

Sant eller falskt på nätet: Tonåringar resonerar om kritisk granskning

Inledning

Att kunna värdera olika typer av information ses i dagens samhälle som en nödvändig kunskap. Det är en del i det begrepp som går under benämningen *literacy*, som idag har vidgats till att innefatta även andra former av kommunikation vid sidan av skriva och läsa (se t ex Buckingham, 2007; Malaguzzi, 1998). Beroende på hur man definierar begreppet kan det även inkludera att kunna dra slutsatser, associera och att kunna placera det man läser i en kontext (Säljö, 2005). I samband med digital kommunikation förekommer begreppen *digital literacy* och *media literacy*, mer specifikt för Internet kan man tala om *web literacy* (Buckingham, 2007). Det finns olika delar i Buckinghams definition av web literacy och han har grupperat de olika delarna i fyra områden; representation, språk, produktion och publik vilka samtliga anknyter till området kritisk granskning och värdering

I svenska skolan diskuterar man ovanstående i termer av basfärdighet även om det inte är inskrivet i några styrdokument, medan det i norska styrdokument är inskrivet att "digital kompetanse bygger en bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og rekne, og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte" (s.8 Utdannings- og Forskningsdepartementet, 2004). Inom skolan har man oftast sett det som ett stort problem att hantera informationens lättillgänglighet via webben, eftersom många lärare är tveksamma till att barn kan lära sig hantera informationssökning och speciellt den kritiska granskningen, som är en viktig del av informationssökningen och även lyfts fram som viktig i den svenska läroplanen om än inte explicit i anslutning till Internet. Nya tekniska lösningar och ett samhälle i förändring gör att bilden ständigt förändras. En ständig uppdatering av forskningen inom området är därför mycket viktigt.

Syftet med denna artikel är att beskriva hur elever i en svensk niondeklass resonerar om kritisk granskning på Internet och olika aspekter som kan tänkas påverka detta. Fem år innan föreliggande studie följdes samma klass ett helt läsår i en etnografisk studie när de då 9-11 år gamla eleverna diskuterade Internets tillförlitlighet som källa och kritisk granskning (Enochsson, 2001a). Hur de diskuterade dessa företeelser samspelade då med elevernas kunskaper om hur Internet var uppbyggt rent tekniskt, eller snarare hur de kunde verbalisera denna kunskap. Pojkarna i studien använde ett mer utvecklat språk inom det tekniska området, vilket gav ett intryck av större kunskaper om tekniken. En farhåga väcktes att pojkarnas försprång vad gällde språket kunde leda till ett försprång även i termer av reflektioner om kritisk granskning, då språket är ett viktigt redskap för utveckling av tänkande och lärande. Dessa resultat har legat till grund för de nya frågeställningarna och beskrivs därför i mer ingående än annan tidigare forskning inom området.

Bakgrund

Det står klart att mer uppmärksamhet behöver ägnas åt barn, ungdomar, Internets tillförlitlighet och källkritik. Ett flertal studier pekar på att yngre elever inte bryr sig särskilt mycket

om tillförlitlighetsproblematiken och källkritik (t.ex. Alexandersson & Limberg, 2004; Bilal, 2002; Large & Beheshti, 2000; Wallace, Kupperman, & Krajcik, 2000). Den mesta forskningen om barn och kritiskt tänkande eller resonerande drar slutsatsen att barn inte har utvecklat sitt kritiska tänkande speciellt mycket. Skälet till detta är oftast att de bygger sina antaganden på en tradition där utveckling är beroende av en biologisk mognad. Perspektivet att biologin spelar roll påverkar studiernas design och är också ett skäl till att *inte* göra sådana studier, då barn före puberteten allmänt anses för outvecklade för att kunna reflektera abstrakt. Då perspektiv som menar att en biologisk utveckling måste ske innan barn och ungdomar kan tänka abstrakt också förekommer i skolpraktiken, leder detta till att ingen undervisning förekommer inom området på många håll (Limberg & Folkesson, 2006), och därmed blir det svårt att hitta miljöer för eventuell forskning utifrån andra perspektiv.

Daniel m. fl. (2006) förespråkar ett sociokulturellt perspektiv där barns utveckling beror på vad de möter i sin omgivning. De bygger sina teorier på Vygotskijs (1986) och Deweys (1933, cop.1986) idéer, som har vidareutvecklats i en särskild rörelse, *Filosofi för barn (P4C)*, av Lipman (1991). De har konstaterat att barn från förskoleåldern och uppåt framgångsrikt kan träna sin förmåga att reflektera kritiskt (Daniel et al., 2006; Daniel et al., 2005). I några få informationssökningsstudier uppmärksammas att diskussioner om behovet av kritisk granskning förekommit bland yngre barn (t ex Enochsson, 2001b; 2005b; Follansbee, Hughes, Pisha, & Sahl, 1997). Ett grundantagande och en förutsättning för föreliggande studie har varit att betrakta lärande utifrån ett sociokulturellt perspektiv där lärande och utveckling sker i samspel med andra och med omgivningen. Detta kan ske genom att bolla tankar och idéer med varandra som i P4C, men det innefattar också att den konkreta erfarenheten är viktig för att bygga förståelse på (t ex Bruner, 1990).

Kritisk granskning

Ett resultat i den studie som genomfördes fem år tidigare (Enochsson, 2001a) var tre olika kategorier av hur eleverna pratade om kritisk granskning på Internet. Kategorierna utvecklades med hjälp av Clinchys (1996) feministiska teorier om kritiskt vetande. Clinchy använder begreppet vetande i stället för tänkande och hänvisar till sina informanternas ordval. Hon skiljer på *separate knowing* (separerat vetande) och *connected knowing* (kopplat vetande). Det separerade vetandet, menade Clinchy, är ett sätt att förhålla sig till kunskap som prioriteras inom akademien. Det innebär att distansera sig från det man studerar och komma med motargument. Det kopplade vetandet, eller det relationella, som Bondestam (2005) har översatt begreppet till, handlar om att försöka förstå ett annat perspektiv. Detta förhållningssätt är oftast inte ansett som ett önskvärt sätt att förhålla sig till kunskap inom akademien och har därför osynliggjorts. Det senare förhållningssättet fann Clinchy vara vanligare hos kvinnor, medan det separerade vetandet var vanligare bland män. I min studie bland 9-11-åringar kunde jag också se att det som identifierades som *connected knowing* var vanligare bland flickorna. Det optimala, enligt Clinchy, är att utveckla båda förhållningssätten, eftersom de kompletterar varandra.

