



Hur digitala verktyg påverkar barn med autism

En allmän litteraturstudie

Ellen Korkeakunnas

Lärdomsprov

Det sociala området

2024

Lärdomsprov

Ellen Korkeakunnas

Hur digitala verktyg påverkar barn i daghemsåldern som har autism. –

En allmän litteraturstudie

Yrkeshögskolan Arcada: Det sociala området 2024

Uppdragsgivare:

Yrkeshögskolan Arcada

Sammandrag:

Digitala verktyg har blivit allt vanligare och är något som måste lära sig att använda, även inom småbarnspedagogiken. Därmed är användningen av digitala verktyg ett aktuellt tema inom småbarnspedagogiken. Syftet för detta lärdomsprov är att öka kunskapen om digitala verktyg inom småbarnspedagogiken och hurdan påverkan dessa verktyg har på sociala färdigheterna hos barn med autism. Målgruppen är barn i daghemsåldern (2-5 år), som har autism. Forskningsfrågan lyder: “Hurdan påverkan har digitala verktyg på sociala färdigheterna hos barn i daghemsåldern som har autism?”. Uppdragsgivaren för detta lärdomsprov är Arcada. Som teoretisk referensram används socialpedagogiska perspektivet. Metoden för detta arbete är en allmän litteraturstudie. Som dataanalysmetod används en kvalitativ innehållsanalys med en induktiv ansats. För analysen valdes 8 vetenskapliga artiklar ur databasen CINAHL. I resultatdelen lyfts det fram tre huvudkategorier till sociala färdigheter; kommunikationsfärdigheter, emotionella färdigheter och beteende. Beteende kategorin har därtill två underkategorier som är lek-beteende och uppmärksamhet. Resultaten belyser att användningen av digitala verktyg kan ha positiva effekter på barn med autism och deras sociala färdigheter. I resultaten framkommer det att det finns potential hos olika interventioner för att förbättra kommunikationsfärdigheter hos barn med ASD samt stödja deras utveckling av sociala och beteendemässiga färdigheter. I studierna fanns det vissa begränsningar och därmed framhäver de behovet av ytterligare forskning.

Nyckelord:

digitala verktyg, småbarnspedagogik, barn, autism, sociala färdigheter

Degree Thesis

Ellen Korkeakunnas

How digital tools affect preschool children with autism –

A general literature study

Arcada University of Applied Sciences: The social field 2024

Commissioned by:

Arcada University of Applied Sciences

Abstract:

Digital tools have become increasingly common and are something that must be learned to be used, even in early childhood education. Therefore, the use of digital tools is a relevant topic in early childhood education. This study's purpose is to increase knowledge about digital tools in early childhood education and their impact on the social skills of children with autism. The target group is children in preschool age (2-5 years) who have autism. The research question is: "What impact do digital tools have on the social skills of preschool-aged children with autism?". The study is commissioned by Arcada. The theoretical framework for this study is the social-pedagogical perspective. The theoretical framework applied is the socio-pedagogical perspective. The method for this study is a general literature study. A qualitative content analysis with an inductive approach is used as the data analysis method. For the analysis, 8 scientific articles were selected from the CINAHL database. In the results section, three main categories of social skills are highlighted: communication skills, emotional skills, and behavior. The behavior category also has two subcategories: play behavior and attention. The results highlight that the use of digital tools can have positive effects on children with autism and their social skills. The results indicate that there is potential for various interventions to improve communication skills in children with ASD and support their development of social and behavioral skills. The studies had some limitations, emphasizing the need for further research.

Keywords:

digital tools, early childhood education, preschool children, autism, social skills

Opinnäyte

Ellen Korkeakunnas

Kuinka digitaaliset työkalut vaikuttavat päiväkotikäisiin autistisiin lapsiin –

Yleinen kirjallisuustutkimus

Yrkeshögskolan Arcada: Sosiaaliala 2024

Toimeksiantaja:

Ammattikorkeakoulu Arcada

Tiivistelmä:

Digitaaliset työkalut ovat yhä yleisempiä ja niitä on opittava käyttämään myös varhaiskasvatuksessa. Tästä syystä digitaalisten työkalujen käyttö on ajankohtainen aihe varhaiskasvatuksessa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä tietoa digitaalisista työkaluista varhaiskasvatuksessa ja selvittää, millaisia vaikutuksia näillä työkaluilla on autismista kärsivien lasten sosiaalisiin taitoihin. Kohderyhmänä ovat autismista kärsivät päiväkotikäiset lapset (2–5-vuotiaat). Tutkimuskysymys kuuluu: "Millaisia vaikutuksia digitaalisilla työkaluilla on päiväkotikäisten autismista kärsivien lasten sosiaalisiin taitoihin?". Toimeksiantaja tälle opinnäytetyölle on Arcada. Teoreettisena viitekehyksenä käytetään sosiaalipedagogista näkökulmaa. Tämän työn menetelmänä on yleinen kirjallisuustutkimus. Aineiston analyysimenetelmänä käytetään kvalitatiivista sisällönanalyysia, induktiivisella lähestymistavalla. Analyysiin valittiin 8 tieteellistä artikkelia CINAHL-tietokannasta. Tulos kappaleessa korostetaan kolmea pääkategoriaa sosiaalisissa taidoissa; viestintätaidot, emotionaaliset taidot ja käyttäytyminen. Käyttäytymisen kategoriassa on lisäksi kaksi alakategoriaa, jotka ovat leikkikäyttäytyminen ja huomio. Tulokset osoittavat, että digitaalisten työkalujen käytöllä voi olla myönteisiä vaikutuksia autismista kärsivien lasten sosiaalisiin taitoihin. Tuloksista käy ilmi, että erilaisilla interventioilla voi olla potentiaalia parantaa autismista kärsivien lasten viestintätaitoja sekä tukea heidän sosiaalista ja käyttäytymismääräisää kehitystään. Tutkimuksissa oli joitakin rajoituksia, ja ne korostavat tarvetta lisätutkimukselle.

Avainsanat:

digitaaliset työkalut, varhaiskasvatus, lapset, autismi, sosiaaliset taidot

Innehåll

1	Inledning	4
2	Bakgrund.....	5
2.1	Autism	5
2.2	Digital kompetens	5
2.3	Digitala hjälpmedel	9
2.4	Fördelar och nackdelar med digitala hjälpmedel och sociala medier	9
3	Tidigare forskning	10
4	Syfte och frågeställning	15
5	Teoretisk referensram	15
6	Arbetsprocess och avgränsning	17
7	Metodik.....	18
7.1	Datainsamling	19
7.2	Dataanalys.....	21
8	Etiska överväganden	22
9	Resultatreddovisning.....	24
9.1	Sociala färdigheter	24
9.1.1	Kommunikationsfärdigheter	25
9.1.2	Emotionella färdigheter	34
9.1.3	Beteende	36
10	Diskussion	40
10.1	Resultatdiskussion	40
10.2	Metoddiskussion	43
11	Avslutning.....	45
	Källor	47
	Bilagor	51

1 Inledning

För mitt lärdomsprov valde jag att fokusera på digitaliseringen inom småbarnspedagogik eftersom digitala verktyg blir allt vanligare och något som man måste lära sig att använda. Inom småbarnspedagogiken har det blivit obligatoriskt att man ska lära sig om digitala verktyg och hur man använder dem samt få en grundläggande digital kompetens.

Eftersom användningen av digitala verktyg inom småbarnspedagogiken ännu är så nytt, finns det ännu mycket man inte vet om och något som man mera borde forska kring. Jag, och antagligen även de som jobbar inom småbarnspedagogiken, vill ha och behöver mera kunskap om digitala verktygens påverkan på barn.

I grunderna för planen för småbarnspedagogik står det att en jämlik utbildning för barnen främjas då den digitala kompetensen stärks. Barnen har rätt till en jämlik utbildning vilket betyder att det är mycket viktigt att barnen får en förståelse för digitaliseringen. (Utbildningsstyrelsen 2022)

Jag valde att fokusera på barn med autism och hurdan påverkan digitala verktyg har på dem. Jag ville veta om digitala verktyg har nyttiga effekter till exempel på delaktigheten och om de kan främja den sociala utvecklingen hos barn med autism. Jag tycker att ingen ska behöva vara ensam och att alla har rätt att få vara med och om digitala verktyg kan vara till hjälp med detta så är det ju bara bra.

Uppdragsgivaren för detta lärdomsprov är Yrkeshögskolan Arcada. Lärdomsprovet hör till projektet ”AI inom småbarnspedagogik” som är ett underprojekt till projektet ”child-robot interaction”.

2 Bakgrund

I detta kapitel presenteras och definieras centrala begrepp för detta arbete såsom autism, digital kompetens och digitala hjälpmedel. Dessutom berättas det i denna del några för- och nackdelar med digitala hjälpmedel och sociala medier.

2.1 Autism

Autism är en funktionsvariation som medför utmaningar i att uttrycka sina känslor och tankar samt att vara i växelverkan med andra personer. Hur autismen ser ut hos personer varierar från människa till människa. En del kan ha en nedsatt eller avvikande förmåga att kommunicera och andra kan inte alls kommunicera på något sätt. Kännetecknande för autism är bland annat att personerna kan vara väldigt fixerade vid begränsade intressen, vara över- eller underkänsliga för sensoriska upplevelser samt ha en stark rutinbundenhet. (Finlands Svenska Autismföreningen 2023)

2.2 Digital kompetens

Den digitala världen förändras konstant och därmed ökar också behovet av kunskap. Barn idag lever och växer upp i ett samhälle där digitalisering är en stor del av vardagen. Digital kompetens är nödvändigt för många olika orsaker bland annat för lärandet, för kommunikationen mellan människor samt för delaktigheten i samhället. Det är viktigt att barnen får en jämlik utbildning och detta kan man understöda och främja genom att stärka den digitala kompetensen. Tillsammans med vårdnadshavarna har småbarnspedagogiken som uppgift att stödja barnens förståelse för digitalisering. Barnen och personalen på daghemmet ska tillsammans undersöka och observera rollen som digitaliseringen har på det vardagliga livet. För dokumentationen ska digitala verktyg, applikationer och miljöer tas i användning samt när barnen leker, samarbetar, utforskar och även i andra sammanhang. Ett barns kreativa tänkande och förmåga att samarbeta samt multilitteraciteten hos barnet främjas då man möjliggör att barnet får både självständigt och i grupp träna och testa på samt skapa material med hjälp av digitala verktyg. Genom

handledning ska barn lära sig att på ett mångsidigt, ansvarsfullt och tryggt sätt kunna fungera i digitala miljöer. (Nylitteracitet, 2022, Digital kompetens)

”Digital kompetens är de färdigheter, kunskaper och attityder som behövs för att kunna använda digitala tjänster och vara fullt delaktig i ett digitaliserat samhälle.”
(Internetkunskap 2024)

Begreppet digital kompetens omfattar förståelse för digitaliseringen och dess påverkan på samhället samt kunskap om användning och utnyttjande av digitala verktyg. Digital kompetens krävs för att vara kapabel att använda digitala tjänster, lösa problem, kommunicera, hantera information och samarbeta. Dessutom är digital kompetens betydelsefullt för att skapa och dela digitalt innehåll på ett effektivt, tryggt, kritiskt, kreativt och etiskt sätt. I och med att digitaliseringen ständigt utvecklas och framskrider, förändras också innebörden av digital kompetens kontinuerligt. Därför är det svårt att ge en exakt definition eller betydelse av begreppet. (Internetkunskap 2024)

Man kan dela in digital kompetens i fyra huvudområden; 1) praktiska färdigheter och egen produktion, 2) ansvar och trygghet, 3) informationshantering samt undersökande och kreativa arbetssätt och 4) interaktion. (Nylitteracitet, 2022, Digital kompetens)

Praktiska färdigheter och egen produktion består av tre delområden. Dessa är 1) grundläggande tekniska färdigheter, 2) verksamhet i olika miljöer och 3) produktion. Till grundläggande tekniska färdigheter hör många saker exempelvis; att barnen ska lära sig namnet på utrustningen och även de mest allmänna symbolerna. Inom grundläggande tekniska färdigheter samtalar man även med barnen om vad internet och en webbläsare är samt vad det betyder att surfa. Tillsammans med barnen övar man även hur man kan styra olika apparater och hur tangentbordet fungerar. (Nylitteracitet, 2022, Praktiska färdigheter och egen produktion)

Verksamhet i olika miljöer handlar bland annat om att man barnen ska ta hjälp av flera av sina sinnen då de använder digitala lärmiljöer. Till denna kategori hör även att barnen

tillsammans med de vuxna ska få prova olika spel, utforska logiken i spelen, hitta nya spel samt ändra på redan existerande spel. Även element av spelkaraktär används i digitala miljöer. (Nylitteracitet, 2022, Praktiska färdigheter och egen produktion)

Produktions kategorin består till exempel av; att man leker med språket med hjälp av digitala miljöer, att spela sådan slags spel som motiverar barnen att skapa eget stoff samt att göra olika bild- och videoprojekt. (Nylitteracitet, 2022, Praktiska färdigheter och egen produktion)

Ansvar och trygghet kan även delas in i tre kategorier; 1) ansvarsfulla arbetssätt, 2) trygga arbetssätt och 3) ergonomi. (Nylitteracitet, 2022, Ansvar och trygghet)

Några exempel på vad som hör till ansvarsfulla arbetssätt är att barnen erbjuds bara sådant innehåll som är lämplig för deras ålder och utvecklingsnivå samt att då personalen publicerar bilder av barnen och deras arbeten ska de ta i beaktande dataskyddet. Personalen ska även med barnens föräldrar diskutera om rutinerna och användningen av digitala miljöer. (Nylitteracitet, 2022, Ansvar och trygghet)

Till trygga arbetssätt hör att man övar kritisk läsning samt låter barnen berätta och diskutera om sitt initiativ och sina upplevelser angående den digitala världen och de digitala miljöerna. Personalen ska också respektera barnens integritet vid användningen av och i digitala miljöer. (Nylitteracitet, 2022, Ansvar och trygghet)

I kategorin; Ergonomi är det essentiellt att digitala miljöer som uppmuntrar till rörelse används samt att man lär barnen att det är viktigt att hålla pauser och att hålla en bra arbetsställning då de arbetar. Dessutom lär man barnen att ta i beaktande och ändra på ljudkvaliteten och –styrkan samt belysningen och ljusstyrkan på skärmen. Barnen har rätt att få erfarenheter av att använda och vara i digitala miljöer. (Nylitteracitet, 2022, Ansvar och trygghet)

Till huvudområdet informationshantering samt undersökande och kreativa arbetssätt hör delområdena 1) informationshantering och 2) undersökande och kreativt arbete.

