

Digital Risiko

Alexander R. Joco

Masteroppgave i psykologi

NTNU

2012

Abstract

Digital media like the internet has many different applications, which can be used in both school, leisure and work. Internet's many uses and possibilities, also has its negative sides. There are many different kinds of digital risks. This thesis aims to investigate the factors that are most important in relation to avert digital risk. This was done by first looking at various concepts that addresses digital literacy, and then to determine which of the items are the most essential in digital skills, to have in order to avert digital risk. It was from this finding that critical thinking, attitudes and basic ICT knowledge seemed to be the most essential to have in order for a person to protect themselves from digital risk. This thesis looked closer at critical thinking and attitudes, in order to explain why these elements are so important. This thesis also looked at various forms of digital risk, how the various internet users are different from each other, and how digital security can be promoted. All this was put together into a digital risk buffer model, which attempts to explain the factors that can affect negatively or positively in terms of giving a person critical thinking, the right attitudes and basic ICT skills that will help protect them from potential digital risk, or help them to cope with the risk.

Sammendrag

Digitale medier som internett har mange ulike bruksområder, som kan bli benyttet innenfor både skole, fritid eller arbeid. Internetts mange bruksområder og muligheter, har også sin negative side. Det finnes mange ulike former for digital risiko. Denne avhandlingen har som mål å undersøke hvilke faktorer, som er viktige i forhold til å avverge digital risiko. Dette ble gjort ved å først se på ulike begreper som tar for seg digital kompetanse, for så å finne hvilke elementer som er de mest essensielle innenfor digital kompetanse for å avverge digital risiko. Det ble ut fra dette funnet at kritisk tenkning, holdninger og grunnleggende IKT kunnskaper så ut til å være de mest essensielle for å beskytte en person fra digital risiko. Avhandlingen gikk i dybden av kritisk tenkning og holdninger, for å forklare hvorfor disse elementene er viktige. Det ble også sett på ulike former for digital risiko, hvordan de ulike internett brukerne skiller seg fra hverandre, og hvordan digital sikkerhet kan promoteres. Alt dette ble slått sammen i en digital risiko buffer modell, som forsøker å forklare hvilke faktorer som kan påvirke negativt, eller positivt i forhold til å gi en person kritisk tenkning, holdninger og grunnleggende IKT kunnskaper som vil kunne beskytte dem fra potensiell digital risiko, eller hjelpe dem med å håndtere risikoen.

INNHALDSFORTEGNELSE

Kapittel 1 Innledning	1
Avhandlingens formål.....	1
Problemstilling.....	2
Oppgavens struktur.....	2
Kapittel 2 Digital literacy/Digital kompetanse	3
- Konseptuell definisjon av Digital literacy.....	4
- Standardisert operasjonalisering av Digital literacy.....	6
- En kompetanse eller flere?.....	7
- Europeisk rammeverk for Digital literacy.....	8
Media literacy og Digital literacy.....	9
Digital Sikkerhet/Digital Dømmekraft.....	10
Information literacy og digital literacy.....	10
Digital kompetanse og Digital dannelse i Norge.....	11
Hvordan er forholdet mellom “digital literacy” og digital kompetanse?.....	16
Måle digital kompetanse og digital sikkerhet.....	17
- Selvrapporing.....	17
- Selv vurdering kombinert med empirisk testing.....	18
- Flervalgsprøver.....	18
Oppsummering av viktige elementer i digital kompetanse (digital literacy).....	19
To sentrale komponenter: Kritisk tenkning og holdninger.....	20
Kapitel 3 Kritisk tenkning	21
- Hva er kritisk tenkning?.....	21
Kritisk tenkning og kognitive ferdigheter.....	22
Kritisk tenkning og personlighetstrekk.....	22
Kognitivprosess, to systemer.....	24
- Heuristikker som påvirker tankeprosessen.....	25
Utvikling av kritisk tenkning.....	27
- Seks steg for effektiv tenking og problem løsning.....	28
Kritisk tenkning og digital risiko.....	28
Kapittel 4 Holdninger	29
Ulike holdningsteorier.....	30
- Knowledge-attitude-practice (K-A-P).....	30
- Sosial kognitiv teori.....	31
- Mestringstro.....	31

- Theory of reasoned action (TRA).....	32
- Theory of planned behavior (TPB).....	32
Holdninger I forhold til risiko.....	32
Nettetikette.....	34
Kapittel 5 Digital risk.....	37
Risk og negative effekter.....	37
- Risiko I forhold til innhold.....	39
- Risiko i forhold til kontakt.....	39
- Digital mobbing.....	40
- Offline kontakt.....	41
- Personvern.....	42
- Risiko i forhold til adferd.....	43
- Sosiale nettsider.....	43
- Overdreven bruk av internett og internett avhengighet.....	44
- Risiko effekter fra overdreven bruk av internett.....	44
Ladder of opportunities.....	46
Mulige problemer med måling av risiko.....	46
Kapittel 6 Internett brukeren.....	47
Alder og generasjon.....	48
- Yngre generasjon på internett.....	49
- Eldre generasjon på internett.....	50
Kjønn.....	50
Sosialøkonomisk status.....	51
Psykososiale faktorer.....	51
Personlighetstrekk og digital risiko.....	52
- Disposisjon for tillit.....	52
- Mangel på kritisk tenkning disposisjoner.....	53
Kapittel 7 Promotere digital kompetanse og digital sikkerhet.....	53
Skolen.....	54
- Skolens digitale tilstand.....	55
- Funn fra ITU monitor.....	56
- Funn fra Monitor 2011.....	57
Barnehager.....	57
Foreldre.....	58
- Foreldre stil.....	58

- Foreldres meklingsstrategier.....	60
- Foreldrestil og internettbruken til barn.....	60
Preventive kampanjer.....	61
- Bruk hue kampanjen.....	63
Internett.....	63
Kapittel 8 En oppsummerende modell.....	65
Digital risiko buffer modell.....	65
Kapittel 9 Konklusjon.....	69
Er digital kompetanse det samme som digital sikkerhet.....	69
Ferdigheter i forhold til Internett sikkerhet.....	70
Grunnleggende IKT ferdigheter, holdninger og kritisk tenkning.....	71
Oppdatere seg.....	72
Litteraturliste.....	73

KAPITTEL 1

INNLEDNING

I en verden som til stadig blir mer digital, er det viktig å være med i den digitale utviklingen, slik at man ikke faller utenom. Tilgang til internett, betyr tilgang til en massivt, og uoverskuelig mengde med informasjon og ressurser, dette har både positive, og negative aspekter ved seg. Internett kan kanskje sammenlignes med en jungel. For å overleve i jungelen alene trengs det visse kunnskaper og ferdigheter. Dersom man besitter disse, vil man kunne så å si finne alt man trenger for å overleve i jungelen, men dersom man ikke har kunnskapen eller ferdigheten, vil man lett kunne komme opp i risikofylte situasjoner. Mens Jungelen har giftige planter og farlige dyr, finner man på internett ødeleggende virus, og kriminelle personer, samt mange andre fallgruver personer kan støte på.

Internett er et medium med utallig mange bruksområder, som kan bli benyttet innenfor skole, fritid eller jobb. Disse bruksområdene kan deles opp i fem kategorier, som er: kommunikasjon, informasjonsinnhenting, rekreasjonelle, kommersielle og tekniske. (Johnson, 2007). Noen internett aktiviteter kan være vanskelig å plassere innenfor en av disse kategoriene, så det vil finnes overlapp. Alle disse bruksområdene vil kreve ulike former for kunnskap og ferdigheter. Disse områdene vil også kunne by på ulike former for risiko, som eksempel vil informasjon innhenting, kunne være en risiko, dersom man finner feil informasjon. Feil informasjon kan i verste fall få en person til å gjøre noe som setter livet sitt, eller andre i fare. Andre former for risiko på internett kan være pornografi, mobbing, sexting, møte online kontakter offline, møte med potensielt harmfult bruker-generert innhold, misbruk av personlig informasjon, avhengighet, hacking, og virus.

Avhandlingens formål

I denne avhandlingen undersøkes det hva som trengs for å kunne benytte seg av digitale medier på en trygg måte. Hvilke ferdigheter, kunnskaper, holdninger, og støtteapparat det er som behøves, for å kunne vandre i det digitale samfunn, benytte seg av ressursene, og samtidig verne seg fra potensielle farer? og hvordan personer skal kunne tilegne seg disse.

Det finnes flere teorier, og begreper som benyttes som en paraply for kunnskaper, holdninger, og ferdigheter innenfor den digitale sfære. "Digital literacy" er det engelske begrepet, som kanskje mest blir brukt for å samle kunnskapen, ferdighetene, og holdningene for god internett bruk. På norsk blir dette ofte oversatt til digital kompetanse (O' neill og Hagen, 2009). I den norske skole benyttes begrepet Digital kompetanse, og det å mestre digitale medier er nå en av fem grunnleggende ferdigheter som skal læres på skolen, på lik

linje med det å skrive, lese, regne og uttrykke seg muntlig (Erstad, 2007). Andre begreper som ofte benyttes er ”computer literacy”, ”ICT literacy”, ”technology literacy”, ”information literacy”, ”internet literacy”, ”functional literacy”, ”Functional internet literacy”, ”moral/social literacy”, ”media literacy”, ”digital dannelse”, ”digital Bildung”, ”digital competency” etc. Disse begrepene kan være vanskelig å forstå, siden de kan bli benyttet, og bli forstått på ulike måter. En måte å skille mellom de ulike begrepene/konseptene er å skille mellom de som fokuserer på å mestre ideer, og de som fokuserer på spesifikke ferdigheter, og teknikker som trengs. Det er i følge Eshet-Alkalai (2004) en inkonsistens mellom de som ser på ”digital literacy” som primært å omhandle tekniske ferdigheter, og de som ser det med fokus på de kognitive, og sosio-emosjonelle aspektene ved å arbeide i et digitalt miljø. I denne avhandlingen vil flere av disse begrepene bli gjennomgått, for å finne essensen av hva som er viktig i forhold til å beskytte seg mot digital risiko. Denne avhandlingens bidrag til feltene digital kompetanse, og digital risiko, er et psykologisk teoretisk perspektiv til digital kompetanse, og hva som trengs for å beskytte seg mot digital risiko.

Problemstilling

Den overordnede problemstillingen for denne avhandlingen er; hvordan gjøre personer tryggere på internett? Oppgaven er teoretisk, og derfor vil problemstillingen bli belyst gjennom relevant psykologisk, og medieforsknings teorier, som benyttes innenfor dette feltet. Ved å se på disse ulike teoriene, og praksisene, ønskes det å øke forståelsen for hva som bør fokuseres på når man skal opplære personer til bruk av internett. Avhandlingen ser også på hvilke type risiko som finnes på internett, hvor alvorlige de er, og samtidig hvem som er i risiko. Det kan være forskjellige former for risiko i forhold til alder og kjønn. Det vil derfor kunne være flere svar på den overordnede problemstillingen, i forhold til hvem som er bruker av internett.

Oppgavens struktur

Oppgaven vil ta for seg syv temaer knyttet opp mot internett risiko. Disse er: digital kompetanse, kritisk tenkning, holdninger, risiko, internett brukeren, og promotering av digital kompetanse/sikkerhet. I hver av delene vil det bli presentert ulike teorier, begreper, studier og forskningsresultater knyttet til disse temaene. Kapittel 2 omhandler digital kompetanse/digital literacy, her blir det presentert ulike definisjoner, og perspektiver på digital kompetanse. Her utforskes det hvilke elementer som er viktigst i forhold til å beskytte seg mot digital risiko. Kapittel 3 tar for seg Kritisk tenkning, hva kritisk tenkning er, hvorfor det er viktig og hvordan det kan læres. Det blir også sett på kognitivprosess systemer, og kritisk tenkning sin

rolle i forhold til det. Kapittel 4 tar for seg holdninger, og ulike teorier knyttet opp mot holdninger og risikoatferd . I kapittel 5 blir de ulike digitale risikoene gått gjennom. Kapittel 6 ser på internett brukeren. Her blir flere forhold gått gjennom, slik som hvordan internett brukere kan skille seg fra hverandre, og hvilken rolle det kan ha på risikoatferd på internett. Kapittel 7 ser på hvordan digital kompetanse, og digital sikkerhet kan promoteres, spesielt hos barn. Her blir det sett på flere perspektiver slik som promotering fra skole, foreldre, internett og kampanjer. I kapittel 8 blir det hele satt sammen i en oppsummerende modell, og til slutt i kapittel 9 kommer en konklusjon.

KAPITTEL 2

Digital literacy/Digital kompetanse

Det vil her bli presentert ulike definisjoner, og perspektiver på digital kompetanse/digital literacy. Dette blir gjort for å utforske, og å prøve å finne ut hvilke ferdigheter, holdninger og kunnskaper, som er viktigst i forhold til å avverge digitalt risiko. EU-Kommisjonen har en studie av begrepet digital kompetanse, hvor de går gjennom de ulike definisjonene som eksisterer. De har funnet at internasjonalt varierer beskrivelsen av digital kompetanse stort, og at ingen felles omforent definisjon eksisterer. I forskning og litteratur som tar for seg digital kompetanse, blir det fokusert på ulike varianter av begrepet, og de viser til ulike dimensjoner av digital kompetanse i ulike kontekster (Ala-Mutka, 2011).

Lesekyndighet handler om å kunne lese og skrive, og er noe som er nødvendig for å kunne benytte skriftmedier. Internasjonalt benyttes termen “literacy”. “Literacy” forskningen har nå utvidet forståelsen av begrepet til å inkludere skrift teknologier innenfor sosial, og kulturell praksis (Søby, 2008). Det blir benyttet mange ulike begreper for det som kan kalles å besitte de riktige kunnskapene, evnene, holdningene og ferdighetene for å benytte seg av digitale media, slik som internett. Et av begrepene som ofte blir brukt på engelsk er *digital literacy*. Det finnes mange ulike definisjoner på hva digital literacy er. Innenfor disse ulike definisjonene blir det ofte brukt ulik termer om det samme, slik som “*literacy*”, “*fluency*” og “*competancy*”. Alle disse termene omhandler det å kunne manøvrere seg gjennom en digital verden, og å finne, evaluere og akseptere eller stoppe informasjon (Fieldhouse og Nicholas, 2008). Begrepet “digital literacy” har blitt benyttet gjennom 90 tallet av flere forfattere, de benyttet termen primært som evnen til å lese og å forstå informasjon i digitale format (Bawden, 2001). Seinere har begrepet utviklet seg, og blir nå sett på som sentralt i forhold til både å utvikle seg som en person i det digitale samfunn, og også i forhold til å manøvrere seg

på en trygg og sikker måte der (Livingstone et al, 2011). Hvordan digital literacy blir forstått og definert kan deles inn i to kategorier, en konseptuell definisjon og en standardisert operasjonell definisjon. Gilster (1997) kalte det å mestre ideer eller å mestre teknikker .

En konseptuell definisjon av digital literacy

Ordet “literacy” har i følge Richard Lanham (1995) utvidet sin semiotikk, fra først å kun omhandle evnen til å lese og å skrive, til nå å også omhandle det å forstå informasjon uansett hvordan det er presentert. (Lanham ,1995) benyttet seg av termen “multimedia literacy”, som han mente var forskjellig fra tradisjonell lese, og skrive ferdigheter, dette fordi digitale kilder også kan inneholde mange forskjellige former for informasjon, slik som tekst, bilde, lys etc. På grunn av alle disse ulike formene for informasjon, er det behov for en utvidet form for “literacy” mente Lanham. Derfor vil “digital literate” personer I følge Lanham være raske i henhold til å bevege seg fra et medium til et annet, de vil vite hvilken type media som best passer til ulike formål. “Digital literacy” gjør altså at personer er i stand til å matche mediet man benytter med informasjonen man presenterer, og med publikum som det blir presentert til.

Paul Gilster (1997) introduserte begrepet slik det ofte blir forstått i dag i boken “*Digital Literacy*”. Før Gilster ble begreper som “digital literacy”, “information literacy”, og “computer literacy” benyttet for å beskrive spesifikke evner, og kompetanser som trengs for å finne, og behandle informasjon med en datamaskin. “Computer literacy” har i senere tid blitt et mer omfattende begrep, og vil kunne overlappes med begreper som “library literacy” og “media literacy” (Bawden 2001). Gilsters begrep skiller seg fra mange av de andre begrepene ved å ikke være fokusert på spesifikke evner eller ferdigheter, men over en mer global evne. Paul Gilster (1997), mente at digital literacy involverer det å mestre ideer , ikke konkrete teknikker. Gilster (1997) definerte “digital literacy” som:

“the ability to understand and use information in multiple formats from a wide range of sources when it is presented via computers. The concept of literacy goes beyond simply being able to read; it has always meant the ability to read with meaning, and to understand. It is the fundamental act of cognition. Digital literacy likewise extends the boundaries of definition. It is cognition of what you see on the computer screen when you use the networked medium. It places demands upon you that were always present, though less visible, in the analog media of newspaper and TV. At the same time, it conjures up a new set of challenges that require you to approach networked computers without preconceptions. Not only must you acquire the skill of finding

things, you must also acquire the ability to use these things in your life". (Gilster, 1997:1–2)

Som man kan se i Gilster sin definisjon omhandler digital literacy evnen til å forstå, og benytte informasjon i mange ulike formater gjennom datamaskiner. Sentral i forståelsen til Gilster, er en kognitiv adferd i forhold til "literacy", med et fokus på å danne mening og forståelse fra det man leser. Bawden (2008) mener at Gilsters konsept om digital literacy er bredere enn Lanhams begrep "multimedia literacy". Eshet (2002) har sett på mange ulike konsepter for "digital literacy", og han mener på samme måte som Gilster, at "digital literacy" må være mer enn evnen til å benytte seg av digitale kilder effektivt, men at det må være en spesiell form for tenkemåte. "digital literacy" betyr ikke for Gilster at man kun benytter seg av digital informasjon, men at man har evnen til å forstå og bruke informasjonen i mange ulike formater. Man skal også kunne komplimentere digital informasjon, med annen type media, slik som bøker, aviser, magasiner, radio og tv.

Styrken til Gilster sin definisjon er at den er fleksibel. På grunn av at definisjonen er såpass bred, vil den kunne bli benyttet på mange forskjellige type teknologier, eller former for informasjon. Spesifikke ferdigheter vil kunne bli utdatert når nye teknologier kommer, og siden Gilster fokuserer på personlige muligheter, og evner fremfor spesifikke ferdigheter, vil hans definisjon kunne tilpasse seg fremtidige teknologiske forandringer.

Gilster gir ikke en konkret liste over spesifikke ferdigheter, evner eller holdninger, som kan assosieres med "digital literacy". Bawden (2001) mener allikevel at en slik liste kan uthentes fra teksten. Bawden beskriver syv slike ferdigheter og evner, som inkluderer:

- 1) Kunnskaps oppsamling, sette sammen reliabel informasjon fra ulike kilder
- 2) Innhenting evne, sammen med "kritisk tenkning" som benyttes for å gjøre informerte avgjørelser i henhold til innhenting av informasjon, samtidig som man evaluerer validiteten og kompetansen til internett kilden.
- 3) Lese og forståelse av ikke sekvensiell og dynamisk materiale
- 4) Være klare over verdien til tradisjonelle verktøy i sammenheng med nye media.
- 5) Være klar over "menneskelige nettverk" som kilde til tips og hjelp.
- 6) Benytte seg av filtere og verktøy for å behandle, og få adgang til innkommende informasjon.
- 7) Være komfortabel med å publisere og kommunisere informasjon, så vel som å få adgang til det.

(oversatt fra Bawden, 2008 :21)

I boken til Gilster (1997) blir det nevnt at det er fire grunnleggende kompetanser innenfor digital literacy, som er 1) internett søk, 2) hypertekst navigasjon, 3) kunnskapsoppsamling, og 4) innholds validering. I boken blir det også det også nevnt at evaluering og kritisk tenkning er de mest sentrale. Andre evner/ferdigheter som blir sett på som viktige i boken, er evnen til å lese og forstå dynamisk, og ikke sekvensiell informasjon, og søk av informasjon fra flere ulike kilder.

Standardisert operasjonalisering av digital literacy

Digital literacy blir ofte karakterisert med en sterk underliggende teknologisk bias (O’neill og Hagen, 2009). Standardisert operasjonalisering av digital literacy er et forsøk på å operasjonalisere hva det innebærer å være digital lesekyndig “digital literate”. Dette gjøres gjennom ulike oppgaver, arbeid, og demonstrering av ferdigheter, slik at disse kan bli overført til ett standard sett av ferdigheter som kan læres bort. Flere etater benytter seg av konseptuelle definisjoner av digital literacy for så å omforme disse konseptene til standardiserte sett av operasjoner. Denne standardiserte operasjonaliseringen av digital literacy er ment å fungere som en nasjonal, og internasjonal normalisering av digital literacy. Hvor evner, ferdigheter, og kunnskap blir kartlagt, for hva som er viktigst for å kunne fungere godt i et digitalt miljø. Man kan finne flere både offentlige og ikke-statlige organisasjoner som prøver å normalisere, og standardisere digital literacy, slik som Global digital literacy council (GDLC), Education testing service (EST), European Computer Driving Licence (ECDL) (Lankshear og Knobel, 2005).

Global digital literacy council (GDLC) har en ledende rolle i å utvikle standarder for applikasjon, og profesjonell kompetanse sertifisering. Ved å benytte seg av eksperter på ulike digitale felt rundt hele verden, prøver GDLC å etablere en “general information technology” definisjon . “The internet and computing core” sertifiseringen (IC3) skal gi både studenter og jobbsøkere fundamentet av kunnskap som trengs for å arbeide med datamaskiner og internett. IC3 programmet har 3 eksaminasjoner; Computing fundamentals, Key applications, og Living Online (Finn, 2004). “Computing fundamentals”, tar for seg den grunnleggende forståelsen om datamaskiner, “Key applications” tar for seg populære skrive og presentasjons programmer, og” Living online” tar for seg ferdighetene som trengs for å arbeide på internett eller et nettverk.

En kompetanse eller flere?

Lankshear og Knobel (2005) mener det finnes flere ulike digitale kompetanser, som uttrykker seg i de mange ulike måtene man benytter seg av digitale medier:

“We should think of “digital literacy” as a shorthand for the myriad social practices and conceptions of engaging in meaning making mediated by texts that are produced, received, distributed, exchanged etc., via digital codification. Digital literacy is really digital literacies. Indeed, each of the «things» that is named from an «It» perspective as a discrete «skill» splinters into multiple social practices” (Lankshear og Knobel, 2005:11).

En plural forståelse av digital literacy er viktig mener Lankshear og Knobel (2008), grunnet 1) det store mangfoldet av forskjellige forståelser av “digital literacy”, 2) styrken og nytten av et sosiokulturell perspektiv på literacy som praksis, og 3) fordi nytten som kan fremkomme ved å benytte en utvidet forståelse av "digital literacies", og deres betydning for undervisning.

Katheleen Tyner (1998) mener at mange av de som har satt navn på kompetansen som trengs i den digitale verden bare vektlegger noen aspekter. Tekstkompetanse i den digitale verden, har flere literacies, noe Tyner betegner som “multiliteracies”. “Multiliteracies” begrepet blir også problematisert av Tyner, fordi det kan få personer til å tro at det er snakk om flere atskilte kompetanser. De ulike “literacies” vil overlape hverandre, og trenger ikke å være like viktige mener hun. Tyner deler kompetansene inn i to hovedkategorier som er “tool literacies” og “literacies of representation”. Disse kategoriene skiller seg fra hverandre i forhold til deres fokus og perspektiv. “Tool literacy” er et ferdighetsperspektiv, mens “literacy of representation” er et mer utvidet kunnskapsbasert perspektiv som krever høyere mentale funksjoner. Tyner (1998) deler “Tool literacy” inn i tre undergrupper, som er “computer literacy”, “network literacy” og “technology literacy”. Alle disse “literacyene” omhandler evner, og ferdigheter for å mestre bestemte teknologier, på en standardisert operasjonell måte. “Literacy of representation” blir også delt inn i tre undergrupper: “information literacy”, “media literacy” og “visual literacy”.

Dons (2006) mener at distinksjonen “tool literacy” versus “literacy of representation” har gitt et viktig bidrag til forståelsen av begrepet “digital literacy”. Betegnelsen “multiliteracies” mener Dons, gir digital literacy et innhold, spesielt fordi det gir literacy en sosial kontekst, ved at oppmerksomheten mot “literacy” rettes mot en mangfoldig og komplisert sosial praksis.

Burniske (2007) mener det er flere “literacies” som er viktige i forhold til literacy i den digitale tidsalder, disse inkluderer: media, sivile, diskurs, personlig, samfunn, visuell,

global, evaluerende og pedagogisk. I Eshet-Alkalai (2004) modell for "digital literacy" blir "digital literacy" sett på som en overlevelses ferdighet i den digitale tidsalder. Her integreres fem andre former for "literacy": "Photo-visual literacy"; "reproduction literacy", "information literacy"; "branching literacy", og "social-emotional literacy". "social-emotional literacy, omhandler å oppfører seg korrekt, og sensitivt på internett, noe som bør være sentralt for internettsikkerhet.

Martin (2005) har også en definisjon på digital literacy som er bred, og tar til seg flere andre "literacies" ("ICT literacy", "information literacy", "media literacy" og "visual literacy"). Martin definerer digital literacy som "*the ability to succeed in encounters with the electronic infrastructures and tools that make possible the world of the twenty-first century.*" (2005: 131). Martin mener digital literacy involverer å kunne skaffe, og benytte kunnskap, teknikker, holdninger og personlige kvaliteter, og vil inkludere evnen å planlegge, utføre, og evaluere digitale handlinger for livets oppgaver. Martin mener også at det er viktig å reflektere over sin egen digitale kompetanse.

Europeisk rammeverk for Digital Literacy

Prosjektet DigEuLit har som mål å utvikle et europeisk rammeverk for digital literacy. Gjennom å fremme en definisjon, en struktur, og et sett av verktøy som vil kunne benyttes i undervisning av "digital literacy" (Martin, 2005). Definisjonen av Digital literacy for DigEuLit ble utviklet ved å benytte seg av flere typer "literacies", slik som "ICT literacy", "information literacy", "technological literacy", "media literacy" og "visual literacy". På basis av dette ble det foreslått at konseptet digital literacy bør inkludere flere nøkkel elementer:

- 1) Være i stand til å utføre suksessfullt digitale handlinger i ulike situasjoner slik som arbeid, skole, fritid samt andre aspekter av hverdagslivet.
- 2) Digital literacy, vil variere for hver enkelt individ, i forhold til personens livs situasjon. Det vil også være en livslang prosess med utvikling i sammenheng med forandringer i personers liv.
- 3) Digital literacy er bredere enn "ICT literacy", og vil inkludere elementer fra flere ulike og relaterte "literacies", slik som "information literacy", "media literacy" og "visual literacy."
- 4) Digital literacy involverer innhenting og bruk av kunnskap, teknikker, holdninger og personlige kvaliteter, og vil også inkludere evnen til å planlegge, benytte og evaluere digitale handlinger i ulike situasjoner livs oppgaver. Det vil også involvere en selv refleksjon rundt hver enkeltes egen digital literacy utvikling.

Ut ifra disse punktene ble det utviklet følgende definisjon av digital literacy:

“Digital Literacy is the awareness, attitude and ability of individuals to appropriately use digital tools and facilities to identify, access, manage, integrate, evaluate, analyze and synthesize digital resources, construct new knowledge, create media expressions, and communicate with others, in the context of specific life situations, in order to enable constructive social action; and to reflect upon this process.” (Martin, 2005: 135)

Digital literacy har her 3 nivåer:

1. Fundamentet er digital kompetanse, som inneholder kunnskap, forståelse, holdninger og ferdigheter relatert til digitale medier. Det vil være ulike nivåer i forhold til ferdigheter. Individuer og grupper vil benytte seg av digital kompetanse forskjellig i forhold til deres livs situasjon.
2. Det som blir sett på som mest sentralt er bruken av digital kompetanse innenfor ulike kontekster. Noe som gir en oppsamling av digital bruk som er spesifikt for en individ, en gruppe eller en organisasjon, noe som også former en del av kulturen til felleskapet.
3. Det øverste nivået er digital transformasjon, som blir oppnådd når den digitale bruken som har blitt utviklet fremmer innovasjon, og kreativitet, og stimulerer signifikante forandring innenfor den profesjonelle, eller kunnskaps domenen. Noe som kan skje i individ nivå eller i gruppe eller organisasjons nivå (Martin, 2005).