De tre kategorierna från den tidigare studien utgjorde en hierarki. I den första kategorin placerades de uttalanden där eleverna sade att de inte alls funderat över att man skulle behöva vara kritisk till det de mötte på Internet, och även de som uttryckte att de trodde att allt som lades in på Internet måste vara sant. Ett tydligt sätt att beskriva Internet-världen i svart och vitt eller rätt och fel var förknippat med dessa uttalanden. I denna kategori var de flesta flickor. I den andra kategorin fanns de som beskrev en medvetenhet om att en del på Internet inte var sant. De hade själva erfarenhet av att ljuga eller ta ut svängarna i chatt-rum, men trodde inte att det fanns rena lögner på andra delar av Internet, eller så sa de att de inte tyckte att det berörde dem. I den tredje kategorin återfanns de som diskuterade mer nyanserat om Internets tillförlitlighet. Där fanns reflektioner om att det ibland kan finnas rena lögner, men att det

också kan handla om att olika åsikter möts och inget behöver vara rätt eller fel. I denna kategori var pojkarna i majoritet, trots att det var nästan dubbelt så många flickor som deltog i studien.

En praktisk konsekvens av hur man resonerar om kritisk granskning på Internet är i vilken utsträckning man faktiskt granskar det material man stöter på. Eklöf (2003) skiljer på vad han kallar *retorisk*, *rituell* och *utövande medvetenhet*. Där den retoriska medvetenheten aldrig omsätts i praktiken. Rituell medvetenhet definierar Eklöf det eleverna gör när de granskar informationen därför att det ingår som en uppgift i skolarbetet inte för att de själva tycker att det behövs. En utövande medvetenhet däremot innebär, enligt Eklöf, en större självständighet i granskningen. I materialet från fjärdeklassen vägdes dessa faktorer in, även om dessa begrepp inte användes. Detta var möjligt då det förekom rikligt med observationsmaterial.

Beskrivningar av tekniken

Kategorierna, som var ett uttryck för elevernas kritiska resonering, relaterades till deras tekniska beskrivningar av Internet. Samtliga elever i skolår fyra fick frågan: "Hur skulle du beskriva Internet?" Deras associationer gick i olika riktningar, och här fanns en tydlig skillnad mellan flickor och pojkar. Pojkarna valde att i första hand beskriva det tekniska systemet, medan flickorna i högre utsträckning beskrev vad Internet kunde användas till. När alla sedan fick möjlighet att ge en beskrivning av hur Internet var uppbyggt rent tekniskt kunde olika modeller urskiljas. Dessa modeller var lånade från Carroll och Olson (1988). Internet kunde beskrivas som ett *surrogat*, som en ersättning för något men som var bättre på något sätt. En annan typ av beskrivning var *metaforen* där Internet beskrevs med hjälp av något annat, t.ex. ett bibliotek eller en telefon. Det tredje sättet att beskriva Internet på var som ett *nätverk*. Nätverksmodellen är enligt Carroll och Olson en kombination av de andra modellerna, men det mest karaktäristiska är att nätverket har noder där olika delar sammanbinds och där man måste göra val. Denna modell var den mest utvecklade modellen.

Ju fylligare och mer korrekta beskrivningar av hur Internet bestod av sammanlänkade datorer, desto mer utvecklade resonemang om Internets tillförlitlighet. Det var ingen direkt orsak-verkan-relation, men en slutsats var ändå att en bättre förståelse av hur Internet är uppbyggt leder till en mer utvecklad diskussion om tillförlitligheten och behovet av kritisk granskning.

De flesta som beskrev Internet som ett nätverk var pojkar, och pojkar använde också mer sofistikerade termer när de beskrev Internet. Flickorna kunde använda ord som 'pluppar' och 'duttar' medan pojkarna använde ord som kablar, servrar m.m. Detta gällde oavsett hur utvecklade beskrivningarna i övrigt var och verkade vara kopplat till flickornas och pojkarnas respektive kulturer (Enochsson, 2001b). Två år senare presenterades dessa resultat för eleverna i smågrupper. Eleverna menade då att det var viktigt för pojkarna att visa att de behärskade området och det blev viktigt att använda en korrekt terminologi. Även annan forskning har visat att det är viktigare i pojk-kulturer än i flick-dito att skaffa sig en position i en hierarki (t.ex. Tannen, 1995; Tarullo, 1994). Och när det gäller datorer, fann Nordli (2003) att män gärna överskattade vad som kunde betraktas som högststatusaktiviteter vid datorn medan kvinnor undervärderade desamma. Där en överskattning också kan tolkas som att det är viktigt att visa att man behärskar området.

En slutsats som drogs i min tidigare studie var att pojkarnas mer precisa språk hjälpte dem att utveckla sin förståelse av Internet som system och detta verkade också vara en hjälp i förståelsen av att det man mötte på Internet inte alltid var att lita på. Språket är en viktig del i att bygga upp denna förståelse (Säljö, 2005). Förståelsen av tekniken och även, som i det här fallet, den kritiska granskningen, blir en del av en diskursiv tradition, som ter sig olika hos flickor respektive pojkar och skillnader kan på detta sätt upprätthållas.

Tid

Sjöberg (2002) och Livingstone (2002) lyfter fram att tillgången till nätet inte enbart kan ses i termer av antal uppkopplade datorer utan bör beaktas även ur ett kulturellt, socialt och psykologiskt perspektiv. I mina tidigare studier har framkommit att det i barnens hem finns olika restriktioner för Internetanvändningen (Enochsson, 2005a). Sjöberg kunde i sin studie se hur detta tog sig uttryck i att flickor fick sämre faktisk tillgång till Internet i hemmen.

De elever som hade erfarenhet från chattande, vilket vid den här tiden i slutet av 1990-talet innebar deltagande i öppna chatt-rum, visade en större förståelse för Internets tillförlitlighet (Enochsson, 2001b), vilket även konstaterats senare (Enochsson, 2004a). Bjørnstad och Ellingsen (2004) kunde i sin studie se att barn och ungdomar som chattade med främlingar hittade på sin identitet till en viss gräns. Ett par år lades till den verkliga åldern, vilket även Hernwall (2001) kunde konstatera. Hernwall såg också att det var ovanligt att anta en identitet tillhörande ett annat kön. Generellt sett verkade de flesta hålla sig inom vissa ramar för sitt fabulerande. Idag använder sig de flesta barn och ungdomar i Sverige kompisprogram av typen MSN Messenger, där endast inbjudna vänner kan delta. Detta slags chattande betyder att en påhittad identitet blir irrelevant. Men i kombination med kompisprogrammen deltar de flesta i en community. I dessa communities presenterar de sig själva mer eller mindre överdrivet, och det verkar som om erfarenheten från dessa presentationer ökar insikten om Internets varierande tillförlitlighet (Enochsson, 2005b).