Informationshantering handlar bland annat om att barnen ska få bekanta sig med hur en webbläsare används och få prova på hur bild- och röstsökningar görs samt träna på att utvärdera information på ett kritiskt sätt. Inom informationshantering använder man sig av de digitala tjänsterna för att på ett lekfullt och spelinspirerat sätt göra klassificeringar och grupperingar. (Nylitteracitet, 2022, Informationshantering samt undersökande och kreativa arbetssätt)

Till kategorin undersökande och kreativt arbete hör exempelvis att bilder och videor används på ett mångsidigt sätt, att ett barns initiativ tas i hänsyn och med stödet av de digitala miljöerna fördjupa initiativet samt att man väcker motivationen för utforskande arbete hos barnet. Barnen ska även ges möjligheten att med hjälp av digitala tjänsterna få testa på hurdant kreativt arbete är. (Nylitteracitet, 2022, Informationshantering samt undersökande och kreativa arbetssätt)

Huvudområdet interaktion består bara av ett delområde och det är gemenskap och delaktighet. Till gemenskap och delaktighet hör många punkter. Några av dessa punkter lyder så här: 1) de vuxna ska tillsammans lösa problemen som kan uppstå då digitala tjänster används, 2) digitala miljöer används för att göra barnens tankar och intressen synliga och 3) till varje barn ska det ges möjligheten att vara delaktig. Barnen ska få påverka och delta i olika saker. (Nylitteracitet, 2022, Interaktion)

De nationella riktlinjerna styr hur digitaliseringen av utbildning fortgår. Framöver kommer de strategiska linjedragningarna för den digitala utvecklingen utgöras av både Finlands digitala kompass och riktlinjerna för digitalisering av fostran och utbildning 2027. För att främja målen i dessa riktlinjer samarbetar utbildningsstyrelsen tillsammans med undervisnings- och kulturministeriet. (Utbildningsstyrelsen 2024)

2.3 Digitala hjälpmedel

Med digitala tjänster menas applikationer och program som tas i bruk i undervisningen och småbarnspedagogiken. Däremot syftar digitala miljöer på ett allmänt plan på alla de digitala lösningarna, tjänsterna, apparaterna och verktygen som utnyttjas inom småbarnspedagogiken och undervisningen. Det uppmuntras att använda digitala tjänster på ett mångsidigt sätt eftersom nya teknologier och tekniker ger barn i alla åldrar möjligheten att vara aktiva aktörer, producenter och utforskare. Då man väljer vilka digitala hjälpmedel man vill använda så måste anordnaren av småbarnspedagogiken och förskoleundervisningen samt utbildningsanordnaren försäkra om att valet som görs ska stämma överens med EU:s dataskyddsförordning och dataskyddslagen. (Nylitteracitet 2022)

Det finns två sätt som digitalisering kan definieras på informationsdigitalisering och samhällelig digitalisering. Med informationsdigitalisering menas processen där analog information omformas till digital information. När denna process sker är informationen tillgänglig och då kan den hittas och sökas genom digitala kanaler. (Boström 2019)

Samhällelig digitalisering syftar på förändringar som uppstår av möjligheterna som erbjuds av tekniken. Förändringar kan ske exempelvis i samhället, i arbetslivet, i olika verksamheter och vid teknikanvändning. (Boström 2019)

2.4 Fördelar och nackdelar med digitala hjälpmedel och sociala medier

Att använda digitala hjälpmedel och sociala medier har både sina dåliga och bra sidor. Fördelarna med användningen är bland annat en tidig inläring, att bli exponerad till nya idéer och ny kunskap samt möjligheterna för social kontakt och stöd ökar. Nackdelarna är däremot många. Digitala hjälpmedel och sociala medier kan ha en negativ påverkan på sömnen, uppmärksamheten och inläringen samt risken för fetma och depression höjs.

Dessutom kan ens privatliv och sekretess bli mindre och det kan lätt hända att man blir exponerad till falskt, olämpligt eller farligt innehåll och kontakter. (Fjäder 2019)

Det har forskats en hel del kring hur mycket som barnen sitter framför TV: n. Dimitri Christakis, som är en barnläkare och forskare, har kommit fram till att barn yngre än 5 år ser varje dag 4,5h på TV. Idag börjar barnen redan se på TV när de är 4 månader gamla. Detta skiljer sig mycket från tidigare då 70-talets barn började titta på TV först som ungefär 4 åringar. Om ett barn under tre år ser väldigt mycket på TV så kan det resultera i stora problem med uppmärksamheten i skolåldern. (Fjäder 2019)

I förskolan har det hittats mera emotionella- och beteendestörningar hos de barn som dagligen använder mobila apparater en timme eller mera än en timme än hos de barn som använder dem varje dag mindre en timme. (Fjäder 2019)

WHO:s riktlinjer för barn rekommenderar att barn i åldern 0-1 år har ingen skärmtid, barn som är 2 år rekommenderas det att ha högst 60 minuter skärmtid per dag och hos 3-4 åringar går gränsen också på 60 minuter, men ju mindre desto bättre. (WHO 2019) När barn är 5 år och äldre ändrar rekommendationerna lite eftersom då står det på skärmtid; ”Tänk på att skapa en bra balans där du också får paus från skärmen.”. Det är alltså inte lika strikt då mera, så föräldrar kan själva sätta gränser för vad de tycker är passligt. I dessa riktlinjer kommer det också upp hur viktigt sömnen och fysisk aktivitet är samt minskandet av stillasittande. (Generation Pep 2024; WHO 2019)

3 Tidigare forskning

Det har redan forskats en del om påverkan av digitala verktyg på barn i daghemsåldern och det finns både positiva och negativa effekter med användningen av digitala verktyg. Till detta kapitel valde jag att använda mig av fem artiklar och dessa kommer jag att berätta mera om.

Första artikel handlade om hur digitala medier kan stöda 4–6 ålders barns inläring i att lära sig nya ord. Små barn använder digitala verktyg regelbundet och då är det mycket viktigt att visa barnen videor och appar som har nyttiga effekter såsom att främja deras kreativitet och stöda dem i att lära sig nya koncept. Många sinnen hos barnen, bland annat syn, hörsel och känsel, tas i bruk då de interagerar med digitala medier. Denna interaktion tillsammans med lämpligt utvecklat innehåll kan stöda barn i att lära sig nya ord. Både videor och mobilappar stödjer barnets lärande, men mobilappar är mer interaktiva eftersom där kan barnen själva välja vad de vill lära sig samt i vilken takt inläringen sker. (Yadav & Chakraborty 2023)

Det som kom fram i artikeln var att lämplig digital teknologi, bland annat videor och appar, hjälper barn att lära sig uttal. Varje nytt ord barn lär sig associerar de med ett ljud och det betyder att det är mycket essentiellt att de lär sig de nya ordens korrekta uttal. Ordböcker är dock ett bättre alternativ än digitala medier då det gäller att förbättra barnens läsförmåga. (Yadav & Chakraborty 2023)

I artikeln nämndes det också att då konsumtionen av digitala medier är på en för hög nivå så kan det vara skadligt på ett barns fysiologiska och kognitiva utveckling. De vuxna borde alltså se till att ett barn inte använder digitala medier mera än 2 timmar per dag. Då barn lär sig nya ord vore det bra att de lär sig från en kombination av tryckta ordböcker och digitala medier. (Yadav & Chakraborty 2023)

Andra artikeln handlade om användningen av digitala verktyg och finmotoriskförmågan hos barn i åldern 3–6 år. Det har forskats en del om kopplingen mellan digitala verktyg och finmotoriken hos små barn. I denna artikel kom det fram att barn som hade börjat använda digitala verktyg i ett tidigt skede hade sämre finmotorik än de som började användningen i ett senare stadie. I artikeln konstateras det dock att resultatet inte anses signifikant på grund av barnens unga ålder och att finmotoriken inte ännu då är fullt utvecklad. I samma artikel står det att treåriga barns användning av digitala verktyg nog har en positiv inverkan på deras finmotorik, men kopplas däremot negativt till deras språk. I artikeln kom det fram att alla forskare inte håller med om detta och olika studier

har olika slutsatser. I en studie, som berättas om i artikeln, kom de fram till att barns användning av interaktiva digitala verktyg har en negativ inverkan eller ingen inverkan alls på motoriska färdigheterna, men att det finns positiva effekter på språkförmågor. En annan studie, som togs upp i artikeln, drogs samma slutsats om att den tid som barnen spenderar på digitala verktyg förutsäger en negativ verkan på fin- och grovmotoriken. Speciellt en passiv användning av digitala verktyg är negativt förknippad, förutom med finmotoriken också med skolprestationen. (Operto et al. 2023)

I artikeln om små barn och skärmtid kom det många negativa och positiva aspekter fram och jag kommer ta upp en del av dem.

Små barn tar del i aktiv digital lek då den är rolig och går att relatera till samt om den uppmuntrar dem till delaktighet och imitation. Energiförbrukningen, hjärtfrekvensen och den fysiska aktiviteten kan öka och förbättras i kortvariga perioder då barn ägnar sig åt aktiva videospel (som till exempel dans- och yogaspel). Mobilappar som går ut på att utforska naturen förbättrar barnens utomhus lek. (Ponti 2023)

Positiva aspekter med användning av appar och surfplattor är att de kan förbättra självkompetensen samt kan de hjälpa barn i 3 års åldern att främja deras lek, främja deras kreativitet inom musik och konst samt att de lär sig använda ett uttrycksfullt språk. Möjligheter till interaktion, som kan involvera verkställande funktion via minne, planering och självkontroll, kan uppstå då digitala verktyg används på ett lämpligt sätt. (Ponti 2023)

Innehåll som är av god kvalitet kan förbättra sociala och språkliga färdigheter för alla barn i 2 års åldern, men även äldre. Kvalitetsinnehåll gynnar särskilt barn som lever i fattigdom eller som på ett annat sätt är missgynnade. Utbildningsprogram och skärmaktiviteter, som är väl utformade och lämpliga för barnets ålder, kan vara mycket prosociala och hjälpa barn att lära sig attityder mot våld, empati, tolerans och respekt. (Ponti 2023)

Dessa var en del av de positiva sidorna med digitala verktyg, men nu kommer de negativa.

Skärmtid förknippas med flera hälsoindikationer, såsom fetma, motorisk och kognitiv utveckling samt psykosocial hälsa. Det finns också en risk att utveckla närsynthet, som är ett framväxande hälsoproblem, då man ser på skärmar för mycket och spenderar mindre tid utomhus. (Ponti 2023)

Hos barn som spenderar långa tider framför skärmar har man funnit ökade externaliserande beteenden och psykosociala svårigheter. Om skärmtiden är mer än 2–3 timmar per dag kan det leda till större emotionell labilitet och lägre självreglering hos barnen och särskilt om de gjorde det ensamma. Det finns ett samband mellan skärmtidsexponering och internaliserande beteenden hos barn i denna åldersgrupp och detta samband är ömsesidigt förstärkande. I tidig barndom kan skärmtid ha en negativ påverkan på sociala färdigheter samt störa det sociala lärandet. (Ponti 2023)

Skärmtid vid 2 års åldern är dåligt för utvecklingen av exekutiva funktioner. Detta är något man inte märker genast, men senare i barnets liv har man märkt försämrade sociala färdigheter och socialt lärande. För mycket tid spenderat på skärmar kan ta över den tid barn skulle ha för att leka och för andra sociala aktiviteter och dessa är viktiga för att utveckla kognitiva färdigheter, inklusive exekutiva funktioner. (Ponti 2023)

Hur mycket man spenderar tid framför skärmar kan förändra ens sönmönster samt kan även riskerna öka för att man senare i livet blir stillasittande eller överviktig, inklusive tidig, långvarig exponering och användning av skärmar. (Ponti 2023)

I artikeln berättas det dessutom om en studie som handlade om Tv- och/eller videotittande i 3 timmar per dag av barn som är 12 månader gamla. Det som kom fram var att det finns en koppling mellan autismsliknande symtom (inte autismsrisk dock) och så mycket skärmtid vid den åldern. Det finns också en koppling mellan färre autismsliknande symtom och ökad barns lek tillsammans med sina föräldrar. Hos barn med speciella neuroutvecklings behov är dessa beteendeeffekter mer tydliga och dessa barn är ofta

självständiga på grund av att skärmmedia är mer sannolikt för föräldrarna att ta i bruk då de vill lugna ner ett barn med utmanande beteenden. För att lugna och hantera t.ex. ett barns kvälls- och läggdagsrutiner är det inte bra att använda sig av skärmar eftersom det kan leda till ytterligare motstånd, försvåra självregleringsförmåga och minska sömnkvaliteten. (Ponti 2023)

I artikeln togs det även upp olika rekommendationer. Det rekommenderas att barn under 2 år inte ska alls ha någon skärmtid förutom om det används till exempelvis till videosamtal med närstående vuxna. Till barn i åldern 2–5 rekommenderas det rutin eller stillasittande skärmtid högst 1 timme per dag. Dessutom minst en timme före läggdags borde barnet undvika skärmar eftersom det kan ha stimulerande effekter på barnet, förskjuta sömnen och även dämpa melatoninproduktionen. För lite sömn kan påverka barnets utveckling och familjeförhållanden. (Ponti 2023)