Media literacy og Digital literacy

Begrepet “digital literacy” har store likheter med “media literacy”, som også bli sett på som synonyme (Varis, 2010). “Media literacy” har blitt definert som evnen til å få adgang, analysere, evaluere og lage kommunikasjon gjennom flere ulike former (Potter, 2001). Det har vært visse forskjeller på fokusområder knyttet til “media literacy”. USA har fokusert på hvilke ferdigheter knyttet til kunnskap om medienes form og innhold barn, og unge trenger ,for å kunne vurdere mediebudskapet kritisk (Potter, 2001) I England har fokuset vært rettet mot medienes betydning for barn og unge, hvor forskere har vært opptatt av barn og unges medieerfaring. Der har man har lagt spesiell vekt på hvordan praksis fremmer læring (Buckingham, 2003).

“Digital literacy” har på samme måte som “media literacy”, som mål å utvikle både kritisk forståelse, og aktiv deltagelse i media. Digital og media literacy omhandler også å utvikle personers kritiske og kreative evner (Varis, 2008) . En antagelse av media literacy er

at barn, og unge bør være utrustet med de nødvendige kritiske, og konseptuelle verktøy som vil gjøre at de kan håndtere mediekulturen som omringer dem, isteden for at de blir beskyttet fra det (O' Neill og Hagen, 2009) Det er flere aspekter som også skiller digital literacy, og media literacy, noen av dem er interaktiviteten, hypertekstualiteten, og multimedia, disse elementene vil fremme en ny måte å lese som skiller seg fra den linjere konvensjonelle måten å lese (O'Neill og Hagen, 2009) .

Information literacy og digital literacy

“Information literacy” er også et begrep som er sentralt innenfor digital literacy. McCade (2001) definerer “information literacy” som evnen til å få tilgang og evaluere informasjon fra en variasjon av både elektroniske, og ikke-elektroniske kilder. Når ministry of Education i New Zealand lagde en plan for satsning på IKT i utdanning, fikk begrepene Digital literacy og information literacy begge en sentral plass. I “digital horizons a strategy for schools for 2002-2004”, defineres information literacy som evnen til å lokalisere, evaluere, manipulere, behandle og kommunisere informasjon fra forskjellige kilder. Når denne ferdigheten utvikles vil personer utvikle ferdigheter til å diskriminere, fortolke og kritiske analysere informasjon. Ministry of Education i New Zealand gir de to begrepene digital literacy og information literacy to ulike definisjoner, noe som er spesielt for New Zealand (Søby, 2003). Ofte blir “information literacy” sett på som en komponent i “digital literacy” (Bawden, 2008) En spesiell grunn til at “information literacy” er sentral i “digital literacy” er fokuset på kritisk tenkning, noe som Gilster (1997) så som svært vesentlig for “digital literacy”.

Digital sikkerhet/Digital Dømmekraft

Digital sikkerhet/digital dømmekraft (digital safety) blir sett på som en del av digital kompetanse (digital literacy) eller mediekompetanse (Livingstone et al, 2011). På samme måte som digital kompetanse kan deles inn i et fokus om å mestre ideer, og å mestre ferdigheter, vil også digital sikkerhet ha samme problemstilling. Det finnes mange ulike digital sikkerhets ferdigheter, eksempler kan være; å kunne blokkere uønskede meldinger, forandre innstillinger på sosiale nettsider, evaluere nettsiders informasjon, slette internett historikk, blokkere uønsket reklame og mail (junk/spam mail), forandre filter innstillinger, og å finne informasjon om hvordan man benytter internett på en sikker måte. Den andre siden av internettsikkerhet som er relatert til å mestre ideer, vil omhandle forståelse, og holdninger til internett som igjen vil beskytte personen fra digital risiko. Egeberg et al (2012) mener at

digital dømmekraft innebærer å kunne bruke digitale verktøy, medier og ressurser på en forsvarlig måte. De mener også at det handler om å ha et bevisst forhold til personvern, samt etisk bruk av Internett. Digital dømmekraft handler i følge Egeberg et al, om både hvordan man skal oppføre seg overfor andre på internett, og hvilke forholdsregler som er aktuelle når man benytter internett. Eksempel på slik oppførsel, og forholdsregler vil kunne være å tenke gjennom hvilke opplysninger man gir fra seg på internett, og hvilke regler man må følge i forhold til å benytte seg av materiale noen andre har utviklet.

Digital kompetanse og Digital dannelse i Norge

I Norge blir Digital kompetanse sett på som veldig viktig, og at digital kompetanse er essensielt for hele befolkningen. Den Norske regjeringen har som mål at Norge skal være et av de ledende landene i verden når det gjelder bruk av IKT i undervisning og læring (Fornyings- og administrasjonsdepartementet, 2006). Det er flere personer, og enheter som har diskutert Digital kompetanse og digital dannelse i Norge. Noen av disse vil bli presentert her.

Digital kompetanse og digital dannelse er begreper som er sentrale i forskning, utdanningspolitikk, læring og samfunnsdebatten rundt internett i Norge (Søby, 2003). I følge Søby er digital kompetanse på vei til å etablere seg som et samlebegrep, for den komplekse sammenhengen mellom individer, organisasjoner, informasjon og kommunikasjonsteknologi og samfunn. Begrepet ble først presentert og problematisert i Norge gjennom ITUs notat "Digital kompetanse: fra 4. basisferdighet til digital dannelse" (Søby, 2003). ITU var et forsknings- og kompetansenettverk for IT i utdanningen. ITU var en nasjonal Fou-enhet innenfor IKT og utdanning. De arbeidet både internasjonalt, og nasjonalt aktivt for å være en premissleverandør, og dialogpartner innenfor utdanningspolitikk og IKT. ITU fokuserte spesielt på kunnskapsbygging av digital dannelse og digital kompetanse i Norge. Morten Søby var daglig leder av ITU. Søby er også redaktør for tidsskriftet Digital Kompetanse. (ITU.no). Fra 1. Januar 2010 gikk alle ITUs oppgaver, og medarbeidere inn i det nye, nasjonale "Senter for IKT i utdanningen". Senter for IKT i utdanningen er en sammenslåing av utdanning.no, ITU, UNINETT ABC, og andre oppgaver som tidligere ble utført av utdanningsdirektoratet og kunnskapsdepartementet. Senter For IKT i utdanningen har til oppgave å iverksette regjeringens politikk innenfor grunnopplæringen, barnehageområdet og lære- og førskolelærerutdanningen (Iktsenteret.no)

I utredningen Digital skole hver dag (ITU, 2005) defineres digital kompetanse som: *"ferdigheter, kunnskaper og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier*

for å kunne læring og mestring i kunnskapssamfunnet” (ITU, 2005:30). Begrepet Digital kompetanse, har en vag konseptuell kjerne noe som gjør at det er flere grunnleggende diskusjoner rundt dens essens (Søby, 2006). Søby (2003) mener at begrepene “Information literacy” og “digital literacy” kan bidra til å definere digital dannelse, og digital kompetanse. “information literacy” mener han vil dekke to aspekter som er:

- 1) de grunnleggende ferdigheter i IKT som omfatter søk, lokalisering, evaluering, manipulering og kontroll av informasjon fra ulike digitale kilder og formater.
- 2) Utviklingen av kommunikativ kompetanse ved heving av kildekritikk, fortolkning, analyse av digitale genre og medieformer.

For ITU omfatter “digital literacy” evnen til å utvikle potensialet i IKT på en innovativ måte i læring og arbeid, noe de mener forutsetter en fortrolighet med IKT og digitale medier. ITU (2005) mener at digital kompetanse, og dannelse er viktigere enn utelukkende fokus på ferdighetsmessige aktiviteter, og at Digital dannelse gir uttrykk for en helhetlig forståelse av hvordan barn, og unge lærer, samt hvordan de utvikler sin identitet. Begrepet omfatter også hvordan ferdigheter, kvalifikasjoner og kunnskaper anvendes.

Det digitale dannelse begrepet kan bli sett på som en oppdatering av dannelsesperspektivet som finnes i læreplanen for grunnskolen og videregående opplæring I følge Morten Søby (2003). Dette dannelsesperspektivet blir karakterisert som det meningssøkende, skapende, arbeidende, allmenndannende, samarbeidende, miljøbevisste og det integrerte menneske. En Dannelsesfremmende utdanning kan beskrives på tre ulike nivåer: 1) Kompetanse (å kunne), 2) kvalifikasjoner (å vite) og 3) Identitet (å være selvstendig og reflektert) (Søby, 2003). På engelsk benyttes det tyske begrepet “bildung” på dette dannelses perspektivet.

Senter for IKT i utdanningen operasjonaliserer digital kompetanse gjennom fem dimensjoner i Monitor 2011. Dimensjonene ble influert av dimensjonene som ble brukt tidligere av ITU, og osloprøvene i digital kompetanse 2008-2011. De ønsket også å benytte navn på dimensjonene som ville nå et større publikum enn forskere på feltet. Dimensjonene de bruker er:

- Operativ bruk av IKT
- Å tilegne seg og behandle digital informasjon
- Produsere og bearbeide digital informasjon
- Digital dømmekraft
- Kommunisere digitalt.

(Egeberg et al, 2012:21)

Petter Bae Brandtzæg har forsket i over 12 år på bruk av medier ved SINTEF. Han leder forskningsprosjektet delTa , som tar for seg unges samfunnsdeltagelse på nett. I følge Brandtzæg (2005) er “Digital dannelse” et av de mest omtalte og diffuse begrepene innenfor nyere medieforskning. Grunnen til at begrepet er vanskelig å avgrense, mener han er fordi det omhandler veldig mye av folks medieliv. Digital dannelse handler både om informasjon ut til folket, og om å gjøre de nye digitale mediene tilgjengelig for alle. Brandtzæg mener også at Digital dannelse må inkludere evnen til å tilegne seg viktig informasjon, tolke medieinnhold, og være kritisk tenkende. I et større perspektiv ser han på digital dannelse som å ha kompetansen som trengs for å være en fullverdig deltaker i det digitale samfunnet. I et slikt perspektiv vil også evnen til kommunikasjon og innholdsproduksjon være viktig.

Bostad og Sigmundson (2004) har skrevet en grunnbok i læring, teknologi og samfunn. Boken legger vekt på pedagogikk og fagdidaktikk, og henvender seg til lærere, pedagoger, fagdidaktikere, teknologer, og andre som er interessert i IKT og læring. Bostad og Sigmundson, mener at det er 4 dimensjoner i forståelsen av digital kompetanse. Disse dimensjonene vil kunne gå inn i hverandre. Dimensjonene er : Ferdigheter i bruk av IKT, IKT bruk i ulike fagområder, Læringsstrategier (Meta kognitive evner), og Kulturell kompetanse (Digital dannelse). Læringsstrategier (Meta kognitive evner) omhandler hvordan elever orienterer seg i forhold til informasjonstilgang . Bostad og Sigmundson trekker også inn kritisk tenkning i forhold til å sette spørsmål ved kilder og informasjon i pedagogisk sammenheng. I dimensjonen kulturell kompetanse og digital dannelse handler det om personens utvikling av identitet samt hvordan ferdigheter, kvalifikasjoner og kunnskap benyttes i kulturen.

Rolf K. Baltzersen er førstelektor og jobber innenfor området IKT og pedagogikk. Arbeidet hans fokuseres i hovedsak rundt 1) Ikt i utdanning, og 2) kommunikasjon, og veiledningspedagogikk. Baltzersen, (2009) deler digital kompetanse inn i seks komponenter.

- 1) Grunnleggende digitale ferdigheter: Omhandler det å ha en grunnleggende forståelse av hvordan man benytter datamaskinen og programmer. Det kan være å ha ferdigheten til å bruke skriveprogrammer, lagre og åpne dokumenter.
- 2) Digital navigeringskompetanse: Er evnen til å finne frem til informasjon på internett som er relevant for personen.
- 3) Kildekritisk vurderingskompetanse: Omhandler kildekritisk vurdering av informasjon.
- 4) Digital bearbeidingskompetanse: Omhandler gjenbruk og videre bearbeidelse av eksisterende nettmateriale.

- 5) Digital samarbeidskompetanse: Er evnen til å samarbeide over internet, her gjelder det ikke bare den tekniske kunnskapen til å benytte internett som kommunikasjons form i samarbeidet, men også å inneha en kulturell og kommunikativ kompetanse.
- 6) Digital dannelse: Er evnen til å oppføre seg riktig på internett. Viktige punkter her er nettvett, personvern, opphavsrett, digital mobbing.

Baltzersen bygger disse komponentene opp som en pyramide der kompetansene på lavere nivåer legger grunnlaget for komponentene høyere opp i pyramiden.

Ola Erstad er professor på pedagogisk forskningsinstitutt. Digital kompetanse og læring har vært sentralt i Erstads forskningsvirksomhet. Erstad har også vært en viktig del av ITU og ITUs portefølje fra 1998 – 2005 (Ituarkiv.no). Erstad (2004) har en lignende inndeling av digital kompetanse som Baltzersen. Erstad benytter seg av fire dimensjoner, der det første er IKT-ferdigheter, dette er på et praktisk nivå, et eksempel kan være datakort. Den neste dimensjonen er IKT og fagområdets kunnskapsgrunnlag, som omhandler kunnskap om mediene og medieutviklingen, som også inkluderer en forståelse av teknologiens plass i samfunnet. Tredje dimensjon er IKT og læringsstrategier, som omhandler læringsstrategier på tvers av fag. Hvordan elever orienterer seg i forhold til informasjonstilgang, og hvordan de reflekterer, og stiller seg kritiske til kilder og informasjon, samt hvilket forhold man har til kommunikasjonsaspektet ved teknologien. Den fjerde dimensjonen knytter IKT til kulturen og digital dannelse, og omhandler å fungere optimalt i kunnskapssamfunnet og det å forholde seg til de teknologiske rammer som er i kulturen, På samme måte som Balterzen (2009) er også digital dannelse den øverste dimensjonen hos Erstad(2004)

Ola Erstad (2005) mener at digital kompetanse innebærer mer enn bruk av digitale verktøy, men også å inneha en kulturell forståelse. Digital kompetanse er noe som utvikles, ikke bare gjennom formell undervisning, men også gjennom hverdagskulturen. Erstad (2007) mener at de nye digitale mediene fører til nye måter personer kommer i bekjentskap med hverandre. Nye kommunikasjonsmuligheter skaper også nye vilkår for kommunikasjonsprosesser og gjør at allmenheten i større grad blir produsenter av innholdet som er i mediene.

Begrepet kompetanse Indikerer i følge Erstad “*en handlingsberedskap og dømmekraft som er en kombinasjon av ferdigheter, kunnskaper og holdninger*” (Erstad 2005:123). Erstad mener at kompetanse er situasjonsbetinget, og kan variere i om den blir sett på som akseptabel eller ikke. Kompetansen er ikke fastsatt i forhold til bestemte roller, funksjoner eller profesjoner, men forholder seg til identiteten og hele mennesket. Videre definerer Erstad

digital kompetanse som: ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunn (Erstad 2005:133).

Rune Krumsvik er institutt leder for pedagogikk på universitetet i Bergen. Som del av hans forskningsfelt er digital kompetanse og IKT og læring i skolen og høyere utdanning. Krumsvik (2007) definerer digital kompetanse i forhold til skolen og fra lærerens perspektiv: ”*Digital kompetanse er læreren sin evne til å bruke IKT faglig med eit godt pedagogisk didaktisk IKT-skjøn og å vere bevisst på kva dette har å seie for læringsstrategiane og danningaspekta til elevene*” (Krumsvik, 2007:68). Krumsvik har fire grunnkomponenter i kompetansemodellen for digitalkompetanse som er utviklet med utgangspunkt i Erstads fire dimensjoner. Grunnkomponentene i Krumsviks modell er: 1) basal IKT ferdigheter, 2) pedagogisk, didaktisk IKT- skjøn, 3) Læringsstrategier og Meta kognisjon, og 4) digital danning. Mye av de grunnleggende IKT ferdighetene mener Krumsvik vil bli utviklet før barn begynner på skolen. Derfor vil ikke lærere nødvendigvis trenge å fokusere så mye på den første dimensjonen. Krumsvik mener det er nødvendig for dagens unge å “knekke Pc-koden”, som blir sammenlignet med det å knekke lesekoden for å kunne tilegne seg kunnskap fra bøker. Den andre dimensjonen omfatter lærerens faglige og pedagogiske kunnskap. I tillegg til å være faglig trygg, ha autoritet og være digital kompetent, mener Krumsvik at læreren bør kunne vurdere når IKT bør eller ikke bør brukes, og kunne vurdere de ulike innganger til læring IKT fremmer. Den tredje grunnkomponenten fokuserer på å lære om å lære. I følge Krumsvik handler det om å utvikle læringsstrategier som går på tvers av fag, og som tar for seg hvordan elever orienterer seg gjennom informasjonen på internett. Siste og fjerde grunnkomponent er digital danning, som også blir sett på som den viktigste av Krumsvik. Modellen til Krumsvik viser sammenhengen mellom de fire grunnkomponentene, digital kompetanse og selvbevissthet. I modellen ser man at digital danning vil innebære at man har både høy grad av selvbevissthet og høy digital kompetanse. I modellen vil digital danning bety at personen har høy digital etisk og moralsk våkenhet.

Beck og Øgrim som begge arbeider med pedagogikk og IKT (2009) bruker en definisjon på digital kompetanse med vekt på de teknologiske aspektene. For dem vil digital kompetanse innebære: “*å kunne bruke digitale verktøy, og ha en tilstrekkelig forståelse av teknologien til å kunne fungere i og påvirke samfunnet.*” (Bjarnø et al, 2008, s. 18, i Beck & Øgrim, 2009). Teknologien i følge Beck og Øgrim gjør seg viktig på tre områder for elever. For det første må de bli trygge brukere av teknologien, de må forstå hvordan teknologien fungerer, og de bør kunne forstå teknologiens rolle i samfunnet. Forståelsen for hvordan IKT fungerer er grunnleggende for forståelsen av teknologi generelt og av samfunnet mener Øgrim

og Beck. Beck og Øgrim, mener at bruk av IKT i alle fag, slik som læreplanen referer til, vil være for snevert. Det må også være plass i utdanningen for å gjøre elever forberedt på å møte digitale problemer på en konstruktiv måte, samt å kunne tilegne seg ny teknologi på en hensiktsmessig måte. Beck og Øgrim, mener også at digital kompetanse er et begrep som er relativt, og må utdypes i forhold til tid, sted, alder og bruksområde.

Utdannings- og forskningsdepartementet la frem et femårig program for digital kompetanse for perioden 2004-2008 (PFDK, 2004), Programmet er sektorovergripende og ble rettet mot hele utdanningssektoren (Grunnoppfølging, høyere utdanning og voksen læring). Visjonen til programmet var “digital kompetanse for alle”. I Program for digital kompetanse 2004-2008 (PFDK, 2004) blir digital kompetanse knyttet til ICT –literacy begrepet. Definisjonen tar utgangspunkt i definisjonen til amerikanske education testing service (ETS). PFDK definerer digital kompetanse som: *”Den kompetansen som bygger bro mellom ferdigheter som å lese, skrive og regne, og den kompetansen som kreves for å ta i bruk nye digitale verktøy og medier på en kreativ og kritisk måte”* (PFDK: s.7). Digital kompetanse består for PFDK av IKT-ferdigheter som omfatter det å ta i bruk programvare, søke, lokalisere, omforme og kontrollere informasjon fra forskjellige digitale kilder også, avanserte ferdigheter som skal sikre kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy og medier. Kritisk og kreativ bruk skal fremme evnen til evaluering, kildekritikk, fortolkning og analyse av digitale sjangere og medieformer. PFDK mener at en gjennomgående utfordring, på tvers av utdanningssektoren, er å bidra til at alle lærende sine evner til mediekritiske holdninger styrkes. De mener derfor at informasjonsinnhenting, og kildekritikk er viktige elementer i undervisningen. PFDK har som delmål innenfor kompetanseutviklingen at innen utgangen av 2008 skal lærende ha utviklet en bevisst, og kritisk holdning til innhold på internett. Søketeknikker, kildekritikk og sikkerhetsregler blir sett på som sentrale elementer som personer skal inneha for at bruk av internett skal være motiverende og positiv i læringsarbeidet.

Hvordan er forholdet mellom “digital literacy” og digital kompetanse?

Begrepet Digital kompetanse er et sentralt begrep i diskusjonen rundt bruk av internett og andre digitale medier. Begrepet blir forstått på ulike måter, noen ser det som synonymt med “digital literacy”, andre som en del av digital literacy, og andre igjen ser digital literacy som en del av digital kompetanse. Erstad (2005) mener at opphavet til digital kompetanse er begrepet digital literacy, men at det ikke har helt det samme innholdet. Martin (2008) mener at man kan se på “digital competence” som en grunnleggende element i “digital literacy”, ved

at man kan gå fra “competence” til “literacy”. Carl F Dons (2006) mener at forholdet mellom “digital kompetanse” og “literacy” er sentralt. Ved å knytte begrepet digital kompetanse opp mot “literacy” betegnelser som “media literacy” eller “digital literacy” vil det få et innhold.” Europakommisjonens utredning gjennom IPTS skiller mellom “digital competence” og “digital literacy”. Digital literacy blir definert som å innebære evnen til tilgang til digital media og informasjon og kommunikasjons teknologier, og forstå og kritisk evaluere forskjellige aspekter av digital media og media innhold, og å kunne kommunisere effektivt i forskjellige kontekster (Ala-Mutka, Punie og Redecker, 2008). “Digital competence”, blir definert som trygg, og kritisk bruk av IKT for arbeid, læring, selv-utvikling og deltagelse i samfunnet (Europa-Kommisjonen, 2006).

ICT Cluster som ble dannet under “education and training 2010 programmet” til Europakommisjonen poengterer at konseptet digital kompetanse ikke bare omhandler “tilgang” og “bruk”, men også kvaliteten av bruken, inkluderende “kritisk forståelse” og “kreativ bruk”. De mener at denne måte å se på digital kompetanse gjør den bredere enn “digital literacy” definisjoner. De mener at det er 3 viktige komponenter i digital kompetanse disse er “digital literacy”, “media literacy” og “information literacy” (ICT Cluster, 2010).

Måle digital kompetanse og digital sikkerhet

Det finnes flere måter å måle digital kompetanse (digital sikkerhet), noen av disse er selvvurdering av egen kompetanse, direkte observasjon og flervalgsprøver.

Selvrapporing

Ofte blir selvvurdering av egen kompetanse benyttet, dette er nok mye grunnet at det er en enkel og rimelig metode for å samle inn data fra mange personer. I prosjektet EU Kids Online, ble digital kompetanse (digital literacy) og digital sikkerhet målt ved hjelp av tre selv rapport mål; 1) omfang/dybde av online aktiviteter, 2) mestringsfølelse og 3) spesifikke konkrete ferdigheter. Omfang og dybde av online aktiviteter ble målt fordi det ble antatt å være en korrelasjon mellom digitale ferdigheter, og omfanget av online bruk. Desto mer et barn benytter internett, vil deres ferdigheter utvikles gjennom bruken. Mestringsfølelse ble målt i forhold til personene selvvurdering av internett ferdigheter. Dette målet kunne muligens være mer et mål på selvtillit enn faktiske ferdigheter. De spesifikke konkrete ferdighetene som blå målt å være en del av digital kompetanse og digital sikkerhet var åtte spesifikke internett ferdigheter (Livingstone et al 2010). Det er flere grunner til at selvrapporing blir problematisk i forhold til å kartlegge kompetanse, en av grunnene er at det ofte er et stort

sprik mellom det folk sier de behersker, og det de faktisk gjør i praksis (Arnseth, og Hatlevik 2008).

Selvvurdering kombinert med empirisk testing

Eszter Hargittai og Steven Shafer(2006) var de første til å både undersøke personers selvvurdering av digitale ferdigheter, og deres faktiske online ferdigheter. Resultater fra studien viste at kvinner vurderte sine digitale ferdigheter signifikant lavere enn mennene, men at deres faktiske ferdigheter ikke var spesielt forskjellig. De konkluderte at kvinners lavere selvvurdering av digitale ferdigheter vil kunne påvirke deres online adferd, ved at de ikke benytter seg av alle tjenester som er å finne på internett.

Flervalgsprøver

Arnseth og Hatlevik (2008) mener at flervalgsprøver er et mer reliabelt metode i forhold til selvrapporing, dette fordi personer må løse oppgaver. Utfordringen i forhold til å benytte flervalgsoppgaver er å lage oppgaver som fanger alle aspektene ved digital kompetanse eller digital sikkerhet på en valid ,og realistisk måte i relasjon til praksissituasjoner. Arnseth og Hatlevik never flere fordeler og ulemper ved bruk av flervalgsoppgaver. Når det gjelder fordeler, vil flervalgsprøver kunne bli benyttet uavhengig av geografisk skolested, og det er forholdsvis lite ressurskrevende, fordi det gjennomføres med spørre-skjema og kan bli rettet automatisk. Flervalgsoppgaver gjør det også lett å sammenligne andre forhold slik som for eksempel kjønn, familiebakgrunn, motivasjon og tidsbruk på datamaskinen. Kognitive sider ved digital kompetanse vil også kunne bli målt, slik som hukommelse, forståelse, nettbruk og problemløsning. Utfordringene i forhold til flervalgsprøver er at det vil være krevende å operasjonalisere læringsmål på en presis måte. Det kan også være vanskelig å knytte enkeltspørsmål opp mot ett enkelt tema. Å lage svaralternativer vil også kunne være vanskelig. Digital kompetanse og digital sikkerhet er områder som til stadig er i endring, det er derfor viktig at det er kontinuerlig oppdatering av flervalgsoppgavene og at det finnes metoder både under utprøving og ved endelig testing som gjør det mulig å kvalitetssikre oppgavene.

Oppsummering av viktige elementer i digital kompetanse (digital literacy)

Gilster Digital Literacy	Søby, (2005) Digital kompet anse	Krumsvik (2007)	Sigmundson og Bostad (2004) og Erstad (2005)	Baltzersen (2009)	Beck og Øgrim (2009)	Monitor (2011)	DigEulit (Martin, 2005)
Internettsøk	Ferdigh eter	IKT ferdighet er	IKT ferdigheter	Grunnleggen de IKT ferdigheter	Bruke IKT	Operativ bruk av IKT	Benytte IKT i ulike situasjoner
Hypertekst navigasjon	kunnsk aper	Pedagogis k IKT skjøn	IKT i fagområder	Digital navigerings kompetanse	Forståel se for IKT	Tilegne og behandle digital info	Digital literacy vil varierte for hver person
kunnskapso ppsamling	kreativi tet	Læringsst rategier og Meta kognisjon	læringsstrateg ier	Kildekritikk og vurderings kompetanse		Produsere og bearbeide digital info	Awareness, attitude og ability til å bruke IKT riktig.
Innholds validering	holdnin ger	Digital dannelse	Digital dannelse	Digital bearbeidings kompetanse		Digital dømmekraft	holdninger og personlige kvaliteter
Kritisk tenkning		Lærer perspekti v	Kritisk tenkning	Digital samarbeid	Teknolo gisk perspek tiv	Kommuniser e digitalt	Refleksjon av sin egen digital literacy utvikling
				Digital dannelse			

Som man ser i oppsummeringen over viktige aspekter innenfor definisjoner, og forståelser av digital kompetanse (digital literacy), kan man se at det er mye som går igjen. For alle ser det ut som at det er viktig med grunnleggende IKT ferdigheter. Andre aspekter som ofte kommer

igjen er digital dannelse, og kritisk tenkning. Det ser ut som det er enighet over at digital kompetanse handler om mer enn bare IKT ferdigheter, men også holdninger, kritisk tenkning og identitetsskaping. De ulike definisjonene, og forståelsene av digital kompetanse som har blitt nevnt tar for seg digital kompetanse i forhold til det å være en del av det digitale samfunnet. Dette vil bety at flere av elementene som blir ansett som viktige i digital kompetanse, ikke nødvendigvis er viktige når det gjelder digital sikkerhet, og det å avverge seg fra digital risiko. Elementene som ser ut til å være spesielt viktig for å avverge seg fra digital risiko ser ut til å være kritisk tenkning, holdninger og grunnleggende IKT kunnskaper. Det velges å benytte begrepet kunnskaper, fordi det er snakk om noe mer enn spesifikke ferdigheter, men også en forståelse. Det er altså ikke viktig å kun ha ferdighetene til å beherske ulike digitale risiker, men at man også har en forståelse av risikoene. Oppsummeringen viser også de ulike perspektiver man kan benytte når man ser på digital kompetanse, slik som kulturelt perspektiv, lærerperspektiv og teknologisk perspektiv. DigEulit trekker også frem at digital kompetanse vil variere for hver enkel person, og at det er viktig å reflektere over sin egen digitale kompetanse.