I studien från skolår fyra kunde inte spåras något samspel mellan tiden framför datorn/Internet och reflektioner över tillförlitligheten. Bara att eleverna behövde erfarenhet överhuvudtaget. Elever som tillbringade *mycket* lite tid vid Internet, dvs. bara den tid som läraren såg till att de satt där, men som för övrigt ansågs reflekterande och ifrågasättande av läraren, visade inte alls upp någon reflektion över Internets tillförlitlighet. I ett antal andra studier har framkommit att det krävs tid för att lära sig informationssökning och att bli *information literate* (t.ex. Enochsson, 2005b; Hert, Rosenbaum, Skutnik, & Backs, 1995; Solomon, 1997; Watson, 2004). Slutsatsen som drogs var att en viss praktisk erfarenhet underlättar förståelsen av Internets tillförlitlighet därför att i den praktiska situationen blir lärandet situationerat och den lärande får en konkret situation att bygga sin förståelse på (t.ex. Bruner, 1990; Lave & Wenger, 1991/1998).

Syfte

Syftet med denna artikel är att beskriva hur elever i en svenska niondeklass resonerar om kritisk granskning på Internet samt olika aspekter som kan tänkas påverka detta. En utgångspunkt i frågeställningarna är resultaten från den studie som genomfördes i samma klass fem år tidigare.

- På vilket sätt resonerar eleverna i nian om kritisk granskning på Internet?
- Vilka faktorer har betydelse för deras resonemang?
- Finns det skillnader mellan flickorna och pojkarna?

Genomförande

Miljön är en skola med elever från år 4 till 9 i en svensk medelstor stad. Socialt sett tillhör samtliga deltagare i studien en medelklass, även om det finns variationer inom gruppen. Inga utomeuropeiska invandrare finns i föräldragruppen.

Uppföljningsstudien i klassen bestod av intervjuer med eleverna. Alla eleverna i klassen hade uppnått 15 års ålder, vilket är den åldersgräns då barn i Sverige anses kapabla att själva

bestämma om de vill delta i en forskningsstudie ("Lag om etikprövning av forskning som avser människor," 2003). Alla utom tre nya elever hade deltagit i den tidigare studien. Berörda lärare och skolledningen godkände att intervjuerna genomfördes under skoltid. Ett problem som är förknippat med skolmiljön är det som David, Edwards och Alldred (David, Edwards, & Alldred, 2001) kallar *educated consent* (utbildat samtycke) i kontrast till *informed consent* (informerat samtycke). I skolmiljön är elever vana att göra det som lärare och andra vuxna säger till om. Detta kan påverka deras deltagande i studier som genomförs i skolmiljö både vad gäller att delta överhuvudtaget, men även deras svar på intervjufrågor. Svaren på intervjufrågorna kan också färgas av det man tror förväntas. Detta kan gälla förväntningar på elever, flickor, pojkar, ungdomar etc. Av denna anledning betonade både läraren och jag som forskare återkommande möjligheten att avstå från deltagande.

Sex elever valde att inte delta denna gång, men i stället tillkom en pojke och två flickor som var nya i klassen. De bad själva att få delta. Deras intervjuer skildes från de övriga vid analysen liksom intervjuerna från de elever som ställt upp i en förberedande pilotstudie. Det konstaterades att ingen av dessa intervjuer skilde sig från de övriga i de avseenden som analyserades. I stället bekräftade de resultaten, och finns med i resultatredovisningen. I tabell 1 nedan finns antalet deltagare i siffror. Vid indelningen i olika sätt att diskutera kritisk granskning bedömdes intervjuaren från en flicka och en pojke som alltför osäkra för att kategoriseras.

	<i>Flickor</i>	<i>Pilot flick- or</i>	<i>Nya flick- or</i>	<i>Pojkar</i>	<i>Pilot poj- kar</i>	<i>Ny pojke</i>	<i>Total</i>
98/99	19	2		10	3		34
2004	16	2	2	7	3	1	31

Tabell 1 – Studiens deltagare fördelade på olika grupper

Majoriteten av intervjuerna genomfördes i ett litet rum bredvid klassrummet, men nio intervjuer genomfördes online med hjälp av kompisprogrammet MSN Messenger. Lärarens frånvaro under tre veckor gjorde det svårt att genomföra alla intervjuer i skolan, och de återstående deltagarna kunde välja mellan att bli intervjuade online eller ansikte-mot-ansikte på annan plats. Alla som valde att delta valde online-intervjuer. Ingen skillnad i de avseenden som analyserades kunde ses. Andra skillnader vad gäller online- och offline-intervjuer diskuteras i andra artiklar (Dunkels & Enochsson, 2007; Enochsson, 2007).

Frågorna var öppna, men ingångsfrågorna var desamma som fem år tidigare (Enochsson, 2001b), till exempel "Hur skulle du beskriva Internet?" Skillnaden fem år senare var att vissa företeelser inte längre var aktuella och att en del företeelser ändrat innebörd som till exempel "chatt". Frågorna som analyserats här handlar om hur de väljer information, hur de resonerar om kritisk granskning och hur de beskriver Internet. Intervjuerna transkriberades och lästes ett antal gånger för att hitta jämförelser med den tidigare studien, men också för att hitta nya teman. Att hitta nya teman kan vara svårt i en uppföljningsstudie, eftersom man lätt kan låsas av tidigare resultat. En etnografisk princip är att alltid ifrågasätta resultat och testa nya perspektiv (Ehn & Löfgren, 2001). Ehn och Löfgren föreslår olika tekniker som hjälper forskaren att vara trogen informanternas perspektiv. I den mån det är möjligt, förmedlas här informanternas perspektiv.

Det som har varit av intresse i analysen har varit hur gruppen eller olika grupper inom gruppen beskriver Internet. I en analys utifrån ett sociokulturellt perspektiv krävs tre foki; ett intrapersonellt, ett interpersonellt och ett kontextuellt (Rogoff, 1998). Dessa tre foki måste,

enligt Rogoff, hela tiden hållas levande på så sätt att när en del analyseras måste de andra fungera som bakgrund. Även när enskilda elever intervjuats, så har gruppen och miljön hela tiden funnits med i bakgrunden.