Det som händer lätt när man använder olika digitala verktyg är att stillasittande ökar och det har en försumbar inverkan på ett barns hälsa särskilt under de första åren. Därför är det bättre för den optimala hälsan att minska på ett skärmbaserat stillasittande beteende och det kan man göra med hjälp sådana appar och spel som är aktivitetsbaserade. (Ponti 2023)

En artikel handlade om digitala teknologins inverkan på små barn. Digitala surfplattors användning av små barn stödjer deras kommunikationsfärdigheter i exempelvis ett minoritetsspråk. Små barns användning av pekskrmar och särskilt de första gångerna då de använder är signifikant associerad till deras finmotoriska förmåga. (Nolan et al. 2022)

Det som är ändå negativt med pekskrmar är om små barn spenderar för långa tider på dem eftersom det kan leda till bland annat problem med uppmärksamheten, somatiska besvär samt känslomässiga och sociala problem, såsom ökad ångest och depressiva symtom. Att titta på TV i spädbarnsåldern har också sina dåliga sidor till exempel att barnets lek störs samt kvaliteten och kvantiteten minskar i interaktionerna mellan föräldrar och barn. Tv-tittande kan dessutom skada språkutvecklingen,

uppmärksamhetsförmågan och kognitiva och beteendemässiga funktioner. (Nolan et al. 2022)

I sista artikeln som jag valde undersöktes det om E-böcker och E-läsare och det finns mycket positivt med dem. När unga barnen exponeras allt mera till E-böcker och E-läsare utvecklas det en förståelse för vad dessa medel har att erbjuda. Barnen lär sig även med tiden att behärska och använda medlen mer självständigt och då minskar barnets behov av tekniskt stöd samt en hel del uppmuntran från sina föräldrar. E-böcker och E-läsare kan stöda små barn till självständig läsning och uppmuntra läskunnigheten hos barnen. E-böcker och E-läsare kan vara och användas både som en pedagogisk apparat, men även som en sensorisk leksak. (Schmitt et al. 2022)

4 Syfte och frågeställning

Syftet med detta arbete är att öka kunskapen om digitala verktyg inom småbarnspedagogiken och specifikt ligger fokuset på hurdan påverkan digitala verktyg har på sociala färdigheterna hos barn med autism. Eftersom digitala verktyg inom småbarnspedagogiken är relativt nytt är det mycket viktigt att få mera information om digitala verktygen och hurdan påverkan de har. Min målgrupp är barn i åldern 2-5, som har autism.

Frågeställningen som jag vill få svar på är:

- Hurdan påverkan har digitala verktyg på sociala färdigheterna hos barn i daghemsålder som har autism?

5 Teoretisk referensram

Som min teoretiska referensram bestämde jag mig för att använda det socialpedagogiska perspektivet.

Socialpedagogiken är både ett teoretiskt forskningsområde och ett praktiskt arbetsområde. Inom forskningsområdet finns det flera olika perspektiv, men vanligtvis lyfter man ändå upp en del tanke- och arbetssätt som socialpedagogiska. Det som strävas efter inom socialpedagogiken är främjandet av respektfulla och jämlika interaktioner, främjandet av delaktighet för alla, utnyttjandet av möjligheter som kreativ verksamhet erbjuder samt att stödja och stärka individens handlingskraft och gemenskap. Dessutom har man som målsättning inom socialpedagogiken att reflektera över den genomförda verksamheten i relation till teoretiska referensramen. (Nivala 2020) Det socialpedagogiska perspektivet bygger på idealen om demokrati och jämlikhet, med målet att stärka allas delaktighet och engagemang. (Nivala & Ryyänen 2013)

Inom socialpedagogiken handlar det sociala om att fokusera på individens relationer till gemenskaper och samhället, samt på fostran inom dessa relationer. (Nivala & Ryyänen 2019) Det huvudsakliga syftet med socialpedagogiken är att skapa och utveckla sociala band mellan människor och individer samt de samhällsliga institutionerna som kan vara exempelvis förskolan, familjen eller arbetsplatsen. (Madsen 2006) Socialpedagogiken handlar även om att genom att använda pedagogiska verktyg strävar man efter att hjälpa till att lindra samhällets problem och stödja människor som har det sämre ställt. (Nivala & Ryyänen 2019)

Med pedagogiken i socialpedagogiken menas "lära om fostran". Man kan säga att generellt handlar socialpedagogiken om att genom fostran främja individers möjligheter till gott samspel och därigenom stärka deras fysiska, psykiska och sociala välbefinnande. (Nivala & Ryyänen 2019)

Inom socialpedagogiken är skapandet av möjligheter för individen att kunna vara delaktig det som är det essentiella men även att individen ska få kunna påverka sin egen situation och utveckling. Det handlar om att stärka individens förmåga att växa och utvecklas. Det socialpedagogiska förhållningssättet ser på människor som att de är mycket kapabla individer som kan handla själv och som har möjligheter att själv påverka och förändra sin

situation. (Cederlund & Berglund 2014) Det som alltså betonas i det socialpedagogiska förhållningssättet är användningen av individens egna resurser och styrkor för att hitta lösningar som passar deras egen situation. (Cederlund & Berglund 2017) Genom dialog och samarbete uppmuntrar man klienten till deltagande och aktörskap. Målet är att skapa ett positivt och meningsfullt klimat där man prioriterar individens utveckling och välmående. (Nivala & Ryyänen 2019)

Sammanfattningsvis bygger det socialpedagogiska arbetet på principer som stöder gemenskap och individens växande, på samma gång som dess målsättning är att påverka samhällets strukturer för att skapa för alla människor mer rättvisa och jämlika förhållanden. (Nivala & Ryyänen 2019)

6 Arbetsprocess och avgränsning

Jag hade svårt att bestämma mig vad som jag skulle fokusera eftersom mitt ursprungliga syfte och frågeställning var alldeles för brett. Jag ville öka kunskapen om positiva och negativa aspekterna om digitala verktyg inom småbarnspedagogiken men det var för mycket att hantera och därför insåg jag att jag måste vara mera specifik och göra en avgränsning. Först avgränsade jag området till en positiv aspekt som var delaktighet, men märkte sedan att det var svårt att hitta information på det. När jag gjorde mina sökningar så märkte jag att det kom många artiklar upp om barn med autism och digitala verktyg och särskilt fokus på deras sociala färdigheter. Jag tycker detta var väldigt intressant och därför beslöt jag mig att fokusera på det. När jag fick detta klart för mig, föll flera bitar på plats. Sökningen blev lättare eftersom de sökorden jag använde var mer specifika och antalet träffar blev färre. Fastän det blev få träffar så den goda sidan med det var att de träffar som jag fick var sådana som var relevanta. Min målgrupp är barn i daghemsåldern som har autism. Jag specificerade mig på en viss ålders barn och det var barn i åldern 2-5.

Jag bestämde att jag skulle använda socialpedagogiska perspektivet som min teoretiska referensram, eftersom inom det socialpedagogiska perspektivet är människans utveckling och delaktighet mycket essentiell. Metoden som jag valde för mitt arbete var en allmän litteraturstudie eftersom jag ansåg att den var mest passande för det som jag forskade om.

7 Metodik

Till mitt arbete har jag valt att använda mig av en allmän litteraturstudie som metod. Varför en allmän litteraturstudie görs kan bero på att man försöker motivera varför man gör en empirisk studie eller för att man vill beskriva ett särskilt områdes kunskapsläge och detta kan man göra genom att sammanställa en bakgrund som är deskriptiv. En allmän litteraturstudie görs vanligtvis inte på ett systematiskt sätt men i den beskriver och analyserar man ändå olika studier som man har valt att använda. (Forsberg & Wengström 2013 s. 25–26)

Då man vill göra en överblick om ett visst område, en sammanställning av tidigare forskning eller en kritisk granskning är en allmän litteraturstudie ett utmärkt val (Friberg 2012). Jag valde att använda en allmän litteraturstudie som metod eftersom jag tycker att den är mest passande då jag vill skapa både en överblick och sammanställning av tidigare forskning.

Det som är utmärkande för litteraturbaserade studier är att de följer en strukturerad arbetsprocess (Friberg 2012). I en forskningsprocess finns det många steg och det första steget är identifiering av problemområdet. Efter att problemområdet identifierats kan man börja med att söka litteratur och genom att göra det får man förståelse om problemområdet. Det blir också lättare att avgränsa vilket område som man specifikt vill forska om då man läst lite om ämnet. Vid det här skedet borde man ha gjort en problemformulering samt bestämt vad man vill forska om för då kan man börja formulera syftet och frågeställningarna i studien. Den egentliga litteratursökningen sätts igång då problemområdet är klart uppställt och formulerat och då bestäms även

undersökningsupplägget, undersökningsgruppen och tekniker för insamlingen av information. Efter det ska en lämplig dataanalysmetod väljas och den bestäms beroende på hurdant material man har valt att använda i sin studie. De sista tre stegen i forskningsprocessen är; genomförandet av studien, bearbetning och analys av resultaten och rapporteringen. (Patel & Davidson 2019).

Att använda sig av specifika sökord vid sökningen av vetenskapliga artiklar och olika forskningar samt välja nyligen gjorda forskningar och tillräckligt många av dem gör att mitt arbete får mera reliabilitet och validitet. Reliabilitet innebär att mätningen/undersökningen som man gör görs på ett tillförlitligt sätt och med validitet menas att man faktiskt undersöker det man har som avsikt att undersöka, alltså att jag svarar på min egen frågeställning. Det som är viktigt att komma ihåg med validitet och reliabilitet är att hög reliabilitet inte garanterar en hög validitet och hög validitet garanterar inte heller hög reliabilitet. (Patel & Davidson 2019)

Även användningen av enbart Peer Reviewed artiklar och texter i mitt arbete gör att innehållet i mitt arbete blir mer tillförlitligt. Karolinska Institutet definierar Peer Review som “en process där vetenskapliga publikationer läses och granskas av ämnesexperter innan de accepteras för publicering. Sammanfattningsvis kan man säga att det är en form av kvalitetsgranskning som säkrar att den publicerade forskningen håller en hög standard”. (Karolinska Institutet 2022)

7.1 Datainsamling

Jag använde mig av databasen CINAHL with Full Text (EBSCO) när jag utförde litteratursökningarna för detta arbete. Sökorden som jag använde, i olika kombinationer, var: *apps or application, technology, digitalization, preschool, autism, 2-5 years, communication skills and social skills, NOT adolescents NOT 6-12 years old NOT adults*. I varje sökningen hade jag med sökorden *preschool AND autism* samt en av de tre orden gällande teknologi, eftersom det skulle vara möjligt att tillämpa materialet till det jag hade

som syfte att undersöka. Det var svårt att välja specifika ord och särskilt eftersom man måste skriva orden på engelska vid sökningen. På svenska skulle det ha blivit mera tydligt eftersom jag då skulle bland annat använda orden "Småbarnspedagogik" OCH "Digitala verktyg" OCH "Autism". Jag beslöt mig även för att alla mina artiklar och texter skulle vara Peer Reviewed och som publicerats högst 10 år sedan, alltså från år 2013 framåt. Jag har även filterat sökresultaten för att endast inkludera resultat med tillgänglig "full text" samt begränsat sökresultaten till studier skrivna på engelska, på grund av att inga studier på finska eller svenska framkom. En tabell över databassökningen hittas som bilaga (Bilaga 1).

Exklusionskriterier anger vad som inte ska inkluderas i studien och inkluderingskriterier anger vad som ska tas med i studien. För att välja vilka artiklar som skulle tas med och vilka som skulle uteslutas valde jag en del kriterier som var lämpliga med tanke på min forskningsfråga.

Mina inklusionskriterier var; Empiriska forskningsartiklar av hög kvalitet som ger svar på frågeställningen inkluderades. Dock om material som är bra, relevant och passar in på mitt arbete skulle ha hittats så kunde ja ha gjort undantag angående kvaliteten på materialet. Vilket språk som används i materialet hade även en skillnad. Jag kan ju inte läsa något som är på till exempel arabiska så bara material som var antingen på finska, svenska eller engelska inkluderades. Det sista kriteriet var att endast studier som var publicerade mellan vissa årtal (2013-2023) samt var peer reviewed och tillgängliga i fulltext användes. Varför jag valde studier som publicerats efter ett visst årtal var för att de inte ska vara föråldrade.

Mina exklusionskriterier var motsatsen till mina inklusionskriterier, alltså studier som är på ett annat språk än svenska, finska eller engelska och som är äldre än 10 år samt studier som inte finns i fulltext uteslöts. Dessutom valdes allt material som inte svarade på frågeställningen bort. I och med att jag hade som fokus för detta arbete hur teknologin påverkar sociala färdigheterna hos barn med autism exkluderades alla andra artiklar som inte hade att göra med sociala färdigheter. Jag exkluderade även artiklar som handlade

om robotteknologi eftersom jag ansåg att det är så nytt ännu och inte relevant just nu inom småbarnspedagogiken samt är detta inte heller någon kostnadseffektiv lösning. Jag ville fokusera på mer konventionell teknologi som man redan använder inom småbarnspedagogiken och som man kan dra nytta av att få mera kunskap om.

Review-artiklar är inte lämpliga i en kvalitativ innehållsanalys och därför exkluderas även sådant material. (Friberg 2012)

Helst skulle jag ha viljat använda mig av studier som utförts i Finland eller i de skandinaviska länderna och exkluderat studier som gjorts i österländska länder eller i länder som har mycket annorlunda kultur än i Finland som hör till den västerländska kulturen. I den västerländska kulturen betonas individualismen och i den österländska kulturen betonas kollektivism och där sätter man även stor vikt på religion och andlighet. Detta var dock inte ett exkluderingskriterie utan en preferens, därmed har några studier som gjorts i österländska länder inkluderats.

