

iPad + barn = sant

AV THEA DIHLE, MARIA SOLBERG DOLMEN, ANNE BERIT EIK, LISE KNIPENBERG HØIBERG OG STINE TERESE VATNE

Sammendrag

Denne fagartikkelen er basert på et praksisprosjekt utført i regi av ergoterapeututdanningen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag. Oppdraget gikk ut på å undersøke applikasjoner og innstillinger på iPad som kunne benyttes av barn med kognitive og kommunikative utfordringer. Det ble benyttet et kvalitativt undersøkelsesdesign med halvstrukturert intervju og observasjon som metoder. Kunnskap ble også tilegnet gjennom å søke etter og teste ut applikasjoner, samt å lese om og utprøve innstillinger og ekstrautstyr til iPad. Gjennom prosjektet fant vi ut at applikasjoner på iPad kan fungere som et middel for å motivere barn til å lære ferdigheter i ulike fag, brukes som et kommunikasjonshjelpemiddel, og som et hjelpemiddel for kognitiv støtte. Det kom også frem at iPad kan oppleves som mindre stigmatiserende sammenlignet med andre hjelpemidler. I tillegg fant vi ut at det finnes innstillinger og ekstrautstyr som kan brukes for å tilpasse iPad til den enkelte bruker. Nøkkelord: barn, iPad, hjelpemiddel, kommunikasjon, kognisjon.



Sosialt samspill og læring med iPad. Fotograf: Marina Nordin.



*Thea Dihle er ergoterapeut.
E-post: Theadihle@gmail.com*



Maria Solberg Dolmen har bachelor i ergoterapi (HIST) og bachelor i drama og teater (NTNU).



Anne Berit Eik er ergoterapeut og mastergradsstudent i helsefremmende arbeid og helsepsykologi ved UiB.



Lise Knipenberg Høiberg er audiograf og ergoterapeut



Stine Terese Vatne er ergoterapeut.

Det er ikke uenigheter mellom forfatterne om rettigheter til manuskriptet

Innledning

I første kvartal av 2013 utførte vi et praksisprosjekt kalt *Muligheter for bruk av iPad som hjelpemiddel for barn* i regi av ergoterapeututdanningen ved Høgskolen i Sør-Trøndelag. Oppdragsgiverne var Tone Rønneberg og Tordis Toldal ved enhet for ergoterapitjeneste i Trondheim kommune. Hensikten med prosjektet var å undersøke om applikasjoner og innstillinger på iPad kan fremme deltakelse i lek og læring for barn med kognitive og kommunikative utfordringer. Problemstillingen var: *hvilke funksjoner og applikasjoner på iPad kan fungere som kommunikasjons-/kognisjonshjelpemidler for barn i skolen?* Gjennom prosjektet så vi at iPad i økende grad blir anvendt som et hjelpemiddel for barn med denne typen utfordringer. Det kom også fram at kunnskap om iPad som hjelpemiddel i stor grad etterspørres av fagpersoner og pårørende.

Ergoterapeuter skal kunne gi råd og veiledning om velferdsteknologi og hjelpemidler, samt tilrettelegge omgivelser slik at barn oppnår økt deltakelse i aktiviteter på skolen, fritiden og hjemme (Ergoterapeutene, 2011). Dette innebærer at ergoterapeuter bør kunne bistå med rådgivning og tilrettelegging med iPad. Det nødvendiggjør også at ergoterapeuter har kunnskap om hvilke muligheter en iPad innehar som et hjelpemiddel. Formålet med denne artikkelen er å dele kunnskap og erfaring omhandler iPad som vi har tilegnet oss gjennom prosjektet. Vi håper artikkelen kan være til nytte og inspirasjon for ergoterapeuter som arbeider med barn. Det ønskes videre å oppmuntre de som innehar kunnskap om iPad som hjelpemiddel til å dele sine erfaringer.

Metode

Det ble i prosjektet anvendt et kvalitativt undersøkelsesdesign. Designet baserer seg på et lite utvalg av informanter hvor hensikten er å utvikle en dypere forståelse innenfor et bestemt tema (Thagaard, 2009). Metodene observasjon og intervju ble benyttet for å innhente kunnskap om hvordan iPad kan fungere som et hjelpemiddel. Målet med kunnskapsinnhentingen var å finne ut hvordan iPad kan fungere som et hjelpemiddel i lek, læring og kommunikasjon og som kognitiv støtte. For å innhente relevant kunnskap om emnet, ble et strategisk utvalg benyttet. *Strategisk utvalg* innebærer at man velger informanter som man på forhånd vet har kunnskap og informasjon som kan bidra til å svare på problemstillingen (Malterud, 2011).