Resultat

Resonemang om kritisk granskning

Genomgående i skolor nio säger eleverna att man bör vara skeptisk till innehållet på Internet. Ingen säger längre att de tror att det som läggs ut genomgår kontroller, alla verkar klara över att vem som helst kan lägga ut vad som helst. Skillnaden beskrivs mer i fråga om vilken utsträckning man kontrollerar eller hur man kontrollerar. Tre olika kategorier blev tydliga i materialet: *Vem orkar bry sig?*, *Det syns* och *Allt måste kontrolleras och värderas*.

Vem orkar bry sig?

Det finns de som säger att de aldrig kontrollerar om de kan lita på informationen de hittar, men intrycket i intervjuerna är mer att de inte orkar bry sig än att de faktiskt tror att de kan lita på den. Sofia skriver så här:

I: Är du källkritisk när du söker?

Sofia: nej inte tillräckligt. lite klantigt kanske eftersom jag vet att jag borde

I: Tror du att du blir lurad då?

S: nä. jag är godtrogen (:

Intervjucitatet kommer från en online-intervju och orden i kombination med den glada smiley tolkas som att hon egentligen vet att hon borde kontrollera den information hon hittar.

Amanda och Jennifer är två andra flickor som också säger att de aldrig kontrollerar. De och jag fortsätter diskutera online-communities, och Amanda och Jennifer säger att de aldrig lämnar ut personlig information. Det är också ett tecken, som jag tolkar som en medvetenhet om att allt på nätet inte alltid är vad det verkar vara vid en första anblick. Flickorna vet att det är möjligt i LunarStorm att kolla *Vännerlistan* för att ta reda på vem du är, men de tror inte att någon egentligen är intresserad. Detta sätt att beskriva tillförlitligheten och granskningen har likheter med Clinchys (1996) *connected knowing* på det sättet att eleverna visar på en medvetenhet om att det finns olika typer av information på Internet. De orkar inte bry sig, och på det viset kan likheterna ifrågasättas, men det är en tydlig skillnad i sättet att beskriva mot nästa kategori. Sex flickors och tre pojkars beskrivningar har placerats i denna kategori.

Det syns

I den här kategorin finns de som beskriver relativt ytligt att fakta kontrolleras, de säger också att det går att se på en sida ifall den är trovärdig eller inte. Det finns också elever som säger att de litar på information från officiella webb-platser.

I: Det finns ju väldigt många olika synsätt på andra världskriget och hur kan du bedöma det?

Robert: Det är det som är lite svårt, och det är därför jag inte sökt nå'nting på Internet när jag gjorde det arbetet. Men jag var inne och sökte på det typ första da'n eller nå'nting, och då försökte jag titta efter nåt sånt där som jag kände till. Det hette typ nå'nting med Hermans bibliotek eller nå't. Det var nåt jag fick lära mig i sexan för vi letade efter fakta där. Men det varja, jag använde mig inte så mycket av det.

I: Men om du skulle vara hänvisad till Internet då? Hur skulle du göra då liksom för att veta att du kan lita på det eller vad jag ska säga?

R: ...ja... Jag tycker det syns lite på sidan också ifall den är trovärdig eller inte.

I: Hurdå?

R: Ja, det står....runtomkring...ifall det är en sån där faktasida, då tycker inte jag att det är så mycket reklam på sidan som det är på typ Casino eller nåt sånt där, men är det mycket sånt så kan man tro att det bara är en lurendrejeri-sida eller vad man ska säga. Och sen så är det väl....jag vet inte...jaaa, jag vet faktiskt inte riktigt.

I: Funderar du på det när du är inne på Internet?

R: Ja, fast det är ju fortfarande svårt eftersom jag inte är så himla bra på det egentligen, men...ja.

Att beskrivningar känns ytliga kan bero på att eleverna bara blivit intervjuade en gång. I den tidigare studien noterades att eleverna behövde tid på sig att fundera färdigt och för att kunna ge en fullödig beskrivning av hur de resonerade.

Att som Robert titta på vilka signaler som sänds ut, är något vi använder oss av även off-line¹ när vi tittar på hur en person är klädd, hur den uppför sig, vilka ord som används och mycket mera. Dessa signaler är ibland svåra att beskriva konkret, och kallas ibland av den anledningen för intuition, men det är en mycket viktig kunskap som är möjlig att lära sig. Det är viktigt att notera att on-line såväl som off-line kan vi låta oss luras av ett snyggt yttre.

Till skillnad från den förra kategorin menar eleverna här att de gör ett slags kontroll. Deras beskrivningar går ut på att det finns rätt och fel, vilket leder tankarna till Clinchys (1996) *separate knowing* som innefattar en auktoritetstro som inte är lika självklar i *connected knowing*. Fyra flickors och två pojkars beskrivningar har placerats här.

Allt måste kontrolleras och värderas

Den tredje och sista kategorin från intervjuerna i nian innefattar uttalanden som uttrycker en mer medveten diskussion om behovet av kritisk granskning. Följande exempel är taget från en online-intervju i MSN Messenger utan korrigeringar av stavfel. Endast den intervjuades namn är ändrat:

I: VAd behöver man kunna för att söka och hitta då?

Nadja: du behöver veta vad du söker efter, kunna specificera dig på ett bra sätt och även vara källkritisk. Internet är enormt och det finns oändligt mkt fakta och en stor del är osanning.

I: Är du alltid kritisk till det du hittar?

I: Hur kan du veta om det är sant eller inte?

N: man får fråga säg själv: Är detta rimligt, finns detta bekräftat från andra källor? Nej, jag är inte kritiskt till allt, jag brukar först bedöma trovärdigheten på hemsidan jag besöker, men också kan jag medvetet tro på något som låter misstänksamt bara för att få en intressant och mer spännande fakta till tex ett arbet.

I: Det låter kul. Det där sista. Men vad går du efter för att bedöma rimligheten på en sida då?

N: layout mkt, textens kvalitet, hemsidans adress,

Nadia kombinerar de yttre tecknen med andra kontroller av rimlighet på olika sätt. Det som utmärker den här kategorin är att dessa elever uttrycker syntesen av olika förmågor. Det är

¹ Off-line motsvarar här det som ibland kallas 'verkligheten' efter det engelska uttrycket IRL (in real life) som betecknar den fysiska världen utan Internet-uppkoppling.

inte det ena eller det andra, utan allt på en gång. Av den anledningen finns inte uppdelningen mellan connected och separate knowing, även om det fortfarande är möjligt att urskilja. I denna kategori återfinns nio flickors och fem pojkars beskrivningar.