7.2 Dataanalys

Som dataanalysmetod använde jag en kvalitativ innehållsanalys. Kvalitativa studier ökar förståelsen och då denna metod används är det viktigt att granska kvaliteten på empirin som används i studierna. Granskningen är viktig eftersom det gör att studien är mera trovärdig och användbar. (Friberg 2012)

Innehållsanalysen har jag valt att utföra med en induktiv ansats och med det menas att man genom empiri utformar en teori. (Patel & Davidson 2019)

Jag har på ett strukturerat sätt bearbetat och analyserat materialet från datainsamlingen. Materialet grovfiltrerades vid varje sökresultat och detta gjorde jag genom att läsa artiklarnas rubriker. Rubriker som inte passade in på mitt arbete exkluderas. Därefter läste jag abstrakten till de artiklar vars rubriker hade relevans till mitt arbete. Djupare

granskning gjorde jag på de artiklar som besvarade min frågeställning. (Friberg 2012) Efter det analyserades materialet genom att identifiera huvudteman och problemområden från varje studie (Arksey & O'Malley, 2005). Resultaten av denna analys sammanställdes i en tabell för att tydliggöra och underlätta analysprocessen (se Bilaga 2).

I en kvalitativ innehållsanalys tolkar och sammanställer forskaren informationen. I kvalitativ forskning växlar forskaren mellan närhet och distans till sitt forskningsobjekt, medan forskaren inom kvantitativ forskning håller distans till forskningsobjektet (Lundman & Hällgren Granheim, 2012).

Målet med innehållsanalys är att framhäva det mest relevanta från de inkluderade artiklarna, exempelvis genom att skapa en översiktstabell för att tydliggöra resultaten. Det första som görs i en innehållsanalysen är att noggrant läsa igenom artiklarna för att förstå deras innehåll och helhet. Efter det dokumenteras studierna i en översiktstabell, där kategorier som syfte, metod och resultat kan identifieras. Sedan jämförs och analyseras likheter och skillnader i det insamlade materialet. När dessa likheter och skillnader har identifierats, sorteras materialet efter dem. I mitt arbete, liksom i kvalitativa studier generellt, presenteras ofta resultaten i form av teman eller kategorier (Friberg 2012)

Då jag hade gått igenom allt material för innehållsanalysen sammanställde jag från artiklarnas olika resultat följande kategorier; kommunikationsfärdigheter, emotionella färdigheter och beteende. Kategorin ”beteende” delade jag därtill i två underkategorier; lek-beteende och uppmärksamhet. En sammanställning av kategorierna finns under rubriken ”Resultatredovisning” (Figur 1).

8 Etiska överväganden

Etiska överväganden som jag har över mitt lärdomsprov involverar metoden jag använder. Jag använder mig av en allmän litteraturstudie som min metod. En allmän litteraturstudie har dock sina brister, vilket har bevisats av Mulrow redan år 1987. Genom

att göra en kritisk granskning av 50 utgivna översiktsartiklar kom Mulrow fram till att fastän översiktsartiklar kan vara stimulerande och intressanta att läsa så samtidigt kan de vara väldigt otillförlitliga om den systematiska ansatsen har lämnats bort. (Forsberg & Wengström 2013)

Läsningen av böcker och allmänna översiktsartiklar kan enligt Manchikanti förorsaka problem på grund av att de kan ha dessa svagheter:

“Författaren har bara haft tillgång till en begränsad mängd relevant forskning. Urvalet blir selektivt om experten väljer studier som stöder den egna ståndpunkten. Olika experter inom samma område kan komma fram till helt olika slutsatser.” (Forsberg & Wengström 2013)

Om man i allmänna litteraturstudier har glömt att göra kvalitetsbedömningar på de artiklar man använt, kan det orsaka i att man drar felaktiga slutsatser. Detta bidrar till att ens studie blir mindre pålitlig. (Forsberg & Wengström 2013 s. 25–26)

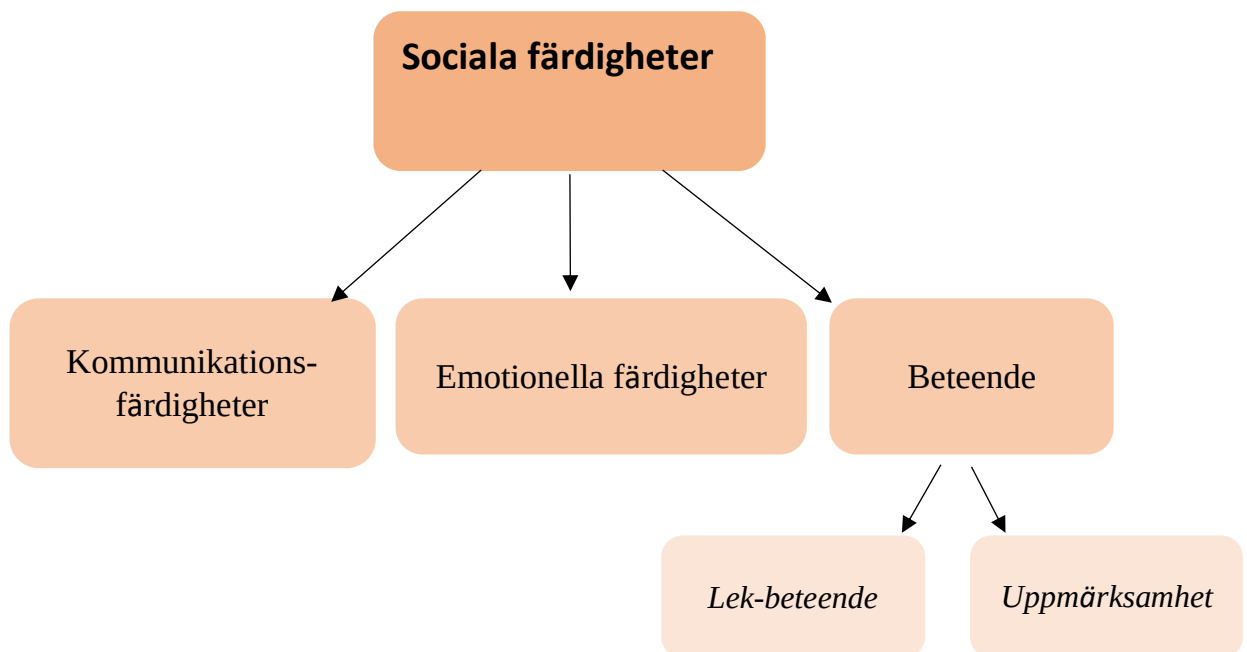
Det jag också har etiskt övervägt är att eftersom jag väljer att skriva om påverkan av digitala verktyg hos barn med autism så kan mitt arbete kanske bli för specifikt och därför inte generaliserbart.

I genomförandet av mitt lärdomsprov har jag tagit i beaktande riktlinjerna för god vetenskaplig praxis. Det här är för att om en god vetenskaplig praxis ska uppnås så måste man följa de etiska riktlinjerna. (Arcada University of Applied Sciences 2022)

Jag har verkställt skriftligt planeringen av forskningsprocessen och denna plan har jag följt noggrant under genomförandet. Alla mina resultat har dokumenterats på ett tydligt och tryggt sätt. Jag har tagit stort ansvar för att presentera data på ett sätt som håller sig troget till det ursprungliga materialet och dess sammanhang. Resultaten har jag noggrant och omsorgsfullt framställt för att rättvist återspegla materialets innebörd. (TENK 2023)

9 Resultatredovisning

I denna del redogörs för resultaten av den innehållsanalys som jag har genomfört. Ur datainsamlingen har jag valt ut 8 vetenskapliga artiklar och dessa baserar sig resultaten på. Materialet som jag använt i detta arbete har jag gjort en sammanställning av och den hittar man under rubriken “Bilagor” (Bilaga 2). Jag har även ställt upp resultaten i olika kategorier och det är på grund av att jag valt att använda mig av en induktiv innehållsanalys för att analysera materialet. Jag kommer att presentera resultaten med hjälp av kategorierna (Figur 1), som jag skapat, i detta kapitel.



Figur 1. Kategorier till resultaten

9.1 Sociala färdigheter

Jag har sammanställt olika underkategorier till sociala färdigheter eftersom jag anser att alla dessa underkategorier är en del av och behövs för att ha goda sociala färdigheter. I denna del kommer jag alltså att berätta om hurdana resultat som har kommit upp enligt dessa underkategorier.

9.1.1 Kommunikationsfärdigheter

Till denna kategori hör undersökningen vars syfte var att undersöka effekterna av videoförstärkta aktivitetsscheman med tablet-teknologi för att lära social interaktion till barn i daghemsåldern med ASD (Autism spectrum disorder). Med denna undersökning ville man se hur användningen av videoförstärkta aktivitetsscheman, med olika nivåer av stöd, skulle inverka på hur barn med ASD börjar interagera socialt. Dessutom ville man få reda på om det faktiskt fanns behov av videomodeller, eftersom utvecklingen och infogandet av videomodeller i elektroniska aktivitetsscheman tar tid. Det som gjordes för att få reda på saken var att jämföra hur snabbt varje barn lärde sig social initiering när videor användes eller inte användes i aktivitetsschemat. (Osos et al. 2021)

I denna studie deltog fyra barn med ASD i åldern 3–5 år. Metoden som användes i studien var enskilt fall experimentellt forskningsdesign. (Osos et al. 2021)

I studien utvärderades videoförstärkta aktivitetsscheman som en intervention för att lära ut till barnen självständig initiering av socialt beteende. Två av barnen uppnådde kriteriet endast i villkoret med videoförstärkta aktivitetsschemat, ett annat barn bemästrade båda villkoren, alltså videoförstärkta aktivitetsschemat och elektroniska aktivitetsschemat och det sista barnet uppnådde kriteriet bara i villkoret med elektroniska aktivitetsschemat. Resultaten antyder att videoförstärkta aktivitetsscheman, tillsammans med gradvis ökande stöd, kan vara effektiva för att lära vissa daghemsbarn med ASD att självständigt påbörja sociala interaktioner med kamrater. En del barn med ASD kan dessutom lära sig enbart från elektroniska scheman och stöd, medan vissa andra barn med ASD kan ha stor nytta av att använda videomodell i aktivitetsschemat. Resultaten som kom fram i denna studie överensstämmer även med tidigare forskning, men det som är skillnaden med denna studie och tidigare gjorda studier är att videomodeller integrerades i aktivitetsschemat, vilket gjorde det möjligt för deltagarna att ha större självständighet jämfört med tidigare studier. Resultaten påvisar att videomodellering inom ramen för ett

aktivitetsschema kan vara en praktisk metod för att lära ut mer komplexa sociala färdigheter som man i ASD-interventionsforskning tidigare har förbisett. (Osos et al. 2021)

Tidigare nämnde jag att ett barn endast behärskade den sociala färdigheten i villkoret med elektroniskt aktivitetsschema. Detta resultat är avvikande från de andra barnens och pekar på behovet av ytterligare forskning om ämnet för att förstå vilka barn som har nytta av videomodellering jämfört med andra metoder. I studien betonas också vikten av att överväga individuella skillnader då interventionsmetoder väljs ut för att lära barn med ASD sociala färdigheter. (Osos et al. 2021)

Begränsningarna med studien var bland annat en liten deltagargrupp och svårigheter med att dra slutsatser om övergripande förbättring i social kompetens. Det krävs även mera forskning om videoförstärkta aktivitetsscheman eftersom i vissa situationer kan de vara mer effektiva än i andra och för att kunna fastställa vilken metod som är mest effektiv för en specifik situation för en specifik individ behöver detta forskas mera om. Sammanfattningsvis bidrar studien till litteraturen om aktivitetsschemans effektivitet och erbjuder vägledning för användningen av teknologi i syfte av att lära ut olika färdigheter inom ramen för aktivitetsscheman. (Osos et al. 2021)

En annan studie som har att göra med kommunikationsfärdigheter, och som valdes med till mitt lärdomsprov, hade som syfte att se hur barn med svår autismspektrumstörning (ASD) kommunicerar när de använder en talgenererande enhet (SGD = Speech-Generating Device). I studien deltog sex barn med ASD och deras kamrater (15st) utan funktionsnedsättning. Barnen med ASD var mellan 3–5 år. (Bourque & Goldstein 2020)

Denna studie är en redovisning och sekundär analys från en tidigare gruppdesignstudie (med 45 barn med ASD och 95 kamrater). Samplet är litet i denna sekundära analys eftersom den fokuserade bara på den sista gruppen från gruppdesignstudien som undersökte en intervention med kamratmediering och talgenererande enhet jämfört med enbart SGD-villkor. (Bourque & Goldstein 2020)

SGD-användningen lärdes ut av skolpersonal i lek och samtalssituationer. Forskarna observerade hur barnen förändrade sitt sätt att kommunicera med varandra och hurdana sätt som barnen använde för att kommunicera. Forskarna såg även på vilka typ av meddelanden som barnen skickade och var i kontakt med lärarna och andra inblandade i studien för att få reda på om det fanns förbättringar enligt dem. (Bourque & Goldstein 2020)

Resultaten i studien var positiva. Sex barn med ASD och deras kamrater uppvisade en mer balanserad ömsesidighet, hur och varför barnen kommunicerade under utbytena var olika, med individuella skillnader. Användningen av SGD som primära kommunikationssätt ökade bland alla barn med ASD. Tre av barnen med ASD använde olika modaliteter, såsom mer tal och de andra tre barnen började använda mer gester och SGD. Dessutom började barnen begära oftare om saker och det fanns också en liten förbättring i gällande att prata om saker. Ibland pratade barnen om vad som hänt, men när det gällde att få någons uppmärksamhet fanns det nästa ingen förbättring. Social validitet som bedömdes av icke insatta individer återspeglade tydliga förbättringar i kommunikationsinteraktioner. (Bourque & Goldstein 2020)

Studiens begränsningar var exempelvis att antalet grundläggande- och uppföljningssessioner som samlades in av vissa barn var färre än det som rekommenderades, vilket kan påverka validiteten. Andra begränsningar var att mängden data som kunde samlas in begränsades på grund av att studien genomfördes i skolmiljöer samt att det bland deltagarna fanns individuella variationer i responsen på interventionen. För att öka förståelsen för effekterna av interventionen på en större population av barn med ASD måste mer forskning göras. Dessutom fanns det utmaningar med att mäta kommunikationsutbyten mellan barn med ASD och deras kamrater, vilket kräver ytterligare förbättringar i studiens metodik. (Bourque & Goldstein 2020)

Sammanfattningsvis kan man säga att denna studie visade att interventionen ökade de avsiktliga kommunikationshandlingarna hos barn med svår ASD gentemot kamrater.