Utvalget i prosjektet besto av fem barn i alderen syv til 14 år, som det ble foretatt observasjoner av, samt ulike fagpersoner, som ble intervjuet. Kriteriene som ble lagt til grunn for utvelgelse av barna, var at de hadde kommunikasjons- og/eller kognisjonsutfordringer, samt at de benyttet iPad i tilpasset undervisning. Kriteriene for utvelgelse av fagpersoner var at de hadde erfaring med implementering av iPad som hjelpemiddel i forhold til lek, læring, kommunikasjon og/eller som kognitiv støtte for den ovennevnte brukergruppen.

Observasjon benyttes når man ønsker å se handlinger som kan gi en helhetlig forståelse av et fenomen (Dalland, 2007). I dette prosjektet ble det valgt å bruke deltakende observasjoner. Det innebærer at forskeren er deltakende i

sammenhengen som studeres (Malterud, 2011). Observasjon av barna ble foretatt under barnets bruk av iPad. Hensikten var å se hvordan barna betjente iPaden og dens bruksområder. Observasjonene ble foretatt på barnas respektive skoler under tilpasset undervisning. Det ble på forhånd innsamlet skriftlig godkjenning fra barnas foresatte med tillatelse til å observere.

Det ble utført halvstrukturerte intervju med fagpersoner for å innhente kunnskap om iPad basert på deres erfaringer. Et *halvstrukturert intervju* tar utgangspunkt i en utarbeidet intervjuguide. Samtalen kan likevel styres inn mot temaer av interesse (Thagaard, 2009). Informantene besto av spesialpedagoger, vernepleiere, ergoterapeuter og miljøterapeuter ansatt på de nevnte barnas respektive skoler, samt fagpersoner med relevant erfaring fra St. Olavs Hospital ved Trondsletten habiliteringssenter, Statped Midt, Statped hovedkontor, NTNU ved Institutt for produktdesign, samt NAV Hjelpemiddelsentral.

Det ble foretatt søk etter applikasjoner i Apples nettbu-tikk, App Store, samt utprøving av applikasjonene som ble lastet ned. Dette ble gjort for å finne pedagogiske applikasjoner som muliggjør fremming av læring og selvstendighet for brukergruppen. Informasjon om innstillinger og ekstrautstyr til iPad ble innhentet gjennom internettkilder. Internettsøk ble utført for å finne informasjon om muligheter for å tilpasse en iPad for barn med betjeningsvansker. Funnene som ble ansett som relevante for problemstillingen, ble samlet i en oversikt. Denne oversikten er å finne i prosjektrapporten som er publisert på ASK-loftet sin nettside: <http://www.tks2.no/ask/?p=4403>.

Da materiale fra observasjon, halvstrukturerte intervju og internettsøk, samt erfaringer fra utprøvelse av applikasjoner, var innsamlet, ble det foretatt en analyse med utgangspunkt i Malteruds (2011) fire analysetrinn. I første analysetrinn gikk alle forskerne gjennom rådata, for deretter å samles for å komme fram til foreløpige temaer. I andre analysetrinn ble datamaterialet kodet ved at det ble organisert etter temaene og irrelevante data ble fjernet. I tredje analysetrinn ble hver kodegruppe inndelt i subgrupper for å synliggjøre innholdet i hver kodegruppe. Til slutt, i fjerde analysetrinn, ble ti kategorier utviklet ved å sammenfatte innholdet i kode- og subgruppene. Følgende kategorier ble konstruert; *iPad som hjelpemiddel, Kartlegging, Ferdigheter, Video Modeling, Lek, læring og motivasjon, Kognisjon, Kommunikasjon, Innstillinger og Ekstrautstyr*. Resultatene vil videre bli presentert og diskutert i henhold til kategoriene. Etske aspekter ved bruk av iPad som hjelpemiddel vil også drøftes.

Resultat og diskusjon

iPad som hjelpemiddel

Fagpersoner som arbeider med barn, har som oppgave å være løsningsorienterte. Dette gjøres gjennom å kartlegge brukerens funksjon og behov, aktivitetens krav, samt utformingen av omgivelsene et eventuelt hjelpemiddel skal brukes i. Hjelpemiddelets muligheter bør også vurderes (Hocking, 1999). Før implementering av iPad vil det være

faglig

nødvendig å kartlegge de ovennevnte faktorene for å vurdere hvorvidt det vil være hensiktsmessig å ta i bruk iPad som et hjelpemiddel.