Faktorer som samspelar med resonemang om kritisk granskning

Tekniken

Till skillnad från i skolor fyra, så pratar alla i nian i första hand om Internet som en plats med många möjligheter. Ingen skillnad kunde ses mellan flickorna och pojkarna i hur de använde sig av tekniska termer. Som svar på frågan: "Hur skulle du beskriva Internet"? var det bara en pojke som började tala om tekniken. Hans beskrivning var heller inte särskilt avancerad. Intervjuutdraget är från en online-intervju och de stavfel som förekom finns kvar:

I: Hur skulle du beskriva Internet?

Simon: hahaha den färgan kommer jag ihåg

I: Kommer du ihåg vad du svarade också?

S: hehehe nej jag tror inte de...

/ - - - /

S: men idag skulle jag antagligen beskriva internet som ett enormt globalt nätverk

S: uppbyggt av massvis med datorer

Resten av eleverna beskriver det på olika sätt. Här fanns exempel på metaforer

Tanja: Man får reda på vad som helst. Sant och falskt. Jag tycker det är som en hel värld eller som världens största bibliotek.

såväl som surrogat

Lina: ja... det är ett bra ställe att hitta fakta, även om man måste vara kritisk. det är ett ställe där jag finner andra personer tex på hitta.se och ett bra ställe att hålla kontakten med folk långt bort utan att det behöver bli så dyrt

Men förutom Simons beskrivning finns inga försök att självant beskriva tekniken. Ronja sammanfattar vad de flesta tycker om mina tekniska följdfrågor i orden: "Tycker inte det är så intressant! För mej så räcker det med att det fungerar när jag sätter på strömmen!", även om det finns variation. Idag finns heller ingen koppling mellan att beskriva Internet på olika sätt och det sätt varpå de beskriver Internets trovresonerar om kritisk granskningärdighet, vilket var fallet tidigare.

Tid

I denna studie gjordes en indelning i två grupper med avseende på hur eleverna resonerade om kritisk granskning på Internet. Kategorin *Allt måste kontrolleras och värderas* utgjorde den ena gruppen, medan övriga som ansågs reflektera på en mindre utvecklad nivå utgjorde den andra gruppen – här kallad *Kontrollerar ibland*. Dessa två grupper ställdes i relation till hur mycket tid de uppgav att de använde Internet. I den senare indelningen fanns endast två alternativ: varje dag, respektive en till två gånger i veckan. Sedan fanns naturligtvis en variation i hur lång tid de var uppkopplade varje gång. De elever som placerats i gruppen *Allt måste kontrolleras och värderas* sa samtliga utom en att de var uppkopplade mot Internet varje dag. Bland övriga var ungefär hälften uppkopplade varje dag och hälften mer sällan. En sak

att notera är att en större andel av flickorna kopplade upp sig mer sällan. Sju flickor av tjugo mot två av elva pojkar.

<i>Uppkopplad</i>	<i>Varje dag</i>		<i>En till två ggr per vecka</i>	
<i>Kön</i>	<i>Flickor – Pojkar</i>		<i>Flickor – Pojkar</i>	
<i>Allt måste kontrolleras...</i>	8	5	1	
<i>Kontrollerar ibland.....</i>	4	3	6	2

Tabell 2 – Hur ofta studiens deltagare kopplade upp sig mot Internet fördelade på två kategorier av resonemang om granskning

Ett tema som växte fram vid analysen av intervjuerna från skolår nio var hur eleverna lärt sig att söka information på Internet. Av de 31 informanterna hade 23 gått i samma klass i fyran och då fått grundlig undervisning i Internetsökning. En majoritet av eleverna sa att det varit en god hjälp och de gav ett intryck av en större självsäkerhet när de berättade om sitt sökande än övriga. Andra tyckte att de varit för unga eller ointresserade och hade därför inte kunnat tillgodogöra sig undervisningen. De som kom från andra klasser hade inte alls fått denna hjälp. De två grupperna som nämnts sist tyckte att de inte kunde söka särskilt bra och hade fått förlita sig till föräldrar och vänner för att lära sig det de kunde. Det var inte möjligt att se någon skillnad i hur dessa grupper resonerade om kritisk granskning, bara i fråga om självupplevd säkerhet och snabbhet i sökningarna. Det är därför diskutabelt om det är något som underlättar utvecklingen av ett kritiskt resonerande/tänkande i samband med Internetsökning. Anledningen till att det tas upp är elevernas återkommande resonemang om detta och vilken betydelse det kan ha återkommer jag till i diskussionen.

Diskussion

Eleverna pratar om Internet på ett annat sätt denna gång än fem år tidigare. Både vad gäller hur själva Internet beskrivs och hur de pratar om behovet av kritisk granskning. Det är svårt att avgöra vad som beror på elevernas personliga mognad respektive samhällsutvecklingen. Kanske är det heller inte viktigt. Kanske är det heller inte viktigt att det är samma personer som deltar i båda studierna. Samstämmigheten mellan deltagarna i pilotstudien, de nytillkomna eleverna och resten av klassen ger snarare en vink om att det är en bild som speglar en mer allmän kultur i den här typen av miljö. Avsikten var att göra en eller flera fylligare uppföljningsstudier, men av olika anledningar var detta inte möjligt.

Inom området Internet har utvecklingen gått med rasande fart. En del av de företeelser eleverna och jag diskuterade när de gick i fyran, existerade knappt fem år senare. Elevernas vanor hade också förändrats. I fyran kom elevernas erfarenhet av chattande från öppna chatt- rum där vem som helst kunde delta, i nian var det nästan uteslutande kompisprogram som stod för chatt-erfarenheterna. Alla hade i nian regelbunden tillgång till Internet medan en del hade svårigheter att komma åt Internet i fyran. Bredbandsuppkopplingar var också ovanliga i den här gruppen i slutet av 1990-talet.

Även i skolan hade stora förändringar skett. I fyran hade eleverna en lärare som såg till att alla elever regelbundet fick använda Internetuppkopplade datorer. Klassen hade dels en dator

i klassrummet, dels fanns ett antal datorer som delades med två andra klasser. Arbetet organiserades alltid så att Internet-krävande aktiviteter i en klass schemalades parallellt med aktiviteter där Internet inte användes i de andra klasserna. I nian var tillgången till Internetuppkopplade datorer relativt dålig. De Internet-uppkopplade datorer som fanns var samlade i datasalar, där elever endast fick vara under lektionstid tillsammans med en lärare, samt i biblioteket, där datorerna skulle bokas i förväg. Så även om antalet datorer per elev var större, var den reella tillgången i skolan sämre i nian. Det var enligt eleverna ganska svårt att komma åt en dator under skoltid, vilket ledde till att de flesta skötte skolarbete som krävde Internet hemifrån.