To sentrale komponenter: Kritisk tenkning og holdninger

Både “media literacy” og “information literacy” er kompetanser hvor kritisk tenkning er sentralt, siden digital kompetanse kan sies å inneha begge disse, vil det være opplagt at kritisk tenkning, også vil være viktig innenfor digital kompetanse. Flere av definisjonene på digital kompetanse/literacy nevner at holdninger, og kritisk tenkning er viktige aspekter. Allan Martin mener at for Gilster (1997) er det ikke tekniske ferdigheter som er nøkkelen i digital literacy, men evnen til kritisk tenkning. Det viktige er å kunne kritisk evaluere det som finnes på internett, og dette er på mange måter viktigere enn evnen til å kunne få adgang til det (Martin, 2008). Burniske (2007) fokuserer spesielt på kritisk tenkning (critical literacy), et aspekt som inkluderer, kritisk og taktfull bruk av språk, kritisk evaluering av internettsider, analyse av visuell innhold på disse sidene, analyse av digital informasjons troverdighet, logikk, og dets innebygde emosjonelle innhold, samt praksisen av god etikk og etikette på internett. I Burniske mange “literacies” kommer personers holdninger og moral fram som spesielt viktig. Personlig “literacy” omhandler å finne seg selv online. Her kommer personers holdninger fram som sentralt for hvordan personen oppfører seg på nett, ved at personer må ta ansvar for hva de sier, og hva de gjør på nett. Burniske mener at personer må forstå viktigheten av hvordan man presenterer seg selv online, og hvordan andre vil kunne “lese” dem. Samfunns ”literacy” omhandler hvordan personer oppfører seg i virtuelle samfunn, ved

å kunne skille mellom privat og offentlige samtaler, og å kunne kommunisere i tur. “Sivile literacy” handler om personers evne til å lese, tolke og respektere andre sosiale gruppers moral og etiske overbevisninger, og bruke de på en ansvarlig måte. Mange av Burniske sine “literacies” kan altså bli slått sammen, og bli plassert under holdninger.

Kritisk tenkning og holdninger er altså to aspekter som blir sett på som viktige innenfor digital kompetanse, og vil også være viktig når det er snakk om å avverge seg fra digital risiko.

KAPITTEL 3

Kritisk tenking

Kritisk tenkning blir sett på av flere som en viktig del av digital kompetanse / “digital literacy”, “information literacy” og “media literacy”. Begrepene Kritisk tenkning, og kritisk evaluering blir også ofte benyttet i definisjoner på digital kompetanse/digital literacy (Gilster, 1997, Burniske 2007, Varis 2010, Europa-Kommisjonen, 2006). Varis (2010) mener at digital og medial literacy omhandler utviklingen av personers kritiske og kreative evner. Evnene som er relatert til media literacy (tilgang, analyse, evaluering og kreativ produksjon), fremmer aspekter av personlig utvikling: bevissthet, kritisk tenkning og problemløsning ferdigheter (Varis, 2010).

Hva er kritisk tenkning?

Elder og Paul (2006:5) definerer kritisk tenkning som: “*Critical thinking is the art of analyzing and evaluating thinking with a view to Improving it.*”, men en slik definisjon er ikke veldig forklarende for hva kritisk tenkning er, og spesielt hvordan det vil være viktig for internettsikkerhet. Kritisk tenkning blir også sett på som å være en annen måte å definere kreativ problemløsning. I følge Sternberg (2006) er kritisk tenkning og fleksibilitet viktige elementer i kreativitet. En felles definisjon på kritisk tenkning ble forsøkt etablert gjennom Delphi rapporten “Expert Consensus On Critical Thinking” (Facione, 1990). Gjennom to år arbeidet 46 eksperter sammen for å identifisere hva som karakteriserer kritisk tenkning. I rapporten fremmer ekspertene at kritisk tenkning er; “*We understand critical thinking to be purposeful, self-regulatory judgment which results in interpretation, analysis, evaluation, and inference, as well as explanation of the evidential, conceptual, methodological, criteriological, or contextual considerations upon which that judgment is based*” (Facione,

1990:2) Ekspertene fant at kritisk tenkning inkluderer både en ferdighet dimensjon og en personlighetstrekk (dispositional) dimensjon (Facione 1990).

Kritisk tenkning og kognitive ferdigheter

Kritisk tenkning har seks kognitive ferdigheter som sin kjerne, i følge ekspertene som er: 1) tolkning, 2) Analyse 3) evaluering, 4) inferens, 5) forklaring og 6) selvregulering (Facione, 1990). Facione (1990) trekker frem selvregulering som kanskje den mest bemerkelsesverdige av de kognitive ferdighetene, dette fordi den lar gode kritiske tenkere utvikle, og forbedre deres egen tenkning. Selvregulering vil kunne reise tenkningen til et høyere nivå. Ved selvregulering vil personen se tilbake på alle dimensjonene av kritisk tenkning og dobbel sjekke de. Selvregulering kan også bli sett på som et viktig element i forhold til å avverge seg fra digital risiko. Ved at en person reflektere over sin egen digitale kompetanse, før han eller hun benytter nye digitale verktøy. Disse kognitive ferdighetene vil også være viktige i forhold til å sortere god og dårlig informasjon på internett, ved å analysere, evaluere og tolke internett sider. Også i forhold til kommunikasjon med andre personer vil disse ferdighetene kunne avverge potensiell risiko.

Kritisk tenkning og personlighetstrekk

Ekspertene i Delphi rapporten (1990) så også på hvilken type personer som vil benytte seg av kritisk tenkning. Ekspertene var overbevist at kritisk tenkning er en gjennomgripende og målrettet menneskelig fenomen. Den Idealistiske kritiske tenkeren, blir ikke bare karakterisert ved sine kognitive ferdigheter, men også ved hvordan personen går frem i livet og verden, som vil inkludere;

- Nysgjerrighet til et bredt spekter av problemer.
- Bekymring om å være godt informert
- Er årvåken for muligheter for å benytte seg av kritisk tenkning
- Selvtillit til egen evne til å resonnerer
- Være åpen om divergerende livssyn
- Fleksibilitet når det gjelder å vurdere alternativer og meninger
- Være forståelsesfull i forhold til andre personers meninger.
- Være ærlig i forhold til sine egne fordommer, bias, stereotype og egosentriske tendenser.
- Ha en vilje til å revurdere, og revidere synspunkter hvor ærlige refleksjoner antyder at forandring er berettiget.

Når man ser på karakteristikkene som den idealistiske kritiske tenkeren innehar, vil man kunne se hvor viktige mange av dem er i forhold til å håndtere, og avverge seg fra digital risiko. Nysgjerrighet vil kunne bli sett på som et aspekt som vil kunne fremme risiko, ved at en person “hopper ut i situasjoner” grunnet sin nysgjerrighet. Men en person som hopper blindt ut i situasjoner, benytter ikke kritisk tenkning. Nysgjerrighet er positivt i forhold til kritisk tenkning, ved at personen vil kunne være nysgjerrig på hvilke potensielle risikoer ulike digitale aktiviteter kan fremkalle. Bekymringen om å være godt informert vil også støtte opp om dette, ved at personen vil kunne ønske å være godt informert om ulike digitale aktiviteter før han eller hun utnytter de.

Ekspertene så også på karakteristikkene som utpreger gode kritiske tenkere når det gjelder hvordan de tilnærmer seg ulike problemer eller spørsmål. Noen av karakteristikkene som ble nevnt var:

- Klarhet når man fremmer spørsmål eller bekymringer
- Ha orden når man arbeider med det komplekse
- Flid i å søke relevant informasjon
- Fokuserer oppmerksomheten på det som er viktig
- Være utholdende når det gjelder vanskeligheter som oppstår
- Ha presisjon i den grad faget og omstendighetene tillater.

Flere av disse karakteristikkene vil være viktige i forhold til å avverge seg fra digital risiko. Noen personer, og muligens spesielt eldre vil kunne finne at nye digitale medier er komplekse. Når de da tilnærmer seg problemet med å benytte digitale medier, ser disse karakteristikkene ut til å være viktige. Klarhet når man fremmer spørsmål eller bekymringer, vil kunne bety at personen får den rette informasjonen, slik at man unngår digital risiko. Det at man har orden når man arbeider med det komplekse og er utholdende, vil kunne bety at personen ikke føler at man mister taket, og ønsker å gi opp. Flid med å søke relevant informasjon, vil bety at personen fokuserer på å finne rett informasjon, før man tar valg.

Facione og Giancarlo (2000) karakteriserer disposisjonen mot kritisktenkning som en konsistent intern motivasjon for å bruke kritisk tenkning ferdigheter i forhold til valg av hva man tror, og hva man gjør. Det er syv elementer som er disposisjoner for kritisk tenkning : “open minded”, analytisk, systematisk, nysgjerrig, skjønnsom, sannhetssøkende, og tiltro til fornuften (confident in reasoning).

Ekspertene i Delphi rapporten (1990) var uenig i konseptet rundt “god kritisk tenker”, med vekt på ordet god. Ordet god, har en tvetydighet over seg. Det kan enten omhandle

dyktighet i forhold til ferdigheter, men også omhandle moral. En person kan være en god kritisk tenker, men samtidig ikke være moralsk god i sine handlinger. Fleste parten i ekspert gruppen mente at god kritisk tenkning ikke har noe med kulturell tro, religion, etiske verdier, moral, politisk orientasjon etc., men det omhandler å søke sannheten med objektivitet, integritet og oppriktighet (Facione 2011). Dette betyr at selv med gode kritisk tenkning egenskaper, vil personen kunne ønske å utføre risikofylte handlinger på internett. Personen vil også kunne benytte kritisk tenkning til å utnytte andre, og fremme digital risiko for andre. På grunn av dette er holdninger også et viktig element. Siden gode holdninger i forhold til å ha gode etiske verdier, og moral vil bety at personen benytter kritisk tenkning på en “god” måte.

Kognitivprosess, to systemer

Et sentralt element I kritisk tenkning er selv regulering og selvvrurdering. Det omhandler å evaluere sin egen kognitive aktivitet, og elementene som er involvert i den kognitive prosessen, ved å benytte meta kognisjon og selvvrurdering av egne meninger og grunner for hvorfor man holder på dem. Det er også viktig å se på hva som påvirker kunnskapen man innehar, eller stereotypier , holdninger, følelser, og andre faktorer som påvirker ens objektivitet og rasjonalitet (Facione, 1990). En Sentral del av denne meta kognisjonen er å forstå hvordan man tenker, og etablerer kunnskap og holdninger. Forskning på måten vi tenker, resonerer og tar beslutninger har blitt brukt for å argumentere at den menneskelige rasjonalitet både er tilstrekkelig og at den er defekt (Mercier og Sperber 2009). Modeller på menneskelig beslutnings prosesser fremmer at tankeprosessen ikke best blir forklart med en motstridende dualitet (intuitiv vs. reflekterende), men heller som en integrert funksjon av to støttende system, et som er intuitivt og et som er reflekterende (Facione, 2011).

System 1 er raskt og automatisk, og for det meste noe man ikke er bevisst om. Den benytter seg av heuristikk. Heuristikk er tommelfinger regler som danner raske og effektive konklusjoner som generelt sett fungerer i de fleste situasjoner, men de kan også være feilaktige (Mercier og Sperber 2009). System 1 er hjelpsom i familiære situasjoner hvor man trenger raske og effektive løsninger og handlinger (Facione 2011). System 2 er et tregere system, som er bevisst, kontrollert og innsatskrevende. Dette systemet gjør det mulig å følge normative regler, og å overvinne svakhetene i system 1 (Evans og Over, 1996). System 2 er også påvirket av heuristikk, men tankeprosessen er her basert mer på hva man har lært gjennom nøyaktig analyse, evaluering, forklaring og selvregulering (Facione 2011). Kritisk tenkning omhandler system 2, ved å utvikle og forbedre den kritiske tankegang vil man kunne forbedre system 2 (Facione 2011) Et viktig aspekt ved denne forbedringen vil

være å forstå de ulike heuristikkene man besitter. Det er spesielt fem heuristikker som ofte opererer i system 1, disse er tilgjengelighet, affekt, assosiasjon, simulasjon og likhet, de heuristikkene som ser ut til å påvirke system 2 mer er “satisficing” (en blanding av ordene fornøydhet og tilstrekkelighet), risk / tap aversjon, forankring med justering og illusjonen av kontroll. Disse heuristikkene vil kunne fremkomme i mange situasjoner når man benytter digitale medier, og vil kunne fremme digital risiko. Ved å benytte kritisk tenkning, vil muligens personen kunne hindre digital risiko, som oppstår grunnet heuristikk.

Heuristikker som påvirker tankeprosessen

Tilgjengelighet: Personers estimering av risiko vil kunne være påvirket av tilgjengelighet heuristikken (Bettman, 1979). Denne heuristikken omhandler hvor lett en person kan frembringe eksempler av hendelser, noe som vil påvirke estimeringa av hvor ofte en slik hendelse vil kunne fremkomme (Kahneman og Tversky, 1982). Det som lett kommer fram i tankene gjennom en historie, eller et klart minne om noe som har skjedd personen eller noen personen kjenner vil kunne påvirke personens adferd i situasjonen. Denne heuristikken gjør at personer vil feilaktig kunne estimere at hendelser vil kunne opptre på samme måte selv om historien, eller tanken som kommer frem ikke er vitenskapelig representativ for videre hendelser. Når en person lett kan fremkalle risikofylte hendelser, vil hendelsen ofte bli sett på som sannsynlig å fremkomme igjen, og når man ikke så lett kan fremkalle lignende hendelser vil personen kunne tro at hendelsen vil være usannsynlig (Folks, 1988). Det vil være mange situasjoner hvor denne heuristikken kan fremkalle bias i personers evaluering av risiko på internett. For eksempel vil en person kunne legge ut personlig informasjon på internett, grunnet at personen ikke har opplevd det som farlig tidligere, og ingen risikofylte hendelser frem kommer i personens tanker.

Affektiv: den affektive heuristikken kommer frem når en person får en umiddelbar følelse til en ide, forespørsel, person, objekt eller noe annet. Denne følelsen vil være negativ eller positiv, og vil være noe man kan kalle “magefølelse”. Affektiv heuristikk vil fremkomme sammen med tilgjengelighets heuristikken. Når personer opplever sterke følelser knyttet til en hendelse, vil de kunne gi hendelsen mer oppmerksomhet, og finne den lettere å fremkalle, enn når nøytrale reaksjoner fremkommer (Higgins, Kuiper, og Olson, 1981). Affektiv heuristikk kan være mer dominerende i forhold til å fremkalle negative hendelser, siden personer lettere vil kunne huske negative hendelser hvor de følte sinne (Folks, 1988) Eksperimenter på oppfattet risiko og følelser viser at personer baserer sine avgjørelser av en aktivitet eller en teknologi på deres tanker og følelser om det. Dersom personer har en god

følelse i forhold til en aktivitet vil de kunne oppfatte risikoen ved aktiviteten som lav og at den vil gi større belønning, og det motsatte vil skje dersom de har dårlige følelser i forhold til en aktivitet. Noe som betyr at følelser påvirker personers forståelse av risiko og belønning (Slovic et al, 2004). Det er mange situasjoner på internett denne heuristikken kan dukke opp. Ett eksempel vil kunne være en person som lenge har delt informasjon om seg selv med andre, denne personen kan ha en god følelse når dette blir gjort, siden personen har kommet i kontakt med mange nye personer, og fått mange nye venner ved å gjøre dette. Dette kan bety at personen ikke tar forhånds regler når han eller hun gir fra seg personlig informasjon, og en situasjon kan dukke opp hvor noen utnytter informasjonen.

Assosiasjon: denne heuristikken opptrer når ord eller ideer minner personer på noe. Som et eksempel vil noen assosiere “røyk” med dårlig helse eller kreft. slike assosiasjoner kan være feilaktige, og kan gi personer gale meninger om personer, hendelser eller annet (Facione 2011).

Simulasjon heuristikken: hvordan man mentalt ser for seg at en hendelse vil utfolde seg. Personer vil ofte estimere sannsynligheten av en hendelse ut ifra hvor lett personen mentalt kan se for seg hvordan hendelsen vil fremkomme (Kahneman og Tversky, 1982) Simulasjon opererer når man ser for seg hvordan ulike hendelser vil utfolde seg. Disse simulasjonene, slik som filmer i en persons hode, vil kunne hjelpe personer å forberede seg til vanskelige situasjoner, men det kan også lede til feilaktige antagelser, og forventninger (Facione, 2011). Eldre personer som ikke har benyttet seg av pc, eller andre nyere teknologier, vil kunne se for seg at de gjør ting som gjør at teknologien går i stykker. Dette kan gjør at de vegrer seg fra å benytte nye teknologier og programvare, noe som kan bety at de ikke installerer programvare som er viktig for å avverge digital risiko, slik som virusprogram og filtre.

Likhetsheuristikken: likheten mellom ting, hendelser, etc. Likhet heuristikken kan bli benyttet under klassifisering av objekter eller hendelser som kan falle inn under flere kategorier, og hvor det er mulig å finne likheter mellom hendelsene eller objektene og deretter plassere de inn i ulike kategorier (Read, Grushka-Cockayne, 2011). Likhet heuristikk opererer også når personer synes de er like andre personer, det blir da kalt samme-person heuristikk. Da vil personer gjerne slutte seg til at det som skjer en annen person som er lik dem, vil også kunne skje dem (Lord og Gilbert, 1983). Som med alle heuristikker kan det være positivt og negativt å benytte seg av dem. Likhetsheuristikken er problematisk når likheten som kommer frem kun er overflatisk, eller ikke er tilknyttet utfallet man ser for seg. Et eksempel i forhold til internett, vil kunne være likheten mellom to internettsider i forhold til utseende. En person

vil kunne tru at siden den ene nettsiden har vist seg å ha reliabel informasjon eller programvare, vil den andre siden også kunne være like reliabel. Dette kan være risikofylt og medføre at personen får feilaktig informasjon eller programvare som inneholder virus etc.

Satisficingheuristikken: følelsen av tilstrekkelighet. Når en person vurderer ulike alternativer og kommer frem til en som er bra nok til å fullføre oppgaven vil man føle at man har gjort tilstrekkelig, men uten å ha gått gjennom alle mulige alternativene vil man ikke kunne vite at man faktisk har funnet det beste (Facione, 2011). Som et eksempel i forhold til digital sikkerhet, vil en person kunne ønske å sikre barna fra ulike ting på internett, og derfor ønske å finne et program som stenger ute visse deler av internett. Dette vil kunne føles som en tilstrekkelig metode for å oppnå det personen ønsket, men uten å se på andre alternativer vil man kunne gå glipp av bedre programmer, eller metoder for å sikre barna på internett.

Illusjon av kontroll heuristikken: følelsen av kontroll i ulike situasjoner. Langer (1975) mente at ferdighet og sjanse situasjoner lett gjør personer forvirret i forhold til deres egen kontroll over situasjonen. Illusjon av kontroll vil forekomme oftere i situasjoner som er karakterisert ved personlig involvering, familiaritet, når ønsket utfall er kjent, og hvor det er et fokus om suksess (Thompson, 1999). Personer vil kunne tro at deres handlinger direkte påvirker ulike utfall, når de i virkeligheten kan ha veldig liten påvirkning. Relatert til illusjonen av kontroll heuristikken er etterpåklokskaps bias (hindsight bias), det omhandler å overestimere innflytelsen en handling man har utført har hatt på en hendelse når ting går bra, men under estimerer innflytelsen når ting går dårlig (Facione, 2011).

Utvikling av kritisk tenkning

Ekspertene fra Delphi rapporten(1991) mente at det er mulig for en person å selv utvikle sin kritiske tenkning. Utviklingen av kritisk tenkning kan skje gjennom å kritisk eksaminere, og evaluere sin egen tanke prosess, også gjennom å få mer kunnskap og livs erfaring vil man kunne øke sin kritiske tenkning.

Selv om ferdigheter innenfor kritisk tenkning kan brukes under alle typer situasjoner og kontekster, mener ekspertene at det trengs domene spesifikk kunnskap, som kan være spesifikke metoder og teknikker som benyttes for å danne gode avgjørelser, slik domene spesifikke kunnskaper kan være relatert til internett bruk og bruk av nye digitale teknologier. Eksempler på spesifikke kunnskaper innenfor internett bruk vil kunne være i lover og regler i forhold til opplastning og nedlastning på internett, og i forhold til personvern . Ekspertene mener at fra tidlig barndom bør personer bli lært logisk tenking, å søke relevant fakta, å se for seg ulike muligheter, og å forstå andre persons synspunkter. Kognitive ferdigheter innenfor

kritisk tenkning kan i følge ekspertene læres på en rekke ulike måter. Et eksempel er ved å gjøre prosedyrene eksplisitte, ved å beskrive hvordan de skal anvendes og utføres, forklare og modellere korrekt bruk av dem, og fremme grunnlaget for hvorfor det er viktig at prosedyrene anvendes.

Seks steg for effektiv tenking og problem løsning

I “critical thinking: what it is and why it counts” har Peter Facione (2007) en liste med seks steg en person kan følge, som vil kunne fremme effektiv tenkning og problem løsning. Disse seks stegene er ;

- 1) Identifisere problemet – hva er det virkelige spørsmålet vi står ovenfor?
- 2) Definere konteksten - hva er faktaene og omstendighetene som omfavner dette problemet?
- 3) Oppsummere mulige valg – hvilke tre eller fire valg vil best kunne fungere?
- 4) Analysere mulighetene- hva er det beste valget?
- 5) Klargjøre grunnen – hvorfor velger man dette spesifikke valget?
- 6) Selv rettelse - se på det igjen, hva kan man ha misset?

(Oversatt fra Peter, Facione, 2007:23)

Facione og Giancarlo (2000) mener det er viktig å ikke kun fokusere på å lære bort kritisk tenkning ferdigheter, men også den interne motivasjonen til å benytte ferdighetene. Det er derfor viktig at man fostrer “open- mindedhet”, analytisk tenkning , systematisering, nysgjerrighet, skjønnsomhet, sannhetssøking, og tiltro til fornuften. Å lære bort Kritisk tenking bør også i følge Facione og Giancarlo blant annet forgå gjennom, modellering av kritisk tenkning ferdigheter, og disposisjoner, belønne kritisk tenking, utfordre dårlig kritisk tenking, fremme et klima for logisk tenkning, engasjere studenter i bruk av kritisk tenking, og gjennom refleksjoner rundt bruk av kritisk tenkning.

Kritisk tenkning og digital risiko

Kritisk tenking er sentralt i forhold til å avverge digital risiko. Innenfor “ information literacy”, handler kritisk tenking i hovedsak om evaluering av informasjon, ved å analysere , fortolke, og diskriminere. Som Gilster (1997) mente er dette et av de viktigste elementene i “digital literacy”. Informasjon kan ha mange negative effekter dersom personer ikke klarer å skille mellom god og dårlig informasjon. Mange personer benytter internett for å søke om helse informasjon (Siliquini et. al. 2011), dersom informasjonen som de finner er feilaktig, og personen ikke klarer å evaluere om informasjonen er reliabel, vil det kunne være en risiko for

negative effekter. Kritisk tenking kan ikke bare benyttes på informasjon på internett, bøker, aviser etc., men kan stort sett bli benyttet på alle former for problemløsning og kognitiv tenkning, og det er derfor kritisk tenkning er såpass viktig innenfor digital sikkerhet. Siden det finnes mange mulige bias i personers tankeprosesser, vil kritisk tenkning muligens kunne påvirke og overstyre bias som fremkommer gjennom heuristikk.

KAPITTEL 4

Holdninger

I mange av de ulike definisjonene på digital literacy/digital kompetanse blir holdninger “attitudes” nevnt som en sentral del. I utredningen “digital skole hver dag” (ITU, 2005) er holdninger en av tre elementer i digital kompetanse, hvor de andre er ferdigheter og kunnskaper. Holdninger er særlig sentral innenfor konseptet Digital dannelse. Holdninger er et komplisert begrep, som forsøker å beskrive mentale prosesser hos mennesker. I moderne holdningsteori blir holdning sett på som et system av forventningselementer, emosjonelle (eller evaluerende) elementer, og elementer som kan bli sett på som “atferds tendenser” (Iversen, 2003). Når man tar for seg internett, og mulige risiko vil en persons holdninger muligens fremme, eller motvirke potensielle internett risiko. En type holdninger som kan være sentral innenfor internett risiko, vil kunne være etiske holdninger. Etske holdninger knyttet til internett vil kunne gå under begrepet nettetikette. Innenfor nettetikette er tema som opphavsrett, og personvern sentralt. Det finnes også mange utalte regler i forhold til hvordan man skal oppføre seg på internett. Ulike internett forum og nettsamfunn vil kunne ha ulike regler som er uskrevne.

Holdninger vil være sentral i forhold til digital risiko i den grad holdninger påvirker atferd, slik som risiko atferd på internett. Forholdet mellom holdning og atferd har vært diskutert i lang tid innenfor sosialpsykologien. Det har vært mange ulike synspunkter på forholdet mellom dem, og mange er tilsynelatende motstridende. Når man går tilbake i litteraturen vil man se de som mener at holdninger påvirker atferd (Allport, 1935), de som ikke ser en sammenheng mellom holdninger og atferd (La Piere, 1934), de som mener at holdninger og atferd påvirker hverandre (Festinger, 1957), de som mener at atferd påvirker holdninger (Bem, 1967, 1979), de som mener at ytre faktorer påvirker både holdninger og atferd (Bandura, 1977) og de som mener at holdning er en av faktorene som påvirker intensjon om atferd (Ajzen og Fishbein, 1977). Erik Iversen (2003) mener at alle disse påstandene sannsynligvis til en viss grad er riktige. Korrelasjonen mellom holdning og atferd har vist seg å øke når målene for holding, og atferd samsvarer med hverandre i spesifisitet

eller sammensatthet, og når holdningselementene er relevante både når holdningen blir målt, og når atferden blir målt. Høye korrelasjoner mellom holdning, og atferd trenger ikke alltid å være bevis på at holdningen forårsaket atferden. Det kan også være mulig at tidligere atferd (erfaring) kan forårsake både senere holdning og senere atferd (Iversen, 2003).

Iversen (2003) mener det er grunn til å tro at påvirkning av forventningselementer og/eller emosjonelle evalueringer i en holdning, kan forårsake endringer i intensjonen for å utføre eller ikke utføre en atferd. Intensjonen blir også påvirket av andre faktorer slik som normative faktorer og mestringstro. Iversen mener at dersom nok endring i "intensjonen" kan fremkomme vil det kunne føre til at en handling blir utført, eller at den ikke blir utført. Påvirkningen mener han bør komme utenfra ved for eksempel kamerater, lærere, leger, foreldre, helseopplysninger. For å være effektiv bør påvirkningen bli opplevd som relevant, og skje i en sammenheng der det oppleves naturlig. Påvirkningen bør også skje på en respektfull måte hvor personen føler seg involvert.