Et hjelpemiddel innføres som en løsning for å minske avstanden mellom en persons forutsetninger og omgivelsenes krav. Dette kan muliggjøre utførelse av målrettede oppgaver og aktiviteter (Ness, 2011). Hensikten med å innføre iPad som hjelpemiddel bør være å kompensere for barnets aktivitetsutfordringer i forhold til blant annet lek og læring. Fagpersoner påpekte viktigheten av god oppfølging når iPad innføres som hjelpemiddel, og at dette vil være avgjørende for hvorvidt hjelpemiddelet vil være nyttig for barnet eller ikke.

Når man introduserer et hjelpemiddel er det viktig å kartlegge og basere seg på barnets vaner og interesser for at barnet skal være motivert for å ta hjelpemiddelet i bruk (Kielhofner, 2010). Under observasjon så vi at flere av barna benyttet et premiespill som avslutning etter en økt med fagrelatert læring på iPad. Applikasjonene som ble brukt under selve økten, baserte seg på læring, mens premiespillet var en applikasjon som barnet selv hadde valgt ut. Læring kunne også oppstå under bruk av premiespillet, men det ble hovedsakelig ansett som en belønning for barnet, og fungerte dermed som en motivasjon for å fullføre økten.

Teknologi kan anvendes som et både alternativt og kompensierende redskap til lek, læring og kommunikasjon (Benthholm, 2003). Selv om bruk av ny teknologi kan oppleves utfordrende for fagpersoner, kan det falle naturlig å benytte for barn. Å peke på gjenstander er det som faller barn mest naturlig fram til de mestrer språket. Bruk av berøringsskjerm kan egne seg for barn som har vansker med å forstå sammenhengen mellom for eksempel en datamus eller et tastatur og det som skjer på dataskjermen (Benthholm, 2003). Berøringsskjermen på iPad fungerer ved å ta på skjermen direkte med fingrene. Som regel holder det å trykke lett på skjermen med en finger, eller å dra fingeren over skjermen. Under observasjonene så det ut til at samtlige barn mestret å navigere seg rundt på iPaden og hadde forståelse for hvordan dette fungerte.

Konsentrasjon, oppfattelse og forståelse kan oppleves som utfordrende for barn med kognitive utfordringer i autismespektret. For denne brukergruppen kan bruk av visuelle hjelpemidler være nyttig (Grindheim et al., 1998). iPaden består av en skjerm med bilder, farger, lyd og tekst. Dette medfører at barn som anvender iPad forholder seg til både visuelle og auditive inntrykk. Under observasjon så vi en pedagog som brukte iPad for å fange oppmerksomheten til en elev. iPadens visuelle og auditive stimuli gjorde at gutten klarte å holde på oppmerksomheten og utføre ulike oppgaver i norskfaget.

Kartlegging

iPad og de fleste applikasjoner stiller krav til barnets forståelse for årsak/virkning. Det vil derfor være aktuelt å kartlegge barnets forståelse for dette når man vurderer å innføre bruk av iPad. Kartleggingen kan skje gjennom at man observerer barnet når det bruker applikasjoner som forutsetter forståelse for årsak/virkning. Dette kan eksem-

plvis være en applikasjon hvor man må berøre dyr på skjermen for at de skal lage lyder. Da vil man se om barnet tar initiativ til å trykke på skjermen og om det fortsetter å utforske på egenhånd. Ut ifra dette kan man vurdere om barnet har tilstrekkelig forståelse for årsak/virkning og hvordan berøringsskjermen fungerer til å mestre mer avanserte applikasjoner. Dersom dette ikke er tilfelle, er det mulig å anvende enkle applikasjoner for å trene opp forståelsen av årsak/virkning.

Ferdigheter

Barnets forutsetninger for å lære seg en ferdighet eller aktivitet avhenger av barnets kognitive nivå, aktivitetens vanskelighetsgrad samt hvilket miljø aktiviteten utføres i (Elvrud, 2005). Anvendelse av teknologibaserte hjelpemidler har vist seg å kunne bidra til å styrke følgende ferdigheter: finmotorikk, øye-hånd-koordinasjon, persepsjon, strategi/planlegging, kommunikasjon/talespråk, lek, selvstendig aktivitet og mestring (Benthholm, 2003). På bakgrunn av observasjoner og vurderinger av applikasjoner i prosjektet ser det ut til at også iPad, hovedsakelig gjennom applikasjoner, gir rom for å trene på disse ferdighetene. Det vil variere hva slags ferdigheter som kan trenes på i hver enkelt applikasjon. Eksempelvis kan et spill kreve bruk av finmotoriske ferdigheter som pinsettgrepet eller bruk av begge hender. En annen applikasjon kan kreve at man må legge en strategi for å mestre spillet. Våre informanter forteller at øving på ferdigheter ved bruk av iPad kan medføre at læringen oppleves som lek. Dette kan opp- tre som en motivasjonsfaktor for barna.