Studien genomfördes i skolmiljö, men eleverna själva återkom hela tiden till Internetanvändning och sökning på fritiden och verkade inte göra någon åtskillnad i detta fall. En bidragande orsak kan ha varit det som beskrivs ovan att det fanns en avsaknad av gränsdragning mellan skola och fritid.

Internet och källkritik

I mitt senaste material är det inte möjligt att se i vilken mån informanterna verkligen utövar källkritik på det vis Eklöf (2003) beskriver i sitt begrepp *utövande medvetenhet*. I de respektive kategorier som anses innefatta de mest utvecklade resonemangen om kritisk granskning, ingår inte samma elever år fyra som år nio. En anledning kan vara just att den utövande medvetenheten inte gått att fånga i den senare studien då data enbart bestod av intervjuer och materialet till analysen är inte lika fyllig. Det är heller inte säkert att den i praktiken är möjlig att skilja från en *rituell medvetenhet*. Att de gör så innebär inte automatiskt att de kan prata om det. En grupp elever säger att de inte orkar bry sig. En del säger samtidigt att de vet att det är viktigt och att de även vet hur man går till väga. De hanterar detta på olika sätt, kanske beroende på hur väl de förstått vikten av källgranskning. En del hämtar information på Internet och hoppas att det går igenom lärarens granskning. Någon har bittert fått erfara att det inte alltid fungerat och fått bakläxa. Andra vänder sig i stället till Internetkällor som av läraren anses tillförlitliga – eller böcker. Att inte orka bry sig kan stå för olika saker i praktiken och det finns en risk i tolkningarna att man blandar ihop *medvetenhet om* behovet av källkritik med *förmåga att kunna granska kritiskt*. I det kritiska tänkandet ligger även inbakat en sannolikhetsbedömning: hur stor är sannolikheten att bli förd bakom ljuset? Denna sannolikhetsbedömning får naturligtvis olika utfall beroende på en mängd faktorer. Att säga att man inte tror att man blir lurad kan innebära att man redan gjort en riskanalys som är en del av det kritiska tänkandet, och kommit fram till att det inte behövdes just vid detta tillfälle. Svårigheten att verbalisera dessa bedömningar kan innebära att de missas i en intervju.

En fråga i studien var att titta närmare på skillnader mellan pojkar och flickor, då det i fyran visade sig att dessa grupper använde sig av helt olika språk när de talade om datorer och Internet. Detta ledde till att läraren trodde att pojkarna kunde mer och de fick agera hjälplärare vid datorerna, vilket i sin tur ledde till att de fick möjligheter att utveckla sina kunskaper ytterligare. En farhåga var att skillnaderna skulle öka, något som inte verkade ha varit fallet.

I fyran fanns även en skillnad i hur flickor respektive pojkar resonerade om kritisk granskning utifrån Clinchys (1996) teori om *separate* och *connected knowing*. Flickorna i fyran använde sig oftare av *connected knowing* i sina beskrivningar och pojkarna *separate knowing* – helt i linje med Clinchys beskrivningar. I nian var fördelningen jämn mellan flickor och pojkar med avseende på detta. Att skillnaderna minskar skulle kunna vara ett tecken på att flickor och pojkar i det här avseendet inte styrs in i skilda sätt att förhålla sig. Kanske betyder det att alltför många är utlämnade åt sig själva framför skärmen och tvingas utveckla egna strategier oberoende av omgivningen. Eller är det tvärtom så att vi idag tvingas diskutera den kritiska granskningen på ett annat sätt som gör att alla tvingas utveckla fler aspekter av den tidigare i livet?

I fyran var en av slutsatserna att flickors respektive pojkars olika användning av Internet kunde vara en anledning till att flickorna inte reflekterade så mycket över tillförlitligheten. Flickorna var mest intresserade av att leta bilder av Nalle Puh, medan pojkarna letade sportresultat. För pojkarna var det viktigt i det sammanhanget att resultaten var aktuella, medan det inte spelade samma roll för flickorna vad gällde bilderna. I det som studeras här framkommer inte dessa skillnader längre. I stället är det en ganska jämn könsfördelning över de olika kategorierna. Men då man kunnat se att flickor och pojkar har något skilda inställningar till aktiviteter vid datorer och Internet (t.ex. Nordli, 2003), samt att innehållet i aktiviteterna kan variera (t.ex. Enochsson, 2007) kan det finnas andra aspekter av området som inte blir belysta.

I begreppet kritisk granskning finns mer eller mindre inbyggt att kunna skilja gott från ont, även om det kan diskuteras *vad* som är gott respektive ont. Vissa riktningar menar att det är universellt (Paul, 1990; Paul & Elder, 1997), medan andra menar att det är kulturellt betingat vad vi anser vara gott respektive ont (Lipman, 1991). De olika exemplen ovan visar ändå att eleverna i kategorin *Allt måste kontrolleras och värderas* har kommit längre i sina resonemang om att kunna särskilja olika typer av information och dess avsändare än eleverna i de två första kategorierna. De två första är svårare att ordna hierarkiskt i det avseendet. Lipman hänvisar till Vygotskij när han säger att olika delförmågor i ett väl utvecklat kritiskt tänkande kan jämföras med ord i en mening – inget ord är mer värt än något annat. Det är kontexten och hur orden används som är avgörande för betydelsen. Att utveckla förmågan att ”läsa av” olika signaler som i kategorin *Det syns* kan vara en sådan del, medvetenheten om att allt inte går att lita på som i kategorin *Vem orkar bry sig?* kan vara en annan. Det som enligt Lipman är av betydelse för ett väl utvecklat kritiskt tänkande är hur alla dessa olika delförmågor kan synkroniseras.

Tekniken

Idag handlar elevernas första association till frågan om hur Internet kan beskrivas om *användningen* av Internet, och nästan inte alls om tekniken, som verkade vara viktig för pojkarna i fyran. Förståelsen av hur tekniken är uppbyggd är heller inget som idag slår igenom som något viktigt för att kunna diskutera kritisk granskning. Det verkar finnas en allmän kunskap om att vem som helst kan lägga ut vad som helst, men hos de flesta verkar inte denna kunskap vara särskilt djup. Det eleverna har idag är i stället en praktisk erfarenhet av kommunikation över nätet. Man lär av mer erfarna kompisar och det blir ett tydligare situerat lärande när tillgången till Internet är större. Tidigare var den teoretiska förståelsen det enda alternativet för en del. När kunskapen inte förkroppsligas genom egen direkt erfarenhet är risken också större att medvetenheten blir vad Eklöf (2003) kallar retorisk.

