

Innlæring av tre spørsmålsformer etter observasjon av modell

Thomas Haugerud
Kapellveien habiliteringssenter

Denne studien omhandler innlæring av 3 spørsmålsformer til skjulte objekter gjennom observasjonslæring og ekkoisk prompt for en gutt på 6 år. Studien er en delvis replikasjon av Williams, Donley og Keller (2000). Det ble benyttet en multippel basislinje design over spørsmålsformer. Å stille spørsmål kan omtales som en mand for informasjon, og er viktig for tilegnelse av nye ferdigheter.

Nøkkelord: mands, å lære å stille spørsmål, observasjonslæring.

Innledning

Barn som følger normal språkutvikling vil en gang mellom 2 ½ - 4års alder begynne å stille en hel rekke spørsmål til nærpersoner. *"Hva er det? Hvem er det? Hva heter du? Hvor er mamma? Hvem skal vi til? Hvorfor det?"*. Å stille spørsmål fører til at barnet kan få tilgang på en mengde informasjon og kan forklare den raske tilegnelsen av nye ferdigheter som skjer i denne alderen (Greer og Ross 2008; Koegel, Koegel, Green-Hopkins, og Barnes, 2010; Sundberg, Loeb, Hale og Eigenheer, 2002). For mange barn med forsinket og avvikende utvikling uteblir ofte disse ferdighetene slik at det er behov for at barnet må lære dem gjennom planlagt og strukturert opplæring.

Sundberg, Loeb, Hale og Eigenheer (2002) kaller det å stille spørsmål å mande for informasjon. Sundberg (2008) plasserer mands for informasjon innenfor Level 2 (18-30 mnd) i sitt kartleggingsverktøy Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program (VB-MAPP) (Sundberg, 2008). Selv om selve spørsmålsordene (hvem, hva, hvor) forekommer etter at barn har tilegnet seg en rekke andre mand, tact og intraverbale relasjoner forekommer selve funksjonen mye tidligere ved at barnet peker mot et nytt/ukjent objekt eller hendelse og sier "dæ" med intonasjon som et spørsmål. Nærpersoner responderer da på barnets initiativ og benevner eller forsøker å benevne det barnet peker mot. Dette likner på tidlige tacts, men barnets respons kan være en mand som i "hva er det?"

En vanlig måte å lære barn mands på er å gi barnet en ekkoisk prompt når en ser at en motivasjonell operasjon er i effekt (Sundberg, 2007; Greer og Ross, 2008). En ekkoikk til mandprosedyre innebærer at stimuluskontrollen for responsen overføres fra S^D- kontroll (ekoikk) til MO- kontroll (relevante betingelser) (Sundberg, 2007). Mandtrening kan tilrettelegges på mange måter (se Vignes, 2003). Ved å manipulere en motivasjonell operasjon legger en til rette for å skape deprivasjon ved å begrense tilgang på forsterkeren, eller ved gi tørre kjeks for at drikke skal fungere som en forsterker. Å fange en motivasjonell operasjon innebærer å se at et objekt

En spesiell takk til Guri Tessem og Jon Arne Farsethås for kommentarer til manuskriptet.

Kontakt: Thomas Haugerud, Kapellveien habiliteringssenter, Kapellveien 6, 0487 Oslo. Tlf: 48 99 53 27. Epost: thomas.haugerud@kapellveien.no

eller en hendelse vil fungere som en forsterker for barnet og deretter prompte en hensiktsmessig verbal respons. Å bruke mangelsituasjoner vil si at en legger til rette for at barnet skal lære at når en MO er i effekt blir det nødt til å mande for det som mangler.

Studier som omhandler å stille spørsmål

Taylor og Harris (1995) brukte en time-delay prosedyre for å lære 3 barn med autisme å spørre ”*Hva er det?*” når bildekort av ukjente objekter ble presentert i en opplærings situasjon. De ble deretter testet for om de hadde lært seg de nye ordene enten som en lytterferdighet eller som en tact. Alle tre barna økte korrekte benevninger som lytterferdighet sammenliknet med baseline, mens bare 2 av 3 viste økt mestring for tacts.

