

MASTEROPPGAVE

M5GLU

Mai 2023

En systematisk litteraturstudie av forskning på digitale spill for
språklæring i engelsk

Akademisk masteroppgave

A Systematic Literature Review of Studies on Digital Games for
English Language Learning

Academic master's thesis

30 stp. oppgave

Eline Vollan

OSLOMET

OsloMet – storbyuniversitetet

Fakultet for lærerutdanning og internasjonale studier

Institutt for grunnskole- og faglærerutdanning

Sammendrag

Tittel: En systematisk litteraturstudie av forskning på digitale spill for språklæring i engelsk

Hensikt: Å få innsikt og identifisere kunnskapshull i det som kommer frem i aktuell forskning på digitale spill for språklæring i engelsk, og eventuelt identifisere om det tar samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring og motivasjon for læring som påvirkende faktorer.

Problemstilling: «Hva kommer til uttrykk i forskning på digitale spill for språklæring i engelsk?» og delproblemstilling: «Hva kommer eventuelt til uttrykk om; 1) samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring; 2) elevenes motivasjon for læring?»

Metode: Dette er en systematisk litteraturstudie som innhentet empiriske studier fra fem databaser gjennom en systematisk søkestrategi. De inkluderte studiene er på norsk eller engelsk, publisert i perioden januar 2018 til desember 2022, er fra fagfellevurderte tidsskrift og empirisk forskning, populasjon eller utvalg trinn 5-10 i skolen eller alder 10-16. De undersøker påvirkningen, effekter eller andre faktorer som følge av å spille et digitalt spill for engelsk språklæring og -utvikling, og utvalgte digitale spill samsvarer med studiens definisjoner på digitale spill. Datainnsamlingen er utført etter en objektiv tilnærming til datamaterialet, som videre sikrer studiens reliabilitet og validitet.

Resultat: Et utvalg av 6 studier er inkludert i litteraturgjennomgangen. Studiene oppsummeres hver for seg. 3 av studiene er intervensjonsstudier med kombinert metode, mens 3 av studiene tar i bruk kombinerte metoder som spørreundersøkelse, intervju og språktester. De ble videre tematisk analysert: digitale enheter og spill – inkludert egenskaper, målbare effekter av å spille digitale spill for engelsk språklæring, samarbeidslæring eller individuell læring, motivasjon for læring og holdninger til digitale spill i engelskundervisningen.

Diskusjon: Forskingen viser at digitale spill har en positiv effekt på språklæring i engelsk, men at dette avhenger av faktorer som motivasjon, egenskaper i spillet og elevenes arbeidsmetode. Begrensninger i forskningsmaterialet diskuterer overføringsverdi til en norsk kontekst og studienes metode. Mulige fremtidige forskningsområder identifiseres som undervisningskontekst, samarbeidslæring ved siden av digitale spill, digitalt støttet samarbeidslæring, alternativt sammen med meningsskaping og etikk.

Nøkkelord: Digital Spillbasert Læring, Engelskundervisning, Språklæring, Digitalt Støttet Samarbeidslæring, Motivasjon.

Abstract

Title: A Systematic Literature Review of Studies on Digital Games for English Language Learning

Objectives: To gain insight and to identify gaps in research on digital games for English language learning and to further identify whether collaborative learning or computer assisted collaborative learning, and motivation for learning, are considered as determining factors.

Research question: “What is evident in research on digital games for English language learning?” and sub-research question: “What might research show in terms of; 1) collaborative learning or computer assisted collaborative learning; 2) pupils’ motivation for learning?”

Methods: This is a systematic literature review that collected empirical studies from five databases through a systematic search strategy. The included studies is in Norwegian or English, published between January 2018 to December 2022, from peer-reviewed journal articles and empirical studies, and grade 5-10 or age 10-16 as population or sample. They research the impact, effects, or other factors as a result of playing a digital game for English language learning or development. The chosen digital games correspond to definitions of digital games presented by this study. The data collection method has an objective approach to the data material, which further ensures the reliability and validity of the present study.

Results: A sample of 6 studies are included in the literature review. They are each summarised. 3 of the studies are experimental studies with combined methods, while 3 studies use combined methods such as surveys, interviews, and knowledge testing. They were subsequently analysed thematically: digital device and game – including features, measurable effects from playing digital games for English language learning, collaborative or individual learning, motivation for learning and attitudes to digital games in the English language instruction.