Förbättring hos barnen kunde ses i balanserade kommunikativa utbyten och de använde en större mångfald av kommunikativa modaliteter och funktioner. Det är viktigt att erbjuda multimodala kommunikationsalternativ eftersom den ökade användningen av kommunikationsformer, inklusive tal och gester, som visades i studien bevisar betydelsen med det. Det som dock kom fram i studien var att barnen hade svårare att generalisera sina nya färdigheter utanför interventionen i andra situationer och aktiviteter, vilket påvisar behovet av ytterligare stöd och strategier för att främja konsekvent kommunikation över olika miljöer. Slutligen visade resultaten att interventionen ledde till positiva förändringar i barnens sociala interaktioner med kamrater, vilket tyder på framsteg inom området för att främja social ömsesidighet hos barn med ASD. (Bourque & Goldstein 2020)

En fallstudie gjordes på ett barn i 4 års åldern med ASD. Syftet med denna studie var att undersöka effektiviteten av en patientcentrerad klinisk metodik som ledde till användningen av en kommunikationsplattform för att bekämpa svåra kommunikativa brister hos barnet. (Mohan et al. 2019)

Under den första bedömningen visade det sig att barnet hade väldigt primitiva kommunikationsfärdigheter, med betydande dysfunktion i sensorisk integration, och hen hade även ett fullständigt behov av en vårdare i dagliga aktiviteter. Forskarna provade på en del andra interventioner innan de provade på användningen av en datorbaserad kommunikationsplattform som intervention. Detta resulterade i anmärkningsvärd förbättring av barnets färdigheter eftersom interventionen möjliggjorde att hen kunde kommunicera bättre och avsiktligt om sina tankar och behov. Införandet av teknologin hjälpte barnet att generalisera strategier för kommunikation och social interaktion. Teknologin gav barnet trygghet och motivation, vilken hen uppskattade samt möjliggjorde teknologin anpassade interventioner för barnet, vilket hjälpte hen att övervinna svårigheter med skriftlig kommunikation på grund av motoriska koordinationsproblem. Dessutom ledde användningen av teknologi till spontana svar från barnet och underlättade kommunikationen genom att minska distraherande sensoriska

stimuli. Resultaten antyder att teknologibaserade interventioner för att förbättra detta barns kommunikationsförmåga och livskvalitet var effektiva. (Mohan et al. 2019)

Fastän studien visade positiva resultat just hos detta barn i fråga, anser forskarna ändå att det behövs ytterligare forskning kring detta område och att det finns en del negativa aspekter med teknologibaserade interventioner, såsom risken för social isolering och behovet av att förstå vilka individer som har största nytta av sådana slags interventioner som användes i denna studie. Det betonas att det behövs mera forskning för att få en bättre förståelse för teknologins långsiktiga effekter och på vilket sätt den kan anpassas för att förbättra livskvaliteten och sociala interaktioner för individer med ASD. (Mohan et al. 2019)

I studien betonas vikten av att ompröva konventionella rehabiliteringsstrategier för kommunikativa brister och anpassa dem till patientens behov och preferenser. Dessutom betonar studien att förutom utmärkta observationsfärdigheter måste kliniker vara villiga att ta i beaktande teknikbaserade metoder för vissa patienter, vars respons är dålig på traditionella tillvägagångssätt, för att effektiva interventionsprogram ska kunna utvecklas. (Mohan et al. 2019)

I en studie jämfördes effektiviteten med videomodellering och in Vivo-modellering för barn med ASD i en klassrumsmiljö för att se vilken metod som var mer effektiv och acceptabel av både eleverna och lärarna. Man ville få reda på om modelleringsinterventioner, videomodellering och in Vivo-modellering, kunde stöda och lära barn med ASD sociala- och kommunikationsfärdigheter. I denna studie deltog 4 barn med ASD och alla var i åldern 3–5 år. Studien använde en enkeldesign för att undersöka orsakssamband mellan manipulerade oberoende variabler och viktiga beroende variabler. Enkeldesign studier gör detaljerad undersökning av individuellt färdighetsförvärv möjligt, vilket är mycket viktigt i effektivitetsstudier. (Wilson 2013)

Videomodellering är en tids- och kostnadseffektiv intervention och det har redan tidigare påvisats att denna intervention är effektiv för barn med ASD, däremot har man inte ännu

undersökt den jämförande effektiviteten av interventionen i klassrumsmiljö. (Wilson 2013)

Tre av fyra deltagare visade ökad användning av sociala kommunikationsbeteenden efter interventionerna och dessa framsteg bevarades över tid. Resultaten i denna studie indikerar för det första att effektiviteten av videomodellering och in Vivo-modellering varierade mellan deltagarna, vilket skiljde sig från tidigare forskning. Enligt resultaten lär sig en del barn med ASD mer effektivt genom in Vivo-modellering eller en kombination av båda metoderna. Det gjordes tre behandlingar, under första föredrog majoriteten av barnen videomodellering och under den andra behandlingen föredrogs Vivo-modellering, däremot var behandlingarna lika effektiva i tredje fasen. Detta överensstämmer inte med tidigare forskning eftersom i tidigare forskning har det kommit fram att videomodellering är minst lika effektiv eller till och med mer effektiv än Vivo-modellering för att påverka olika beteenden hos barn med ASD. I denna studie antyds det dock att vissa barn med ASD lär sig mer effektivt genom in Vivo-modellering eller genom en kombination av båda modelleringsmetoderna. (Wilson 2013)

För det andra var detta den första studien som gjorde en jämförelse mellan visuella uppmärksamhetsmönster och modelleringsresultat. En övergripande visuell preferens kom fram i resultaten, vilket antyder att digitala medier har potential att fånga uppmärksamheten hos barn med ASD. (Wilson 2013)

För det tredje belyser studien att modelleringsinterventioner inte var effektiva i ett fall för ett barn med ASD. Därför är det viktigt att identifiera variationer i respons på interventioner och forska mera om saken för att förstå sådana mönster. (Wilson 2013)

Begränsningarna med studien var flera, bland annat svårigheten att bedöma generalisering av färdigheter till andra sammanhang eller situationer på grund av användningen av olika behandlingskontexter, svårigheter med att para ihop behandlingskontexter med deltagarnas preferenser samt utmaningar med att bedöma

om deltagarnas uppmärksamhet var ett effektivt sätt att mäta deras förmåga att lära sig från olika modelleringsinterventioner. (Wilson 2013)

Trots att det finns problem med studien, bidrar den ändå med viktig information om modelleringsinterventioner och det som kom fram i resultaten var att både videomodellering och in Vivo-modellering är effektiva för småbarn med ASD. Resultaten stöder användningen av både videomodellering och in Vivo-modellering i klassrummet, men det krävs ännu mera forskning för att veta vilken typ av modellering passar vilka barn. Det är även essentiellt att ta i beaktande hur barnen ser på och hurdana preferenser de har angående olika typer av modellering. Slutsatsen är att lärarna anser att båda metoderna är acceptabla och därmed är de socialt giltiga som interventioner i klassrummet. (Wilson 2013)

Sista forskningen som handlade om kommunikationsfärdigheter hade som syfte att undersöka hur effektiv en iPad-baserad talgenereringsapparat tillsammans med ett interventionspaket var för att lära barn med ASD att begära om olika saker, samt att utvärdera föräldrars och lärares uppfattningar om interventionens effektivitet. Interventionspaketet omfattade diskret försöksträning, tidsfördröjning, gradvis vägledning och förstärkning. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Tre barn med ASD deltog i studien och alla var mellan 4–5 år gamla. I studien användes en multipel baslinjedesign. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Resultaten av studien påvisade att användning av en iPad-baserad talgenererande enhet (SGD) och interventionspaketet var effektivt för att lära tre barn med autismspektrumstörning (ASD) den önskade färdigheten att begära om någonting. Dessutom bibehölls den nya färdigheten av alla barn en, två, fyra och 12 veckor efter träningspassen och den önskade färdigheten generaliserades till olika material och personer. Dessa resultat stämmer överens med tidigare studier som undersökt effekterna av systematisk instruktion och användning av talgenererade enheter med pekskärmar för att lära ut färdigheten om att begära. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Enkäten om social validitet besvarades sammanlagt av sju personer (tre föräldrar och fyra lärare). Fastän resultaten om social validitet generellt sett visade att barnens föräldrar och lärare uttryckte positiva åsikter om studien oroades en pappa om de negativa effekterna med att använda en surfplatta. Mycket positivt togs ändå upp när föräldrarna och lärarna blev tillfrågade om vilka aspekter av studien de gillade. En mamma svarade på följande sätt: "Förbättring av mitt barns kommunikationsförmåga och att han kan uttrycka sig själv". En annan mamma kommenterade: "Det är mycket trevligt att han kan be om saker från personer utöver mig i sitt dagliga liv". En pappa sade: "Surfplattan gör mitt barn ivrigt och ökar hans intresse och uppmärksamhet". Två lärare uttryckte: "Barnen är mycket entusiastiska över att delta i studien och har det roligt". När de blev frågade om vad som de inte gillade med studien svarade mammorna och lärarna att det inte fanns något som de ogillade. Däremot hade pappan en del kritik och svarade: "Jag tycker att aktiviteter med en surfplatta uppmuntrar barnen att vara lata och förhindrar förbättringen av deras kommunikationsförmåga". Han uttryckte även sin oro angående användningen av surfplattor genom att kommentera: "De kan ha några oönskade effekter som att leda barnen in i en virtuell miljö och ASD". Pappan konstaterade att han inte skulle rekommendera SGD:s till föräldrar med barn med talstörningar. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Det är viktigt att informera föräldrar och lärare om användningen och möjliga effekter av dessa enheter. Trots de potentiella fördelarna med SGD:s, behöver ytterligare forskning utforska deras påverkan på individernas sociala engagemang, något som inte har studerats fullt ut ännu. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Möjligheten att anpassa SGD:s efter individuella behov är en betydande fördel för att stödja individer med ASD att lära sig målinriktade kommunikationsfärdigheter. Forskningsresultaten upplyser att barnen kunde lära sig komplexa navigations- och önskefärdigheter med SGD:s och bibehålla dessa över tid. Denna studie bidrar till bevisbasen för SGD:s med pekskärmar som ett värdefullt verktyg för att undervisa färdigheten att begära inom strukturerade interventioner. Ytterligare forskning behövs för

att utforska hur dessa fördelar kan utvidgas till att utveckla mer avancerade kommunikationsfärdigheter. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Studiens resultat är viktiga på flera sätt för vår förståelse av hur iPad-baserade kommunikationsverktyg kan användas. För det första är detta den första studien där alla steg för en färdighet att begära lärdes ut tillsammans: att slå på enheten, låsa upp skärmen, välja en kategori, bläddra genom enhetens sidor för att hitta symbolen för det önskade objektet, vidröra symbolen för det önskade objektet och ta det önskade objektet från brickan. För det andra indikerar resultaten att barnen, utan tidigare erfarenhet av att använda SGD, kunde utföra relativt avancerade färdigheter med iPad-baserade kommunikations-verktyget. Slutligen visar studien att barnen kunde anpassa sig till och lära sig använda en specifik programvara på iPad och därmed utökar utvärderingen av olika programvaru-applikationer inom en klinisk forskningskontext. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Begränsningarna med studien var att den involverade bara tre deltagare och fokuserade enbart på att lära ut en önskefärdighet. En annan begränsning var att endast ett begränsat antal av material användes under träningspassen och vad som även kan anses vara en brist var att studien saknade en plan för att lära ut hur man ber om olika sorters objekt eller be om fler saker samtidigt. Slutligen var det en brist att ingen fas av studien genomfördes i naturliga livssammanhang för deltagarna. Därför rekommenderas det att studier utförs i deltagarnas naturliga miljöer med hjälp av naturliga träningsmetoder. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Fastän studiens resultat stöder tanken att individer med ASD kan lära sig att be om objekt med hjälp av SGD kan ändå vissa anpassningar vara nödvändiga för vissa individer. Slutsatserna indikerar att individer med en lägre autismindepoäng lär sig den önskade färdigheten snabbare än individer med högre poäng. Framtida forskning kunde undersöka om användningen av SGD:s förbättrar verbala kommunikations-färdigheter hos individer med ASD. Andra förslag, baserade på resultaten, angående fortsatt forskning inkluderar att genomföra liknande studier med olika kommunikationspartners

för att lära ut olika kommunikationsfärdigheter till individer med ASD i olika åldrar. Det föreslås även att framtida forskning ska inkludera mer avancerad träning som innefattar funktionell användning av enheten, som att återgå till hemsidan för applikationer, radera kommunikationsmeddelanden och konstruera meningar. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