Sundberg, Loeb, Hale og Eigeheer (2002) lærte to gutter på 5 og 6 år med autismediagnose å stille ”*Hvor*” spørsmål når informasjon om plassering av en gjemt leke fungerte som en effektiv forsterker. Deretter endret de betingelsene slik at når barnet spurte hvor leken var, svarte den voksne ”*Jeg har gitt den til noen*”. Barna ble promptet til å spørre ”*Hvem har den?*” når verdien av å vite hvem som hadde leken var effektiv som forsterker. Resultatene viste at barna lærte å bruke disse spørsmålene som mands for informasjon når de voksne manipulerte den motivasjonelle operasjonen som uavhengig variabel. Ferdighetene ble generalisert til utrente objekter og til naturlige situasjoner. Det ble benyttet ekkoisk eller imitativ prompt (et av barna brukte tegn) hvis barna ikke sa noe eller mandet ”*feil*”. Endicott og Higabee (2007) repliserte denne studien og fikk liknende resultater.

I en nyere studie lærte Ingvarsson og Hollobought (2010) fire barn med autisme å svare ”*Jeg vet ikke, kan du fortelle meg?*” til spørsmål de ikke visste svaret på. Barnets respons innebar å mande for korrekt svar på spørsmålet. Ekkoisk prompt med en konstant prompt delay prosedyre ble benyttet. Spørsmålene barna skulle svare på var ”*Hvor kan du kjøpe grønnsaker? Hvor bor du?*” Alle de 4 barna i studien lærte å mande for å få svaret på spørsmålene. 2 av deltakerne generaliserte ferdigheten til utrente spørsmål.

Koegel, Koegel, Green-Hopkins og Barnes (2010) gjennomførte en studie hvor de lærte 3 barn med autisme å stille ”*Hvor er den?*” spørsmål til forsterkere som ble gjemt. Strategien de benyttet var en ekkoikk til mandprosedyre. De testet samtidig om barna lærte seg nye språklige ferdigheter (preposisjoner) gjennom svarene de fikk etter å ha stilt spørsmålene. Alle barna økte både bruk av spørsmålsstilling og ekspressiv bruk av preposisjoner. Det er dette Greer og Ross (2008) kaller læring gjennom mer tilfeldige hendelser.

Williams, Donley og Keller (2000) lærte 2 barn med autisme å stille spørsmål til en rekke ulike forsterkere de ikke så. Det ble benyttet ekkoisk prompt som ble avtrappet i takt med barnas mestring. I første fase lærte barna å stille spørsmålet ”*Hva er det?*” til et skjult objekt etter at trener hadde uttalt en positiv kommentar om leken. Trener sa navnet på leken og barnet fikk umiddelbart leke med den i ca 20 sekunder. I den neste fasen førte barnets spørsmål ”*Hva er det?*” til at trener sa navnet på objektet uten at barnet fikk se det. Barnet ble så promptet til å spørre ”*Kan jeg få se det?*”. Barnet fikk deretter leke med leken i 20 sekunder. Deretter førte ”*Kan jeg få se det?*” til at barnet fikk se leken, men fikk ikke leke med det. Barnet ble promptet til å spørre ”*Kan jeg få det?*”. Barnet fikk da leke med leken i 20 sekunder. Mestringskriteriet var korrekt spørsmålsform for alle boksene i to påfølgende 10 minutters økter. Når mestringskriteriet var oppnådd for en fase ble det umiddelbart foretatt test for generalisering ved at barnets mor presenterte samme type oppgaver i nytt rom.

Greer og Ross (2008) definerer observasjonslæring som at man lærer en ny operant gjennom å observere andre motta konsekvenser for en gitt atferd. De sier videre at å lære gjennom ob-

servasjon er en viktig evne og en stor pedagogisk prestasjon. Barn som tilegner seg tacting uten direkte instruksjon vil høyst sannsynlig lære flere tacts på grunn av læring gjennom tilfeldige hendelser og erfaringer. Greer & Ross (2008) utdyper dette og sier at *“this “need to know” is a special case of establishing operations during which the student searches for a tact because they need to have a verbal response leading to reinforcement, but they do not have the tact. At this point, one might say that the student needs a means to receive an echoic-tact exemplar, one might refer to this as “mand for information. The ultimate source of reinforcement is a conditioned generalized reinforcer associated with the tact (s 169)”*.