Video Modeling

I ettertid av praksisprosjektet har vi tilegnet oss kunnskap om en metode som heter Video Modeling (VM). Dette er en metode for læring av ferdigheter hvor man anvender en innspilt filmsnutt på iPad. Man kan bruke applikasjoner som har ferdiginnspilte filmsnutter. Et alternativ er å lage sine egne videoer. VM viser barnet selv, omsorgspersoner eller jevnaldrende som utfører en aktivitet eller ferdighet på ønsket måte. Filmsnutten skal fungere som en instruksjonsvideo for hvordan en ferdighet skal utføres av barnet på korrekt måte (Hart & Whalon, 2012; Cardon, 2012).

En aktivitet bør læres i omgivelsene som aktiviteten skal utføres i, for å lette læringsprosessen (Elvrud, 2005). VM på iPad muliggjør dette, da iPaden kan bringes med i de aktuelle omgivelsene, samt at VM kan innspilles og avspilles umiddelbart når behovet oppstår. Flere amerikanske forskningsartikler (Hart & Whalon, 2012; Cardon, 2012) omhandler VM viser til gode resultater ved bruk av denne metoden for barn som har utfordringer med å fungere i sosiale settinger.

Lek, læring og motivasjon

Lek er en viktig faktor for barns utvikling av kognitive ferdigheter, og blir ansett som en kognitiv prosess. Virksomhetsteoretikeren Leontjev omtaler leken som barnets dominerende aktivitet (Jacobsen et al., 2008). Gjennom leken lærer barnet å utvikle og mestre ferdigheter, kjenne seg selv og omverdenen, samt skape fellesskap og tilknyt-

ning til andre barn (Kunnskapsdepartementet, 2010). Applikasjoner på iPad kan være motiverende i seg selv, da mange av dem inneholder elementer som gjør dem morsomme og underholdende. Læringen som skjer ved bruk av disse applikasjonene, kan dermed oppnås gjennom aktivitet som barnet oppfatter som lek. Et stort spekter av applikasjonene vi undersøkte har, i tillegg til å være underholdende, som hensikt å gi barn faglige ferdigheter i for eksempel matematikk, engelsk og norsk. Gjennom disse applikasjonene kan barnet blant annet øve seg på ferdigheter innen lesing, staving og regning, samt få kunnskap om bokstaver og gloser.

Når et barn skal anvende et dataprogram i en læringssituasjon, er det nødvendig å se på ulike pedagogiske aspekter (Bentholm, 2003). Da applikasjoner er en programvare, mener vi det samme gjelder ved bruk av iPad. Man må eksempelvis vurdere i hvor stor grad barnet skal ha hjelp, om man skal ha en tidsramme, i hvor stor grad det skal være fokus på lystbetonte aktiviteter, om barnet skal velge applikasjoner selv, eller om det skal ha tilgang til alle funksjoner på iPaden. Det er også hensiktsmessig å arbeide med få programmer om gangen, for så å evaluere effekt. Etterhvert kan man supplere med flere programmer (Bentholm, 2003). Det å ha tilgang til mange programmer, kan for enkelte barn oppleves som uoversiktlig og distraherende. Dersom et program skal anvendes i forhold til læring, er det ikke hensiktsmessig å la barnet leke med det på egne premisser. Dette vil minske motivasjonen og utforskningslysten (Bentholm, 2003). Mange av applikasjonene gir mulighet for justering av vanskelighetsgrad. Når barnet mestrer applikasjoner kan man tillate tilgang til nye applikasjoner med høyere vanskelighetsgrad for å tilrettelegge for videreutvikling av ferdigheter. På denne måten kan man tilpasse applikasjonene etter det enkelte barns forutsetninger.