Ulike holdnings teorier

Det er mange ulike teorier som forsøker å forklare forholdet mellom atferd og holdninger. Noen sentrale teorier er "theory of reasoned action" (TRA) (Fishbeing og Ajzen, 1975), "theory of planned behavior" (TPB) (Ajzen, 1991), "knowledge- attitude-practice"(K-A-P- modellen) og "social learning theory" /sosialkognitiv teori (SKT) (Banduras(1977, 1986)

Knowledge-Attitude-Practice (K-A-P)

K-A-P modellen er en mye brukt modell for atferds påvirkning (Iversen, 2003). Denne modellen ser på kunnskap, holdning og praksis som en kjede, hvor informasjon øker kunnskap, som igjen endrer holdningen, som til slutt vil føre til endret adferd. Et problem med denne modellen er at det ikke er entydige sammenhenger mellom leddene i kjeden. Informasjon trenger ikke alltid føre til økt kunnskap. Informasjonen kan være gal, uønsket, aktivt unngått, misforstått, etc. Videre trenger ikke økt eller endret kunnskap føre til endring av holdninger. Det kan være annen kunnskap som fungerer som en motvekt, kunnskapen kan oppleves som uviktig, den kan bli unngått, eller fortrenses etc. Endring av holdning vil også nødvendigvis ikke føre til endring av atferd. Det kan være lite samsvar mellom endringen i holdning og ønsket atferdsendring. Andre og uendrede aspekter ved holdningen kan også være mer betydelig for atferden, andre holdninger og verdier kan også være viktigere for atferden (Iversen, 2003). Å endre holdninger gjennom informasjon kan derfor være

problematisk. Informasjonskampanjer og holdningskampanjer har blitt kritisert blant flere fagfolk som egnet verktøy i forebygging (Iversen, 2003)

Sosial kognitiv teori

Sosial kognitiv teori (SKT) ble utviklet av Banduras (1977), teorien undersøker den psykologiske dynamikken som er årsak til atferd og som også bør bli brukt som metode for å fremme atferdsendring. I følge SKT vil unge lære både gjennom gjentatt praksis, og gjennom vikarierende læring eller modellering ved å observere andre som utfører atferden.

Rollemodeller vil være viktige både som informanter og motivasjonskilde. Det er fire sentrale prosesser som bestemmer læring i følge SKT. Disse er 1) oppmerksomhet, 2)

hukommelsesprosesser, 3) reproduksjonsprosesser og 4) motivasjon. Som et eksempel på

internett bruk, vil et barn kunne se foreldre benytte seg av internett aktiviteter

(oppmerksomhet), de vil kunne huske positive eller negative resultater fra internett bruk

(Hukommelsesprosesser), de vil selv eksperimentere med internett bruk

(reproduksjonsprosesser), de vil kunne akseptere adferden til foreldre, eller andre

(motivasjon). SKT legger også vekt på mestringstro og resultatforventninger. Selv om en

atferd er etablert gjennom rollemodeller eller praktisk erfaring, vil den ikke nødvendigvis bli

utløst i en gitt situasjon. Mestringstro og resultatforventninger vil være viktige faktorer som

påvirker et individs bestemmelse om å gjennomføre en spesifikk atferd. I Banduras

(1986) "the model of triadic reciprocal determinism) at det er tre forhold som opererer

interaktivt som determinanter for hverandre disse er 1) atferd, 2) kognisjon, og andre

personlige faktorer og 3) miljømessige påvirkninger.

Mestringstro

Mestringstro er sentral i SKT og viser at det kan være andre forhold enn "holdning" eller i samsvar med holding som kan regulere atferd. Mestringstro omhandler et individs persepsjon av egen evne til å utføre en spesiell handling. Mestringstroen opptrer som en psykologisk mekanisme som kobler psykososial påvirkning til atferd (Bandura, 1992).

Resultatforventninger er viktig i forhold til mestringstroen, og blir definert som et individs

vurdering av konsekvensen av en atferd. Selv om en person ikke har mestringstro i forhold til

en handling, kan individet ha ulike oppfatninger om effekter av gjennomføringen av

handlingen. Sammenhengen mellom vurdering av mestringstro og resultatforventninger er

ikke en enkel sammenheng, dette fordi betydningen handlinger har for resultatet avhenger av

aktiviteten. I noen situasjoner vil vurdering av mestringstro, og resultatets forventninger være

sterkt koblet sammen, mens i andre situasjoner vil de ikke være det. Det vil bety at valg rundt internett aktiviteter vil kunne ha sammenheng med forventninger om å mestre aktiviteten på internet, og forventningene om denne aktiviteten vil gi positive eller negative resultater. Forskning har vist at personers adferd er sterkt påvirket av deres trygghet på å utføre handlingen (Bandura, et al 1980)

Theory of reasoned action (TRA)

TRA ble utviklet av Fishbeing og Aizen (1975). I følge TRA er atferdsmessig intensjon den viktigste prediktoren for målatferd. I teorien er det tre komponenter som påvirker atferden, disse er den atferdsmessige intensjonen, holdninger og en subjektiv norm. Atferdsmessig intensjon omhandler en persons grad av intensjon til å utføre en atferd. Holdninger omhandler hvordan personen oppfatter konsekvensen av handlingen i forhold til kostnad og nytte. Subjektivnorm komponenten er en komponent som tar for seg individets oppfatning av andres personers positive eller negative reaksjon på egen utførelse av atferden. En persons valgte atferd blir altså predikert av personens holdning til atferden, og hvordan personen tror at andre vil kunne tenke om han eller henne dersom atferden blir utført.

Theory of Planned Behavior (TPB)

TRA ble opprinnelig utviklet med tanke på at atferd er en frivillig handling, men seinere ble teorien utvidet ut fra en forståelse av at atferd ikke alltid er under fullstendig frivillig kontroll. Frivillig kontroll, er atferd som ikke trenger spesiell ferdigheter, ressurser, eller støtte. I den nye modellen ble selvoppfattet atferdsmessig kontroll inkludert som en ny determinant sammen med holdninger, og subjektive normer (Aizen, 1988). Selvoppfattet atferdsmessig kontroll kan sees i sammenheng med Banduras (1977) begrep mestringsstro. Selvoppfattet atferdsmessig kontroll omhandler personens oppfattelse om hvor vanskelig eller lett utførelsen av adferden vil være.

Holdninger i forhold til risiko

En Persons holdninger vil kunne være positive (fungere som buffere) eller negative (fremme risiko atferd) i forhold til ulike type digital risiko. Noen holdninger vil kunne bli klassifisert som risikoholdninger. I forhold til digital risiko, vil slike holdninger øke sjansen for risiko, og personer vil aktivt kunne søke internettaktiviteter som er risikofylte. Risiko kan enkelt bli definert som *“uvitenhet om noe som har betydning”* (oversatt fra Hillson og Webster, 2007: 3).

Risiko har to sider, den ene er graden av usikkerhet som kan bli uttrykket som sannsynlighet, den andre siden omhandler hvor stor betydning det har, det kan bli uttrykket som konsekvensen. For å gjøre gode valg bør begge disse sidene være forstått (Hillson og Webster, 2007). Ulike situasjoner og hendelser vil ha ulik betydning for forskjellige personer eller grupper. Persepsjonen av risiko er situasjonell, og påvirket av mange kontekstuelle faktorer (Hillson og Webster, 2007). I følge Hillson og Webster (2007) er det fire grunnleggende risiko holdninger, disse er;

- 1) Risikoaversjon; En person med en slik holdning vil være ukomfortabel med usikkerhet, og vil ønske å unngå usikkerhet. Dette kan være en person som avviser å benytte internett, grunnet frykt for at noe risikofyllt vil kunne skje, eller en person som ikke våger å bli kjent med nye ukjente personer gjennom internett.
- 2) Risikosøk; Er en holdning som er i den motsatte enden av risikoaversjon. Her vil personen være komfortabel med usikkerhet, og vil ikke ha noen ønske om å unngå usikkerhet. Dette vil kunne være en person som benytter flere sosiale nettsider, og blir kjent med mange ukjente personer. Denne personen vil også ikke være redd for å møte personer som man kun har snakket med online.
- 3) Risiko tolerant ; er tolerant til usikkerhet, og har ingen ønske om å unngå usikkerhet. Dette vil kunne være en person som er klar over ulike risikoer på internett, men vil fortsatt benytte internett og aktivitetene som kan være relatert til risiko.
- 4) risiko nøytral; Vil være ukomfortabel med usikkerhet i det langeløp, og vil derfor ta kortsiktede handlinger for å fremme et sikkert utfall i det langeløp.

I følge Hillson og Webster (2007) er det tre dimensjoner som påvirker persepsjonen og risiko holdning. Disse er beviste, ubeviste og affektive. Hver av dimensjonene opererer ikke alene, men er sammenvevd for å forme en kompleks sett av påvirkninger.

Den beviste dimensjonen: påvirker gjennom synlig og målbare karakteristikk ved situasjonen. Det finnes flere ulike beviste faktorer som vil kunne påvirke persepsjonen og risiko holdning, slik som "likhet"(Personen har gjort eller ikke gjort noe lignende før) "håndterbart" (Personen vet hvordan man skal håndtere situasjonen eller vet ikke),"nærhet"(nærhet til hendelsen i tid), "Propinquity" (utfallet vil enten ha stor betydning for personen personlig eller ikke)"graden av effekt" (effekten vil kunne være stor eller ubetydelig) og "gruppe dynamikk og organisasjons kultur"(normer i forhold til hvordan enkelte grupper oppfører seg).

Den ubevisste dimensjonen: Faktorene påvirker gjennom mentale snarveier som fremmer beslutningstaking, disse er kjent som heuristikk samt andre former for kognitiv bias. Det finnes mange slike heuristikk og kognitiv bias. Noen sentrale kognitiv bias teorier som vil påvirke persepsjonen, og risiko holdning er ; prospekt teori, gjentakelse bias, illusjon om kontroll, illusjon om kunnskap, intelligens fallgruve, optimisme bias, fatalisme bias, etterpåkløskskap bias.

Den affektive dimensjonen: baserer seg på instinktive emosjoner og dype underliggende følelser. Mange ulike emosjoner og affektive tilstander kan påvirke beslutningstaking slik som: frykt (bekymring), begjær (spenning, undring), kjærlighet (lyst, tiltrukkenhet), lykke (glad, bekymringsfri) og tristhet (depressiv, morbid).

Nettetikette

Forskere er enige i at det er vanskelig å lære bort etikk direkte, men studier viser at dersom individer blir presentert med etiske spørsmål, og relevante problemer, vil de ofte klare å analysere og besvare spørsmål rundt etiske problemer, på en mer sosial akseptert måte (Piper et al, 1993). Lover og straffer vil kunne påvirke etiske valg, men kritikere har tidligere ment at de eksisterende lovene var mangelfulle (Pierce og Henry, 1996). Det finnes mange lover som er satt til verks for å straffe personer som begår ulike ulovlige aktiviteter på internett, eller med datamaskiner slik som opphavsrett og personopplysningsloven, andre eksempler på norske lover er; datainnbrudd, databedrageri, informasjonsheleri, skadeverk, dokumentforfalskning, piratkopiering, beskyttelsesbrudd (politiet.no). Organisasjoner, skoler, barnehager etc. kan også ha interne lover, og regler i forhold til bruk av datamaskiner og internett. Internettsider og nettsamfunn vil, også kunne ha lover og regler i forhold til adferd og bruk. Forslag for å styrke innflytelsen av lover og regler relatert til bruk av datamaskiner inkluderer: flere lover, strengere straffer, informere personer om deres egen ansvar i forhold til kriminelle handlinger, og at personer blir straffet når lovbruddet har blitt oppdaget. Pierce og Henry (1996) mener at en slik styrking av innflytelsen til lover, og regler vil kunne påvirke en persons personlige etiske kode, men også den uformelle, og formelle etiske koden innenfor for eksempel en organisasjon. Innenfor organisasjoner har det blitt vist at en klar formell etiske kode i forhold til datamaskiner vil ha en påvirkning på personers beslutningsprosesser (Pierce og Henry , 1996). Det vil derfor kunne være viktig at familier og skoler har lover og regler barna må følge i forhold til internett bruk, og at det vil være konsekvenser når de blir brutt.

Kulturdepartementet har laget 10 nettvettregler;

1) Vær ærlig og høflig

I kyberrommet finnes det alle typer mennesker. Noen er arrogante, noen er egoistiske, noen er høflige og hjelpsomme. Gjør ditt for at kyberrommet skal bli et godt sted å være.

2) Tenk over hva du skriver

En sleivete kommentar kan gjøre mye skade, og du kan ha et mye større publikum enn du tror. Nedsettende kommentarer om andre kan få katastrofale følger, ikke bare for den det går ut over, men også for den som kommer med kommentarene.

3) Vis respekt for andres person, livssyn, nasjon og rase

Du må gjerne fremme dine meninger, men du må samtidig akseptere at mange vil være uenig med deg.

4) Vis respekt for lovverk i eget land og i land du kontakter

Ikke forsøk å "hacke" (bryte deg inn) på noe datasystem. Det er straffbart i de fleste land. Ikke spre datavirus. Du kan bli holdt ansvarlig for store konsekvensskader.

5) Vis respekt for andres åndsverk, enten det dreier seg om bilder, lyd, tekst eller dataprogrammer

Bilder, tekster, videoklipp eller dataprogrammer på nettet kan være belagt med kopirestriksjoner. Sjekk alltid om det finnes rettigheter på materiale du videresender eller benytter i eget arbeid. Er du i tvil, spør der du hentet materialet.

6) Ikke spre pornografisk, voldelig, rasistisk eller blasfemisk materiale

Slikt materiale utløser sterke følelser hos enkelte mennesker. Du risikerer reaksjoner mot deg som person, og du risikerer å begå lovbrudd som kan føre til tiltale og straff.

7) Vis respekt for andre brukere

Ikke slett data og programmer. Ikke legg beslag på alle ressurser på en datamaskin eller et nettverk.

8 Hold nøye kontroll med utgiftene

Det kan være meget dyrt å leke seg i kyberrommet. Ti kroner nå og førti kroner da kan lett bli store summer i løpet av et kvartal. Før et enkelt regnskap, og du unngår de store overraskelsene.

9 Meld fra om ulovligheter

Meld fra dersom du kommer over klart ulovlige ting, enten det dreier seg om ulovlig materiale, brudd på rettigheter eller "hacking" (datasnoking).

10 Husk at også barn bruker datanett og oppslagstavler

I kyberrommet går barn og voksne om hverandre. Det er meget vanskelig å vite alderen på publikum

(skolenettet.no)

KAPITTEL 5

Digital Risk

I følge Staksrud og Livingstone (2009), kan online risiko bli forstått som ulike erfaringer, som kan være tilsiktede, eller utilsiktede som øker sannsynligheten for skade på forbrukeren. Risiko adferd på internett kan også øke sannsynligheten for skade på datamaskiner og nettverk, som muligens også vil kunne gi indirekte skade på personer. Internett kan på flere måter frembringe risiko for brukere, samt risiko for personer brukere kjenner. Barn og unge blir ofte oppfordret til å bruke internett, og blir fortalt at digitale ferdigheter er viktig i informasjonssamfunnet, men økt bruk av internett vil også kunne bety mer eksponering til online risikofaktorer (Livingstone og Helsper, 2009). Personen som benytter internett kan være klar over risikoen, eller kan være uvitende om at risikoen er der. De kan møte risiko ved uhell, eller bevisst (Livingstone og Helsper, 2010). Risiko på internett er knyttet opp mot de mange mulighetene som internett besitter. Eksempler på muligheter kan være; underholdning, spill, søke informasjon, sosiale nettverk, dele filer, etc. Disse mulighetene vil kunne ha flere type risiko knyttet til seg. Hva som blir ansett å være mulig risiko på internett kan være forskjellig i forhold til alder, kjønn og kultur, samt individuelle forskjeller hos personer. Et eksempel kan være pornografi, som blir sett på som å være en risiko for barn, men ikke i den grad for voksne.

Risk og negative effekter

De forskjellige type internett risiko kan potensielt gi utslag i negative effekter på personen som blir utsatt for dem. I litteraturen finner man at barns eksponering av upassende medieinnhold kan fremme flere negative utfall slik som økning i aggressivitet, desensitivisering, frykt, dårlige skoleprestasjoner, psykiske traumer, antisosial atferd, lav selvtillit, negativt selvbilde, identitetsforvirring, vanskeligheter med å skille fantasi og virkelighet, og mer (e.g., Donnerstein et al, 1994; Funk og Buckman, 1996; Fleming og Rickwood, 2001; Wartella, et al, 2000; Strasburger og Donnerstein, 1999). Noen former for internettrisiko gir negative effekter som kan være lettere å se, slik som mobbing, mens andre former vil kunne gi effekter som er vanskeligere å se. I studien EU Kids Online ble det funnet at risiko ikke nødvendigvis blir oppfattet av barn som opprørende eller skadelig. I studien var seksuelle bilder, og mottak av seksuelle meldinger på nettet, noe som kun ble sett på som skadelig av et fåtall av barna. Digital mobbing ble derimot sett på som det mest opprørende, også kontakt med en online personer offline ble sjeldent sett på som skadelig av barna (Livingstone et al, 2011). Barn vil muligens ikke se de potensielle effektene seksuelle bilder,

eller meldinger kan ha på dem. Seksuelle bilder og meldinger på internett kan de sensibilisere barn til avvikende seksuellestimuli, og oppmuntre dem til antisosial og aggressiv seksuell atferd (Fisher og Barak, 2001). På samme måte som barn ikke nødvendigvis er oppmerksomme på potensielle effekter av seksuelt materiale, vil også voksne kunne oppleve internett risiko effekter de ikke er oppmerksomme på. Når personer legger ut informasjon om seg selv, eller andre, og dette er tilgjengelig for allmenheten, vil det kunne potensielt være noe en arbeidsgiver vil finne, og benytte som argument for å ikke ansette personen.

Livingstone og Haddon (2009) deler de ulike online-risikoene inn i tre kategorier, som mottakere kan personer bli utsatt for risiko relatert til (innhold), som deltakere kan de bli utsatt for risiko relatert til (kontakt), og som aktører kan de utføre risikofylt (adferd). Hver av disse kategoriene kan igjen inndeles inn i fire motiverende kategorier som kan lede til online-risiko, disse er kommersielle, aggressive, seksuelle og verdi-relaterte (Livingstone og Haddon 2009).

Hasebrink et al, (2008) har lagd en tabell som viser eksempler på ulike typer risiko på internett i forhold til de 3 kategoriene: Innhold, kontakt og adferd i samsvar med de fire motiverende kategoriene. Noen ganger er skillelinjene ikke helt klare, slik som at aggressiv og seksuell motivasjon kan fremgå samtidig, også i forhold til personvern vil flere av cellene bli krysset.

Klassifisering av online risk for barn utviklet av EU Kids Online.

	Kommersiell	aggressiv	seksuell	verdi
Innhold – person som mottaker	Reklame, spam	Voldelig, hatefull innhold	Pornografisk eller uønsket seksuell innhold	Rasisme, biased og misledende informasjon og råd
Kontakt – person som deltaker	Tracking/ lagring av personlig info	Bli mobbet, etterfulgt eller trakassert	Møte fremmede, bli “groomed”	Selv-skading, uvelkommen overtalelse
Adferd – person som aktør	Gambling, hacking, ulovlig nedlasting	Mobbe eller trakassere andre	Lage og laste opp pornografisk innhold.	Gi råd i forhold til selvmord/ pro-anoreksi samtaler

- Kilde oversatt fra : EU Kids Online (Hasebrink et al, 2008)

Ikke alle former for internett risiko er med i denne klassifiseringen av online risiko, et eksempel er internettavhengighet. Internett avhengighet vil kunne krysse flere av cellene.

Risiko i forhold til innhold

Internett tilbyr brukere et utrolig mangfold av ulike innhold, noen ganger vil innholdet være en risiko for personen, ved at personer kan bli konfrontert med spam, støtende bilder, og innhold som inkluderer vold, pornografi, narkotika, rasisme, selvmord og annen farlig informasjon. Straffeloven 1902 § 204 definerer pornografi som «kjønnslige skildringer som virker støtende eller på annen måte er egnet til å virke menneskelig nedverdiggende eller forrående, herunder kjønnslige skildringer hvor det gjøres bruk av lik, dyr, vold og tvang» (regjeringen.no, 2004). Straffeloven rammer de som overlater pornografi til personer under 18 år, men internett problematiserer dette. Internett har blitt en kilde til både seksuell informasjon, og pornografi som ikke kan bli regulert (Spitzer, 2004). Pornografi kan lett bli sett av barn, og unge gjennom å surfe på internett, enten med intensjon om å oppsøke pornografiske sider, eller uten intensjon, ved for eksempel å skrive feil, trykke på feil lenker. Livingstone et al (2011) mener at pornografi ikke er lett å definere, siden det dekker et såpass stort spekter fra det hverdagslige til det ulovlige. Pornografi som en online-risiko kan for noen være skadelig mens for andre trenger det ikke å være det. Internetsider kan være skadelig på flere måter, det kan promotere spisevegring, narkotika, selvmord og annen farlig/negativ oppførsel. Siden hvem som helst kan generere informasjon på internett, kan det også være vanskelig å skille god informasjon fra dårlig/ farlig informasjon, spesielt gjelder dette barn, som ofte ikke stiller spørsmål ved informasjonen som innhentes fra internett (Valcke og Decraene, 2007).

Livingstone og Bober (2004) viste at fire av ti barn stoler og trur på internett innhold, og bare 33 % av barn mellom 9 og 19 lærer å verifisere reliabiliteten til internett informasjonen. Andre potensielle farer ved internettinnhold er forskjellige former for virus og trojanske hester, disse kan bli brukt for å skaffe informasjon fra datamaskinen eller ødelegge maskinen (Sjöberg og Fromm, 2001).

Risiko i forhold til kontakt

Internett er et medium som gir tilgang til kommunikasjon gjennom flere ulike plattformer, slik som e-mail, direkte meldinger (MSN, yahoo,), sosiale nettsider (facebook, myspace), forum etc. Disse ulike kommunikasjonskanalene kan resultere i ulike former for risiko, slik som mobbing, seksuellforespørsler, uvelkommen overtalelse, personlig datamisbruk eller trussel i forhold til privatlivet. Elektronisk kommunikasjon er mer direkte og mer hemningsløs enn personlig, eller ansikt-til-ansikt kommunikasjon (Sproull og Kiesler,

1991). Økning i hemningsløs adferd kan bli forklart gjennom kommunikasjonsformens mangel på sosiale signaler, og den sosialtilstedeværelse (Joinson, 1998). Internettets muligheter for å være mer anonym vil kunne gjøre at personer snakker mer åpent, og ikke viser like mye hensyn til kritikk. Anonymitet har både en negativ, og en positiv side. Den negative siden ved anonymitet er at den vil kunne øke aggressiv adferd (Zimbardo, 1969), samt andre former for anti-normative og potensielt anti-sosial adferd. Milgrams (1963) lydighetsstudier viser at lydighet og vilje til å utføre skade på andre er situasjonsbetinget. Når det er større distanse, og man ikke kan se den andre personen, vil ansvarsfølelse minske, og man vil kunne få en større opplevelse av depersonalisering (Christopherson, 2006). En positiv side ved anonymitet på internett i forhold til internettsikkerhet er at det vil i større grad sikre personvern.

Digital mobbing

Digital mobbing har blitt sett på som et økende problem i dagens samfunn (NOU, 2009). Den største delen av digital mobbing skjer på ungdomskolen. Det har vært en økning med 70 prosent fra 2001 til 2008 (VG.no, 2011). Tall fra medietilsynets undersøkelse "Barn og digitale medier" fra 2010 viser at en av ti barn mellom 9 og 16 år (50.000) opplever digital mobbing, dette er en liten nedgang fra 2008. Digital mobbing kan både være en kontakt risiko, og en adferds risiko. Det er en kontakt risiko, ved at personer som benytter internett kan bli mobbet og trakassert av andre. I forhold til å være en digital atferd risiko, omhandler det at internett skaper muligheter for personer å mobbe og trakassere andre. Mobbeforsker Erling Roland sammenligner nettmobbing med terror og mener at digital mobbing i verste fall kan gjøre barn syke og paranoide, dette spesielt fordi offeret ikke har noe sted å gjemme seg (VG.no 2011).

Begrepet digital mobbing refererer til mobbing gjennom internett og mobil telefon. Mobbing og trakassering kan foregå på flere måter gjennom internett. Mobbere kan benytte seg av SMS, MMS, mobilkamera, e-post, blogger, direkte meldinger og internettsider. Spesielt sosiale nettsider slik som facebook, og myspace kan benyttes til mobbing, også video delings sider som Youtube, kan benyttes som en kanal for å mobbe personer, ved for eksempel å legge ut videoer, som kan virke krenkende på andre personer. De digitale mediene gjør det mulig for mobbere å være anonyme. Denne anonymiseringen kan som nevnt tidligere trolig gjøre at terskelen for hva man kan tillate seg, er lavere enn ved ansikt til ansikt kommunikasjon. Anonymiteten gjør det også vanskeligere å stoppe personer som mobber, og trakasserer, siden det blir vanskeligere å finne ut hvem de er. Ulike eksempler på digital mobbing kan være å publisere negative og krenkende utsagn om andre, lage lister over

personer man misliker, publisere usanne påstander og rykter. På ulike nettsamfunn slik som facebook, finnes det grupper som blir opprettet for å uttrykke sinne, frustrasjon og hat mot enkeltpersoner og grupper (NOU 2009). Alle som benytter seg av de ulike nettsamfunnene kan opprette slike grupper. Selv om nettsamfunnene har administratorer og moderatører som kan utestenge personer og fjerne grupper, er det lett å skape en ny profil på nettsamfunnet og opprette nye grupper. Digital mobbing kan være lettere å skjule, og personer som bedriver mobbingen vil muligens ikke se på digital mobbing som like alvorlig som andre former for mobbing.