9.1.2 Emotionella färdigheter

Till denna kategori hörs en artikel som hade som syfte att utvärdera effekten av Qunatiandi, en app-baserad intervention, för att lära och förbättra ansiktsuttrycksigenkänning och förståelse för känslor hos barn med ASD. Studien använde en alternativ behandlingsdesign över programfaserna. I studien deltog tre barn med ASD. Ett av barnen var 6 år och de två andra barnen var 3 och 5 år, eftersom målgruppen i mitt arbete är 0–5 år inkluderar jag bara resultaten för dessa två barn. Barnen genomförde en åtta veckor lång intervention på en rehabiliteringsanläggning. Hypotesen var att efter interventionen skulle barnen uppvisa större framsteg i sina FER- (Facial Expression Recognition) och EU- (Emotion Understanding) färdigheter. (Zhang et al. 2019)

Resultaten i studien visade att alla barn förbättrade signifikant i social skicklighet, och framsteg uppnåddes främst gällande särskiljande och förståelse av känslor (med över 80% noggrannhet). Efter intervention under underhållsfasen observerades det även ett liknande poängsättningsmönster. Interventionen kan vara effektiv särskilt för barn med ASD på grund av dess anpassningsbara och användarvänliga natur. (Zhang et al. 2019)

För dessa två barn var interventionsperioderna för emotionell förståelse kortare än för igenkänning. Det kan eventuellt bero på att barnens förmåga att känna igen ansiktsuttryck och förstå känslor redan hade förbättrats genom träning i en tidigare interventionsfas (interventionsfasen om igenkänning av ansiktsuttryck), vilket ledde till att barnen blev mer skickliga och därmed accelererade deras framsteg i senare faser. (Zhang et al. 2019)

Efter interventionen kunde ena barnet visa medkänsla genom meningar när hon såg att hens mamma var sjuk. Det andra barnet kunde säga åt läraren att hen var arg då hen upplevde frustration. (Zhang et al. 2019)

Alla barnens föräldrar observerade förbättringar i sina barn. Även läraren rapporterade att alla barn hade förbättrat sin förmåga att observera förändringar i andra individers känslor. Exempelvis när barnen träffade sina klasskamrater kunde de kommentera vad de såg såsom "han ler, han är glad". (Zhang et al. 2019)

Sammanfattningsvis resulterade studien i att alla barns förmåga i FER/EU färdigheter ökade med hjälp av app-baserade interventionen och deras framsteg fortsatte regelbundet under hela interventionsperioden. Resultaten från underhållsfasen indikerade att interventionseffekten kan bibehållas under en tid efter avslutad intervention. (Zhang et al. 2019)

Qunatiandis användarvänliga design gjorde individanpassad undervisning möjlig och gav barnen en känsla av kontroll, vilket är essentiellt för barn med ASD. Studien visade även att användning av beteendeförstärkning genom att låta barnen välja animeringsmönster som belöning för korrekta svar var ett effektivt sätt. Studien har dock begränsningar såsom en liten deltagargrupp och behov av upprepning (är inte så generaliserbar). En annan begränsning har att göra med bristen på bedömningar av social kontext. Slutsatsen är att ytterligare forskningsinsatser bör utforska deltagarnas FER/EU prestationer i verkliga situationer. Trots detta bidrar resultaten till förståelsen av inlärningsmönster och emotionell igenkänning hos barn med ASD och möjliggör professionell undervisning för barn med funktionsnedsättningar. Studien är ett av få interventionsprojekt som förbättrar FER/EU- färdigheter hos barn med ASD genom en app-baserad intervention. (Zhang et al. 2019)

9.1.3 Beteende

Denna underkategori har jag delat in i ytterligare två underkategorier; lek-beteende och uppmärksamhet. Till näst kommer det berättas resultaten från två studier angående dessa teman.

9.1.3.1 Lek-beteende

En iPad-spelberättelse användes för att öka lekförmågan hos fyra barn i åldern 4–5 år med ASD. I berättelsen fanns det videoklipp som visade leksaksfigurer som producerade förskriven karaktärsdialog och deltog i ett påhittat lekscenari. I studien användes det en design med multipel baslinje över deltagarna med lekdialog som den beroende variabeln. (Murdock et al. 2013)

Forskarna ville, i denna studie, se om barnen skulle prata och leka mer när de använde en historia som visades på en iPad. Målet var att barnen skulle använda mer fantasi i sitt prat och inte enbart upprepa det som berättades i historien. (Murdock et al. 2013)

Under baslinjen uppvisade tre av fyra barn övergripande låg och stabil prestanda, men under interventionsfaserna hade de en snabb respons på interventionen med en initial brant förbättringstrend. Tre av barnen visade alltså ökning i målbeteendet och i analysen kom det fram att effekterna över interventionsfaserna var måttliga och starka. Således fanns det ett tydligt funktionellt samband som visade att lekberättelseinterventionen hade en positiv effekt på barnens användning av lekdialog. Ett barn visade dock inga framsteg under interventionen och hans data förkastades på grund av allmän olydnad, vilket inte ansågs vara ett tecken på hans respons på denna särskilda intervention. (Murdock et al. 2013)

För att besluta om ökningarna i lekdialog berodde enbart på scriptade yttranden eller om deltagarna också började använda nya symboliska lekyttranden, analyserades alla lekdialoger för att se om de var förutbestämda eller nya. Resultaten visade variation i användningen av både scriptad och ny lekdialog för barnen. (Murdock et al. 2013)

Resultaten visar att tre av barnen pratade och lekte mer när de använde iPaden och historien. Dessa barn visade en tydlig förändring i sitt beteende, och effekterna bibehölls till stor del under generaliseringsmöjligheter med kamrater och under en tre veckors uppföljningsperiod. Resultaten belyser att barnen använde både det som fanns i historien och kom även på egna saker att säga när de lekte. (Murdock et al. 2013)

Barnet, vars data förkastades, visade ingen förbättring och pratade mindre över tid. Han verkade inte vara intresserad av att delta i aktiviteterna och kommenterade mycket lite, fastän då han fick belöningar. Detta barn ville till och med inte gå på toaletten när han var på centret. (Murdock et al. 2013)

Sammanfattningsvis visade resultaten att lekberättelseinterventionen var framgångsrik för att öka lekdialogen för flesta av barnen, de blev mer aktiva och kreativa i sitt prat och i sin lek, vilket uppvisar dess potential som en effektiv intervention för att förbättra "pretend play-färdigheter" hos barn med ASD. (Murdock et al. 2013)

Det fanns vissa begränsningar med studien såsom få deltagare, sen start av studien för en deltagare, begränsad generaliserbarhet och studieprotokollens påverkan. Den naturliga dialogen kan ha påverkats av restriktioner i studieprotokollet, särskilt under datainsamlingen med vuxna. Detta är ett tecken på, för att öka studiens pålitlighet och tillämpbarhet, att det finns ett behov av framtida forskning med större och mångsidigare deltagargrupper i olika miljöer. Trots detta ger resultaten en inblick i hur barn med autism kan dra nytta av att använda teknologi och berättelser för att utveckla sina lek- och kommunikationsfärdigheter. (Murdock et al. 2013)

9.1.3.2 Uppmärksamhet

En studie hade att göra med fokuserat beteende. Målet med denna studie var att undersöka effektiviteten hos sociala berättelser presenterade på iPad för att öka fokuserat beteende

hos tre barn i åldern 4–5 år med autism. Studien använde en “single-subject design” med multipel baslinje över deltagare. Som metod användes även observationer under strukturerade aktiviteter vid ett bord. (Vandermeer et al. 2015)

Berättelserna som barnen tittade på iPad:en var anpassade för varje barns behov och omfattade strategier för att förbättra deras sittbeteende och uppmärksamhet. Man ville se om interventionen skulle öka barnens förmåga att vara fokuserad på en uppgift och engagerad under aktiviteterna. (Vandermeer et al. 2015)

Resultaten från studien påvisar att den här typen av intervention kan öka fokuserat beteende under korta tidsperioder hos barn med autism. Resultaten indikerar att kombinationen av berättelsen och iPad:en under dessa tidsramar visade sig vara effektivt för en av deltagarna. Ett av barnen förbättrade sitt fokuserade beteende under interventionen och efter avslutad intervention verkade det som att denna uppmärksamhetsnivå bevarades. Ett annat barn uppvisade också under interventionen ökad uppmärksamhet, trots att det fanns vissa svårigheter med anpassandet till baslinjeaktiviteter och att interventionen var kort. Det sista barnet hade den minsta ökningen av uppmärksamhet mellan baslinje och intervention. Detta barn hade höga nivåer av ekolali som verkar ha distraherat det fokuserade beteendet under och efter läsningen av berättelsen. (Vandermeer et al. 2015)

Det som inte kunde fastställas i denna studie vart att i vilken utsträckning antingen iPad:en eller sociala berättelsen bidrog till den positiva förändringen i barnens fokuserade beteende. Ändå har den positiva funktionen hos kombinationen av sociala berättelser och iPad praktiska implikationer för professionella som jobbar med barn som har autism. (Vandermeer et al. 2015)

I studien svarade alla barn positivt på ljud- och bildmedier och med hjälp av iPad:ens multitouch-skärm kunde de lätt gå igenom sociala berättelsen. Applikationen, som användes i studien, är kostnadseffektiv och användarvänlig då det gäller att skapa sociala berättelser. Därför rekommenderas att denna applikation används av

undervisningspersonal för att skapa personliga och sociala berättelser. (Vandermeer et al. 2015)

Effektiviteten hos iPaden som ett pedagogiskt verktyg är fortfarande nytt och om detta område behöver man ännu lära sig mera om. Tidig forskning om användningen av iPads med barn med autism är generellt positiv, men i och med den snabba ökningen av iPads krävs det brådskande forskning om på vilka specifika sätt som denna enhet kan användas av lärare för att aktivt främja lärande i skolmiljön. (Vandermeer et al. 2015)

Sammanfattningsvis bevisar resultaten att effektiviteten av sociala berättelser varierar kraftigt bland deltagarna och att för vissa barn, under specifika förhållanden, kan interventionen vara mycket effektiv. Det borde forskas mera kring, med hänsyn till egenskaper hos elev och intervention, varför det finns en sådan variation. I studien påverkades ett barn negativt av ekolali, medan ett annat barn hade utmaningar till följd av en ny miljö och förändrad rutin. Responsen på interventionen påverkades av dessa individuella egenskaper. (Vandermeer et al. 2015)

Studiens brister var många, bland annat kort interventionsperiod, bristfällig rekrytering, oklar beteendeförändring, rekommendationer från personal och begränsad tillämpning. Dessutom hade studien en svag validitet. Dessa brister betonar vikten av att försiktigt tolka resultaten och uppmanar till att ytterligare forskning skulle göras för att förbättra och bekräfta studiens resultat. (Vandermeer et al. 2015)

I studien upplystes flera potentiella områden för framtida forskning. Det skulle vara bra att replikera denna studie med en längre interventions- och datainsamlingsperiod samt med ett urval av barn i varierande åldrar, förmågor och inlärningsstilar, både i grund- och sekundärskolor. Dessutom behöver framtida forskning om iPad-baserade sociala berättelser genomföras i hem- och samhällsmiljöer och inte enbart inom olika skolmiljöer. (Vandermeer et al. 2015)

10 Diskussion

Syftet med detta lärdomsprov var att öka kunskapen om digitala verktyg inom småbarnspedagogiken och specifikt låg fokuset på hurdan påverkan digitala verktyg har på sociala färdigheterna hos barn med autism. Behovet av kunskap om digitala verktyg ökar hela tiden eftersom den digitala världen förändras konstant. Digitaliseringen är en stor del av barns vardag och därmed är digital kompetens nödvändigt. För denna orsak valde jag att fokusera på digitaliseringen inom småbarnspedagogiken. Forskningsfrågan för detta arbete var: "Hurdan påverkan har digitala verktyg på sociala färdigheterna hos barn i daghemsåldern som har autism?". Resultaten, som jag fick av åtta studier, kategoriserade jag i sex kategorier (inklusive huvud- och underkategorier). Sociala färdigheter var huvudkategorin och till den hade jag tre underkategorier; kommunikationsfärdigheter, emotionella färdigheter och beteende (som delades in i lek-beteende och uppmärksamhet). I Figur 1. hittas kategorierna uppställda.

10.1 Resultatdiskussion

I denna del kommer jag att sammanfatta resultaten från det använda materialet. Sedan kommer jag att koppla ihop det med den teoretiska referensramen för detta lärdomsprov samt diskutera skillnaderna i materialet från tidigare forskningen och resultaten från resultatredovisningen.

I resultatdelen kom det fram att teknologin, särskilt surfplatteteknik och appar, har potential att vara effektiva verktyg. Resultaten från studierna visade till stor del positiva effekter av teknologin på sociala färdigheterna, inklusive kommunikationsfärdigheter, emotionella färdigheter och beteende, hos barn med autism.