Under observasjon så vi at barna var motiverte til å bruke iPad, da de valgte aktivitet på iPad fremfor andre oppgaver når de fikk velge. Motivasjon er et viktig aspekt i en læringssituasjon. Det kan være en forutsetning for å klare å holde på konsentrasjonen og å gjennomføre en oppgave (Gjesing & Lauritzen, 2008). For å holde barnet motivert er det viktig å sørge for at oppgaven som skal løses, ligger på et nivå som befinner seg innenfor barnets nærmeste utviklingssone (Holm & Schröder, 2008). Utviklingspsykologen Vygotskij definerer nærmeste utviklingssone som et stadium der barnet klarer å gjennomføre en oppgave ved hjelp av andre. Dersom oppgaven ligger utenfor barnets nærmeste utviklingssone, kan den bli for vanskelig og føre til at barnet lettere mister motivasjonen til å gjennomføre aktiviteten. Om oppgaven stiller for lave krav, kan den oppleves som kjedelig, og dette kan resultere i at læringen uteblir (Holm & Schröder, 2008). Ved bruk av iPad kan oppfølging av nærmeste utviklingssone gjøres ved å la barnet utforske og prøve ut oppgaver på egenhånd og kun hjelpe til når barnet står fast. Oppfølging kan videre gjøres ved å holde oversikt over når barnet mestrer oppgaver i en applikasjon, samt registrere hvilken skår barnet oppnår i oppgavene. Videre kan man justere vanskelighetsgraden eller laste ned en annen applikasjon med en

høyere vanskelighetsgrad. Dette muliggjør også oppfølging av barnets utvikling og fremgang.

Kognisjon

Det ble etterspurt applikasjoner som kan hjelpe barn som har kognitive utfordringer med å få oversikt over dagen, og til å huske rekkefølgen på hverdagslige aktiviteter. Eksempler på slike applikasjoner kan være dagsplanleggere og applikasjoner hvor man kan legge inn egne oversikter over handlingskjeder.

Barn med kognitive vansker blant annet innen autismespektret, kan ha nytte av visuelle hjelpemidler (Grindheim et al., 1998). Ved bruk av en kalenderapplikasjon kan barnet selv se når og hvor neste aktivitet skal utføres, hvem som skal delta, og hva som skal gjøres. Man kan også benytte seg av auditiv støtte, samt legge inn egne bilder i slike applikasjoner. Ved å ta i bruk en kalenderapplikasjon kan barnet oppleve å bli mer selvstendig som følge av selv å huske avtaler og holde oversikt over hva som eksempelvis skal skje i løpet av dagen. I forhold til handlingskjeder kan man ta flere bilder og legge til tekst og lyd for å forklare hva og i hvilken rekkefølge barnet skal gjøre en aktivitet i en gitt situasjon. Man kan også spille inn filmsnutter. Dette kan eksempelvis vise rekkefølgen på en morgenrutine. En slik applikasjon kan forenkle hverdagen for både barnet og foresatte, da barnet kan opptre selvstendig ved hjelp av iPaden, istedenfor å måtte spørre foresatte om hjelp. For noen med kognitive utfordringer kan abstrakt tenkning og tidsbegrepet oppleves vanskelig (Sosial- og helsedepartementet, 2001). Hvor lenge varer egentlig 15 minutter? Det ble etterspurt applikasjoner som kunne hjelpe barn med å forstå tidsbegrepet. Igjen ser man at visualisering kan være til hjelp. Applikasjoner som fungerer som timestokk eller nedtellingsklokke, kan være nyttige hjelpemidler, da de gir et visuelt bilde av tiden som har gått, og hvor lang tid som gjenstår av en oppgave. Dette kan blant annet benyttes for å sette en tidsramme for en aktivitet, slik at det oppleves mer forståelig for barnet.

Kommunikasjon

Vi har observert at applikasjoner på iPad kan benyttes av personer som har behov for alternativ og/eller supplerende kommunikasjon (ASK). Ved å gjøre seg forstått og uttrykke sine ønsker og behov er barnet med på å bestemme over seg selv og fremme sin sosiale mestring og deltakelse. Ved å kommunisere med andre kan barnet tilegne seg kunnskap om samfunnet, normer og språk. Barnet får også mer glede av samspillet med andre barn og voksne gjennom å kommunisere (Tetzchner & Martinsen, 2002). Å kommunisere via en applikasjon på iPad kan foregå på forskjellige måter. De fleste kommunikasjonsapplikasjoner inneholder et utvalg av kjente symboler innen ASK-miljøet (for eksempel Picture communication systems), de har talesyntese og diverse valgmuligheter som å legge inn egne bilder, tekst eller innspilling av tale. Ved at man trykker på symboler, aktiveres talesyntesen, og barnet får uttrykt det han eller hun ønsker å si til mennesker i omgivelsene. Man kan også lage setninger ved å sette sammen flere symboler, eller man kan skrive inn tekst og få dette opplest. iPadens funksjoner gjør at man har flere

valgmuligheter for kommunikasjon. Under observasjon så vi et barn uten språk som brukte iPad som alternativ kommunikasjon når klassen hadde sangstund. Barnet valgte sanger på iPaden som klassen sang og danset til. Vi så at barnet lo og så ut til å kose seg i samhandling med klassekameratene. Dette eksempelet illustrerer at en applikasjon på iPad kan være med på å fremme den sosiale deltakelsen i hverdagen til et barn. Gjennom intervju ble vi fortalt at barn som benytter en applikasjon på iPad som kommunikasjons hjelpemiddel, uttrykker sine behov mer tidseffektivt sammenlignet med barn som bruker kommunikasjonsbok. Dette kan skyldes iPadens berøringsskjerm, som gir barnet mulighet til å trykke seg hurtig fram for å uttrykke seg, i stedet for å bruke tid på å lete seg fram i en kommunikasjonsbok. Dette forutsetter at barnet mestrer å navigere seg fram på iPaden.