Studien beskrevet i denne artikkelen er en semireplikasjon av studien til Williams, Donley og Keller (2000). I vår studie ønsket vi å se om observasjon av modell i tillegg til ekkoisk prompt var effektivt for å lære gutten de tre spørsmålsformene. Gutten som er benyttet i dette eksperimentet har tidligere vist at han kan tilegne seg nye tacts gjennom observasjon av en modell (Haugerud 2010).

Metode

Deltager

Gutten i denne studien var 6 år og hadde ICD-10 diagnosen ”F71, moderat psykisk utviklingshemming” (Verdens helseorganisasjon 1999). Verbale ferdigheter viste skåre hovedsakelig i begynnelsen av Level 3 i VB-MAPP (Sundberg 2008). For området mand skåret han derimot innenfor Level 2. Det var ikke observert at han stilte *”hvem? Hva?, hvor?, hvorfor?”* eller *”kan?”* spørsmål.

Setting og materiell

All trening foregikk på guttens treningsrom ved treningsbord som målte 120 cm X 60 cm. Forfatteren fungerte som modell for målpersonen, mens det var en miljøterapeut som administrerte boksens innhold. Det ble benyttet et variert utvalg av forskjellige små bokser med forskjellig innhold, til sammen 60 bokser. Eksempler på leker som ble benyttet i boksene var små gummileker med lys, godtegump, lekebiler fra CARS (Lynet McQueen/Rory), fingerdukker og liknende.

Design: Det ble benyttet en multipel basislinje design over 3 spørsmålsformer. I denne studien er den uavhengige variabelen først anvendt på den første spørsmålsformuleringen, mens det samtidig er foretatt målinger på de to andre spørsmålsformene. Etter etablering av den første spørsmålsformen er den uavhengige variabelen benyttet på den andre spørsmålsformuleringen, for så å bli anvendt på den tredje spørsmålsformen. Et multipelt baseline design kan vise høy grad av eksperimentell kontroll (Cooper, Heron, og Heward, 2007).

Prosedyre

Avhengig variabel: Målpersonens korrekte spørsmålsformer avhengig av hvilken motivasjonell operasjon som var i effekt.

Uavhengig variabel: Observasjon av at modellen stilte de forskjellige spørsmålsformene. Ved to påfølgende feilresponderinger gav trener målpersonen full ekkoisk prompt. Alle økter startet med observasjon av at modellen stilte de relevante spørsmålene.

Videreføringskriterium: 2 påfølgende økter med 100% mestring av aktuell spørsmålsform, dvs. alle bokser som ble presentert innenfor tidsintervallet før det ble igangsatt trening på neste spørsmålsform.

Registrering og Interobserver agreement

All registrering er foretatt av forfatteren på eget registreringsark. Hver treningsøkt varte i 5 minutter og en timer ble brukt for å ha kontroll på tiden. Antall korrekte spørsmålsformer ble registrert som + eller -. Avhengig av målpersonens mestring ble det presentert mellom 7 og 10 bokser pr økt. Det ble foretatt interobserver agreement (IOA) for baseline målingene, all trening av første og andre spørsmålsform og generalisering. IOA viste 100% enighet mellom to uavhengige observatører.

Baseline

Trener presenterte barnet bokser i løpet av 2 fem minutters økter. Trener åpnet boksen og kommenterte leken på en positiv måte ("Oi, den var fin, Det er en sånn som du liker"). Trener viste ikke leken til målpersonen. Hvis målpersonen ikke responderte i løpet av 20 sekunder ble det presentert en ny boks.

Trening av første spørsmålsform, "Hva er det?":

Målpersonen observerte at trener kommenterte en leke i en boks og at modellen spurte "Hva er det?" Spørsmålet førte til at trener sa navnet på leken og modellen fikk leke med objektet i ca 20 sekunder. Målpersonen observerte dette for 3 forskjellige bokser. Målpersonen utførte deretter en kort sorterings- eller pusleoppgave. Når han fikk presentert den første boksen ble timeren satt til 5 minutter. Trener kommenterte innholdet i boksen og målpersonen fikk anledning til å stille spørsmålsformen som modellen hadde vist.

Trening andre spørsmålsform, "Kan jeg få se den?"

Målpersonen observerte at trener kommenterte en leke i en boks og at modellen spurte "Hva er det?" Spørsmålet førte til at trener sa navnet på leken. Modellen spurte deretter "Kan jeg få se?". Modellen fikk leke med objektet i ca 20 sekunder. Etter en kort sorterings- eller pusleoppgave fikk målpersonen anledning til å stille de samme spørsmålene som modellen.