Själva tekniken i sig är transparent i den bemärkelsen att det är personerna man möter på nätet som är det viktigaste. I detta material stämmer Turkles (1984) idé om att man inte behöver känna till den underliggande mekanismen för att kunna använda datorn bättre än den gjorde fem år tidigare. Turkles informanter var, människor som levde sina liv på nätet och hade en erfarenhet som kvantitativt sett var stor. För fem år sedan hade de flesta eleverna i denna studie ingen möjlighet att tillbringa mycket tid framför Internet.

Tonåringar överlag tillbringar mer tid än yngre barn med kommunikation på nätet (Medierådet, 2005). Tiden generellt sett som barn och tonåringar lägger ner på Internet har ökat (Nordicom, 2006) plus att bredband blivit betydligt vanligare. Idag har ungefär 80% av Sveriges tonåringar ett konto på communityn LunarStorm². Nästan alla informanter i studien uppgav att de använde sig av LunarStorm även om det inte efterfrågades explicit. Det har

² www.lunarworks.se jan 2007

även noterats i en annan studie med yngre barn att chattande i kompisprogram gav erfarenheter som fick dem att reflektera över Internets tillförlitlighet (Enochsson, 2004b).

Samhället ser annorlunda ut och dess innevånare får nya erfarenheter. Det innebär inte att en förståelse av tekniken inte skulle vara viktigt idag. I brist på praktisk erfarenhet kan den teoretiska förståelsen vara till en hjälp, och det kan finnas olika sätt att konstruera sin förståelse av hur Internet fungerar.

Tiden

En gruppering där man i denna studie ser en skillnad är hur mycket tid eleverna säger sig använda Internet. Mellan de två grupperna varje-dags-användare och mer-sällan-användare finns en skillnad i hur det resoneras om kritisk granskning. Värt att notera är att en större andel bland mer-sällan-användarna är flickor. Om tiden, dvs. mängden erfarenhet, står i proportion till förståelsen av Internets tillförlitlighet, finns en risk att den omsorg som föräldrar vill visa genom att minska på flickors Internetanvändning för att skydda dem, att få motsatt effekt.

I andra studier har framkommit att det krävs tid för att lära sig informationssökning där den kritiska granskningen utgör en betydande del (t.ex. Enochsson, 2005b; Hert et al., 1995; Solomon, 1997; Watson, 2004). Även denna studie pekar i den riktningen. I fyran fanns elever som bara använde sig av Internet när de blev placerade där av läraren. Även om dessa generellt sett ansågs ifrågasättande, fanns inget ifrågasättande gentemot Internets innehåll. Som nämnts ovan är den praktiska erfarenheten viktig att bygga förståelsen på. Om flickor nekas lika mycket tid som pojkar kan det finnas en risk att flickors medvetenhet om risker förblir på ett retoriskt plan.

Många elever, både här och i andra intervjuade grupper, återkommer till att de inte fått tillräcklig undervisning i informationssökning och de framförallt inte ges tillräckligt med tid, enligt dem själva. Informationssökning består av olika delar, varav en del är lätta att lära sig och annat tar lång tid. Forskning har visat att träning i praktisk informationssökning gör att man söker snabbare (Lucas & Topi, 2004). Detta borde kunna frigöra tid för diskussioner om och reflektioner över den kritiska granskningen, som är en av de mer komplicerade delarna.

Slutord

De studier som presenteras här har gjorts i skolmiljö, eftersom den kritiska granskningen, eller kanske bristen på kritisk granskning, ofta upplevs som ett problem i skolan. Lärare har många frågor om vilka strategier som kan vara lämpliga i undervisningen. Denna studie tillsammans med den tidigare studien visar olika sätt som elever kan beskriva sina resonemang om kritisk granskning, som i sin tur kan ligga till grund för lärares planering av undervisning.

Uppföljningsstudien visar ett något annat resultat än ursprungsstudien, vilket inte betyder att ursprungsstudiens resultat inte har något värde idag. Samhället har ändrats och vårt förhållande till Internet, och även om det som beskrivs här är på gruppnivå, så finns det många olika enskilda sätt att närma sig Internet ur en tillförlitlighetsaspekt. Tonåringarna i studien har samtliga kommit fram till att man måste förhålla sig skeptisk till det man möter på Internet, men det finns ingen anledning att tro att det idag inte finns människor, kanske främst små barn, som tror att man kan lita blint på det man möter. Ännu återstår mycket att studera.

En slutsats som dras av det presenterade resultatet är att den praktiska erfarenheten är av stor betydelse. Vill man skydda sina barn och ungdomar från att bli förda bakom ljuset på Internet, är det bättre att låta dem använda Internet mycket i stället för att hålla dem därifrån, vilket inte är detsamma som att låta dem göra dessa erfarenheter helt och hållet på egen hand.