Mobbing og trakassering på internett kan være mer alvorlig enn tradisjonell mobbing, dette grunnet at det som blir opprettet på internett kan være tilgjengelig lenge, og få et større publikum. Digital mobbing kan også foregå gjennom at personer utgir seg for å være andre, og deretter legger ut opplysninger som navn, telefon nummer, og adresse. Et eksempel på en slik form for mobbing skjedde på et populært nettsted i Norge, der ble det opprettet en falsk profil for en 13 år gammel jente, hvor det opplyste at hun ønsket sex med voksne menn og fantaserte om å bli voldtatt hjemme. Denne profilen inneholdt riktig, og utfyllende personopplysninger. Når saken ble politianmeldt, viste deg seg at profilen ble opprettet av en person i omgangskretsen til jenta som hevn, og resultat av en uenighet (NOU 2009)

Offline kontakt

Offline kontakt er kontakt mellom personer som har truffet hverandre online. Stahl og Fritz (2002) har rapportert at omkring 4 % av de 213 respondentene i deres studie har prøvd eller utført kontakt offline. Valcke, et al, (2008) studie viste at 7,5 % av barna mellom 10 og 12 år hadde utført møter med ukjente personer som et resultat av online kontakt, og 1/5 av disse gikk alene for å møte personen. Mye av offline kontakten trenger ikke å være farlig, spesielt når personer møter jevnaldrende, men det kan være en potensiell fare for “grooming” (Kierkegaard, 2008). Grooming referer til eldre personer som utvikler et online forhold med unge barn, og etablerer tillit med dem. Disse personene ønsker å møte barne, noe som kan være en betydelig risiko. Sharples et al, (2009) mener det er viktig å skille mellom mulig risiko og verst tenkelige scenario. Risikoen av at barn blir lurt av overgripere online er veldig liten. I en større studie av internett overgrep saker i media i USA ble det funnet at media oppslagene rundt internett overgrep er meget unøyaktig (Wolak et al. 2008). Internett kan gjøre barn lettere tilgjengelig for overgripere, og øke muligheten for å treffe barn offline, men i de fleste tilfeller er offeret klar over at de snakker med voksne, og overgripere skjuler sjeldent deres seksuelle interesse. De fleste offer som treffer overgripere ansikt til ansikt går

til slike treff i forventning om seksuell aktivitet. Fleste parten av overgripere blir siktet for sex med mindreårig (statutory rape), som ikke er tvungen seksuell aktivitet (Wolak et al, 2008)

Personvern

I forhold til de tre kategoriene for internett risiko (innhold, kontakt og atferd) vil personvern være sentral i både kontakt og atferd. Barn og unge har rett til både personvern og ytringsfrihet, Disse rettigheten er nedfelt både i den europeiske menneskerettskonvensjonen og FNs barnekonvensjon (NOU, 2009). Skillet mellom ytringsfrihet og personvern kan muligens være vanskelig for barn. Å beskytte barn og unges personvern vil ikke bety å stenge de ute fra internett, eller legge ned forbud mot at de skal kunne ytre seg eller legge ut informasjon om seg selv, men at det sørges for at dette skjer innenfor gjeldende regelverk og normer. NOU (2009) mener at det er viktig at barn, og unge bevisstgjøres i forhold til hvor alvorlig det er å legge ut informasjon som kan skade deres eget, og andres omdømme og personlige integritet. Alle som publiserer bilder, og andre personopplysninger på internett må forholde seg til personopplysningsloven, og det øvrige regelverket for personvern. Når det gjelder barn er det de voksnes oppgave å gjøre barn og unge oppmerksomme på hvilke regler som gjelder etter norsk lov, og hvilke konsekvenser brudd på disse kan medføre. Det finnes ikke konkrete regler i dagens lovverk for når barn kan ta beslutningen om publisering av personopplysninger på internett, og når det må innhentes samtykke fra foresatte. I norsk barnerett står barns selvbestemmelsesrett sentralt, samt foreldrenes eller offentlige myndigheters rett til å gripe inn, når de mener det er til det beste for barnet (NOU 2009).

I Norge er folk ikke spesielt bekymret om personvern, dette fordi de føler at de ikke har noe å skjule. Teknologirådets rapport fra borgermøter i seks europeiske land viser at nordmenn er relativt lite bekymret for misbruk (Teknologirådet, 2007). Disse holdningene og mangelen på offentlig debatt kan være en av grunnene til at barn og unge er relativt ukritiske når det gjelder å legge ut informasjon om seg selv og andre på internett (NOU 2009.) Teknologirådet (2004) undersøkelse av folks generelle holdninger til personvern, viser at ungdommer er mindre opptatt av hvilke konsekvenser misbruk av personopplysninger kan ha i forhold til voksne.

Bruk og misbruk av opplysninger om egne barn har fått en del oppmerksomhet i mediene den siste tiden, hvor foreldre publiserer bilder av ,og personopplysninger om barn og unge på internett nevner personvernkommissjonen (NOU 2009). Deling av bilder og opplysninger har blitt vanlig gjennom sosiale nettsider og blogger, men ikke alle ser ut til å tenke på mulige konsekvenser av hva de publiserer, og hvem som får tilgang til det. Det har

vært flere tilfeller hvor foreldre har publisert svært utleverende materiell om barna sine (Datatilsynet, 2008). Barnevakten, Datatilsynet, Redd Barna, og Kripos har ved ulike sammenhenger advart mot å legge ut bilder av barn på internett. Som eksempel har redd barna vist bekymring over at bilder kan gjøre barn mer sårbare for uønskede henvendelser og overgrep, mens Kripos har påpekt at feriebilder kan manipuleres, og brukes i pornografisk materiale (NOU 2009). Personvernkommissjonen mener at samtykkekravet er spesielt problematisk i forhold til når foreldre publiserer opplysninger om barna sine, siden de i utgangspunktet vil ha kompetanse til å samtykke på vegne av barnet. Som en hovedregel skal publisering av personopplysninger og bilder på internett bygge på et samtykke fra den opplysningen gjelder (NOU 2009)

Risiko i forhold til adferd

En persons adferd på internett kan være en risiko på flere ulike måter, I forhold til kommersiell motivert risiko, vil internett kunne benyttes til gambling, hacking og ulovlig nedlasting av filer. Det finnes mange internettsider, og programmer som gir enkel tilgang til ulovlig nedlasting av filmer, musikk og programvare. Som nevnt tidligere kan internett også bli benyttet til å mobbe, og trakassere andre. Internett skaper også risiko i forhold til hva som blir laget, og lastet opp, slik som pornografisk innhold, og internett sider med for eksempel trakasserende innhold. En person kan også være en risiko for andre personer ved for eksempel å gi dårlige råd I forhold til selvmord.

Sosiale nettsider

En av aktivitetene som kanskje har mest økning på internett er sosiale nettsider. Et av de største av disse sosiale nettsidene er Facebook. I 2010 var halvparten av alle nordmenn på Facebook, og Facebook var Norges tredje største medium (Dn.no, 2010). Hvor mange som benytter facebook i disse dager, er nok ennå flere. Facebook er spesiell i forhold til flere andre nettsamfunn, ved at det oppfordres til å benytte ekte navn. Det er også mye annen informasjon personer vil kunne legge ut slik som fødselsdata, hjemby, studiested, religion, interesser, familiemedlemmer, og bilder.

Det er mange internett risiker som blir assosiert med sosiale nettsider, dette spesielt fordi sosiale nettsider integrerer så mange ulike elementer slik som Chat, meldinger, mulighet til å laste opp bilder og video, mulighet til å finne andre personer, og mulighet til å dele informasjon med mange. Personvern er en type risiko som er sentral når det gjelder sosiale

nettsider. Mange vil legge ut informasjon som for eksempel bilder, hjemby, fornavn (Pierce, 2007). Digital mobbing vil også kunne befinne seg på slike nettsider.

Overdreven bruk av internett, og Internett avhengighet

Avhengighet handler om å miste kontrollen i forhold til bruk, og hvor dette vil lede til negative implikasjoner (Shapira et al, 2003). Det er uenigheter om overdreven bruk av internett kan falle under kategorien avhengighet (Steenhuysen, 2007), selv om det har vist seg at overdreven bruk av internett kan ha flere uheldige konsekvenser for personer. Sør Korea ser på Internett avhengighet som et av landets største offentlige helseproblemer. Den sør koreanske regjeringen har estimert at rundt 210.000 sør-koreanske barn er påvirket og i behov for behandling (Ahn, 2007).

Young (1999) deler internett avhengighet inn i fem typer; cyberseksuell avhengighet, cyber-forhold avhengighet, nett avhengighet, informasjon overbelastning, og computer avhengighet. Griffith (2000) mener at for mange er overdreven bruk av internett, ikke grunnet internett som en kausal faktor, men grunnet at internett er et medium for andre atferder som blir overdrevet. Derfor mener han at det bør være et skille mellom avhengighet på internett, og avhengighet til internett. Eksempler på ting som man kan være avhengig av på internett vil kunne være gambling, pornografi, og spill, og er noe personen vil kunne være avhengig av utenfor nettet også. Et av områdene som har fått stor fokus i forhold til internett avhengighet er massive online spill som går under betegnelsen MMORPG. Et av de største MMORPG spillene er World of Warcraft med over 11,5 millioner spillere (Blizzard, 2008)

Risiko effekter fra overdreven bruk av internett

Overdreven bruk av internett kan ha mange ulike effekter på personer, fra små effekter til mer seriøse effekter. Noen av de negative effektene internettoverforbruk kan føre til er problemer innenfor: skole, arbeid, mellommenneskelige forhold, økonomi og fysisk helse (Douglas, et al, 2008). I en metaanalyse av 10 studier på internettavhengighet ble det funnet at symptomene på internettavhengighet var; overdreven tid på nett, fornektelse over at problemet eksisterer, og humørsyke, og irriterbar når de ikke er på nett (Byun et. al, 2008).

Studier har også vist at MMORPG spill kan være veldige sosiale spill, hvor personer kan få venner de har potensielt livet ut. Noen føler også at de kan uttrykke seg selv bedre og lettere i en virtuell verden. Forhold utenfor internett kan derimot gå i stykker fordi personer benytter mer tid med online venner (Young, 2009). Sinne, irritasjon og vold kan være en

effekt av internettavhengighet som blir utløst om noen prøver å begrense personens online tid. Når avhengige, ikke har tilgang til spill, vil de kunne bli irritable, og få angst og depresjon. De kan da bli så fiksert på å ha lyst til å spille, at de ikke vil klare å konsentrere seg om annet (Young, 2009).

Internett og online-spill kan bli benyttet av personer som en måte å komme vekk fra hverdagslivet, hvor man kan glemme stress og bekymringer. Studier har funnet at individer som er ensomme, og som ikke har gode sosiale evner, vil lettere falle inn i overdreven bruk av internett. Dette vil kunne isolere personer ennå mer fra sosiale aktiviteter offline, og lede dem inn i mer ensomhet (Kim et. al, 2009)

I studien “The Internet Paradox Study” (Kraut et al. 1998) ble det funnet at bruk av internett kunne øke opplevelsen av sosial isolasjon, og redusere psykologisk velvære, hvor økt ensomhet, depresjon og stress var mulige symptomer. Siden internett i utgangspunktet kan bli betraktet som et sosialt medium ble dette oppfattet som et paradoks. Resultatet fra studien ble forsøkt forklart med at internett fremmer sosiale forhold som er svakere og av dårligere kvalitet, mens den svekker sterke sosiale forhold. On-line vennskap vil ofte kunne være begrenset sett i forhold til vennskap som er støttet av fysisk nærhet.

I en oppfølgings studie 3 år seinere ble det funnet at de negative effektene hadde forsvunnet (Kraut et al 2002). I den nye studien ble internettbruk assosiert med positive effekter som sosial involvering, psykologisk velvære og digitale ferdigheter. Et høyt bruk av internett viste seg å ha negative effekter i denne studien også, hvor høy bruk ble assosiert med økning i stress, minskning i lokal kunnskap, og mindre ønske om å bo i det lokale området. Det viste seg også at sosiale ressurser ville øke fordelene ved å benytte internett. For ekstroverte ble internett bruk assosiert med økning i samfunnsengasjement, og selvfølelse og en nedgang i ensomhet, negative følelser og tidspress, mens det var omvendt for introverte. Mer sosial støtte var assosiert med mer familie kommunikasjon og økning i digitale ferdigheter. Forklaringen på hvorfor disse to studiene viste så forskjellige resultater ble sett på som å muligens være påvirket av brukererfaringer, tidserfaring, og forandringer av internett selv. Dette kan tyde på at erfaring, og kunnskap om mediet vil kunne øke positive utfall med mediet, eller at internett har forandret seg til å bli et mer positivt sted. Kraut et al (2002) tror at de som er effektive i å benytte sosiale ressurser i den virkelige verden, vil få fordeler ved å benytte internett.

Ladder of online opportunities

Begrepet “ladder of online opportunities” vil kunne forklare unges bruk av internett, og hvilken sammenheng dette har med risiko. Unge internettbrukere starter ofte med å søke informasjon, spille spill, og benytte internett som ett kommunikasjons medium. Når brukeren blir mer erfaren vil de ofte bli med i sosiale nettverk, og samtidig bruke internett på mer kreative måter (Hagen og Wold, 2009). Når personer får mer erfaring, og benytter flere av mulighetene som befinner seg på internett, vil også farer og risiko erfaringer øke. Hagen og Wold (2010) mener man kan snakke om en risiko og mulighetsspiral. Det blir på mange måter snakk om et valg mellom å gi barn mulighetene til å lære å benytte flere aspekter av internett, eller å beskytte dem fra potensiell risiko. På grunn av at digitale restriksjoner vil kunne gjøre at personer ikke får den digitale kompetansen de trenger, vil det nok være bedre å lære personer å håndtere, og beskytte seg fra farer og risiko assosiert med digitale medier. Det kan se ut som at en økning i digitale ferdigheter kan øke evnen til å beskytte seg fra risiko, men forskningen rundt dette er ikke entydige mener Hagen og Wold (2010)

Mulige problemer med måling av risiko

Det er mange som benytter mål på internett risiko som kan være for overflatiske og tvetydige, bruken av spørsmål med svaralternativer eller ulike skalaer gjør dataarbeidet lettere, men gir dårlig dybde i å forstå de ulike formene for online risiko. I en studie gjennomført av Fleming et al (2006) ble personer stil fire spørsmål som skulle måle faren for at en person kan bli offer for “grooming”. Barn som gir personlig informasjon til fremmede er potensielt mest sårbare for online “grooming”. Eksempler på spørsmålene som ble benyttet av Fleming et al (2006) er : “I think it’s OK to give out your password to someone you’ve only met online” ,og “I think it’s OK to accept a gift or picture sent through the regular mail from someone you’ve only met online.” , disse spørsmålene skulle bli besvart med et fire punkt likert skala som gikk fra 1 (sterkt uenig) til 4 (sterkt enig). Disse spørsmålene kan være problematiske for å måle risiko. En av grunnene er at spørsmålet sier ikke noe om hva slags passord det er snakk om. En person kan ha mange forskjellige type kontoer på internett, noen kan inneholde personlig informasjon, mens andre ikke nødvendigvis inneholder noe som kan spore tilbake til personen selv. I mange spørreundersøkelser blir også kontakt med personer man kun kjenner online, ofte sett på som mye mer risikofylt enn kontakt med personer man kjenner offline. Det er klart at det å gi informasjon til en person man ikke selv har noe informasjon om, vil kunne være risikofylt, men personer kan lære hverandre å kjenne veldig godt gjennom internett. Når personer

kommuniserer med hverandre over flere måneder, benytter webkamera, er i samme aldersgruppe, har samme interesser etc. kan de bli veldig godt kjent med hverandre. Det vil alltid være mulig at personen man først møter vil kunne utgi seg for å være en annen. Grunnet denne potensielle risikoen vil det være viktig å undersøke hvor personer finner hverandre? hvordan de bygger kjennskap med ukjente? og hvordan de opparbeider en følelse av å kunne stole på personen de har truffet online? Å ha digital kompetanse og digital dannelse trenger ikke bety at man vegrer seg fra å snakke med ukjente mennesker, men at man går frem på en tryggest mulig måte. Da trenger ikke personen være i større risiko. Dersom personer mener de kan gi passord, eller akseptere gaver fra personer de kun kjenner online, trenger altså ikke være en stor risiko. Det er også mulig at personen de kun kjenner online er slektninger som bor i et annet land, eller venner av bekjente, og at disse personene ønsker å sende for eksempel bursdagsgaver.

I Prentky et al (2010) sin studie, blir å gi ut personlig informasjon (navn på skole, epost adresse, sende et bilde av seg selv) sett på som internett risiko adferd. Å gi fra seg personlig informasjon vil i flere tilfeller kunne være en risiko, men det finnes situasjoner det ikke behøver å være en risiko. Det trenger ikke være en stor risiko når en person gir fra seg sin epost adresse, dersom man er klar over faren ved det. Dersom en person gir fra seg epostadressen for å kunne få nyhetsmeldinger fra en internett side, er det viktig å vite at epost adressen kan potensielt bli gitt til flere, og det kan føre til spam, reklamepost, eller post med virus. Det er lett å lage flere epost adresser, og dersom en person ønsker å få nyheter fra en internett side, vil personen kunne bruke en epost adresse til dette. Faren med å gi fra seg epost adressen ligger ikke i hva man vil kunne motta av epost, men hva slags epost man vil kunne åpne. Virus, og annet sprer seg ikke før man har åpnet eposten. Dersom personen undersøker hvem som er sender av epost, ikke åpner vedlegg fra ukjente personer vil store deler av risikoen være borte.

KAPITTEL 6

Internett Brukeren

Internett brukere skiller seg ut på flere måter slik som kjønn, alder, kultur, sosioøkonomisk status og psykologiske faktorer etc. Disse forskjellene vil kunne være faktorer som påvirker ulik bruk, holdninger og atferd i forhold til internett. Disse forskjellene vil kunne fremme forskjeller i forhold til internett risiko. Resultater fra ulike eksperimenter på digital kompetanse viser at digital kompetansen ikke er lik innenfor ulike alders grupper

(Eshet-Alkali og Hamburger, 2004). Et barn og en voksen vil kunne ha ulike type risiko i forhold til internett, og måten å forhindre risiko for de vil kunne være svært forskjellig. Det finnes lite litteratur, og studier i forhold til de eldre, og internett risiko, dette kan være grunnet at yngre personer blir sett på som å være i større fare i forhold til ulike internettrisiko. En annen grunn kan være at det er så få eldre som benytter seg av internet i forhold til barn og unge. Når det gjelder yngre internett brukere har det blitt utført store studier, Eu Kids Online II er et eksempel på en slik studie. Eu Kids Online er et stort europeisk prosjekt som fokuserer på barns bruk av internett, og mulige risiko assosiert med internett bruk. 25 land har deltatt i prosjektet, og hvert av landene har hatt rundt 1000 respondenter (Livingstone et al. 2011).

Alder og generasjon

Alder og hvilken generasjon man er oppvokst i vil kunne ha direkte og indirekte påvirkning på personer i forhold til digital risiko. Det finnes i dag digitale skiller mellom “yngre” og “eldre”, det blir antatt at dette skyldes generasjonseffekter. Denne generasjonseffekten blir antatt å bli mindre i fremtiden (Nøhr, 2006). Barn vil i noen familier kunne vite mer om datamaskiner/internett enn deres foreldre, dette kan være problematisk i forhold til digital risiko, siden det kan være vanskelig for foreldre å fremme god internettbuk når de selv ikke er digital kompetente. Foreldre sin rolle er viktig i forhold til barns tilgang til internett, det er ofte foreldre som anskaffer pc, og internett til hjemmet, og det er foreldrene som i hovedsak vil kunne styre barnets tilgang til internett, og sette regler for bruken.

Ved å illustrere forholdet mellom demografi, og teknologiske forandringer indentifiserte Dan Tapscott (1998) tre nøkkel grupper. Disse er “baby boom generasjonen (født mellom 1946 og 1964”, “Bust generasjonen” også kjent som generasjon X (født mellom 1965 og 1976) og “baby boom echo” (født mellom 1977 og 1997). Andre bruker begreper som “Nett generasjonen” (Oblinger og Oblinger 2005), “Digital Natives” (Prensky 2001), “generasjon y” og “Millenium” generasjonen på den yngre generasjonen.

Det er klart at teknologisk utvikling vil påvirke de ulike generasjonene. Den unge generasjonen nå er de første som blir født uten å ha opplevd en verden uten datamaskiner og internett.

Baby boom generasjonen vokste opp i en tid hvor analog og tekstbaserte medier dominerte. De har opplevd internett sin barndom, hvor den var forbeholdt akademikere og forskere. Det eksisterer en generasjons barriere i forhold til å akseptere viktigheten, og potensialet til digital kompetanse. Undervisnings systemet er dominert av personer fra baby

boom generasjonen, disse vil ikke alltid se nødvendigheten av å utvide, og oppdatere sin digitale kompetanse (Fieldhouse og Nicholas, 2008)

Bust (X) generasjonen har vokst opp i en verden hvor de opplevde den raske fremgangen innenfor teknologi i forhold til datamaskiner i hjemmet, og mobil kommunikasjon.

De har opplevd transformasjonen mellom tekst medium til elektronisk medium, og har tilpasset, og omfavnet den digitale verden (Fieldhouse og Nicholas, 2008).

Yngre generasjonen på internett

I Europa ser det ut til at barn begynner å bruke internett stadig tidligere, I Norge er gjennomsnittets alderen for internett debuttering 8 år (Livingstone, et al 2011). Den yngre generasjonen blir ofte sett på som å være teknologisk kompetente, samt å ha digital kompetanse, dette spesielt fordi de har blitt født inn i en digital verden. Flere forskere har satt spørsmålsteget ved denne påstanden ved å fremvise for eksempel svakheter i forhold til forståelsen av lover og regler, etikk og kritisk tenkning (Rogers og Swan, 2004).

I forhold til barns egen evaluering av internett kompetanse, ble det funnet i EU kids Online prosjektet at den yngste gruppen (9-10 åringer) ikke følte seg veldig trygge på sine kunnskaper, sammenlignet med foreldre, og de eldre aldersgruppene. Under halvparten av barna i denne aldersgruppen, mente de hadde de grunnleggende ferdigheter for online sikkerhet (Livingstone et al, 2011). Den yngre generasjonen ser også ut til å se på kriminalitet på internett som mindre seriøs, enn annen type kriminalitet (Morrison, 1994). Barn vil være ekstra sårbare i forhold til personvern risiko, siden de er mer villige til å gi bort alder, navn, adresse og telefonnummer til personer på internett (Kierkegaard, 2008), noe som igjen kan utsette de for potensiell offline risiko. Studier av barns internett bruk har vist at de foretrekker visuell informasjon, og de har problemer med å søke etter informasjon, og innhente informasjon, grunnen til dette er dårlig utviklet problemløsning ferdigheter, et begrenset ordforråd, lite kunnskap om emnet ,og et lite utviklet konseptuelle modeller av internett, noe som tenderer å utvikle seg med alder og erfaring (Fieldhouse og Nicholas, 2008).

Ulike studier har vist at unge personer er langt fra en homogen gruppe. Alder, kjønn, samt foreldrenes sosiale og økonomiske status viser seg å være sterke indikatorer for trender i bruk av datamaskiner og internett (Wartella et al., 2000). Det finnes blant annet ulikheter i forhold til tidsbruk, bruksmønstre og selvtillit knyttet til IKT (Søby 2008). I forhold til Risk og muligheter på internett har de vist seg at alder forskjeller er lineære. Det betyr at når personer blir eldre, vil de også vise en økende tilbøyelighet til å søke etter online risk ,og muligheter (Vandoninck, D'haenens og Donoso,2010). Når barn blir eldre vil de også være

flinkere til å håndtere ulike risiko (Livingstone et al, 2011). Et eksempel kan være pornografi, som kan bli sett på som å minske i risiko siden det vil gi mindre “skade” når personen er eldre.

De to stedene internett som oftest blir benyttet av barn er i hjemmet og på skolen. Forskjellen i alder viser også forskjeller i forhold til tilgang og bruk. Eldre barn vil oftere benytte internett privat, det vil si i deres soverom, eller ved å benytte mobiltelefon, noe som gjør det vanskeligere for foreldre å observere deres internettaktiviteter. Tenåringer benytter også internett mye mer enn yngre barn (Livingstone, 2011). I de fleste europeiske land, har skoler internett tilgang for elevene, men ikke alle elevene benytter seg av internett på skolen. Over en tredjedel av 9-16 åringer benytter seg ikke av internett på skolen (Livingstone et al. 2011).

Den eldre generasjonen på internett

Det er store forskjeller i bruk av internett og datamaskin mellom eldre. Eldre kvinner viser seg å henge etter i bruk av IKT. Av Norges 1,2 millioner innbyggere over 55 år er det 800 000 som ikke benytter seg av datamaskin daglig, og i aldersgruppen 55-74 er over 500 000 ikke brukere av IKT (Nøhr, 2006). Øyvind Nøhr (2006) deler de eldre inn i fire grupper i forhold til kunnskap og bruk av IKT. I den første gruppen finner man de som kan IKT og vet å bruke det. I den andre gruppen finner man de som ikke kan så mye om IKT, og vet at de ikke følger med i utviklingen. Den tredje gruppen er de som har brukt IKT i for eksempel jobbsammenheng, men som ikke ønsker å benytte IKT når de pensjoneres. Den siste gruppen er de som aldri har benyttet IKT, og som sier de aldri vil ta i bruk IKT. Nøhr (2006) mener at siden det har blitt mer vanlig for yngre å ta i bruk IKT både i jobbsammenheng, og i det private vil IKT bli gradvis mer utbredt blant de eldre når de som i dag er i 30,40, og 50 årene blir pensjonister.

Kjønn

Det har blitt funnet flere kjønnsforskjeller i forhold til bruk av internett, og atferd på internett i forhold til risiko. I Prosjektet Eu-kids Online ble det funnet at gutter ser ut til i større grad å oppleve risiko, samt å bedrive risiko aktiviteter online. Jenter ser ut til å bli mer påvirket av innhold, og kontakt risiko (Livingstone, og Haddon, 2009). Den online risikoen gutter i særlig grad møter er pornografi (Valkenburg og Peter, 2006). Forbindelsen mellom gutter og online risiko, som for eksempel pornografi, kan peke på sosiale normer som oppmuntrer gutter til å oppsøke risikoaktiviteter, eller det kan være gruppepress, hvor venner

kan oppmuntre personen til å oppsøke pornografi på internett (Livingstone og Helsper, 2010). Jenter benytter internett mer til sosiale nettverk og kommunikasjon, mens gutter tenderer å fokusere mer på spill og underholdning (Gross, 2004). Kjønnforskjellene kan også være påvirket av en generasjons effekt, I Gross (2004) studie av gutter og jenter i syvende og tiende klasse ble det ikke funnet signifikante forskjeller, mens i eldre gutter og jenter ble det funnet flere forskjeller noe som kan skyldes en generasjons effekt.

Sosioøkonomisk status

I Eu Kids Online prosjektet ble det funnet at sosioøkonomisk status hadde en stor innvirkning på kvaliteten, og omfanget av barns tilgang til internett, spesielt når det gjelder internett tilgang i hjemmet. Barn fra familier med høyere sosioøkonomisk status viste seg å ha flere kontakter online, og ville ha en større sjanse til å se seksuelle bilder, og motta seksuelle beskjeder online. Barn fra familier med lavere sosioøkonomisk status vil oftere bli plaget, eller opprørt av online seksuell eller pornografisk innhold, de vil også lettere bli opprørt av å se eller få seksuelle meldinger online (Livingstone et al, 2011).

Eu Kids Online prosjektet fant også forskjeller mellom foreldre i forhold til sosioøkonomisk status. Foreldre med lavere sosioøkonomisk status ville oftere underestimere skadevirkningen barnet erfarer, mens foreldre fra høyere sosioøkonomisk status, vil oftere ikke være klar over at barnet har møtt online kontakter offline, noe deres barn også i større grad vil gjøre. Foreldre med høyere sosioøkonomisk status har også ofte bedre digital kompetanse (Livingstone et al, 2011).

Psykososiale faktorer

I en studie utført av Prentky et al (2010) ble det funnet at antisosial adferd var den sterkeste prediktoren for høy internett risikoatferd både for jenter og gutter. Det har også blitt funnet at karakteristikkene til personer, som rapporterer å ha vært offer for offline risikoatferd har likheter med de som har opplevd å være online offer, også er de som er sårbare i en kontekst, også ofte er sårbare i flere kontekster (Finkelhor, 2008). Personer som har opplevd seksuell overgrep, fysiske overgrep, eller hvor det er konflikter i familien har vist seg å ha en større sannsynlighet for å oppleve internett risiko (Mitchell, et al. 2007). I studien "Internet Paradox Revisited"(Kraut et al, 2001) ble det funnet at det var forskjeller mellom introverte og ekstroverte. Hvor internett bruk for ekstroverte var assosiert med økning i samfunnsengasjement og selvfølelse, og en nedgang i ensomhet, negative følelser og tidspress, mens det var omvendt for introverte.

Personlighetstrekk og digital risiko

Disposisjon for tillit

Disposisjon til tillit er en personlighetstrekk som modererer effekten av troverdighets attributter som former tillit (Lee og Turban, 2001), og fremmer en villighet til å stole på og bli sårbar overfor andre personer (Rotter, 1971). Tillit til ukjente personer som man kommer i kontakt med på internett vil være risiko fylt, også tillit til internettsider vil kunne fremme risiko, dersom man for eksempel gir personlig informasjon eller laster ned materiale.