Talesyntesen kan også bidra til at samtalepartnere lettere oppfatter hva barnet formidler. For at barnet skal kunne relatere seg til talesyntesen, er det fordelaktig at den har en stemme som passer alderen og kjønn til det aktuelle barnet.

Det er viktig å finne en kommunikasjonsapplikasjon med funksjoner som passer barnets forutsetninger. Å implementere iPad i skolesammenheng krever at fagpersoner forstår på hvilken måte barnet best kommuniserer med applikasjonen. Dette krever at fagpersonen setter seg inn i applikasjonens funksjoner og muligheter. Det er fordelaktig at barnets samtalepartnere kjenner til bruken av hjelpemiddelet, slik at kommunikasjonen kan skje effektivt, og uten at det påvirker samtaleforløpet på en negativ måte (Tetzchner & Martinsen, 2002). Det må legges til rette for bruk av applikasjoner i undervisning og andre sosiale settinger med barn.

Under observasjon så vi at barn med behov for ASK bruker forskjellige teknikker for å sosialisere seg. Et barn med behov for supplerende kommunikasjon brukte eksempelvis et kart i applikasjonen Google Earth på iPad som et supplement i en samtale. Barnet pekte for eksempel på kartet for å spørre oss om hvor vi bodde. Et annet barn brukte et personlig fotoalbum innlagt på iPaden for å vise vennene sine bilder fra hva hun hadde gjort i helgen. Vi mener at fotoalbum på iPad kan være et nyttig verktøy for barn med kommunikasjonsutfordringer da de kan kommunisere gjennom innlagte bilder og tekst. Man kan også lage historiefortellinger fra hverdagen sin på applikasjoner på iPad med innspilt lyd, video, tekst og/eller tale. Dette kan være nyttig dersom barnet har behov for et supplement til egen tale for å kunne kommunisere.

Innstillinger

I løpet av prosjektet var det mange som etterspurte informasjon om hvilke muligheter for innstillinger som finnes på iPad. Flere personer har eksempelvis ønsket å kunne fjerne valgmuligheter i en applikasjon. Dette er mulig ved å låse deler av eller hele skjermbildet gjennom å bruke en selvvalgt kode. Dette kan for eksempel være nyttig i tilfeller hvor et barn trykker seg ut av applikasjonen, eller trykker seg videre før det er ferdig med en oppgave. Det er også mulig å legge inn restriksjoner for å forhindre at barnet kjøper applikasjoner og tilleggsfunksjoner.

Personer som er svaksynte, kan ha ulike synsegenskaper

når det gjelder skarpsyn, kontrastsyn og synsfelt, og følgelig ha ulike behov for innstillinger av skjermbildet (Pukstad & Haugen, 2012). På en iPad er det mulig å forstørre skriftstørrelsen og å konvertere fargene for å skape kontrast mellom tekst og bakgrunn. Det finnes også funksjoner for å få tekst opplest. Funksjonen kan være nyttig for barn som har begrensede leseferdigheter og trenger auditiv støtte under lesing. Det finnes også en opplesingsfunksjon på iPad som heter VoiceOver som er ment for svaksynte og blinde. iPad kan i tillegg brukes som lese-TV ved hjelp av det innebygde kameraet. Her er det fordelaktig å bruke et stativ for å holde iPaden i ro. En tradisjonell lese-TV har imidlertid større skjermstørrelse og flere valgmuligheter for fargekombinasjoner sammenlignet med en iPad. En nærmere beskrivelse av disse innstillingene kan leses i prosjektrapporten.

Ekstraustyr

Vi har observert at flere skoler anvender ekstraustyr til iPad for å tilpasse hjelpemiddelet til barnets forutsetninger. Det finnes flere typer ekstraustyr til iPad, blant annet stativ. Med et stativ kan man feste iPaden til rullestol, vegg eller bord. En annen type ekstraustyr til iPad er brytere. De finnes med varierende funksjon, knapper og utforming. Disse kan anvendes av barn som har utfordringer med å betjene berøringsskjermen med fingre, og fungerer som et alternativ til dette. Det er foreløpig få applikasjoner som støtter bryterstyring. Dersom applikasjonen støtter bryterstyring, vil dette opplyses om under beskrivelsen av den enkelte applikasjonen i App Store.