Litteratur

- Alexandersson, M., & Limberg, L. (2004). *Textflytt och sökslump: Informationssökning via skolbibliotek*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling.
- Bilal, D. (2002). Children's Use of the Yahoo!igans! Web Search Engine: III. Cognitive and Physical Behaviors on Fully Self-Generated Search Tasks. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(13), 1170-1183.
- Bjørnstad, T. L., & Ellingsen, T. (2004). *Onliners: A report about youth and the Internet*. Norwegian Board of Film Classification.
- Bondestam, F. (2005). *Könsmedveten pedagogik för universitets- och högskolelärare: En introduktion och bibliografi*. Stockholm: Liber.
- Bruner, J. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buckingham, D. (2007). Defining digital literacy. *Digital Kompetanse*, 1(4), 263-276.
- Carroll, J. M., & Olson, J. R. (1988). Mental Models in Human-Computer Interaction. In M. Elander (Ed.), *Handbook of Human-Computer Interaction* (pp. 45-65). Amsterdam: Elsevier Science Publishers.
- Clinchy, B. M. (1996). Connected and Separate Knowing. In N. R. Goldberger, J. M. Tarule, B. M. Clinchy & M. F. Belenky (Eds.), *Knowledge, Difference and Power: Essays Inspired by Women's Ways of Knowing* (pp. 205-247). New York: Basic Books.
- Daniel, M.-F., Doudin, P.-A., & Pons, F. (2006). Children's representations of violence: Impacts of cognitive stimulation of a philosophical nature. *Journal of Peace Education*, 3(2), 209-234.
- Daniel, M.-F., Lafortune, L., Pallacio, R., Splitter, L., Slade, C., & de la Garza, T. (2005). Modeling the developmental process of dialogical thinking in pupils aged 10 to 12 years. *Communication Education*, 54(4), 334-354.
- David, M., Edwards, R., & Alldred, P. (2001). Children and school-based research: 'informed consent' or 'educated consent'? *British Educational Research Journal*, 27(3), 347-365.
- Dewey, J. (1933, cop.1986). How We Think. In Jo Anne Byodston (Ed.), *The Later Works, Volume 8* (2 ed.). Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Dunkels, E., & Enochsson, A. (2007). Interviews with Young People using Online Chat. In M. Quigley (Ed.), *Encyclopedia of Information Ethics and Security*. Hersley: Idea Group Reference.
- Ehn, B., & Löfgren, O. (2001). *Kulturanalyser*. Malmö: Gleerup.
- Eklöf, A. (2003). *Medvetande och kultur: En studie av hur högstadielärover arbetar med källkritik på material från nätet*. D-uppsats, Högskolan i Kristianstad, Kristianstad.
- Enochsson, A. (2001a). Children choosing websites. *The new Review of Information behaviour research*, 2, 151-165.
- Enochsson, A. (2001b). *Meningen med webben - en studie om Internetsökning utifrån erfarenheter i en fjärdeklass* (Doctoral Dissertation No. 2001:7). Karlstad: Division for Educational Sciences.
- Enochsson, A. (2004a). Children's models of the Internet. *Information Technology in Childhood Education Annual*(1), 5-23.
- Enochsson, A. (2004b). Internet seeking and motivation for learning to read. *Learning for Innovation in Technology Education, TERC2004*, pp.178-188. Vol. 1, 2004.
- Enochsson, A. (2005a). Ett annat sätt att umgås: Yngre tonåringar i virtuella gemenskaper. *Tidskrift för lärarutbildning och forskning*, 12(1), 81-99.
- Enochsson, A. (2005b). The development of children's Web searching skills: A non-linear model. *Information Research*, 11(1), on-line.

- Enochsson, A. (2007). *Gendered interviewing?: A comparison of online and face-to-face interviews*. Paper presented at the ECER2007.
- Enochsson, A. (2007). Tweens on the Internet: Communication in Virtual Guest Books. *seminar.net - media, technology & lifelong learning*, 3(2) [online]
- Follansbee, S., Hughes, B., Pisha, B., & Sahl, S. (1997). Can Online Communications Improve Student Performance? Results of a Controlled Study. *ERS Spectrum*(Winter 1997), 15-26.
- Hernwall, P. (2001). *Barns digitala rum*. Doktorsavhandling, Stockholms universitet, Stockholm.
- Hert, C. A., Rosenbaum, H., Skutnik, S. C., & Backs, S. M. (1995). *Information Needs and Uses During Internet Training*. Paper presented at the The 1995 ASIS annual Meeting, Chicago.
- Lag om etikprövning av forskning som avser människor, Swedish Government(2003).
- Large, A., & Beheshti, J. (2000). The Web as a Classroom Resource: Reactions from the Users. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(12), 1069-1080.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991/1998). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Limberg, L., & Folkesson, L. (2006). *Undervisning i informationssökning: Slutrapport från projektet Informationssökning, didaktik och lärande (IDOL)*. Borås: Bibliotekshögskolan.
- Lipman, M. (1991). *Thinking in Education*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Livingstone, S. (2002). *Young people and new media*. London: Sage.
- Lucas, W., & Topi, H. (2004). Training for Web Search: Will It Get You in Shape? *Journal of the American Society for Information Science and technology*, 55(13), 1183-1198.
- Malaguzzi, L. (1998). History, ideas, and basic philosophy. In C. Edwards, L. Gandini & G. Forman (Eds.), *The hundred languages of children: The Reggio Emilia approach - advanced reflections* (2nd ed., pp. 49-198). Greenwich, CT: Ablex.
- Medierådet. (2005). *Ungar & medier 2005: Fakta om barns och ungas användning och upplevelser av medier*. Stockholm.
- Nordicom. (2006). *Media Trends 2006* (No. 8/06). Göteborg: Nordicom.
- Nordli, H. (2003). *The Net is not enough: Searching for the female hacker*. Doctoral Dissertation, NTNU, Trondheim.
- Paul, R. (1990). *Critical thinking handbook, 4th-6th grades : a guide for remodelling lesson plans in language arts, social studies & science*. Rohnert, CA: Foundation for Critical Thinking.
- Paul, R., & Elder, L. (1997). Critical Thinking: Implications for Instruction of the Stage Theory. *Journal of Developmental Education*, 20(3), 34 - 35.
- Rogoff, B. (1998). Cognition as a collaborative process. In W. Damon, D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), *Handbook of child Psychology: Cognition, perception and language* (Vol. 2). New York: Wiley.
- Sjöberg, U. (2002). *Screen Rites - A study of Swedish young people's use and meaning-making of screen-based media in everyday life*. Doctoral Dissertation, Lund University, Lund.
- Solomon, P. (1997). Discovering Information Behavior in Sense Making. Time and Timing. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(12), 1097 - 1108.
- Säljö, R. (2005). *Lärande & kulturella redskap: Om läroprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedt.
- Tannen, D. (1995). *Du begriper ju ingenting (You just don't understand, 1990)* (A. R. G. Rydström, Trans.). Stockholm: Wahlström & Widstrand.

- Tarullo, L. B. (1994). Windows on Social Worlds: Gender Differences in Children's Play Narratives. In A. Slade & D. P. Wolf (Eds.), *Children at Play* (pp. 169-187). New York: Oxford University Press.
- Turkle, S. (1984). *The Second Self*. New York: Simon & Schuster.
- Program for digital kompetense 2004-2008, (2004).
- Wallace, R. M., Kupperman, J., & Krajcik, J. (2000). Science on the web: Students online in a sixth-grade classroom. *The Journal of the Learning Sciences*, 9(1), 75-104.
- Watson, J. S. (2004). "If You Don't Have It, You Can't Find It": A close look at students' perceptions of using technology. In M. K. Chleton & C. Cool (Eds.), *Youth information-seeking behavior* (pp. 145-180). Lanham, MD: Rowman & Littlefield.
- Vygotskij, L. S. (1986). *Thought and language (Myshlenie i rech, 1934)* (A. Kozulin, Trans. Alex Kozulin ed.). London: MIT Press.