Overgripere som bedriver “grooming” vil prøve å få barnets hengivenhet, interesse og tillit gjennom ord eller gjerninger (Conte, Wolf og Smith, 1989). Om en person er disponibel til å lettere stole på personer online, vil muligens risikoen å bli utnyttet på internett være større.

Hvem og hva tillit er rettet mot kan deles opp i tre typer: mellommenneskelig tillit (tillit til en annen person), institusjonell tillit (tillit innenfor en kontekst eks internett), og disposisjonell tillit (en generell tillitt). Mistillit og risiko er knyttet opp mot tillit (McKnight, Kacmar og Choudhury, 2004). Det finnes flere synspunkter rundt forholdet mellom tillit og mistillit, noen mener at mistillit er det motsatte av tillit, og vil finnes på hver sin side av en enkel skala (Rotter, 1967), andre mener at tillit og mistillit er uavhengige av hverandre (Sitkin og Roth, 1993). Lewicki, McAllister og Bies (1998) har argumentert for at tillit, og mistillit er to separate konstrukter. Argumentet er basert på empiriske studier som viser at tillit og mistillit har forskjellige faktorladninger, har ulike konsekvenser og gjennom en 2x2 diagram, som illustrerer kombinasjonen av høy/lav tillit og mistillit kan eksisterer sammen.

Høy/Lav tillitt og mistillit diagram: Oversatt fra McKnight, Kacmar og Choudhury (2004: s6)

Høy tillit: Karakterisert ved: Håp, tro, selvsikker, sikker, forsikring, initiativ	2) Høy verdi kongruens; Gjensidig avhengighetsforhold fremmes; Muligheter blir forfulgte; Nye initiativer	4) Tillit men vil verifisere; Relasjoner svært segmentert og avgrenset; Muligheter forfulgt og risiko / sårbarhet, kontinuerlig overvåket
Lav tillit: Karakterisert ved: Ingen håp, ingen tro, ingen selvsikkerhet, passiv, nølende	1) “Casual” bekjent . Begrenset gjensidig avhengighetsforhold Avgrenset, armlengde transaksjoner. Profesjonell høflighet	3) Uønskede hendelser Blir forventet og fryktet; Skadelig motiver blir antatt; Gjensidig avhengighetsforhold behandles; preventiv: beste angrip er et godt forsvar; Paranoia
	Lav mistillit: Karakterisert ved: Ingen frykt, ingen skeptisisme, ingen synesisme, lav overvåking, ingen årvåkenhet	Høy mistillit: Karakterisert ved: Frykt, skeptisisme, synesisme, bekymringsfull og årvåken.

Tillit blir sett på som å være assosiert med sårbarhet og risiko (Bigley og Pearce, 1998). McKnight, Kacmar og Choudhury (2004) mener at dersom man sammenligner Lewicki, McAllister og Bies (1998) diagram, vil man se at en av tingene som skiller lav og høy mistillit, er nivået av oppfattet risiko. Situasjoner vil også påvirke tillit og mistillit. I situasjoner med lav usikkerhet vil personer lettere vise tillit (Goto, 1996). Diagrammet til Lewicki, McAllister og Bies (1998) kan vise hvordan tillitt/mistillit i ulike internettsituasjoner kan fremme risiko, spesielt når risikoen ikke blir oppfattet som høy. Dersom et barn snakker med en ukjent person på internett og føler høy tillit og lav mistillit, vil personen muligens ikke benytte forhåndsregler som sikrer personen mot risiko. Det vil også kunne være problematisk å ha lav tillit og lav mistillit for personer. Det vil kunne føre til at de vegrer seg for å benytte internett grunnet frykt, og av den grunn ble utelatt fra en viktig del av samfunnet. På internett ser det ut som at det vil være best å inneha høy tillit og høy mistillit for ukjente personer og ukjente internettsider, på den måten vil man i følge diagrammet følge muligheter, og samtidig være klar over risiko, og sårbarheten i situasjonen.

Mangel på kritisk tenkning disposisjoner

Siden kritisktenking blir sett på som en viktig del av internettsikkerhet, vil det kunne tenkes at de som skårer lavt på disposisjonene som er knyttet til kritisktenking, vil kunne være i større fare for internettrisiko. Disposisjonene for kritisk tenking er som tidligere nevnt “open minded”, analytisk, systematisk, nysgjerrig, skjønnsom, sannhetssøkende, og tiltro til fornuften (Facione og Giancarlo, 2000).

KAPITTEL 7

Promotere digital kompetanse og digital sikkerhet.

Det finnes mange ulike måter digital kompetanse og digital sikkerhet kan promoveres og læres. Eksempler kan være gjennom nettsider, ved bruk av programmer, gjennom skole, gjennom foreldre, og gjennom myndighetene. Funn fra studien UK kids go online prosjektet viser at for de fleste barn, og unge er det skolen, og foreldrene som er de primære kildene til digital kompetanse (Livingstone, Bober og Helsper, 2006).

Europakommisjonen (2012) har utviklet en strategi for å bedre internett for barn. Dehar lagt vekt på fire hovedtemaer for å bedre barns digitale ferdigheter og verktøy slik at de kan benytte digitale medier på en trygg og lærerik måte:

- 1) Dette første punktet handler om å skape innhold på nett for barn, og unge som er av høy kvalitet. De ønsker å stimulere til produksjon av kreativ, og pedagogisk nett innhold for barn. Dette fordi de mener at barn trenger en “online lekeparks” hvor de både kan leke og lære. Derfor er det også viktig å utvikle plattformer, som gjør det lettere å gi barn tilgang til alderstilpasset innhold. De ønsker også at interaktiv teknologi skal bli brukt mer på skolen for alle klassetrinn. Dette fordi det å lære interaktivt gjennom teknologier vil kunne stimulere kreativitet, og kritisk tenkning. Kommisjonen ønsker også at barn og unge ikke bare skal være konsumenter av nettinhold, men også skapere, slik at de kan være med på å forme verden.
- 2) Det andre punktet handler om å intensivere innsatsen med å bevisstgjøre barn og voksne om internett risiko, og hvilke redskaper, og strategier de kan benytte for å beskytte seg selv, eller håndtere de ulike former for risiko. EU- Kommisjonen mener at det er viktig at internett sikkerhet blir lært i tidlig barndom.
- 3) Det tredje punktet handler om å skape trygge omgivelser for barn, der barn og foreldre har verktøy som gir de nødvendig beskyttelse. Eksempler er alderstilpasset personverninnstillinger, mer tilgjengelighet og bruk av foreldre kontroll verktøy for datamaskiner, og et større bruk av aldersgrenser, og innholds klassifisering på internett.
- 4) Det fjerde og siste punktet handler om å bekjempe overgrep av barn på nett, og spredning av slik materiale. Kommisjonen ønsker raskere, og mer systematisk identifisering av ulovlig innhold, og internasjonal samarbeid i å bekjempe barnepornografi.

Skolen

IKT har lenge vært et offentlig satsningsområde i den norske utdanningen. I 1997 ble ITU opprettet som en del av KUFs handlingsplan for “IT i norsk utdanning 1996-1999”. I 2004 ble ITU etablert som en permanent nasjonal fagenhet ved Det utdanningsvitenskapelige fakultet ved universitetet i Oslo. ITU fokuserte spesielt på den nasjonale kunnskapsbygging av digital dannelse og digital kompetanse (ITU.no) og har gjort flere studier på den digitale statusen i norske skoler. Siden ITU ble tatt opp av Senter for IKT i utdanningen, er det nå de som utfører arbeidet ITU tidligere har gjort.

Utdannings- og forskningsdepartementets handlingsprogram (2004) “program for digital kompetanse 2004-2008” hadde fire satsningsområder som var 1) infrastruktur, 2) kompetanseutvikling, 3) digitale læringsressurser, læreplaner, og arbeidsformer, og 4)

forskning og utvikling. Programmet hadde flere mål frem mot 2008. Ett av målene var at digital kompetanse skulle stå sentralt i opplæringen på alle nivåer. Alle lærende både i og utenfor skoler og universiteter/høyskoler, skulle kunne utnytte IKT på en sikker, fortrolig og kreativ måte for å utvikle kunnskapene, og ferdighetene de trenger for å være fullverdige deltakere i samfunnet.

I 2005 ble bruk av digitale verktøy innført som den femte grunnleggende ferdighet gjennom kunnskapsløftet noe som gjorde Norge til første land i verden med en læreplan basert på digitale ferdigheter, og hvor det er et mål at digitale verktøy skal benyttes i de enkelte fag. Morten Sjøby (2006) ga et eksempel på hvordan dette kunne gjøres. Elever i første og andre klassinger vil bruke datamaskin til tekstsaking. Tredje og fjerde klassinger vil foreta informasjonssøk, skape, lagre og gjeninnhente tekster ved hjelp av digitale verktøy. Femte og sjette og sjuende klassinger vil benytte digitale skriveverktøy i skriveprosesser og i produksjon av interaktive tekster. I videregående skole vil elever arbeide med sammensatte tekster gjennom digitale medier.

Skolens digitale tilstand

Gjennom "Program for digital kompetanse 2004-2008" og kunnskapsløftet 2006 ser man at digital kompetanse er satt i fokus i den norske skolen. Det har skjedd en stor utvikling i norske skoler når det gjelder tilgang til datamaskiner, hvor 9 av 10 elever opplever at de har tilgang til datamaskin på skolen når de har behov for det (ITU Monitor, 2009), men det er flere som mener at skolen fortsatt har langt igjen for å nå målene som ble satt. Morten Sjøby (2008) mente at god, og relevant faglig og pedagogisk bruk av digitale verktøy var en utfordring for mange lærere i 2008. Krumsvik (2007) mente også at det var store mangler hos mange lærere når det gjaldt digital kompetanse, og at bruken av IKT i skolen i liten grad var knyttet til en pedagogisk grunntanke. Det er klart at selv om man fyller skolene med den beste teknologien, og gir alle barn tilgang til teknologien, trengs det kompetente lærere som kan beherske teknologien, og som også kan lære bort riktig og god bruk av teknologien. Haugsbakk (2010) mener at de nasjonale planene nesten antyder en automatisk læringseffekt som følge av den nye teknologien: *"Det fremstår dermed som et stort tankekors at det synet på teknologi som preger de gjeldende plandokumentene for skolen, i stor grad kan sies å videreføre instrumentelle perspektiver. Teknologien knyttes til tradisjonelle idealer om framskritt, forenkling og effektivisering"* (Haugsbakk 2010:22).

ITU Monitor var et prosjekt i regi av ITU som var den mest omfattende vurderingen av IKT- bruk i norske skoler. Nå blir prosjektet ledet av Senter for IKT i utdanningen, og går

under navnet "Monitor". ITU Monitor ble for første gang gjennomført i 2003, og har siden den gang blitt utført hvert annet år. Undersøkelsen er en viktig måling av digital kompetanse i norske skoler, og vil også vise sammenhenger mellom mål i kunnskapsløftet, bruk av digitale verktøy og elevers ferdigheter (ITU.no). ITU Monitor (2009) kartlegger skolens digitale tilstand gjennom et omfattende sett av spørsmål til elever, lærere og skoleledere. Elever og lærere blir også gitt en prøve i digital kompetanse. Prøven som blir gitt har fokus på to områder som er grunnleggende IKT og problemløsning med IKT, de andre temaene som blir dekket er; sosiale og etiske spørsmål, produksjonsverktøy/ publisering, kommunikasjonsverktøy, og multiple kilder (Arnseth og Hatlevik 2008).

Det er spørsmålene som ligger under temaet sosiale, og etiske spørsmål, som tar for seg elevenes kunnskaper når det gjelder datasikkerhet, nettvett og personvern, og vil være mest sentralt i forhold til digital risiko. Prøven som ble gitt var i form av flervalgsoppgaver. Antall oppgaver varierte for de ulike skoletrinnene. 7. trinn hadde 15 spørsmål som dekket temaet digital kompetanse av disse var det fire spørsmål, som faller under temaet sosiale, og etiske spørsmål. For 9. trinn var det 14 spørsmål som dekket digital kompetanse, og av disse var det kun to spørsmål som tok for seg temaet sosiale, og etiske spørsmål. For andre trinn i videregående skole ble det gitt 16 spørsmål, som dekket temaet digital kompetanse, og av disse var det også kun to spørsmål som omhandlet temaet sosial, og etiske spørsmål. Lærerne ble gitt 11 spørsmål som dekker digital kompetanse, og av disse var det også her kun to som var under temaet sosiale, og etiske spørsmål. Spørsmålene som dekket sosiale, og etiske spørsmål handlet i hovedsak om oppførsel på sosiale nettsider (legge ut bilder av andre), og tvilsom epost (epost fra en ukjent, epost fra en som lover masse penger) og bruk av innhold funnet på internett. Det er mange aspekter ved internettsikkerhet som ikke blir dekket av disse spørsmålene, slik som innholds risiko, kontakt risiko, og kommersiell risiko. Man kan derfor lure på hvor godt disse testene faktisk måler barn, og unges digitale kompetanse, spesielt i forhold til kompetansen som trengs for å avverge digital risiko.

Funn fra ITU monitor 2009

ITU Monitor 2009 resultatene viser at elevene i grunnskolen bruker mye mindre tid på data enn det som var tilfelle for grunnskolen to år siden. Vibeke Kløvstad som var prosjektleder for ITU Monitor, mener det er flere grunner til å være bekymret over den digitale tilstanden på skoler i Norge. Hun mener at elevene lærer mindre i de ulike fagene, og at det er en risiko for at en stor andel av elevene vil stå uten basisferdigheter i digitalkompetanse når de ankommer videregående skole (ITU.no 2009). Mangelfull digital

kompetanse blir også sett på som å forsterke sosiale skjevheter mellom dem som har, og ikke har datamaskin hjemme. Når ITU Monitor undersøkte den digitale tilstanden for norske skoler i 2007 ble det funnet at grunnskolen lå langt etter videregående skole. Undersøkelsen fra 2009 viser at denne avstanden har økt og de som ligger dårligst an er 9. trinn for både elever og lærere. I 9. trinn ble det funnet at kun to av ti elever bruker datamaskinen på skolen mer enn fire timer i uka (ITU, 2009)

Funn fra Monitor 2011

Resultatene fra Monitor 2011 sammenlignet med ITU Monitor 2009 viser at det ser ut til at lærere bruker digitale verktøy mer enn i tidligere år. Det er fortsatt store variasjoner mellom ulike skoleslag, og fag når det gjelder læreres datamaskin bruk. Elevers digitale kompetanse viser seg å få en stadig mer sentral plass i skolen. Det er en positiv utvikling i alle områder i forhold til bruk av digitale verktøy, men når det gjelder bruk av datamaskiner i fagene, ser det ut som at omfanget, og aktiviteten er på samme nivå som i 2009. Fortsatt ligger videregående skole langt foran grunnskolen i forhold til både bruk av datamaskiner (Egeberg et al, 2012). Elevenes Digitale kompetanse ble testet ved å bruke to quizer. Den ene har spørsmål tilpasset kompetansemål etter 7.trinn, mens den andre har spørsmål tilpasset kompetansemål etter 10. trinn. Elevene fikk rundt 20 spørsmål de skulle besvare. For elever fra 7. trinn og 9. trinn viste analysene at jenter skåret høyest på digital kompetanse sammenlignet med guttene, men på vg2 ble ikke disse forskjellene funnet. Det ble funnet en svak positiv korrelasjon mellom digital kompetanse, og med mors utdanningsnivå, fars utdanningsnivå, og antall bøker hjemme. Det ble også funnet at elever fra 9.trinn og Vg2 som har høye karakterer også skårer høyere i digital kompetanse. Det er altså en sammenheng mellom skoleprestasjoner og digital kompetanse. I analysene av testene i digital kompetanse fremmet Monitor 2011 at det en betydelig, og bekymringsfull variasjon i elevenes digitale kompetanse (Egeberg et al, 2012).

Barnehager

I 2008 ble for første gang den digitale tilstanden til barnehager i Norge undersøkt i studien "Barnehagens digitale tilstand" regi av fornyings- og administrasjonsdepartementet som et ledd i videreutviklingen av feltet digital kompetanse, og kartleggingen. Kartleggingen er også en oppfølging av stortingsmelding nr. 17 (2006-2007) Eit informasjonssamfunn for alle (Bølgan, 2009). I følge Lov om barnehagen (kunnskapsdepartementet, 2006), skal barnehagen "gi barn grunnleggende kunnskap på sentrale og aktuelle områder. Barnehagen

skal støtte barns nysgjerrighet, kreativitet og vitebegjær, og gi utfordringer med utgangspunkt i barnets interesser, kunnskaper og ferdigheter.”. I rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver står det at “barn bør få oppleve at digitale verktøy kan være en kilde til lek, kommunikasjon og innhenting av kunnskap.” (Kunnskapsdepartementet 2006b:21). Senere planer, og dokumenter har i liten grad fulgt opp rammeplanens intensjon om at barn bør få bruke digitale verktøy i barnehagen (Bølgan, 2009).

Resultater fra studien viser at det er veldig lite digital kompetanse heving i barnehagene. Det er begrenset med digitale verktøy som blir bruk av barna, og verktøyene blir brukt til ganske fastlagte aktiviteter, som å fotografere, og spille dataspill. Mange av barnehagene har en datamaskin (99 %), I 66 prosent av barnehagene hadde barna tilgang til en datamaskin, og 47 % oppgav at datamaskinen var plassert i barnas lekeareal. Der datamaskinen var tilgjengelig var bruken for det meste dataspill, og pedagogiske program. 95 % oppgir at det er tilgang til internett i barnehagen, 36 % prosent av respondentene sa at internett var tilgjengelig for barna, men bare en av fem oppgir at barna er på nettet. Bare en av ti av respondentene mener at internett er viktig for det pedagogiske arbeidet med barna. Mange av respondentene var tilfreds med den digitale situasjonen og syntes at de hadde tilstrekkelig med kompetanse, men likevel oppga 85 % at de ønsket opplæring i hvordan digitale verktøy kan brukes i det pedagogiske arbeidet (Bølgan, 2009).

Foreldre

Undersøkelser har vist at barnas første møte med internett er i hjemmet, og hoveddelen av bruken også foregår der (Medietilsynet, 2008). I hjemmet vil foreldrene kunne være de som lærer barn og unge digital kompetanse, og digital sikkerhet. Foreldre vil kunne lære barna riktige holdninger på internett, kritisk tenkning, og sette regler og begrensninger for bruken av internett. Foreldrenes digitale kompetanse samt deres kompetanse til å lære bort vil være viktig i forhold til å utvikle barnets digitale kompetanse i hjemmet.

Foreldre stil

Det finnes flere måter å kategorisere ulike foreldrestiler Valcke et al (2010) studerte foreldre stil i forhold til grunnskoleelevers internett bruk. De fant to dimensjoner som var sentrale i forhold til barns internett bruk, disse var en kontroll dimensjon og en varmedimensjon. Dimensjonene var basert på Baumrind (1966,1967) og Maccoby og Martin (1983). Teorien til Baumrind fokuserte hovedsakelig på kontrolldimensjonen, som var definert som adferdskontroll. Maccoby og Martin (1983) fremhevet en annen dimensjon som

fokuserer på foreldrenes varme (involvering). Foreldrenes varme omhandler graden foreldrene bevisst fremmer individualitet, selv-regulering og selv-hevdelse ved å være lydhør, støttende og medgjørlig til barns behov og krav (Baumrind, 1991). Ut ifra de to dimensjonene har Valcke et al (2010) funnet fire internett foreldrestiler:

- 1) Den ettergivende foreldrestilen. (lav kontroll /høy varme= Denne stilen representerer foreldre som ikke setter eksplisitte grenser. De vil avstå fra konfrontasjoner med sine barn og de gir lett etter for barnas ønsker og ideer. De benytter foreldre varme, men gir nesten ingen veiledning.
- 2) “Laissez- faire” (Neglisjerende) foreldre stilen (Lav kontroll /lav varme) Denne stilen representerer foreldre som har lave nivåer av både kontroll og involvering. De har ikke en støttende eller en restriktiv holdning til bruk av internett for sine barn.
- 3) Den autoritative (demokratiske)foreldrestilen (høy kontroll / høy varme). Denne stilen representerer foreldre som setter frem klare regler. Disse foreldrene har ikke eksplisitt begrensninger i barnas atferd, men forventer at barna vil ta ansvar og oppføre seg på en selvregulert måte.
- 4) Den autoritære foreldrestilen (Lav varme/ høy kontroll). Denne stilen representerer foreldre som krever ubetinget lydighet, og at barna følger regler uten å få forklaring. De vil sjeldent diskutere internett og vil ikke være åpen for dialog om internett tilgang. De insisterer på at barna skal akseptere deres oppfatninger om bruk av internett.

I studien til Valcke et al (2011), hvor det var 533 foreldre, ble det funnet at den ettergivenene stilen var mest vanlig, deretter den autoritative og den autoritære. “Laissez-faire” stilen ble observert minst. Det er flere faktorer som vil påvirke hvilken stil som blir benyttet av foreldre slik som alder, kjønn etc. Fra litteraturen ser man at mødre tenderer å benytte den autoritative stilen, mens fedre benytte ofte en autoritær stil (Aunola et al., 2000). Alder har også innvirkning hvor eldre foreldre ofte benytter mer kontroll og mindre veiledning enn yngre foreldre (Wang et al., 2005). Foreldre som har god kunnskap om internett, og som er bevisste om internetts risiko vil ofte mene at kontroll og støtte er viktig (Walrave et al. 2008). Barnets kjønn og alder vil også påvirke foreldrestilen. Mens sønner gjerne blir gitt en mer laissez-faire stil vil døtre ofte bli gitt en mer autoritative stil (Aunola et al. 2000). Tenåringar blir naturlig nok ofte kontrollert mindre sammenlignet med yngre barn (Wang et al, 2005).

Foreldres meklingsstrategier

Det er hovedsakelig tre meklings strategier som dominerer litteraturen når det gjelder barn og media; saklig, evaluerende og restriktive (Nathanson, 2001a). Saklig omhandler å ha en saklig framgang hvor foreldre hjelper barn å forstå hvordan media innhold blir produsert og presentert. Evaluerende mekling omhandler diskusjonen mellom foreldre og barn i forhold til å tolke mediert innhold. Foreldre som benytter denne strategien vil forklare innholdets menings, evaluere dens motivasjon, fremsette verdier, og skille mellom fantasi og virkelighet. Den restriktive meklingsstilen omhandler å sette regler for barns bruk av medier (Weaver og Barbour, 1992). Under den evaluerende meklings strategien finnes det flere ulike strategier slik som “coviewing” mekling, hvor foreldre sitter med barnet når de er online, og tolkende mekling hvor foreldre og barnet diskutere media innholdet. Både saklig og evaluerende strategi omhandler diskusjon, men mens saklig strategi fokuserer på produksjonen av innhold, vil evaluerende strategi fokuserer på innholdet.

Easting, Greenberg og Hofschier (2006) fremmer også teknologisk mekling, som omhandler å benytte programvare for å overvåke hva barna gjør på internett, eller å benytte programvare som blokkerer visse internett sider. Det er mulig for foreldre å benytte flere av strategiene i en kombinasjon (Cantor og Wilson, 2003). Foreldrestil har en signifikant effekt på alle meklings teknikkene, Autoritative foreldrestil benytter evaluerende og restriktiv meklingsstrategi oftere enn autoritære og “Laissez- faire” (neglisjerende) foreldre. Teknologisk blokkering er mest vanlig brukt av autoritative foreldre etterfulgt av autoritære og laissez-faire (neglisjerende) foreldre. Tolkende og “coviewing” strategier blir oftest benyttet på de yngste barna og tenåringene (Eastin, greenberg og Hofschier, 2006).

Foreldrenes meklingsstrategier har vist seg å ha en effekt på barn i forhold til skadelig media, men effekten er sterkest hos yngre barn. Når barna blir eldre vil effekten av foreldrenes meklingsstrategier være mindre effektive, og venner vil ha større påvirkning. Det har blitt funnet at venner kan fremme antisosial eksponering, og potensielle negative utfall fra media eksponering (Nathanson, 2001b) Dette vil også kunne fremkomme når barn, og ungdommer blir påvirket av venner i forhold til internett aktiviteter.

Foreldrestil og internettbruken til barn

Resultater fra forskning på foreldrestil, og dens påvirkning på barns internett adferd har vært tvetydig (Valcke et al 2010). I Livingstone og Helsper (2008) studie ble det funnet at økning av foreldres meklingsstrategier, ikke hadde noen effekt på barns internettrisiko, bortsett fra når foreldre setter restriksjoner på online-interaksjon med andre brukere. Fleming

et al (2006) fant at teknologisk-meklingsstrategier ikke hadde en effekt på barns online-risiko. De fant også ut at barn som ikke har diskutert internettsikkerhet med foreldre, viste seg å være mindre sikkerhetsbevisste. Valcke et al (2007) mener det er klare bevis for at foreldre har en påvirkning på barns internettsikkerhets adferd. Cho og Cheon (2005) fant at foreldrenes oppfatning av kontroll, som oppnås gjennom felles web-aktiviteter og familie samhold, vil redusere barns eksponering for negativt Internett-innhold. I Medietilsynet (2010) studie om barn, og digitale medier opplever 58 % av barna at foreldrene aldri sitter sammen med dem når de er på nett, hvor 29 % sier de av og til sitter med dem, og kun 3 % sier de ofte sitter med dem. Det er også en stor skjevhet mellom hva barna mener, og hva foreldrene mener om deres tilsyn. Kun 8 % av foreldrene sier de aldri sitter sammen med barna når de er på nett. Noe av skjevheten kan bli forklart ved at foreldreundersøkelsen retter seg mot foreldre som har barn helt ned i seks års alderen, mens barneundersøkelsen retter seg mot de mellom 9 og 16 år. Foreldreundersøkelsen til medietilsynet viser at foreldre stort sett mener at det er flere fordeler enn ulemper ved at barnet bruker internett. Men foreldrene ser også flere ulemper, slik som mye tid, pornografiske sider, feilaktig informasjon, passive og inaktive barn og asosial adferd. Det er få foreldre, under fem prosent som er opptatt av risiko knyttet til personvern, fremmede personer, og reklame, og nesten ingen er bekymret for ulovlig materiale, pengebruk og mobbing. 44 % av foreldrene mener at barna har lært å beskytte seg i forhold til personvern på internett, 26 % mener de har lært litt om personvern, og 27 % mener at barna ikke har lært noe om personvern.

Preventive kampanjer

En måte skoler og myndigheter kan fremme internettsikkerhet på er gjennom ulike kampanjer. Myndighetene har drevet flere kampanjer gjennom skoler slik som anti-mobbe kampanjer og ruskampanjer (NRK.no, 2002). Everett M. Rogers (2002) teori om diffusjon av innovasjoner forklarer hvordan nye ideer kan innarbeides i personer. Diffusjon er prosessen hvor ulike innovasjoner blir kommunisert gjennom spesielle kommunikasjonskanaler. Innovasjon er en ide, adferd eller et objekt som blir sett på som nytt av individet. Det er fire hovedelementer i diffusjonsteorien, i følge Rogers er disse: 1) innovasjon, 2) kommunikasjonskanalene, 3) tid og 4) det sosiale system. Det er flere karakteristikk som vil kunne øke adaptasjon av innovasjonen, disse er: relativ fordel kompatibilitet, kompleksitet, testbarhet, og observasjonsbarhet. Kompatibilitet omhandler graden innovasjonen blir sett på å følge eksisterende verdier, tidligere erfaringer og behovet for potensiell adaptasjon. Kompleksitet omhandler personers persepsjon av hvor vanskelig innovasjonen er å forstå og bruke.

Testbarhet er graden innovasjonen kan bli testet ut. Observasjonsbarhet er resultatets synlighet for personer. Ut i fra dette vil innovasjon som blir sett på av individer å ha relativ fordel, kompatibilitet, lite kompleksitet, testbarhet, og med mulighet til å kunne se dens effekt kunne bli adoptert raskere enn andre innovasjoner.