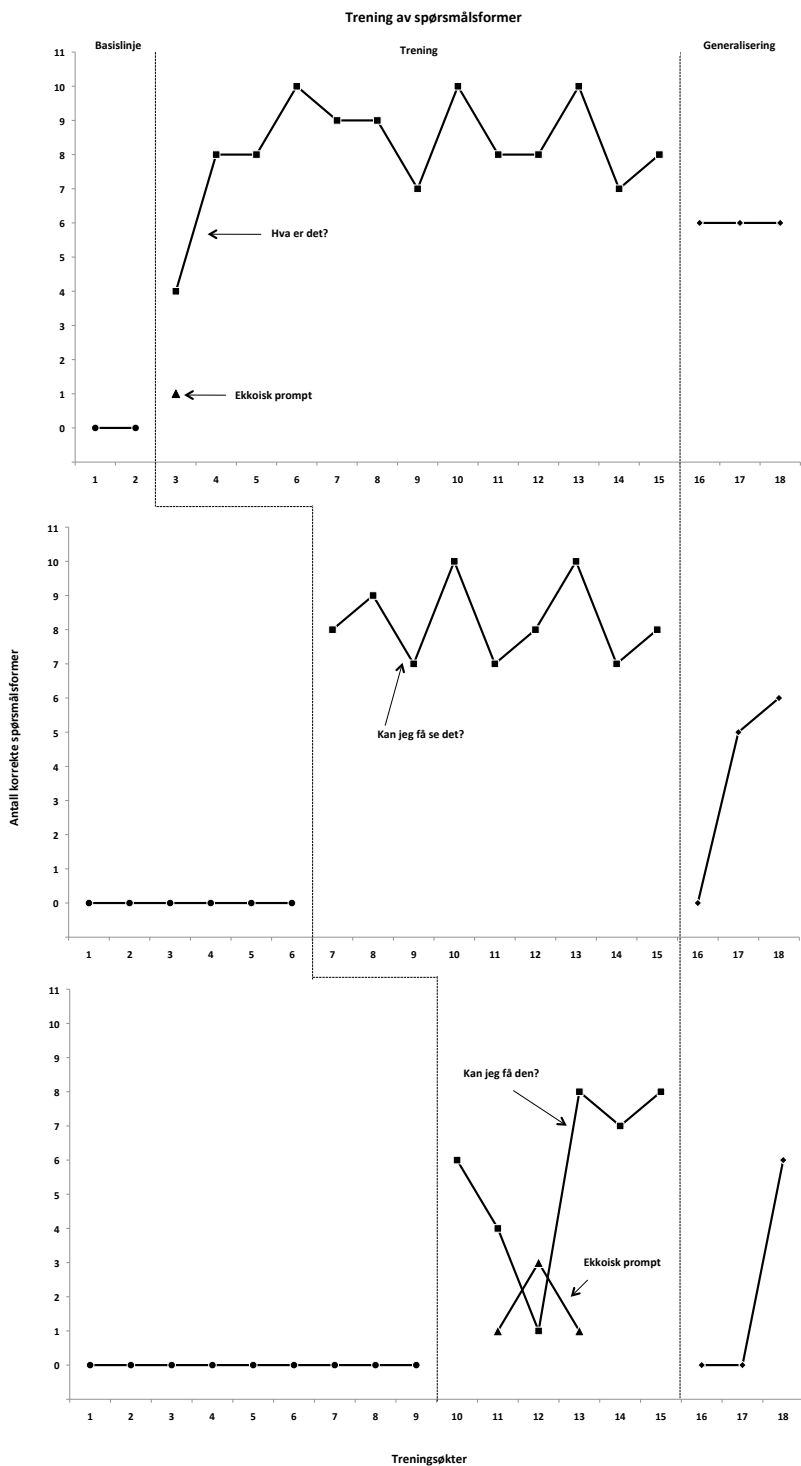
Trening av tredje spørsmålsform, "Kan jeg få se den?"