Annet ekstraustyr som kan være hensiktsmessig å ta i bruk, er penn (også kalt stylus) og beskyttelsesetui. Med pennen kan barn øve på skrive- og tegneferdigheter og ulike grep, for eksempel trepunktsgrep. Vi observerte også at det for barn med ukontrollerte håndbevegelser kan være enklere å navigere seg fram på berøringsskjermen ved hjelp av penn enn med fingre. Det finnes ulike typer beskyttelsesetui som har som hensikt å forhindre at iPaden skades ved for eksempel fall. Beskyttelsesgraden varierer hos de ulike etuiene, så disse bør velges etter behov.

Gjennom diverse artikler om iPad, nettfora og samtaler med fagpersoner har vi bemerket oss at hode- og øyestyring til iPad etterspørres. Foreløpig finnes det dessverre ingen funksjoner som tillater dette på iPad.

Etiske aspekter

Gjennom praksisprosjektet oppdaget vi en rekke fordeler ved å bruke iPad som et hjelpemiddel i hverdagen. Vi har observert at den har en motiverende og ønskelig virkning på barnas læring av ulike ferdigheter. I tillegg blir iPad et stadig mer kjent teknologisk verktøy og er en vanlig eien del i norske hjem (Røhne, u.å.). Dette medfører at iPad ikke oppfattes som like stigmatiserende som enkelte andre hjelpemidler. I tillegg appellerer iPad til barn, og regnes som kult (Fjellstad, 2012).

Det finnes imidlertid også negative aspekter ved å anvende iPad som et hjelpemiddel. Observasjoner gjort i barnehager av ansatte og foreldre, viser at enkelte barn overfører funksjoner som kan utføres på iPad over til andre objekter. Eksempelvis ble det fortalt om en gutt som så

på småfugler utenfor et vindu. Gutten ønsket å se nærmere på fuglene, og plasserte derfor fingrene sine mot vinduet og utførte en fingerbevegelse som på en iPad ville medført en zoom-effekt. Dette eksempelet kan igangsette refleksjoner om hvorvidt det er riktig at teknologien skal være en naturlig del av et barns liv. Man bør overveie og vurdere hvilke implikasjoner en implementering av teknologi kan medføre med tanke på barnets virkelighetsoppfatelse.

I tillegg har det i de senere år vært stadig mer fokus i media på barns økende inaktivitet som følge av blant annet økt tidsbruk til TV-titting og dataspilling. Vi har gjennom prosjektet observert at iPad blir anvendt i tilpasset undervisning, hvor den blir brukt som et supplement til læring og ikke erstatter fysisk aktivitet, og blir anvendt i et begrenset tidsrom. Dersom en iPad skal brukes av barn på deres egne premisser, kan imidlertid faren for økt inaktivitet være større. Det vil være viktig å sette grenser for tidsbruk på iPaden for å forhindre at barnet bruker større deler av dagen på stillesittende iPad-bruk.

Vi har gjennom prosjektet observert at iPad kan invitere til samspill med andre barn. Det vil derfor være viktig å begrense barnets asosiale bruk av iPaden, og videre utforske muligheter for å bruke den på en inkluderende måte med andre barn. For å sikre hensiktsmessig bruk av iPad vil det i tillegg være viktig å finne en balanse mellom tidsbruk til forholdsvis lek og læring.

Konklusjon

Under observasjon og intervju gjennom prosjektet har vi sett at applikasjoner på iPad kan brukes som et hjelpemiddel for å lære ferdigheter i skolefag. De kan også brukes som et kommunikasjonshjelpemiddel for barn med behov for alternativ og/eller supplerende kommunikasjon. Dagsplanleggere, handlingskjeder, Video Modeling og time-stokk på iPad kan brukes for å gjøre barn med kognitive utfordringer mer selvstendige i hverdagen. Ekstraustyr og ulike innstillinger kan brukes for å tilpasse iPad til barn med nedsatt håndfunksjon, samt svaksynte og blinde. Enhver bruk av iPad som hjelpemiddel vil måtte tilpasses det enkelte barnets behov, ressurser og begrensninger. Det er imidlertid viktig å huske at iPad kun skal fungere som et supplement til andre tiltak for å fremme lek, læring og kommunikasjon. Eksempelvis mener vi ikke at en iPad skal erstatte barnets måte å kommunisere på eller ordinær undervisning i skolen. Vi ønsker imidlertid å trekke fram positive aspekter ved dette hjelpemiddelet og komme med forslag til måter det kan anvendes på. Bruk av iPad skaper variasjon og supplement i undervisningsmetoder, som videre kan føre til motivasjon og effektiv tilpasset læring.

