognitieve stijl wijst naar de cognitieve stijl die de manier van probleemoplossing van mensen karakteriseert (zie bijvoorbeeld McLeod 1979). Het volgende voorbeeld van deze twee stijlen kan dit verduidelijken : sommige mensen ontwikkelen een computerprogramma door middel van het steeds maar testen van "subloops" in een computerprogramma, welke resulteert in het genereren van een totaal programma. Andere mensen ontwikkelen direct een totaal computerprogramma dat dan getest kan worden.

CONCLUSIE

Kinderen kijken naar de televisie omdat ze op de inhoud van een programma anticiperen. Dit is ook de fundamentele stelling van de actieve theorie. Dit onderzoek nuanceert deze stelling echter, de totale tijd die een kind spendeert aan het kijken naar een programma, weerspiegelt niet hoe goed het dat programma begrijpt. Het is echter wel een reflectie van een attentie managing stijl. Dit laat

ste begrip zou verder onderzocht moeten worden in de communicatiewetenschap.

APPENDIX

Omdat de filmkennis- en wereldkennistesten gebruikt werden in een regressie-model om de afhankelijke factor te voorspellen, werd een test gedaan om na te gaan of ze met elkaar correleerden. Wanneer de onafhankelijke variabelen sterk met elkaar correleren, zal de correlatie tussen de afhankelijke en de onafhankelijke variabelen hoog zijn. Dit fenomeen wordt "Multicolliniëriteit" genoemd (Green 1978). De correlaties tussen wereld- en filmkennis-test van beide leeftijdsgroepen zijn de volgende :

leeftijd 4 1/2 : de correlatie was .311 en had een P-waarde van .0089 ;

leeftijd 7 : de correlatie was .321 en had een P-waarde van .006.

Kortom er is geen sprake van multicolliniëriteit.

LITERATUURLIJST

- Alwitt, L.F. e.a. (1980), Pre-school children's visual attention to attributes of television, *Human Communication Research*, 7 : 53-67
- Anderson, D.R.(1976), Young children's attention to Sesame Street, *Child Development*, 47 : 806-811.
- Anderson, D.R. e.a. (1981), The effects of television comprehensibility on pre-school children's attention to television, *Child Development*, 52 : 151-157.
- Anderson, D.R. (1983a), Looking at television : action or reaction ?, pp. 1-33 in Bryant, J. e.a. (ed.), *Children's understanding of television*. London, Academic Press.
- Anderson, D.R. (1983b), *Young children's television viewing : the problem of cognitive continuity*. Working paper, Department of Psychology, University of Massachusetts.
- Bryant, J. e.a. (1979), Humor in children's educational television, *Communication Education*, 28 : 49-53.
- Case, R. (1974), Structures and strictures : some functional limitations on the course of cognitive growth, *Cognitive Psychology*, 6 : 544-573.
- Case, R. (1982), Operational efficiency and the growth of short term memory span, *The Journal of Experimental Child Psychology*, 33 : 386-404.
- Fodor, J. (1975), *The Language of Thought*. Harvard University Press.
- Huston, A. (1983), Children's processing of television : the informative functions of formal features, pp. 35-68 in Bryant, J. (ed.), *Children's understanding of television*. London, Academic Press.
- Minsky, M. (1982), K-lines : a theory of memory, *Cognitive Science*, 14 : 117-133.
- Ohman, A. (1979), The orienting response, attention and learning : an informational processing perspective, pp. 85-123 in Kimmel, H. (ed.), *The orienting reflex in humans*. Erlbaum Press.
- Omanson, R. (1982), An analysis of narratives, *Discourse Processes*, 5 : 195-224.
- Omanson, R. e.a. (1982), Goals, inferential comprehension and recall of stories by children, *Discourse Processes*, 1 : 337-354.
- Piaget, J. (1955), *The language of thought of the child*. Meridan Press.
- Schmittlein, D. (1981), On individual-level inference in job durations research, *Administrative Science Quarterly*, 26 : 84-89.
- Sokolov, E. (1969), The modelling properties of the nervous system, pp. 63-98 in Cole, M. (ed.), *A handbook of contemporary soviet psychology*. Erlbaum Press.
- Verbeke, W. (1987), *Pre-school children's attention and understanding of visual narratives*. U.S.A., Doctoral Dissertation, School of Education, University of Pennsylvania.
- Wimmer, K. (1979), Children's understanding of stories, pp. 140-179 in Wilkening, F. (ed.), *Information integration by children*. The Jossey Bass and Behavioral Sciences Series.