Preventive innovasjoner er nye ideer et individ slutter seg til for å unngå fremtidige uønskede hendelser. Problemet med preventive innovasjoner er at belønningen av å adoptere en preventiv innovasjon ofte ligger langt fram i tid (Rogers 2002). Når barn blir lært internettsikkerhet vil det kunne ta tid før de ser nødvendigheten (belønningen) av å lære å adoptere trygg internett adferd. Rogers fremmer fem strategier for å øke diffuseringen, og bruken av preventiv innovasjon:

- 1) Endre oppfattelsen om forebyggende innovasjoner, noe som betyr at det er viktig å understreke viktigheten og fordelene ved den preventive innovasjonen
- 2) Benytte innflytelsesrike personer
- 3) Forandre normene i systemet i forhold til preventive innovasjoner gjennom "peer support"
- 4) Benytte underholdning gjennom undervisning.
- 5) Aktivere venne (peer) nettverk for å diffusere preventive innovasjon.

Luna og Finkelhor (1998) har studert flere forebyggende kampanjer innenfor skoler, som tok for seg flere ulike temaer, slik som alkoholmisbruk, trafikksikkerhet, sexundervisning, mental helse, selvmord, etc., og har utfra disse laget en liste over ulike tilnærmingene som var assosiert med mer vellykka programmer. Intervensjonsprogrammer er som oftest mest vellykket når:

- De er forankret i et teoretisk rammeverk;
- De fokuserer på utviklingen av konkrete ferdigheter
- Programmet har flere komponenter, slik som klasseromstrening kombinert med foreldre-involvering.
- Interaktive instruksjonsstrategier/teknikker blir brukt
- De har individualiserte instruksjoner og lavere lærer/barn ratio
- Treningen blir fremmet på en helhetlig måte
- Personer involverer seg i programmet i mer enn 20 timer

Intervensjonsprogrammer som oftest ikke vellykket når:

- Når programmets eneste fokus er å øke kunnskap
- Når det blir benyttet skremsels taktikk

- Når det kun fokuseres på å forandre holdning alene
- Når programmet blir for generelt

(oversatt fra Luna og Finkelhor, 1998:1)

Luna og Finkelhor (1998) fant også at alder og kjønn på personer i programmet kunne være viktig. Program som var rettet mot yngre barn, var mest effektiv om de ble satt i gang før negativ adferd, og normer ble etablert hos barna. Program kan ha ulik effekt på ulike kjønn, noe som kan gjøre det viktig å lage program tilpasset begge kjønn.

Bruk Hue – kampanjen

Et eksempel på en preventiv kampanje mot digital mobbing er Bruk Hue kampanjen som er Norges største kampanje mot digital mobbing. Kampanjen er et samarbeid mellom Telenor, Medietilsynet, Røde kors og Barnevakten. Siden 2008 har kampanjen besøkt 250 ungdomsskoler over hele Norge, og over 70.000 elever og nesten 12.000 foreldre. Kampanjen ønsker å gjøre både ungdom, foreldre, og lærere mer bevisste på hva digital mobbing er, hva som kan fremme mobbing, og hva man bør unngå å gjøre, og hvilke psykiske og juridiske konsekvenser det kan skape. Kampanjen blir gjennomført med en samling for ungdomsskoleelever på dagtid, og foreldre seinere på dagen. Programmet for elevene varer rundt 45 minutter, og for foreldrene rundt 90 minutter. Under programmet blir det vist filmer og det er dialog med elever og foreldre. Temaer som ble tatt opp er: mobbing, sikkerhet, sikkerhet TV (kun foreldre), og hva man selv kan gjøre (ungdom, foreldre, skole) (Brukhue.com).

Internett

På internett er det mange nettsider som fokuserer på internett sikkerhet. Der kan personer få informasjon, råd, programmer, og veiledning om sikker bruk av internett. Vanlige programmer vil kunne være brannmurer (beskytter mot inntrengere/hackere), antivirus (beskytter mot virus), popup blocker (stopper popups (reklame) på internettsider), antispysware (hindrer programmer å overvåke pc bruken), Foreldrekontroll programmer (lar foreldre kontrollere barns tilgang, og bruk av pc og internett), Filtere (stopper uønskede internettsider). Eksempler på internett sider som promoterer sikker bruk er: barnevakten.no, nettvett.no, slettmeg.no, nettvett.reddbarna.no, symantec-norton.com , dubestemmer.no, og tryggbruk.no (medietilsynet). Ofte vil slik nettsider ha nettvettregler, som skal gjøre det tryggere på nett. Medietilsynets Trygg bruk-senter tilbyr også gratis “trygg bruk-pakken”. Trygg bruk-pakken er et pedagogisk verktøy som er beregnet for familier med barn mellom

seks og ti år. Pakken tar for seg fire temaer som er knyttet til digital sikkerhet, disse er 1) sikkerhet, 2) kommunikasjon, 3) nettmobbing og 4) underholdning, og nedlastning. Utdanningsdirektoratet, datatilsynet og teknologirådet står bak nettsiden dubestemmer.no, her vil personer finne nettressurser, og filmer som skal bidra til å bevisstgjøre personer om personvern, kildekritikk, kjøpepress, og digital mobbing. Datatilsynet har levert tjenesten slettmeg.no. Denne nettsiden har som formål å gi råd, og veiledning til personer som opplever krenkelser på internett, og gi råd til hvordan personopplysninger som har blitt publisert på internett kan slettes eller bli forandret.

Andre nettsider tilbyr programmer for å bedre sikre barna fra internett risiko. Disse programmene blir kalt foreldrekontroll og nettfilter, og skal være et hjelpemiddel for å kontrollere hva barna benytter datamaskinen til. Programmene utfører flere ulike funksjoner, de kan kontrollere bruken, enten type bruk ved å nekte adgang til ulike programmer eller spill, eller ved å sette tidsbegrensninger. Programmene vil også kunne filtrere internettsider og innhold. Noen programmer vil også fungere som spionerings programmer ved å registrere all aktivitet, logge alle besøkte nettsider, ta skjermbilde, og logge all tekst skrevet i et program. Et eksempel på et foreldrekontroll program, er programmet “Magic Desktop”, som alle telenors bredbåndskunder vil kunne få kostnadsfritt. Produktet er laget for barn under ti år. Når programmet er installert vil barnet få et eget skrivebord, hvor programmer foreldrene har bestemt vil kunne brukes. Programmet forhindrer også at barnet vil kunne forandre på innstillinger, eller slette viktig data. Programmet har også en egen nettleser hvor kun nettsider foreldrene har godkjent kan besøkes (Telenor.no).

KAPITTEL 8

En oppsummerende modell

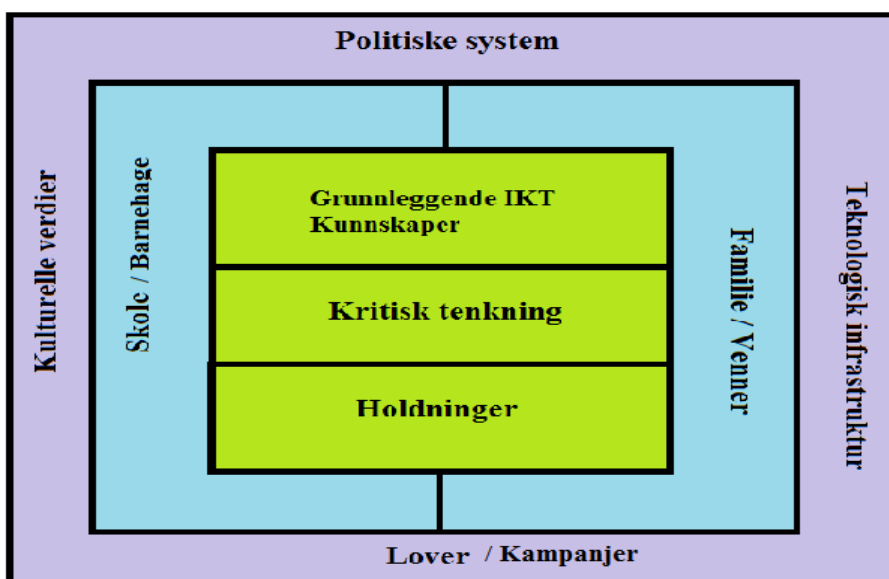
Ut ifra de ulike definisjonene på digital risiko har det kommet frem til at kritisk tenkning, holdninger og grunnleggende IKT kunnskaper ser ut til å være de viktigste elementene i forhold til å unngå digital risiko. Disse elementene vil derfor være fundamentet i en buffer modell mot internett risiko.

I Eu Kids Online studien ble det benyttet en modell som viser flere faktorer som sammen former barns erfaring av internett (Livingstone et al, 2012). Denne modellen vil også kunne vise hvilke områder som vil kunne fungere som en buffer mot internett risiko, og samtidig hva som gir personer kunnskap, holdninger, kritisk tenkning og erfaring til å benytte internett på en tryggere og bedre måte. I Eu kids Online modell er det tre nivåer:

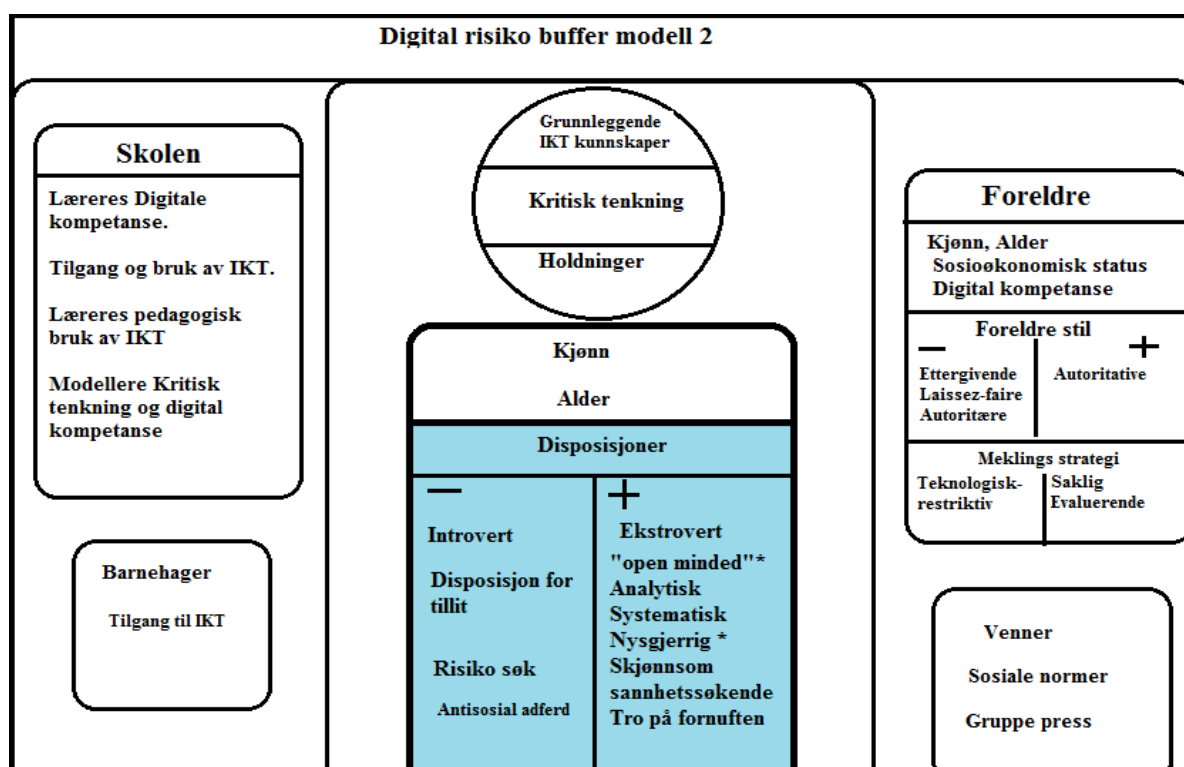
1. Nasjonal nivå. Dette nivået tar for seg hvordan økonomiske, kulturelle og sosiale faktorer vil kunne forme internett erfaringen til personer. Eksempler er skolesystemet i et land, kulturelle verdier, teknologisk infrastruktur, og lover.
2. Sosial nivå. Dette nivået tar for seg hvilke sosiale faktorer som kan påvirke en persons internett erfaringer. Viktige elementer i dette nivået er hvordan skole, foreldre og venner kan påvirke.
3. Individ nivå. Dette nivået tar for seg demografiske faktorer slik som alder, kjønn, sosioøkonomisk status, samt psykologiske faktorer.

Digital risiko buffer modellen

Digital risiko buffer modell 1



Digitalrisiko buffer modellen tar utgangspunkt i Eu kids Online modellen ved å benytte seg av de tre nivåene (Individ, sosial og nasjonal), men istedenfor å se på hva som former barns erfaring av internett, blir disse nivåene benyttet til å vise hvordan de kan påvirke personers holdninger, kritisk tenkning og grunnleggende IKT kunnskaper. Som man kan se i Digital risk buffer modellen er det tre nivåer. Innerst finner man individ nivået, deretter det sosiale nivået, og til sist det nasjonale nivået. Innenfor Individ nivået finner man de tre sentrale delene jeg mener digital kompetanse består av i forhold til å være en buffer mot digital risiko. Disse er Holdninger, Kritisk tenkning og Grunnleggende IKT kunnskaper. Grunnleggende IKT kunnskaper omhandler ikke bare å ha grunnleggende forståelse av hvordan man benytter datamaskinen og programmer, men også at man har kunnskap om at det finnes lover, og regler i forhold til personvern, og at man har en viss kjennskap til de ulike formene for internett risiko, som man kan møte. I nivå to, det sosiale nivået finner man Foreldre, Venner og skole (barnehage). Dette nivået blir sett på som å påvirke holdninger, kritisk tenkning og grunnleggende forståelsen av IKT. Det ytterste og tredje nivået er det nasjonale nivået. Her finner man det politiske systemet, kulturelle verdier, lover, og infrastrukturen som vil påvirke det sosiale nivået, og individ nivået, enten direkte eller indirekte gjennom nivå to. Disse ulike nivåene vil altså kunne påvirke både positivt, og negativt hvordan personen utvikler holdninger, kritisk tenkning og grunnleggende IKT kunnskaper, og hvor godt disse vil fungere som buffere mot digital risiko.



I digital risiko buffer modell 2, kan man se mer detaljert hvordan disse nivåene kan påvirke hverandre. I denne modellen er ikke det nasjonale nivået tatt med. På individ nivå vil man her kunne se en sirkel som viser de sentrale elementene som jeg mener trengs for å beskytte seg mot digital risiko. Under sirkelen kan man se hvilke karakteristikk hos individet, som vil kunne påvirke positivt, eller negativt i forhold til hvordan personen etablerer og benytter holdninger, kritisk tenkning og grunnleggende IKT kunnskaper. Innenfor individ nivået vil man også kunne se hvilke disposisjoner en person har, som vil kunne øke sannsynligheten for risikofylt adferd på internett, man vil også kunne se disposisjoner, som kan fungere som buffere.

Disposisjonene som blir sett på som å ville kunne øke sannsynligheten for digital risiko er plassert på minus siden, og disposisjonene som vil kunne minske sannsynligheten for digital risiko er plassert på den positive siden. På den negative siden finner man introvert, disposisjon for tillit, og disposisjon for risiko søk, samt antisosial adferd. Dette er disposisjoner og adferd som kan fremme risikoatferd. På den positive siden finner man disposisjoner som blir sett på å være positive og vil kunne hindre risikoatferd. Flere av disposisjonene blir sett på som å være viktige i forhold til kritisk tenkning, men noen av disposisjonene har en asterisk ved seg, disse er disposisjoner som muligens kan være negative om de ikke blir regulert av andre disposisjoner.

På det sosiale nivået i modell 2, kan man se mer detaljert hvordan foreldre, skole, og venner kan påvirke. På foreldrene kan man se at alder, kjønn og sosioøkonomisk status kan ha en betydning i forhold til tilgang til IKT i hjemmet, hvilke begrensninger foreldrene setter, hvordan foreldre stil, og mekling stil de har, og hvor god deres digitale kompetanse er, samt hvordan barna lærer å benytte IKT i hjemmet. Foreldrestil, og meklingsstrategier vil kunne være positive eller negative, og modellen viser hvilke foreldrestiler ,og meklingsstrategier som muligens vil kunne ha mest positiv effekt på barna. I meklingsstrategier blir teknologisk-restriktiv strategi satt på minussiden. Dette er spesielt når dette er den eneste strategien foreldrene benytter, men om den benyttes i en kombinasjon med de andre vil den muligens ha en mer positiv virkning. Alder på barna er også viktig i forhold til hvilke strategier som fungerer best. Restriktive strategier vil nok være best når de blir benyttet på de yngste barna. Når barn starter å benytte en datamaskin for første gang, vil det kunne være smart å benytte programvare og filter som blokkerer deler av internett fra barn. I startfasen vil lek og spill kunne være nyttig for barn, slik at de lærer å benytte en datamaskin på det helt elementære plan. Foreldre vil kunne ha liten eller stor innflytelse på barn i forhold til grunnleggende IKT

ferdigheter, kritisk tenkning og holdninger. En av grunnene kan være foreldrene selv ikke har gode digitale ferdigheter. Noe av det viktigste foreldrene muligens vil kunne påvirke barna i er deres holdninger. Gode holdninger vil på mange måter gå foran IKT kunnskaper, og kritisk tenkning. Dette fordi med dårlige holdninger kan en person som har IKT kunnskaper og kritisk tenkning benytte disse på en negativ måte. Foreldre burde også være oppmerksomme på at venner kan være en dårlig innflytelse på deres barn, ved at de kan utøve gruppe press eller legge press på sosiale normer.

Barnehage og skolen er også to arenaer som er viktige i forhold til å lære barn gode holdninger, grunnleggende IKT kunnskaper, og kritisk tenkning. På barnehagen vil det være positivt om barn lærer å benytte digital media i forhold til lek og læring. Det er derfor viktig at barnehager har tilgang til IKT, som er tilpasset barn. Skolen er nok den arenaen som er viktigst i forhold til å lære barn kritisk tenkning og grunnleggende IKT kunnskaper. Dette fordi man ikke kan forvente at alle foreldre har kompetansen, eller ressursene til å lære barna de nødvendige ferdighetene.

Både barnehager, og skoler bør fokusere på å lære barn kritisk tenkning. Det bør være et fokus på å lære barn: logisk tenkning, å søke relevant fakta, å se for seg muligheter, og å forstå synspunkter fra andre perspektiver. Lærere bør derfor være flink å kunne modellere god kritisk tenkning. Det er også viktig at det er et fokus på de indre motivasjonene til å benytte kritisk tenkning. Det er derfor viktig at man fokuserer på disposisjonene som er viktige innenfor kritisk tenkning som er "open mindedhet", analytisk tenkning, systematisering, nysgjerrighet, skjønnsomhet, sannhetssøking, og tiltro til fornuften. Kritisk tenkning er nyttig i alle skolefag, og burde derfor bli lært, og modellert innenfor alle fagene.

Digital risiko kan som sett tidligere deles opp i tre deler som er: innhold, kontakt og adferd. Som igjen hver kan ha en kommersiell, aggressiv, seksuell og verdi aspekt ved seg. Kritisk tenkning, holdninger og grunnleggende IKT kunnskaper er alle viktige buffere mot alle disse typer risiko, men noen kan være mindre eller mer viktige i forhold til de ulike risikoene.

Grunnleggende IKT kunnskaper er viktigst i forhold til kommersiell Innhold og kontakt risiko. Med grunnleggende IKT ferdigheter vil personen kunne blokkere reklame og spam, og hindre tracking/lagring av personlig informasjon. Grunnleggende IKT kunnskaper vil også være spesielt viktig i forhold til å blokkere personer som mobber og trakasserer gjennom internett, og hindre uønsket seksuell innhold ved å benytte filter. Grunnleggende IKT kunnskaper også viktige i forhold til aktiviteter som omhandler personvern og opphavsrett.

Ved å ha kunnskap om lover vil personen kunne vite hva som er lov å laste ned, og hva som er lov å laste opp på internett.

Kritisk tenkning er spesielt viktig i forhold til kontakt risiko og innhold risiko. Med god kritisk tenkning vil man kunne bedre sortere, god og dårlig informasjon, og samtidig gjennomskue spam og reklame. Kritisk tenkning vil også kunne motvirke kontakt risiko, når for eksempel noen prøver å overtale dem, eller “groome”.

Holdninger er spesielt viktig i forhold til adferd risiko. Dette fordi at selv med en person med bra IKT kunnskaper, og kritisk tenkning, vil personen kunne oppføre seg dårlig, eller ondskapsfullt på internett, dersom personen ikke har gode holdninger. Gode holdninger vil kunne motvirke hacking, ulovlig nedlastning, mobbing/ trakassering, at personen lager og laster opp pornografisk innhold, og at personen gir dårlige råd til andre som for eksempel i selvmord/pro anoreksi samtaler.

For å forstå hvorfor disse elementene er viktige buffere mot digital risiko, bør man se på dynamikken mellom dem. Holdninger vil kunne regulere hvordan man benytter kritisk tenkning, og igjen vil kritisk tenkning kunne regulere holdninger. Dette grunnet den selvregulerende delen i kritisk tenkning. Kritisk tenkning vil også kunne evaluere om man selv har tilstrekkelig med digitale ferdigheter, eller om man må øke ferdighetene før man utforsker nye muligheter på internett.

KAPITTEL 9

Konklusjon

Er digital kompetanse det samme som digital sikkerhet?

Digital kompetanse begrepet benyttes først og fremst i forhold til å beherske internett, og å kunne være en del av det digitale samfunnet. Mange definisjoner på digital kompetanse/ “digital literacy” ser ut til å fokusere på kunnskap, og ferdigheter personer trenger for å utnytte internett som en ressurs, men ikke med spesiell fokus på digital sikkerhet. I utredningen Digital Skole hver dag (ITU, 2005:8) defineres digital kompetanse som: *“ferdigheter, kunnskaper, kreativitet og holdninger som alle trenger for å kunne bruke digitale medier for læring og mestring i kunnskapssamfunnet.”*. Denne definisjonen sier ikke noe om læring, og mestring på en trygg og risikofri måte.

Internett bruk vil muligens aldri være risikofritt, på samme måte som en tur på byen aldri vil være fullstendig uten risiko. Barn som vokser opp lærer tidlig hvordan de skal oppføre seg når de går ut, slik som å se til begge sider når man går over veien, at de må benytte gangfelt, og ikke snakke med fremmede mennesker. Det er riktige holdninger,

ferdigheter og kunnskap om potensiell risiko, som gjør personer tryggere i hverdagslivet. Det vil derfor også være viktig at personer som benytter internett, er klar over de ulike formene for risiko som befinner seg på nett, og hva slags risiko effekt de kan ha på dem, og derav danne seg ferdigheter, og holdninger som fremmer en mer risikofri internettbruk.

Flere av de som forsøker å definere digital kompetanse/ digital literacy mener at det er flere type kompetanser som er viktige i forhold til å være kompetent bruker av internett (Burmiske, 2008, Martin, 2005, Tyner, 1998), men hvor viktige er alle disse kompetansene i forhold til digital sikkerhet? Det finnes mange ulike kompetanser og ferdigheter som ikke nødvendigvis er knyttet til større risiko dersom personen mangler dem. For eksempel nevner Baltzersen (2009) digital bearbeidingskompetanse og digital samarbeidskompetanse. Samarbeid gjennom internett, er en kompetanse som kan være veldig nyttig, spesielt når man har en jobb hvor slik samarbeid er nødvendig, men mangel på denne kompetansen trenger ikke bety større internett risiko for personen. En mangel på digital bearbeidingskompetanse ser også ikke ut til å nødvendigvis bety økning i digital risiko. Digital bearbeidingskompetanse omhandler evnen til å gjenbruke, og videre bearbeide eksisterende nettmateriale. Et annet eksempel vil kunne være i forhold til produksjon på internett, ved for eksempel hjemmesider, og blogger. En person kan være veldig flink til å utrykke seg på internett, flink til å designe nettsider, og laste opp bilder/video eller annet. En mangel på en slik kompetanse ser heller ikke ut til å bety en økning i internett risiko for personen. Her er det snakk om kompetansen til å utrykke seg, ikke i forhold til kunnskap om hvordan man laster opp, og faren ved å laste opp bilder/video eller annet på internett. Hvordan personer benytter digitale medier kan være veldig forskjellig, derfor vil også kompetansen de trenger også være forskjellig. Krittisk tenkning, holdninger og grunnleggende IKT kunnskaper vil være nyttig innenfor alle områder hvor man benytter digitale medier.

Ferdigheter i forhold til internett sikkerhet

Dersom man ser på digital kompetanse kun som ferdigheter, vil man kunne si at en person som har ferdighetene til å benytte seg av alle ressursene internett har, vil være digital kompetent. Betyr det at personen ikke vil oppleve digitale farer? Som man har sett vil en øking i ferdigheter åpne for større muligheter på internett, og disse mulighetene vil åpne for økt risiko. Det må altså være mer enn kun ferdigheter som er sentralt i forhold til internett sikkerhet. Et fokus på kun ferdigheter eller "tool literacy" som Tyner (1998) kaller det er problematisk, siden det ikke trekker inn den sosiale konteksten som er en stor del av internett.

Som det har blitt nevnt vil ikke alle ferdighetene/kompetansene som kan assosieres med digital kompetanse være essensielle i forhold til internettsikkerhet. Som også nevnt tidligere vil ferdigheter innenfor internett bruk, også fremme risiko. Tar man for eksempel ferdigheter som omhandler navigering på internett (internettsøk, hypertekstnavigasjon) vil dette være en ferdighet som gir personer tilgang til en enorm mengde data. Men deler av denne dataen kan både være feilaktig og skadelig, derfor er det viktig å ikke kun ha ferdighet til å navigere, og finne data, men også å kunne unngå uønsket data. Det er derfor viktig at personer har kjennskap til hvordan internettsider kan være skadelig, hvordan man sorterer gode sider fra dårlige, samt hvilke programmer som kan beskytte, og gjøre internettnavigasjonen tryggere. Det holder altså ikke med kun ferdigheten til å benytte internett, men holdninger og kunnskap om internettrisiko må fungere i sammenheng med ferdigheten slik at det blir utført på en tryggest mulig måte.

Ferdighetene på internett kan sies å ha to sider, en som omhandler tilgang, og en som omhandler trygghet. Om man benytter sosiale nettsider som et eksempel, vil personen kunne ha ferdigheter til å opprette en personligside på et nettsamfunn, og vil kunne legge ut bilder, etc. Med denne ferdigheten har personen tilgang til å benytte slike sider. Den andre siden av ferdigheten som omhandler sikkerhet, vil da kunne være i forhold til å kunne forandre innstillinger på nettsiden ved å benytte personverninnstillinger, og kontoinnstillinger som vil hindre ulike former for internettrisiko assosiert med sosiale nettsider.

Grunnleggende IKT kunnskaper, Holdninger og Kritisk tenkning.

For at en person skal kunne utnytte mulighetene på internett og samtidig kunne føle seg trygg, er det viktig at personen har grunnleggende IKT kunnskaper, holdninger og kritisk tenkning, som fungerer sammen. Som diskutert blir holdninger sett på som noe av det viktigste i førsteomgang. Dette fordi at med dårlige holdninger vil IKT ferdigheter, og kritisk tenkning kunne være negativt. En person med dårlige holdninger som besitter veldig gode IKT ferdigheter, og kritisk tenkning vil kunne benytte internett på risikofylte og farlige måter. Kritisk tenkning blir sett på som nest viktig. Dette fordi at med god kritisk tenkning vil personen selv undersøke hvilke IKT ferdigheter og kunnskaper man trenger, og ikke ta risiko på internett uten å ha evaluert situasjonen først. Siden kritisk tenkning også omhandler selvregulering og Meta kognisjon vil personen kunne stille spørsmål ved sin egen kompetanse i forhold til digitale medier, og vil kunne selv forsøke å øke kompetansen på områdene personen føler det er mangler. Kritisk tenkning er også viktig siden det kan motvirke

uheldige situasjoner, som kan oppstå når personer benytter heuristikker. Det vil kunne gjøre at personer gjør valg basert på logisk tenkning, og ikke følelser eller feilaktige slutninger.