Målpersonen observerte modellen stille de foregående to spørsmålsformene, men "Kan jeg få se den" førte til at trener viste frem leken og at modellen spurte "Kan jeg få se den?" Målpersonen utførte en kort sorterings- eller pusleoppgave før han fikk anledning til å stille den tredje spørsmålsformen. Test for generalisering ble foretatt rett i etterkant av at mestringskriteriet for hvert enkelt trinn var nådd. Generaliseringstest ble foretatt ved at forskjellige kjente personer presenterte bokser, mens målpersonen lekte i et oppholdsrom. Det ble ikke benyttet ytterligere forsterkere i tillegg til de lekene som var i eskene.

Resultater

Resultatene viste at målpersonen raskt lærte å stille de forskjellige spørsmålsformene etter å ha observert modellen. Resultatene er presentert i figur 1. Målpersonen hadde ingen korrekte spørsmålsformer under baseline, men han kom med ytringer som "Den er ikke tom!" samtidig som han strakk seg etter eskene. Resultatene er presentert som antall korrekt bruk av spørsmålsform pr. 5 minutters økter, ikke mestring i prosent.

Første spørsmålsform, hva er det?: Det ble benyttet ekkoisk prompt 1 gang under trening av den første spørsmålsformen. Det var behov for 4 treningsøkter før vi kunne gå videre til neste spørsmålsform. Resultatene viste raskt tilegnelse av spørsmålsformen og atferden forekom stabilt



Figur 1.

på mellom 7 og 10 riktige spørsmålsformer gjennom hele eksperimentet.

Andre spørsmålsformen, Kan jeg få se?: Det ble foretatt 3 treningsøkter før videreføringskriteriet var oppnådd. Det ble ikke benyttet ekkoisk prompt under trening av denne spørsmålsformen. Resultatene viste stabil respondering på mellom 7 og 10 riktige spørsmålsformer gjennom hele eksperimentet.

Tredje spørsmålsform, Kan jeg få den?: Under den første treningsøkta hadde målpersonen 6 riktige "Kan jeg få den?" spørsmål. I den andre og tredje treningsøkta hadde han kun henholdsvis 4 og 1 riktige spørsmål, fordi han spurte "Kan jeg få låne?" i stedet for "Kan jeg få den?" Dette ble skåret som ikke godkjent selv om atferden kunne ha samme funksjon. I den andre treningsøkta ble det formidlet ekkoisk prompt 1 gang, I den tredje økta ble det formidlet ekkoisk prompt 3 ganger og i den fjerde økta ble det formidlet ekkoisk prompt 1 gang. Deretter stilte han riktige spørsmål ved presentasjon av alle boksene i de to påfølgende øktene.

Generalisering: Under denne betingelsen ble det kun presentert 6 bokser pr økt. Resultatene viser at målpersonen generaliserte spørsmålsformene til forskjellige personer og til nytt rom.

Resultatene viste at det ikke forekom mestring av de til enhver tid utrente spørsmålsformene.

Diskusjon

Målpersonen var svært interessert i hva som var i boksene og det kan se ut til at treners positive kommentarer om innholdet etter hvert fungerte som en motivasjonell operasjon for å stille relevante spørsmål. Resultatene viste at observasjon av en modell var en effektiv og rask måte å lære han å stille spørsmål til ting som ikke var synlige for ham. Det måtte benyttes ekkoisk prompt i tillegg til observasjon for at den første spørsmålsformen skulle forekomme. Det var ikke behov for å bruke ekkoiske prompts ved innlæring av den andre spørsmålsformen. Når det ble påbegynt trening av den tredje spørsmålsformen begynte målpersonen å spørre om å få låne innholdet i eskene i stedet for å spørre om å få det. Dette er i og for seg ikke galt siden han måtte gi fra seg lekene etter å ha lekt med de i 20 sekunder, men han spurte og om å få låne når innholdet i boksene var spiselig (godtegump, sjokopops).