Resultaten av studierna gällande kommunikationsfärdigheter påvisar olika metoder för att stödja barn med autism. I en undersökning framkom det att videoförstärkta aktivitetsscheman, tillsammans med gradvis ökande stöd, var effektiva för att lära barn med ASD att inleda sociala interaktioner. Vissa barn lärde sig bättre med videomodeller

medan andra hade nytta av enbart elektroniska scheman. (Osos et al. 2021) I en annan studie, var videomodellering och in vivo-modellering jämfördes, påpekades det att det fanns en variation i barnens respons på de olika metoderna. Detta betonar vikten av att anpassa interventioner efter individuella behov. (Wilson 2013)

Studien, som undersökte användningen av en iPad-baserad talgenereringsapparat, visade att både interventionen och föräldrars/lärares uppfattningar om effektiviteten var positiva. Barnen lärde sig att begära om objekt med hjälp av teknologin. Fastän denna studie visade på framgångar, identifierades det även begränsningar. (Genc-Tosun & Kurt 2017)

Två andra studier visade att teknologiska interventioner, som talgenererande enheter och kommunikationsplattformar, kan förbättra kommunikationsfärdigheter hos barn med ASD. Trots dessa positiva resultat krävs mer forskning för att förstå hur färdigheterna kan tillämpas i andra situationer och miljöer. (Bourque & Goldstein 2020; Mohan et al. 2019)

I en fallstudie konstaterades det betydande förbättringar hos ett barn med ASD genom användning av en kommunikationsplattform, vilket antyder att teknologi kan överkomma vissa hinder för kommunikation. Resultaten pekar på vikten av anpassade interventioner och att inkludera teknologi i rehabiliteringsstrategier för att stödja kommunikation och social interaktion hos personer med ASD. (Mohan et al. 2019)

Teknologin har även positiva effekter på emotionella färdigheter, vilket kan ses i studien om emotionella färdigheter var användningen av en app-baserad intervention visade betydande förbättringar i ansiktsuttrycksigenkänning och förståelse för känslor hos barn med ASD. Föräldrar och lärare noterade också positiva förändringar i barnens beteende, vilket tyder på att interventionen var effektiv. (Zhang et al. 2019)

Beteendet kan påverkas av teknologi. En iPad-spelberättelse ökade framgångsrikt lekdialogen hos de flesta av barnen med ASD i en studie. Barnen blev mer aktiva och kreativa i sin lek, vilket indikerar att teknologi kan användas för att förbättra pretend play-färdigheter hos barn med ASD. Dessutom kan sociala berättelser presenterade på iPad

vara en effektiv metod för att öka fokuserat beteende hos barn med ASD under korta tidsperioder, men det betonas även att anpassandet av interventioner baserat på individuella behov och egenskaper hos barn är viktigt. (Vandermeer et al. 2015; Murdock et al. 2013)

Sammanfattningsvis pekar resultaten från de olika studierna på att det finns potential hos olika interventioner för att förbättra kommunikationsfärdigheter hos barn med ASD samt stödja deras utveckling av sociala och beteendemässiga färdigheter. Även om studierna har sina begränsningar, framhäver de behovet av ytterligare forskning för att identifiera de mest effektiva interventionerna för olika individer samt för att optimera dessa interventioner för att möta individuella behov och förbättra deras långsiktiga effektivitet. Det finns också ett behov av att öka förståelsen för långsiktiga effekter och anpassningar av teknologibaserade ingrepp.

Som teoretiska referensram för detta lärdomsprov valdes socialpedagogiska perspektivet. Socialpedagogiska perspektivet handlar bland annat om att stödja individens växande/utveckling och delaktighet samt att påverka samhällets strukturer för att skapa mer rättvisa och jämlika förhållanden för alla. (Nivala & Ryyänen 2019) Detta kan ses i resultaten. Teknologin hade positiva effekter på största delen av barnen med ASD och "individens växande och utveckling" kan ses genom att olika aspekter av barnens sociala färdigheter, inklusive kommunikationsfärdigheter, emotionella färdigheter och beteendemässiga färdigheter, förbättrades med hjälp av teknologin.

Inom socialpedagogiken är det betydelsefullt att skapa möjligheter för individen att kunna vara delaktig. (Cederlund & Berglund 2014) Detta stöds även av resultaten eftersom barnen med autism kan med hjälp av teknologin lära sig sociala färdigheter och därmed vara mer delaktiga i olika grupper. Teknologin är därför viktig för att inkludera barn med ASD bättre in i samhället och göra dem mera delaktiga. Teknologin underlättar lärandet av sociala färdigheter och stöder det fokuserade beteendet. Om teknologin skulle till exempel användas av barn med autism inom undervisningen kunde det skapas mer rättvisa och jämlika förhållanden för alla. Vissa barn behöver mer anpassningar, såsom

barn med autism, för att vara på samma basnivå som andra barn och därför kunde användningen av teknologiska enheter i olika uppgifter vara en anpassning för att möjliggöra rättvisa och jämlika förhållanden för dessa barn. Teknologi stödjer till delaktighet.

Det som också betonas i det socialpedagogiska perspektivet är användningen av individens egna resurser och styrkor för att hitta lösningar som passar deras egen situation. (Cederlund & Berglund 2017) I resultaten förekom det positiva effekter med digitala verktyg och dessa kan anses vara resurser och styrkor för barn med autism. De digitala verktygen fick barnen att komma ut ur sitt skal och blomstra.

Det framkom både i materialet från tidigare forskningen och resultaten från resultatredovisningen positiva effekter med användningen av teknologi, alltså har både barn som har autism och barn som är normalbegåvade nytta av digitala verktyg. Däremot om jag jämför informationen som jag fick från tidigare forskningen och från resultatredovisningen, kom det i tidigare forskningen upp mycket mer negativt om användningen av teknologi av normalbegåvade barn. I resultaten från resultatredovisningen påvisades det knappt några negativa effekter med teknologin för barnen med autism.

10.2 Metoddiskussion

Då man granskar pålitligheten av en undersökning, använder man olika termer beroende på om det är en kvantitativ eller kvalitativ forskning. I kvalitativa studier använder man begrepp såsom giltighet, tillförlitlighet och överförbarhet. (Lundman & Hällgren Granheim 2012)

För att en studie ska anses vara pålitlig måste forskningsmaterialet tolkas på rätt sätt och det ska vara lätt att uppfatta hur materialet används, även om det tolkas och relateras till annat material. I kvalitativ forskning är det betydelsefullt att tolkningarna i resultaten presenteras på ett sådant sätt som gör att läsaren kan bilda sin egen uppfattning om

studiens validitet. (Patel & Davidson 2019) I mitt arbete har jag strävat till att uppnå denna kommunikativa validitet.

Metoden jag valt för detta lärdomsprov kan påverka tillförlitligheten eftersom allmänna litteraturstudier har vissa brister såsom att översiktsartiklar kan de vara väldigt otillförlitliga om den systematiska ansatsen har lämnats bort. (Forsberg & Wengström 2013) Materialet som inkluderades dock till detta lärdomsprov var alla Peer Reviewed. Jag strävade efter att välja material av hög kvalitet, på grund av att material av hög kvalitet också ökar på kvaliteten av analysen. Det är även nödvändigt att granska det material som används för att tydliggöra grundvalen för analysen (Friberg, 2022).

En stor del av studierna som jag valt till mitt arbete har alla samma begränsning som är liten deltagargrupp. Flera studier har bara haft fyra deltagare, vilket gör att resultaten inte är så generaliserbara. Dessutom fanns det andra begränsningar för varje artikel och behovet av ytterligare forskning framkom i samtliga artiklar. Som följd av detta påverkas också giltigheten och tillförlitligheten av mitt lärdomsprov.

I och med att kategorierna om emotionella färdigheter och beteende (både lek-beteende och uppmärksamhet) hade bara en artikel per man, leder till att informationen om dessa teman inte är lika tillförlitliga som informationen om kommunikationsfärdigheter som utgick från fem olika artiklar. Fastän resultaten var positiva för dessa teman (emotionella färdigheter och beteende) kan jag inte dra några definitiva slutsatser om dessa teman. Därmed uppmanar jag att tolka resultaten från dessa teman med försiktighet och rekommenderar att fortsatt forskning skulle göras om dessa områden.

När det handlar om kvalitativa studier, är kvaliteten av hela forskningsprocessen avgörande (Patel & Davidson, 2019). Under genomförandet av innehållsanalysen och skrivandet av resultatsektionen, dokumenterade ja noggrant mina fynd och samtidigt som jag gick igenom materialet satt jag i gång med skrivandet. Detta säkerställde att jag inte glömde vad materialet handlade om och jag kunde tolka det på ett sätt som behöll dess ursprungliga betydelse.

Jag följde även Arcadas etiska riktlinjer för god vetenskaplig praxis (Arcada University of Applied Sciences, 2022). Det är viktigt att ta hänsyn till de etiska principerna och att dokumentera noggrant för att säkerställa att en studie ska nå en hög kvalitet. (Mårtensson & Fridlund 2018; Hirsjärvi et al. 2013)

I och med att jag utfört databassökningen enbart genom en databas kan validiteten för detta lärdomsprov vara bristfällig på grund av att eventuella relevanta artiklar kan ha blivit exkluderade. (Östlund 2022) Orsaken till att jag använde mig bara av CINAHL var för att den sammanlagda mängden material som skulle ha behövt granskas hade blivit för omfattande samt ansåg jag även att denna databas var lämplig för mitt ämne. Dessutom hittade jag lagom många bra artiklar, därmed ansåg jag att det räckte med att använda databasen CINAHL för att samla in material.

11 Avslutning

Verkställandet av detta lärdomsprov har på flera olika sätt varit lärorikt och läsandet av de olika studierna som valts till detta lärdomsprov har varit intressanta. Jag har fått insikt om påverkan som teknologi kan ha på barn med autism, men även på normalbegåvade barn. Jag har fått en djupare förståelse om hur appar och surfplattor kan förbättra sociala färdigheter hos barn med autism. Utöver detta har jag lärt mig om forskningsprocessen och vad den omfattar samt fått bättre koll på olika vetenskapliga forskningar.

Arbetsprocessen har gått långsamt framåt för mig. Halva lärdomsprovet tog över ett år att göra, men andra halvan har jag fått gjort i en snabbare takt. Det som har varit mest utmanande i arbetsprocessen var beslutet av tema för detta lärdomsprov. Jag gick länge framåt och tillbaka bland mina alternativ samt när jag bestämde mig för temat så blev det svårt att avgränsa. Jag valde slutligen att fokusera på inverkan på de sociala färdigheterna hos barn med autism, eftersom det fanns mycket forskning kring det och det var även det mest intressanta.

Orsaken till att jag valde detta ämne var att teknologin blir hela tiden allt vanligare och det används redan inom småbarnspedagogiken och därmed behövs det mera kunskap om hurdan påverkan som användningen har. Att få mera kunskap om detta område har även jag nytta av i framtiden då jag jobbar med barn och eventuellt med barn som har autism.

I det samlade materialet kom det flera gånger upp att fortsatt forskning borde göras i olika miljöer med mångsidigare deltagargrupper och detta tycker även jag att är ett bra förslag på fortsatt forskning. Ett annat förslag på fortsatt forskning, som jag tycker skulle vara intressant att veta mera om, skulle kunna handla specifikt om hur delaktigheten påverkas av teknologin hos barn med autism. Jag skulle även vilja veta om teknologin kunde hjälpa autistiska barn med kamratrelationer, alltså att kan teknologin göra det lättare för dessa barn att få vänner.

Källor

Arcada University of Applied Sciences, 2022, Direktiv för god vetenskaplig praxis i studier och forskning vid Arcada. Tillgänglig: <https://start.arcada.fi/system/files/media/file/2022-05/Direktiv%C3%B6r%20god%20vetenskaplig%20praxis%20i%20studier%20och%20forskning%20vid%20Arcada.pdf> Hämtad: 19.3.2023

Arksey, H. & O'Malley, L. (2005) Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19- 32. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/1364557032000119616>

Boström Christa, 2019, Digitalisering inom småbarnspedagogiken - två masterstuderandes tankar; Nyttan med digitalisering inom småbarnspedagogiken. Tillgänglig: <https://inside.arcada.fi/healthpromotion/digitalisering-inom-smabarnspedagogiken-tva-masterstuderandes-tankar/> Hämtad: 29.9.2022

Bourque, K., S. & Goldstein, H. (2020) Expanding Communication Modalities and Functions for Preschoolers With Autism Spectrum Disorder: Secondary Analysis of a Peer Partner Speech-Generating Device Intervention. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 63(1), 190-205. doi: [10.1044/2019_JSLHR-19-00202](https://doi.org/10.1044/2019_JSLHR-19-00202)

Cederlund, C. & Berglund, S., A. (2014) Socialpedagogik: pedagogiskt socialt arbete. Liber AB, Stockholm.

Cederlund, C. & Berglund, S., A. (2017) Socialpedagogik: pedagogiskt socialt arbete. Uppl 2, Liber AB, Stockholm.

Finlands Svenska Autismföreningen, 2023, Autism. Tillgänglig: <https://autism.fi/sv/autism/> Hämtad: 25.9.2023

Fjäder Susanna, 2019, Digitalisering inom småbarnspedagogiken - två masterstuderandes tankar; Bidrar småbarnspedagogiken till dagens ökade koncentrations- och uppmärksamhetsstörningar bland barn? Tillgänglig: <https://inside.arcada.fi/healthpromotion/digitalisering-inom-smabarnspedagogiken-tva-masterstuderandes-tankar/> Hämtad: 29.9.2022

Forsberg Christina & Wengström Yvonne, 2013, Att göra systematiska litteraturstudier - Värdering, analys och prestation av omvårdnadsforskning, uppl. 3. Natur & Kultur Akademisk, Stockholm

Friberg, F. m.fl. (2012) Dags för uppsats - Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten, uppl. 2. Studentlitteratur AB, Lund.

Friberg, F. (Red.). (2022) Dags för uppsats – Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten, uppl. 4. Studentlitteratur AB, Lund.

Genc-Tosun, D. & Kurt, O. (2017) Teaching multi-step requesting to children with autism spectrum disorder using systematic instruction and a speech-generating device. AAC: Augmentative & Alternative Communication, 33(4), 213-223. doi: [10.1080/07434618.2017.1378717](https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1378717)

Generation Pep (2024) Riktlinjer för fysisk aktivitet – baserat på WHO:s rekommendationer för barn 0-17 år. Tillgänglig: <https://generationpep.se/media/2738/a4-who-riktlinjer-for-fysisk-aktivitet-0-17ar.pdf> Hämtad: 2.4.2024

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2013). Tutki ja kirjoita. uppl. 15–17, Tammi.