Oppdatere seg

Siden digitale medier er i såpass rask utvikling, vil det hele tiden oppstå nye muligheter for personer, og samtidig nye områder for potensielle digitale farer og risiko. Det er derfor spesielt viktig å hele tiden oppdatere seg på hva som skjer på internett. På grunn av dette er det viktig at den grunnleggende IKT kunnskapen hele tiden oppdaterer seg. Personer som har gode kritisk tenkning ferdigheter vil muligens se hvor viktig dette er, og derfor hele tiden oppdatere sine ferdigheter, og kunnskaper om nye digitale medier. Det er allikevel viktig at både skoler og foreldre forsøker å være med i utviklingen slik at de vil lettere kunne forberede barna, og utruste de med det de trenger for å være med i det digitale samfunnet.

Foreldre og lærere burde tenke på at det å gjøre personer tryggere på internett, handler ikke kun om å lære dem visse ferdigheter, som de kan benytte på konkrete problemer, men at det å lære personer å være tryggere på internett, og når man benytter digitale medier, handler om å lære dem en måte å leve. Gode holdninger og kritisk tenkning er viktige på alle områder i livet, og ikke bare når det gjelder digitale medier. Så ved å fokusere på disse to elementene i alle områder i en persons liv, vil jeg tru at de ville kunne komme å utrykke seg positivt i forhold til personens oppførsel i det digitale samfunnet. Forskning på digital kompetanse og digital sikkerhet, burde fokusere mer på aspekter av kritisk tenkning og holdninger, enn måling av konkrete ferdigheter. Et eksempel vil være å se på forholdet mellom dimensjonene og karakteristikken som blir antatt å være viktige i kritisk tenkning, og digital risiko.

Litteraturliste

- Ahn DH, (2007): Korean policy on treatment and rehabilitation for adolescents' Internet addiction, in *2007 International Symposium on the Counseling and Treatment of Youth Internet Addiction. Seoul, Korea, National Youth Commission*
- Ala-Mutka, K., Punie, Y., Redecker, C (2008) Digital Competence for Lifelong Learning. *Policy Brief-*
- Ala-Mutka, K. (2011). Mapping digital competence: Towards a Conceptual Understanding. *Luxembourg: European Union. C48708-2008, Brussels: European Commission.*
- Allport, G.W. (1935). *Attitudes*. i. Murchison I. C., (Red) Handbook of Social Psychology, Worcester, Mass: Clark University Press
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84,
- Arnseth, H. C. & Hatlevik, E. O, (2008) Vurdering av digital kompetanse –kartlegging av digital kompetanse ved flervalgsoppgaver. *Digital kompetanse Vol. 3*
- Aunola, K., Stattin, H. K., & Nurmi, J. (2000). Parenting styles and adolescents' achievement strategies. *Journal of Adolescence*, 23.
- Baltzersen, Rolf K. (2009). *Den digitale lærergjerningen*. I: Svanberg, Ray og Hans Petter Wille (red.) *LA STÅ! Læring - på veien mot den profesjonelle lærer*. Oslo: Gyldendal akademiske forlag.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychologist*, 37
- Bandura, A., Adams, N. E., Hardy, A. B., & Howells, G. N. (1980). Tests of the generality of self-efficacy theory. *Cognitive Theory and Research*, 4,
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic Psychology Monographs*, 75
- Baumrind, D. (1971). Current patterns of parental authority. *Developmental Psychology Monographs*, 4
- Baumrind, D. (1991). The influence of parenting style on adolescent competence and substance use. *Journal of Early Adolescence*, 11

- Bawden, D. (2001). Information and digital literacies: a review of concepts. *Journal of Document-ation*. 57(2),
- Bawden, D. (2008) Origins and Concepts of Digital Literacy. I: Knobel, M & Lankshear, C (Red.) *Digital literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.
- Beck, E.E. & Øgrim, Leikny (2009). Bruke, forstå, forandre: Hva trenger elever lære om IKT?, I: Svein Østerud (red.), *Enter. Veien mot en IKT-didaktikk*. Gyldendal Akademisk.
- Bem, D. J. (1967). Self-Perception: An alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena. *Psychological Review*, 74, 183-200.
- Bem, D. J. (1970). *Beliefs, Attitudes, and Human Affairs*. Belmont, Calif.: Brooks/Cole.
- Bettman, J.R., 1979, *An Information Processing Theory of Consumer Choice*, Addison Wesley.
- Bigley, G. A., & Pearce, J. L. (1998) "Straining for Shared Meaning in Organization Science: Problems of Trust and Distrust," *Academy of Management Review* (23:3)
- Burniske, R.W (2007) *Literacy in the Digital Age*. Corwin Press Inc. 2 edition
- Bostad, F., & Sigmundsson, H. (2004). *Læring. Grunnbok i læring, teknologi og samfunn*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Byun, S., Ruffini, C., Mills J. E, Douglas, A. C., Niang, M., Stepchenkova, S., Lee S. K., Loutfi J., Lee K. K., Atallah M, Blanton (2008). Internet Addiction: Metasynthesis of 1996–2006 Quantitative Research. *Cyber Psychology & Behavior.*, 12(2):
- Blizzard, (2008) World of warcraft subscriber base reaches 11.5 million worldwide. Hentet 15. oktober 2009, <http://us.blizzard.com/en-us/company/press/pressreleases.html?081121>
- Brukhue.com på: <http://www.brukhue.com/?page=2&article=2> hentet 05.05. 2012.
- Buckingham, D. (2003): *Media education. Literacy, learning and contemporary culture*. Cambridge: Polity Press.
- Brandtzæg, P. B., (2005) Digital dannelse – en nødvendighet. Aftenposten tirsdag 18. januar. Hentet 14.03.2010 på <http://www.sintef.no/digitalbarndom/Digital%20dannelse.pdf>
- Cantor, J., & Wilson, B. J. (2003). Media and violence: Intervention strategies for reducing aggression. *Media Psychology*, 5
- Christopherson, K. M., (2006) The positive and negative implications of anonymity in Internet social interactions: " on the Internet, Nobody Knows You're a Dog". *Computers in Human Behaviour* 23
- Conte, J R., Wolf, S, & Smith, T., (1989).What Sexual Offenders Tell Us About Prevention.

- in Child Abuse and Neglect: *The international journal*, 13(2)
- Datatilsynet (2008) Datatilsynets årsmelding for 2007. På:
http://www.datatilsynet.no/Global/04_planer_rapporter/aarsmelding/aarsmelding_2007.pdf Hentet: 24.04.2010
- Delphi Report (1990) Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction. *The California Academic Press*.
- DN.no (2010) Facebook forbi VG. På: <http://www.dn.no/idn/article1893080.ece> hentet 06.07.2011
- Donnerstein, E., Slaby, R. G., & Eron, L. D. (1994). The mass media and youth aggression. In L. D. Eron, J. H. Gentry, & P. Schlegel (Red.), *Reason to hope: A psychosocial perspective on violence and youth*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Douglas, A. C., Mills J. E , Niang, M. , Stepchenkova, S , Byun S. ,Ruffini, C ,Lee, S. K, Loutfi, J. , Lee J. K , Atallah , M. ,Blanton .M,. (2008) Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996-2006, *Computers in Human Behavior*, v.24 n.6, p.3027-3044
- Dons, C. F., (2006) Digital Kompetanse som literacy? Refleksjoner over ungdomsskoleelevers multimodale tekster. *Digital Kompetanse vol 1*.
- Egeberg, G., Gudmundsdottir, G. B., Hatlevik, O. E., Ottestad, G., Skaug, J. H., Tømte, K., (2012) Monitor 2011, Skolens digitale tilstand. Senter for IKT i utdanningen
- Eastin, M. S., Greenberg. B. S., & Hofschire, L., (2006) Parenting the Internet. *Journal of Communication* 56.
- Elder , L & Paul, R. (2006) The Miniature Guide to Critical Thinking – Concepts and Tools. *The foundation for Critical Thinking. Forth Edition*
- Erstad, Ola (2005): *Digital kompetanse i skolen – en innføring*. Universitetsforlaget AS, Oslo.
- Erstad, Ola (2004). Mediekompetanse i det sosiokulturelle felt. *Norsk Medietidsskrift*. (Årg. 11, nr 3)
- Erstad, Ola. (2007). Den femte grunnleggende ferdighet - noen grunnlagsproblemer. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift* 2007(1)
- Eshet-Alkalai, Y., 2002. Digital literacy: A new terminology framework and its application to the design of meaningful technology-based learning environments. *Ed Media*, 2002, Denver, 24-30.6.02.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004), Digital literacy: a conceptual framework for survival skills in the digital era, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 139(1), 93–106.

- Eshet-Alkali, Y & Hamburger, Y, A. (2004), Experiments in Digital Literacy, Cyber Psychology & Behavior. Volume 7, Number 4, 2004 . Mary Ann Liebert, Inc
- Europa-kommisjonen, (2006) Recommendation of the European parliament and the council. Official journal of the European Union. På: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:EN:PDF> hentet 11.12.2010
- Europa-kommisjonen, (2012) Communication from the commission to the European parliament , The council, The European economic and social committee and the committee of the regions. European Strategy for a Better Internet for Children. På: http://ec.europa.eu/information_society/activities/sip/docs/bik/en_comm.pdf hentet 06.05.2012
- Facione, P. A (1990) Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction Executive Summary “ The Delphi Report” The *California Academic Press*
- Facione, P, A. (2007) Critical thinking: What it is and why it counts. Insight assessment. *California Academic Press.*
- Facione, P. & Giancarlo, C. 2001. A look across four years at the dispositions toward critical thinking among undergraduate students. *Journal of General Education. 50(1) 29-55*
- Facione P, A., (2011) Critical Thinking: What It Is and Why it Counts. Measured reasons, *The California Academic Press.*
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Fieldhouse, M & Nicholas, D. (2008) Digital Literacy as information savvy – The Road to information Literacy, I: Knobel, M & Lankshear, C (Red.) *Digital literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.
- Finkelhor, D. (2008). *Childhood Victimization: Violence, Crime, and Abuse in the Lives of Young People*. New York, NY: Oxford University Press
- Finn, C. W. P, (2004) The mandate of digital literacy. På: <http://www.techlearning.com/article/the-mandate-of-digital-literacy/41960> hentet 05.04.2011
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Fleming, M. J., & Rickwood, D. J. (2001). Effects of violent versus nonviolent video games on children’s arousal, aggressive mood, and positive mood. *Journal of Applied Social*

- Folkes, V. S., (1988) The Availability Heuristic and Perceived Risk. *The Journal of Consumer Research, Vol. 15, No. 1*
- Fornyings- og administrasjonsdepartementet. (2006). Eit informasjonssamfunn for alle. Oslo: Departementet.
- Funk, J. B., & Buchman, D. D. (1996). Playing violent video and computer games and adolescent self-concept. *Journal of Communication, 26(2)*
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York: Wiley. Computer Publishing.
- Goto, S. G., (1996) To trust or not to trust: Situational and dispositional determinants. *Social Behavior and Personality: An International Journal, Volume 24, Number 2*.
- Griffiths, M. D. (2000) Internet addiction—Time to be taken seriously? *Addiction Research, 8, 413–418*.
- Gross, E. F. (2004). Adolescent Internet use: What we expect, what teens report. *Applied Developmental Psychology, 25*
- Hagen, I. & Wold, T., (2009). *Mediegenerasjonen. Barn og Unge i det nye medielandskapet*. Oslo: Samlaget.
- Hagen, I & Wold, T., (2010). Livet på nett. Barn og unges bruk av internett. *Psykologisk tidsskrift. Nr 1*.
- Higgins, E. T., Kuiper, N. A., & Olson, J. M. (1981). Social cognition: A need to get personal. In E. T. Higgins, C. P. Herman, & M. P. Zanna (Red.), *The Ontario Symposium: Vol. 1. Social cognition*
- Hillson, D & Webster, M. R., (2008) *Managing Group Risk Attitude*, Gower
- O'Neill, B. & Hagen, I (2009) *Media Literacy. Kids online: opportunities and risks for children*. Sonia Livingstone & L. Haddon (red). Bristol, Policy press
- ICT cluster (2010) *Learning, Innovation and ICT – Lessons learned by the ICT cluster. Education & training 2010 programme*. På:
<http://www.kslll.net/Documents/Key%20Lessons%20ICT%20cluster%20final%20version.pdf> hentet 06.06.2011
- Iktsenteret.no, Om oss, på: <http://iktsenteret.no/om-oss> hentet 03.04.2012
- Iversen, E., (2003) 300 aktuelle spørsmål og svar om rusforebyggende arbeid. Schancke, V. A., (Red). på: <http://www.ungeogrus.no/PageFiles/416/300sporsmalny.pdf> henet: 11.03.2011
- ITU.no Hentet 20.08.2011 fra
http://www.ituarkiv.no/filearchive/fil_notat_digitalkompetanse.pdf

- ITU.no (2009) Datakompetanse for svak i norsk grunnskole. På:
<http://www.itu.no/Datakompetansen+for+svak+i+norsk+grunnskole.9UFRDGZV.ips>
 hentet 02.01.2010
- ITU (2005): Digital skole hver dag – om helhetlig utvikling av digital kompetanse i
 grunnopplæringen. *Oslo: Forsknings og kompetansenettverk for IT i utdanning (ITU).*
- ITU (2009) ITU Monitor 2009, Skolens digitale tilstand.
- Joinson, A (1998) Causes and Implications of Disinhibited Behaviour on the Net in
 Gackenbach, J. *Psychology and the Internet: Intrapersonal, Interpersonal, and
 Transpersonal Implications*. California. Academic Press (Harcourt, Brace &
 Company).
- Johnson, G, M., (2007) Functional Internet Literacy: required cognitive skills with
 implications for instruction, *E-Learning and Digital Media*, 4(4)
- Kahneman, D. Slovic, P & Tversky, A. (1982) *Judgment under uncertainty: heuristics and
 biases*. Cambridge University Press.
- Kim, J., LaRosa, R., Peng, W. (2009) Loneliness as the Cause and the Effect of Problematic
 internet Use: The relationship between internet Use and Psychological Well-Being.
CyberPsychology & Behavior, 12(4): 451-455
- Kunnskapsdepartementet. (2006a). Lov om barnehagen. Oslo. Lokalisert på:
<http://www.lovdatab.no/all/nl-20050617-064.html>
- Kunnskapsdepartementet. (2006b). Rammepplan for barnehagens innhold og
 oppgaver. Oslo. Lokalisert på:
<http://www.regjeringen.no/upload/kilde/kd/reg/2006/0001/ddd/pdfv/282023-rammeplanen.pdf>
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukophadhyay, T., & Scherlis, W.
 (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and
 psychological well-being? *American Psychologist*, 53, 1017-1031
- Kraut, R., Kiesler, S., Bonka, B., Cummings, J., Helgeson, V., & Crawford, A., (2002)
 Internet Paradox Revisited. *Journal of Social Issues*. Volume 58, Issue 1.
- Krumsvik, R. J (2007) *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*. Oslo universitetsforlaget.
- Langer, E. (1975), "The Illusion of Control," *Journal of Personality and Social Psychology*,
 32,
- LaPiere, R.T. (1934). Attitudes vs. Actions. *Social Forces*, 13,
- Lanham, R. (1995), Digital literacy. *Scientific American* 273 (3)

- Lankshear, C. & Knobel, M. (2005). Digital Literacy and Digital Literacies: Policy, pedagogy and Research Considerations for Education. Digital kompetanse, Nordic journal of digital literacy, special issue, s. 11, ITU, Oslo: Universitetsforlaget.
- Lankshear, C & Knobel, M (2008) Introduction, Digital literacies-Concepts, Policies and Practises. i I: Knobel, M & Lankshear, C (Red.) *Digital literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.
- Lee, M.K.O., Turban, E., 2001. A trust model for consumer Internet shopping. *International Journal of Electronic Commerce* 6 (1)
- Lewicki, R. J., McAllister, D. J., and Bies, R. J. (1998) "Trust and Distrust: New Relationships and Realities," *Academy of Management Review*, (23:3),
- Livingstone, S., and Haddon, L. (2009) EU Kids Online and EU Kids Online II. *Zeitschrift für Psychologie (Horizons)*, 217(4)
- Livingstone, S. & Helsper, E. (2009) Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: the role of online skills and internet self-efficacy. *New Media & Society* 11(8): 1-25.
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A., and Ólafsson, K. (2011). Risks and safety on the internet: The perspective of European children. Full Findings. *LSE, London: EU Kids Online*.
- Lord, C, G. & Gilbert, D. T., (1983) The "Same Person" Heuristic: An Attributive Based on an Assumption About Person. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 45, No 4.
- Luna, R., & Finkelhor, D. (1998). School-based prevention programs: Lessons for child victimization prevention. Unpublished Manuscript. Durham, NH: Family Research Laboratory, University of New Hampshire. På:
<http://www.unh.edu/ccrc/pdf/CV30.pdf> hentet: 21.9.2011
- Maccoby, E. E., & Martin, J. A. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. I P. H. Mussen (serie-red.), E. M. Hetherington (volum-red.), *Handbook of child psychology: Vol. 4. Socialization, personality, and social development* . New York: John Wiley & Sons
- Martin, A. (2005). The landscape of digital literacy, DigEuLit working paper.
- Martin, A. (2008) Digital Literacy and the "digital Society" I : Knobel, M & Lankshear, C (Red.) *Digital literacies: concepts, policies and practices*. New York: Peter Lang.
- McCade, J.M. (2001) Technology Education and Computer Literacy, *Technology Teacher*,

- 61, 9-13.
- McKnight, D. H., Kacmar, C. J & Choudhury, V., (2004) Dispositional Trust and Distrust Distinctions in Predicting High- and Low-Risk Internet Expert Advice site perceptions. *E-Service Journal. Volume 3, Number 2.*
- Medietilsynet, (2008) Trygg bruk- undersøkelsen. En kartlegging av 8 til 18-åringers bruk av digitale medier. Medietilsynet
- Medietilsynet. (2010) "Barn og digitale medier – Fakta om barn og unges bruk og opplevelse av digitale medier" hentet 03.04.2011, <http://www.medietilsynet.no/no/Tryggbruk/Nyheter/Tryggbruk-rapport-oppdater/>
- Mercier, H & Sperber, D, (2009) Intuitive and Reflective Inferences. I: *TWO MINDS: DUAL PROCESSES AND BEYOND*. Evans, J & Frankish, K (RED), Oxford University Press
- Milgram, S. (1963) 'Behavioral study of obedience.' *Journal of Abnormal and Social Psychology. 67.*
- Mitchell, K J., Wolak, J & Finkelhor D. 2007. "Trends in Youth Reports of Sexual Solicitations, Harassment, and Unwanted Exposure to Pornography on the Internet." *Journal of Adolescent Health 40(2):*
- Nathanson, A. I. (2001a). Mediation of children's television viewing: Working toward conceptual clarity and common understanding. I W. B. Gudykunst (red.), *Communication yearbook 25*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Nathanson, A. I. (2001b). Parents versus peers: Exploring the significance of peer mediation of antisocial television. *Communication Research, 28*
- NOU (2009) Individ og integritet, Personvern i det digitale samfunnet. *Norge offentlige utredninger 2009:1*
- NRK.no (2002) Mislykket ruskampanje. På: http://www.nrk.no/nyheter/distrikt/nrk_trondelag/1.123522 hentet 02.12.2011
- Nøhr, Ø (2006): De kompetente eldre. Aldring og digital kompetanse - konflikt eller lykke? *Forskningsrapport nr. 126/2006, Høgskolen i Lillehammer.*
- Oblinger, D. G., & Oblinger, J. L. (2005). Educating the net generation. Online e-book: Educause. På: <http://www.educause.edu/educatingthenetgen> hentet 10.10.2011
- PFDK "Program for digital kompetanse 2004-2008" (2004) hentet 23.8.2011. http://www.regjeringen.no/upload/kilde/ufd/red/2004/0016/ddd/pdfv/201402-program_for_digital_kompetanse.pdf
- Potter, W. J. (2001). *Media Literacy* (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Politiet.no Datakriminalitet. Hva er datakriminalitet? . på:
https://www.politi.no/rad_fra_politiet/datakriminalitet/Tema_75.xhtml henet
 12.11.2011
- Prentky, R., Burgess, A., Dowdell, E., Fedoroff, P., Malamuth, N., & Schuler, A. (2010).
 Executive Summary: A Multi-Prong Approach to Strengthening
 Internet Child Safety. Washington, DC: Justice Resource Institute.
- Read, D & Grushka- Cockayne , Y. ,(2011) The Similarity Heuristic. *Journal of Behavioral
 Decision Making*, 24.
- Regjeringen.no (2011) Pressemelding, Oppfordrer til lokalt manifest I alle kommuner. På:
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/pressesenter/pressemeldinger/2011/oppfordrer-til-lokalt-manifest-i-alle-ko.html?id=631971> hentet 04.12.2011
- Regjeringen.no (2004) Om lov om endringer i straffelova (eige straffebed om kjønnslege
 skildringer som gjer bruk av barn) på:
<http://www.regjeringen.no/nn/dep/jd/Dokument/proposisjonar-og-meldingar/Odelstingsproposisjonar/20042005/otprp-nr-37-2004-2005-/3.html?id=395680> hentet 02.09.2011
- Rogers, D., & Swan, K., 2004. Self regulated learning and Internet search. *Teachers College
 Record*, Vol. 106, No. 9
- Pierce, M. A., & Henry, J. W., (1996) Computer Ethics: The role of Personal, Informal, and
 Formal Codes. *Journa of Business Ethics* 15
- Pierce, Tamyra A. 2007b. "X-Posed on MySpace: A Content Analysis of 'MySpace' Social
 Networking Sites." *Journal of Media Psychology* 12(1).
- Piper, T. R., M. C. Gentile, and S. D. Parks: 1993, Can Ethics Be Taught?. *Harvard Business
 School Press, Boston, MA*
- Premsky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, part II: do they really think
 differently? *On the Horizon*, 9(6),
- Shapira, N., Lessig, M., Goldsmith, T., Szabo, S., Lazoritz, M., Gold, M., & Stein D, J.
 (2003). Problematic Internet use: Proposed classification and diagnostic criteria.
Depression and Anxiety, 17, 207-216.
- Sharples, M., Graber, R., Harrison, C. & Logan K. (2009) E-safety and Web 2.0 for children
 aged 11–16. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25: 70–84
- Sitkin, S. B. and Roth, N. L. (1993) "Explaining the Limited Effectiveness of Legalistic
 "Remedies" for Trust / Distrust."
Organization Science (4:3),

- Steenhuysenm, J,(2007) Adiction experts say video games not an addiction. hentet 15 oktober 2009:
<http://www.reuters.com/article/technologyNews/idUSN2425415820070624>
- Spitzer, A, R. (2004) The Internet: a new medical problem or invaluable ally? *Pediatrics*. 114(3)
- Skolenettet.no “nettvetregler” på: http://www2.skolenettet.no/etikk_jus/e53.html hentet :21.04.2012
- Siliquini R, Ceruti M, Lovato E, Bert F, Bruno S, De Vito E, et al. (2011) Surfing the internet for health information: an italian survey on use and population choices. *BMC Med Inform Decis Mak*
- Slovic, P, Finucane, M, Petersen, E & Macgregor, D G. (2004) Risk AS Analysis and Riskl as Feelings: Some Thoughts About Affect, Reason, Risk and Rationality. *Risk Analysis Volume 24, Issue 2*.
- Sproull, L & Kiesler, S (1991): *Connections. New Ways of Working in the Networked Organization*. London: MIT Press.
- Stahl, C & Fritz, N., (2002) Internet Safety: Adolescents’ Self-report. *Journal Of Adolescent Health*. 31
- Staksrud, E. & Livingstone, S. (2009) Children and online risk: Powerless victims or resourceful participants? *Information, Communication and Society*, 12(3), 364-387
- Sjöberg, L & Fromm, J., (2001) Information Technology Risks as Seen by the Public. *Risk Analysis*, Vol. 21, No 3
- Søby, M (2003): Digital kompetanse: Fra 4. basisferdighet til digital dannelse. Et problemnotat. Oslo: *ITU, Universitetet i Oslo*.
- Søby, M (2006) Leder digital Kompetanse Vol. 1 – 2006 på:
<http://www.itu.no/Leder+Digital+kompetanse+vol.+1+-+2006.9UFRviYE.ips> hentet 03.04.2011
- Søby, M (2008) Digital Competence – From Education Policy to Pedagogy: The Norwegian Context. I: : Knobel, M & Lankshear, C (Red.) *Digital literacies: concepts, policies and practices*. New York: *Peter Lang*
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital : The rise of the net generation*. McGraw-Hill, New York.
- Telenor.no Trygghet og sikkerhet. På:
<http://www.telenor.no/om/samfunnsansvar/trygghetogsikkerhet.jsp> hentet 23.03.2012

- Tompson S. C., (1999) Illusions of Control: How We Overestimate Our Personal Influence. Current Directions In Psychological Science. Volume 8 number 6 Blackwell Publishers, Inc
- Tyner, K. (1998): *Literacy in a digital world. Teaching and Learning in the Age of Information*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Young, K. S (1999). Internet addiction: Symptoms, evaluation and treatment. In L. VandeCreek & T. Jackson (Eds.), *Innovations in clinical practice: A source book*, 17 (pp. 19–31). Sarasota, Florida: Professional Resource Press.
- Rogers, E. M. (2002). Diffusion of Preventive Innovations. *Addictive Behaviors*, 27
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations. 5th ed.* New York: Free Press
- Rotter, J. B. “Generalized Expectancies for Interpersonal Trust,” *American Psychologist*, (26:5), 1971, pp. 443–452.
- Valcke, M., Schellens., Van Keer. H, Gerarts. M (2007) Primary school children’s safe and unsafe use of the Internet at home and at school: An exploratory study. *Computers in Human Behavior* 23
- Valcke, M., Bonte, S., De Wever, B. & Rots, I., (2010) Internet Parenting Styles and the Impact on Internet Use of Primary School Children. *Computers & Education*, V55 n2.
- Varis, T. (2008) European and global approaches to digital literacy. *Digital kompetanse*. Vol. 3
- Varis, T. (2010). Communication and New Literacies in the multicultural world. *Historia y communication Social*
- Vandoninck, S., d'Haenens, L. & Donoso, V. (2010). Digital literacy of Flemish youth: how do they handle online content risks. *Communications*, 35 (4), 397-416.
- VG.no (2011) Professor sammenligner nettmobbing med terror. Rammer 50. 000 barn og unge. På: <http://www.vg.no/nyheter/innenriks/brydeg/artikkel.php?artid=10038126> . Hentet 15.02.2012.
- Walrave, M., Lenaerts, S., & De Moor, S. (2008). Cyberteens @ risk: Teenagers addicted to the Internet but vigilant as to Internet risks. på <http://www.e-privacy.be/TIRO-summary.pdf> hentet 02.04.2012
- Wang, R., Bianchi, S., & Raley, S. (2005). Teenagers' Internet use and family rules: a research note. *Journal of Marriage and Family*, 67
- Wartella, E. A., O’Keefe, B., & Scantlin, R. (2000). Children and interactive media: A compendium of current research and directions for the future. På: <http://www.policyarchive.org/handle/10207/bitstreams/15470.pdf> hentet: 03.3.2012

Weaver, B., & Barbour, N. (1992). Mediation of children's televiewing. *Families in Society*,
73

Zimbardo, P. G. (1969). The human choice: Individuation, reason, and order vs.
deindividuation, impulse, and chaos. i W. J. Arnold & D. Levine (Eds.). Nebraska
symposium on motivation (Vol. 17, pp. 237–307). Lincoln: University of Nebraska
Press.