Vi gjorde ingen tester for å sjekke om responsene forekom som en funksjon av relevante motivasjonelle operasjoner, men små uhell underveis i eksperimentet gav oss verdifull informasjon. Når vi testet for om de to første spørsmålsformene var generalisert til ny person og til nytt rom gjorde personen en feil ved at han viste målpersonen innholdet i boksen i stedet for å kun si navnet på objektet. Den andre spørsmålsfomen (Kan jeg få se den?) forekom ikke, fordi han ikke trengte å spørre om å få se objekter som er synlige for han. Dette tyder på at spørsmålet ikke forekom som en innlært frase, men ble avgitt under relevant motivasjonell kontroll. I fase tre var innholdet i en av boksene et marihøne tøydyr. Etter å ha blitt vist marihøna etter at han hadde spurt om å få se den, tenkte han seg lenge om og sa "Jeg vil ikke ha den!" Marihøna fungerte ikke som en forsterker og evokerte ikke spørsmål forbundet med å oppnå den. Dette var nok et eksempel på at responsen matcher relevant motivasjonell operasjon.

Det var ikke et mål for denne studien å se om målpersonen tilegnet seg navn på nye leker gjennom å stille spørsmål, men det må kommenteres at det virket unaturlig at han trengte å spørre om å få se de lekene han visste navnet på. I studien til Williams, Donley og Keller (2000) sank forekomsten av den andre spørsmålsformen for begge barna når de lærte seg den tredje spørsmålsformen. Det skjedde ikke i dette eksperimentet. Williams, Perez-Gonzalez og Vogt (2003) ønsket å sjekke om de tre spørsmålsformene var etablert som en kjede av spørsmål. Når barna hadde lært å spørre "Kan jeg få se?" svarte eksperimentator "nei". Dette førte til at raten av denne spørsmålsformen sank, men at de to andre spørsmålsformene var stabile. De konkluderte

med at hvert spørsmål var opprettholdt av sine konsekvenser og at de tre spørsmålsformene ikke tilhørte samme responsklasse. Vi gikk ikke så langt som Williams, Perez-Gonzalez og Vogt (2003), men små ”feil” underveis gjorde oss sikre på at målpersonens spørsmålsformer var under relevant motivasjonell kontroll.

Referanser

- Cooper J. O., Heron, T., & Heward, W. (2007). *Applied Behavior Analysis* (2nd ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Endicott & Higabee (2007). Contriving Motivation Operations to Evoke Mands for Information in Preschoolers with Autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 210-217.
- Greer, R. D., & Ross, D. (2008). *Verbal Behavior Analysis: Inducing and Expanding New Verbal Capabilities on Children with Language Delays*. By: Pearson Education, Inc.
- Haugerud, T. (2010). Læring av nye ord gjennom observasjon. *Norsk tidsskrift for Atferdsanalyse*, 37, 1-9 .
- Holth, P. (2005). An Operant Analysis of Joint Attention Skills. *Journal of Early Intensive Behavioral Intervention*, 2, 160-176.
- Ingvarsson E. T., & Hollobough T. (2010). Acquisition of intraverbal behavior: Teaching children with autism to mand for answers to questions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43, 1-17.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Green-Hopkins, I., & Carter-Barnes, C. (2010). Brief Report: Question Asking and Collateral Language Acquisition in Children with Autism. *Journal of Developmental Disorders*, 40, 509-515.
- Sundberg, L., Loeb, M., Hale, L. & Eigenheer, P. (2002). Contriving Establishing Operations to Teach Mands for Information. *The Analysis of Verbal Behavior*, 18, 15-29.
- Sundberg, M. L. (2004). A behavioral analysis of motivation and its relation to mand training. In L. W. Williams (Ed.). *Developmental disabilities: Etiology, assessment, intervention, and integration*. Reno NV: Context Press. Lastet ned fra nettet 17/06-2010)
- Sundberg, M. L. (2007). Verbal Behavior. In J. O. Cooper, T. Heron, & W. Heward (Eds.). *Applied Behavior Analysis* (2nd ed.) New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Sundberg, M. L. (2008) *VB-MAPP, Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program: a language and social skills assessment program for children with autism or other developmental disabilities*. Concord, CA: AVB Press.
- Taylor, B. A., & Harris, S. L. (1995). Teaching children with autism to seek information: Acquisition of novel information and generalization of responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28, 3-14.
- Vignes, T (2003). Anvendelse av Motivasjonelle Operasjoner i Språktrening. *Diskriminanten*, 1, 3 -12.
- William, G., Donley, C. R., & Keller, J. W (2000). Teaching children with autism to ask questions about hidden objects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 627-630
- Williams, G., Perez-Gonzalez, L. A., Vogt, K. (2003). The Role of Specific Consequences in the Maintenance of Three Types of Questions. . *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 285-296.