Internetkunskap, 2024, Digital kompetens. Tillgänglig: <https://internetkunskap.se/artiklar/ordlista/digital-kompetens/> Hämtad: 6.4.2024

Karolinska Institutet, 2022, Är artikeln peer reviewed? Tillgänglig: <https://kib.ki.se/soka-vardera/vardera-information/ar-artikeln-peer-reviewed> Hämtad: 19.3.2023

Lundman, B. & Hällgren Granheim, U. (2012) Kvalitativ innehållsanalys. I M. Granskär & B. Höglund-Nielsen (Red.), Tillämpad kvalitativ forskning inom hälso- och sjukvården, uppl. 2, Stude

Madsen Bent, 2006, Socialpedagogik – Integration och inklusion i det moderna samhället. Studentlitteratur AB, Lund.

Mohan, V., Kunnath, S., K., Philip, V., S., Mohan, L., S. & Thampi N. (2019) Capitalizing on technology for developing communication skills in autism spectrum disorder: a single case study. Disability & Rehabilitation: Assistive Technology, 14(1), 75-81. doi: [10.1080/17483107.2017.1413144](https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1413144)

Murdock, L., Ganz, J. & Crittendon, J. (2013) Use of an iPad Play Story to Increase Play Dialogue of Preschoolers with Autism Spectrum Disorders. Journal of Autism & Developmental Disorders, 43(9), 2174-2189. doi: [10.1007/s10803-013-1770-6](https://doi.org/10.1007/s10803-013-1770-6)

Mårtensson, J. & Fridlund, B. (2018). Vetenskaplig kvalitet i examensarbete. I M. Henricson (Red.), Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad. uppl. 2, Studentlitteratur AB.

Nivala, E. (2020) Den socialpedagogiska handledningsmodellen för handledning av invandrastuderande inom fritt bildningsarbete.

Nivala, E. & Ryynänen, S. (2013) Kohti sosiaalipedagogista osallisuuden ideaalia. Sosiaalipedagoginen aikakauskirja, vol.14. Tillgänglig: <https://docplayer.fi/30318000-Kohti-sosiaalipedagogista-osallisuuden-ideaalia.html> Hä

Nivala, E. & Ryyänen, S. (2019) Sosiaalipedagogiikka: kohti inhimillisempää yhteiskuntaa. Ga

Nolan, A; Edwards, S; Salamon, A; Straker, L; Grieshaber, S; Skouteris, H; Henderson, M; Highfield, K; Bartlett, J. (2022) Young children's agency with digital technologies. *Children & Society*, 36(4), 541-563. doi: <https://www-doi-org.ezproxy.arcada.fi:2443/10.1111/chso.12512>

Nylitteracitet, 2022, Ansvar och trygghet, Tillgänglig: <https://uudetlukutaidot.fi/sv/framsida/digital-kompetens/ansvar-och-trygghet/> Hämtad: 29.9.2022

Nylitteracitet, 2022, Digital kompetens, Tillgänglig: <https://uudetlukutaidot.fi/sv/framsida/digital-kompetens/> Hämtad: 29.9.2022

Nylitteracitet, 2022, Informationshantering samt undersökande och kreativa arbetssätt, Tillgänglig: <https://uudetlukutaidot.fi/sv/framsida/digital-kompetens/informationshantering-samt-undersokande-och-kreativa-arbetssatt/> Hämtad: 29.9.2022

Nylitteracitet, 2022, Interaktion, Tillgänglig: <https://uudetlukutaidot.fi/sv/framsida/digital-kompetens/interaktion/> Hämtad: 29.9.2022

Nylitteracitet, 2022, Praktiska färdigheter och egen produktion, Tillgänglig: <https://uudetlukutaidot.fi/sv/framsida/digital-kompetens/praktiska-fardigheter-och-egen-produktion/> Hämtad: 29.9.2022

Operto, F.F., Viggiano, A., Perfetto, A., Citro, G., Olivieri, M., Simone, V., Bonuccelli, A., Orsini, A., Aiello, S., Coppola, G., Pastorino, G.M.G. (2023). Digital Devices Use and Fine Motor Skills in Children between 3–6 Years. *MDPI Open Access Journals*. doi: <https://doi.org/10.3390/children10060960>

Osos, J., A., Plavnick, J., B. & Avendaño, S., M. (2021) Assessing Video Enhanced Activity Schedules to Teach Social Skills to Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 51(9), 3235-3244. doi: [10.1007/s10803-020-04784-x](https://doi.org/10.1007/s10803-020-04784-x)

Patel, R. & Davidson, B. 2019, *Forskningsmetodikens grunder – Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. uppl. 5. Studentlitteratur AB, Lund.

Ponti, M. (2023) Screen time and preschool children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & Child Health*, 28(3), s 184–192, doi: <https://doi.org/10.1093/pch/pxac125>

Schmitt, K., Hurwitz, L., Nichols, D. (2022) Learning to eRead: A qualitative exploration of young children's developing eReader practices. *Journal of Computer Assisted Learning*, 38(2), 488-499. doi: <https://www-doi-org.ezproxy.arcada.fi:2443/10.1111/jcal.12631>

TENK. (7 september 2023) God vetenskaplig praxis (GVP) Tillgänglig: <https://tenk.fi/sv/forskningsfusk/god-vetenskaplig-praxis-gvp> Hämtad: 2.4.2024

Utbildningsstyrelsen, 2024, Digital kompetens. Tillgänglig: <https://www.oph.fi/sv/digital-kompetens> Hämtad: 6.4.2024

Vandermeer, J., Beamish, W., Milford, T. & Lang, W. (2015) iPad-presented social stories for young children with autism. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(2), 75-81. doi: [10.3109/17518423.2013.809811](https://doi.org/10.3109/17518423.2013.809811)

WHO (2019). Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep - For children under 5 years of age. World Health Organization. Tillgänglig: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Hämtad: 2.4.2024

Wilson, K. (2013) Teaching Social-Communication Skills to Preschoolers with Autism: Efficacy of Video Versus In Vivo Modeling in the Classroom. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 43(8), 1819-1831. doi: [10.1007/s10803-012-1731-5](https://doi.org/10.1007/s10803-012-1731-5)

Yadav, S. & Chakraborty, P. (2023) Ability of 4- to 6-Year-Old Children to Learn Novel Words From Digital Media. *Clinical Pediatrics*, 62(9), 965-968. doi: [10.1177/00099228231157541](https://doi.org/10.1177/00099228231157541)

Zhang, S., Xia, X., Li, S., Shen, L., Liu, J., Zhao, L. & Chen, C. (2019) Using technology-based learning tool to train facial expression recognition and emotion understanding skills of Chinese pre-schoolers with autism spectrum disorder. *International Journal of Developmental Disabilities*, 65(5), 378-386. doi: [10.1080/20473869.2019.1656384](https://doi.org/10.1080/20473869.2019.1656384)

Östlund, L. (2022). Informationssökning. I F. Friberg (Red.), Dags för uppsats – Vägledning för litteraturbaserade examensarbeten. uppl. 4, Studentlitteratur AB.

Bilagor

Bilaga 1. Databassökning

<i>Datum</i>	<i>Sökord</i>	<i>Databas</i>	<i>Antal träffar</i>	<i>Antal valda</i>
6.11.2023	apps or applications AND preschool and autism AND 2-5 years NOT adolescents NOT 6-12 years old NOT adults	CINAHL with Full Text (EBSCO)	120	1
7.11.2023	digitalization AND preschool AND autism	CINAHL with Full Text (EBSCO)	11	1
8.11.2023	technology AND preschool and autism AND communication skills and social skills AND 2-5 years	CINAHL with Full Text (EBSCO)	222	6

Bilaga 2. Litteraturoversikt

Nr.	Artikel	Syfte	Urval	Metod	Resultat
1	Bourque, K., S. & Goldstein, H. (2020) Expanding Communication Modalities and Functions for Preschoolers With Autism Spectrum Disorder: Secondary Analysis of a Peer Partner Speech-Generating Device Intervention. USA	Att undersöka hurdana effekter en intervention, som fokuserade på att använda en talgenereringsapparat (SGD) tillsammans med kamratmediation, hade på dagisbarn med svår autism-spektrumstörning (ASD). Som syfte var även att analysera kommunikativa funktioner och modaliteter som barnen använde vid interaktioner med sina kamrater och hur dessa förändrades över tid.	n = 21 deltagare (6 med ASD & 15 kamrater utan ASD)	Flerbaskonstruktionsdesign och sekundär analys av tidigare data.	Barnen med ASD och deras kamrater ökade balanserad ömsesidighet i kommunikationen genom användning av den talgenererande enheten (SGD). Alla barn med ASD ökade användningen av SGD som sin huvudsakliga kommunikations-metod, men vissa började även använda mer tal och/eller gester. Interventionen ledde till tydliga förbättringar i kommunikationsinteraktioner.
2	Osos, J., A., Plavnick, J., B. & Avendaño, S., M. (2021) Assessing Video Enhanced Activity Schedules to Teach Social Skills to Children with Autism Spectrum Disorder. USA	Att undersöka effektiviteten av video-förstärkta aktivitetsscheman med tablett-teknologi för att lära social interaktion till dagisbarn med ASD.	n = 4 barn med ASD	Enskild fall-experimentellt forsknings-design	För vissa barn var denna metod framgångsrik. Två av de fyra deltagarna lärde sig sociala färdigheter snabbare i det video-förstärkta aktivitetsschema sammanhanget, medan de andra två deltagarna lärde sig vid en jämförbar takt över interventionerna. Detta tyder på att video-förstärkta aktivitets-scheman kan vara effektiva för att lära barn med ASD sociala färdigheter och kan vara fördelaktiga jämfört med elektroniska scheman utan video.
3	Mohan, V., Kunnath, S., K., Philip, V., S., Mohan, L., S. & Thampi N. (2019) Capitalizing on technology for developing communication skills in autism spectrum disorder: a single case study. Indien	Att undersöka effektiviteten av en patientcentrerad klinisk metodik för att hantera svår kommunikativ brist hos ett barn med ASD genom att använda en assisterad kommunikationsplattform.	n = 1 barn med ASD	Fallstudie	Användningen av den datorbaserade interaktiva plattformen var effektivt för barnet. Barnets kommunikations-färdigheter förbättrades betydligt genom denna metod. Resultaten betonar vikten av att anpassa behandlingsstrategier efter individens behov och överväga nya tekniker då traditionella metoder inte fungerar.

4	Zhang, S., Xia, X., Li, S., Shen, L., Liu, J., Zhao, L. & Chen, C. (2019) Using technology-based learning tool to train facial expression recognition and emotion understanding skills of Chinese pre-schoolers with autism spectrum disorder. China	Att utvärdera effekten av Qunatiandi, en app-baserad intervention, för att förbättra ansiktsuttrycksigenkänning och förståelse för känslor hos barn med ASD.	n = 3 barn med ASD	Flerbaskonstruktionsdesign	Alla deltagare uppvisade betydande förbättringar i social förmåga, med främst framsteg i att känna igen och förstå känslor (över 80% noggrannhet). Dessa förbättringar kunde även upprätthållas en tid efter avslutad intervention.
5	Wilson, K. (2013) Teaching Social-Communication Skills to Preschoolers with Autism: Efficacy of Video Versus In Vivo Modeling in the Classroom. USA	Att jämföra effektiviteten av video-modellering och in vivo-modellering för barn med ASD i en klassrumsmiljö för att förstå vilken metod som är mest effektiv och acceptabel för både elever och lärare.	n = 4 barn med ASD	Alternativ behandlingsdesign med baslinje och replikation	Video-modellering och in vivo-modellering i klassrumsmiljö var båda effektiva interventioner för barnen. Båda metoderna ledde till förbättringar hos barnen. Barnen hade varierande respons på behandlingarna, vilket betonar vikten av att anpassa interventioner efter individuella behov.
6	Genc-Tosun, D. & Kurt, O. (2017) Teaching multi-step requesting to children with autism spectrum disorder using systematic instruction and a speech-generating device. Turkiet	Att undersöka hur effektiva en iPad-baserad talgenereringsapparat och ett interventionspaket var för att lära barn med ASD multi-steps begäranden, samt att utvärdera föräldrars och lärares uppfattningar om interventionens effektivitet.	n = 3 barn med ASD	Flerbaskonstruktionsdesign	Både den iPad-baserade talgenereringsapparaten (SGD) och interventionspaketet var effektiva för att lära alla deltagare flerstegs-begäranden. Dessa färdigheter bibehölls och användes i andra sammanhang med andra personer. Lärarnas och föräldrarnas åsikter om interventionen var även positiva, dock uttryckte en av deltagarnas pappa oro för eventuella negativa effekter av att använda surfplattor.
7	Vandermeer, J., Beamish, W., Milford, T. & Lang, W. (2015) iPad-presented social stories for young children with autism. Australien	Att undersöka om sociala berättelser presenterade på iPad kunde öka fokuserat beteende hos barn med autism.	n = 3 barn med autism	Enkelstudie och flerbaskonstruktion över deltagarna. Observation användes även som metod i studien.	Kombinationen av sociala berättelser och iPad var en effektiv intervention för en av de tre barnen. Detta tyder på att interventionen kan vara effektiv för en del barn men inte för andra, vilket indikerar att det bland deltagarna finns variation i behandlingseffektivitet.
8	Murdock, L., Ganz, J. & Crittendon, J. (2013) Use of an iPad Play Story to Increase Play Dialogue of Preschoolers with Autism Spectrum Disorders. USA	Att använda en iPad-baserad lekhistoria för att förbättra lätsaslekförmågan hos barn med ASD samt att utvärdera effekterna av interventionen.	n = 4 barn med ASD	Flerbaskonstruktionsdesign	Användningen av en iPad-baserad lekhistoria ledde till ökade förmågor till lätsaslek hos barnen. Tre av deltagarna uppvisade öknings i målbeteendet och analysen visade måttliga och starka effekter över interventions-faserna. Effekterna bibehölls i stor utsträckning under generaliserings-möjligheter med kamrater och under en tre veckors uppföljningsperiod.