På bakgrunn av våre funn konkluderes det med at iPad kan brukes av barn for å fremme lek og læring, samt bidra som kognitiv og kommunikativ støtte. iPad kan fungere som et fleksibelt hjelpemiddel, og dens muligheter bør utprøves og forskes videre på for å kartlegge ytterligere muligheter og begrensninger.

Referanseliste

Bentholt, K. R. (2003) Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) til barn med handicap. I: M. Andersen, I. Hass, G.

- Lauritzen & R. Schmidt (Red.), *Ergoterapi og børn* (s. 301-327). FADL's Forlag.
- Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. (4. utg). Oslo: Gyldendal akademiske forlag.
- Eivrum, A. K. G. (2005). Måltrettet trening basert på motorisk læring. *Ergoterapeuten*, (9), (s. 38-44).
- Ergoterapeutene. (2011). «Kompetanser i ergoterapi» *Ergoterapeuter gjør hverdagslivet mulig*. Hentet fra: <http://www.netf.no/Ergoterapeutene/om-ergoterapi/Ergoterapeuters-kompetanse>
- Fjellstad, L. (2012). Nettbrett gav ny giv. ROM FOR LÆRING, (3), 6-11, Hentet fra http://www.statped.no/Global/6_Resurser/Magasinet/Nr%203%202012.pdf
- Cardon, T. A. (2012). Teaching Caregivers to Implement Video Modeling Imitation Training via iPad for Their Children with Autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, (6) 1389-1400.
- Gjesing, G., & Lauritzen, G. Q. (2008). At muliggjøre aktivitet og deltakelse hos barn med nedsatt funksjonsevne. I: T. Borg, U. Runge, J. Tjørnov, Å. Brandt & A. Madsen (Red.), *Basisbog i ergoterapi* (2. utg., s. 410-440). København: Munksgaard.
- Grindheim E., Hoff S., Lien T., Martinsen H., Romhus S., Steensen E. & Storvik S. (1998). *Alternativ kommunikasjon I* (Rapport nr 1). Oslo: Autismeenheten
- Hart, J. E. & Whalon, K. J. (2012). Using Video Self-Modeling Via iPads to Increase Academic Responding of an Adolescent with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, (47) 438-447.
- Hocking, C. (1999). Function or feelings: factors in abandonment of assistive devices. *Technology and Disability*, (11) 3-11.
- Holm, H. & Schrøder, I. (2008). At muliggjøre aktivitet og deltakelse hos unge med nedsatt funksjonsevne. I: T. Borg, U. Runge, J. Tjørnov, Å. Brandt, A. Madsen (Red.), *Basisbog i ergoterapi* (2. utg. s. 441-477). København: Munksgaard.
- Jacobsen, A., Kristensen, A., Legarth, K. H., Schrøder, I. (2008). Aktivitet og deltagelse i forskjellige livsaldre. I: T. Borg, U. Runge, J. Tjørnov, Å. Brandt, A. Madsen (Red.), *Basisbog i ergoterapi* (2. utg. s. 92-122). København: Munksgaard.
- Kielhofner, G. (2010). *A Model of Human Occupation. Theory and Application*. Lippincott Williams & Wilkins, Fourth Edition.
- Kunnskapsdepartementet. (2010). *Med forskertrang og lekelyst. Systematisk pedagogisk tilbud til alle førskolebarn*. (NOU 2010:8). Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Malterud, K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning* (3. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Ness, N. E. (2011). *Hjelpemidler og tilrettelegging for deltakelse*. (1. utg.). Trondheim: Tapir Akademiske forlag.
- Røhne, B. (2013, 16. april). Lesebrett. *Store norske leksikon*. Hentet fra <http://snl.no/lesebrett>
- Sosial- og helsedepartementet. (2001). *Fra bruker til borger. En strategi for nedbygging av funksjonshemmedes barrieres*. (NOU 2001:22). Oslo: Sosial- og helsedepartementet.
- Tetzchner P. V. & Martinsen H. (2002). *Alternativ og supplerende kommunikasjon*. (2. utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Thagaard, T. (2009). *Systematisk innlevelse. En innføring i kvalitativ metode* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Pukstad, T. & Haugen J. G. (2012) *iPad og svaksynte - hvordan bruke iPad i skolen*. Statped skriftserie nr. 108, s. 7.