Discussion: Research shows that digital games have a positive effect on the English language learning, but this is dependent on factors such as motivation, game features, and learning method. Research limitations discusses transfer value to a Norwegian context and within the research methods. Possible future implications are identified as teaching contexts, collaborative learning alongside digital games, computer supported collaborative learning, alternatively together with meaning making and ethics.

Keywords: Digital Game Based Learning, English Language Teaching, Language Learning, Computer Supported Collaborative Learning, Motivation.

Forord

Masteroppgaven er skrevet som en avslutning på studiet M5GLU 5-10 ved OsloMet, i fordypningsemnet digitalt støttet pedagogikk. Jeg takker for fem lærerike år og ser frem til en ny hverdag til høsten som ferdigutdannet lærer. Jeg tar med meg erfaringer og kunnskaper fra studielivet både inn i læreryrket og videre i livet.

I forbindelse med forskningsprosessen, har den vært krevende, men samtidig spennende. Jeg skal være ærlig å innrømme at jeg har i arbeidet støtt på utfordringer spesielt knyttet til prokrastinering, noe som ikke akkurat overrasker. Derfor har jeg forsøkt å gjøre bevisste tiltak og skrevet underveis, men å skrive en masteroppgave er utrolig overveldende. Tankene har vært overalt, jeg hopper fra avsnitt til avsnitt, tema til tema. Noen dager orket jeg ikke, andre dager satt jeg i timevis uten avbrytelser. Det viktigste er at jeg nå endelig klarte det til slutt. Det har også vært svært interessant og lærerikt å forske på digitale spill. Dette er et tema jeg brenner for. Jeg har gjennom studieforløpet og nå i masteroppgaven fått muligheten til å fordype meg i en personlig interesse sett i sammenheng med læreryrket, noe jeg anser som verdifull kunnskap for egen fremtidige praksis.

Jeg retter en takk til veileder Monica Johannesen for innledende rådgivning om oppgavens metode og retning.

Jeg ønsker også å takke familie og venner som har støttet meg gjennom masteren.

Til slutt retter jeg en spesiell takk min kjæreste Marcus. Du har vært med hele veien fra studiestart og jeg hadde ikke oppnådd dette uten deg. Nå fortsetter eventyret vårt tilbake til hjembyen vår, der vi en dag får oss to katter ved navn Bolle og Brus.

Eline Vollan

OsloMet, 2023

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
Abstract	2
Forord	3
Innholdsfortegnelse	4
Liste over figurer og tabeller	8
1 Innledning	9
1.1 Bakgrunn for valg av tema	9
1.2 Problemstilling	10
1.3 Ferdigheter for det 21. århundre og LK20	10
1.4 Kunnskapsoversikt og tidligere forskning	12
1.5 Studiens struktur	15
2 Teori	16
2.1 Digitale spill som begrep – kjennetegn og sjangre	16
2.1.1 Andre kjennetegn og egenskaper	17
2.2 Digitale spill i klasserommet: Gamifisering, spilldidaktikk, og digital spillbasert læring	18
2.3 Spilldidaktikk	19
2.3.1 Praktiske tilnærminger til undervisning med digitale spill	20
2.4 Digital spillbasert læring	21
2.4.1 Digitale spill og læring – ulike læringsteorier	22
2.4.2 Digital spillbasert språklæring i engelsk	22
2.5 Engelsk språklæring	23

2.6 Samarbeidslæring	24
2.6.1 Samarbeidslæring i undervisningen	24
2.6.2 Digitalt støttet samarbeidslæring – Computer Supported Collaborative Learning	25
2.6.3 Sosiokulturell tilnærming	26
2.7 Motivasjon	26
2.7.1 Motivasjon for læring	26
2.7.2 Motivasjon i digitale spill	26
2.8 Oppsummering	27
3 Metode	29
<hr/>	
3.1 Forskningsmetode	29
3.2 Forskningsdesign	30
3.2.1 Søkestrategi og søkeord	30
3.2.2 Kriterier og utvalg	32
3.2.3 Koding	34
3.3 Vurdering av reliabilitet og validitet	35
3.3.1 Nøytralitet	36
3.4 Muligheter og utfordringer: Metodiske fordeler og begrensninger	37
3.5 Kvalitetsnivå og kildekritikk	38
3.6 Oppsummering	39
4 Resultater	40
<hr/>	
4.1 Oppsummering av inkluderte studier	40
4.1.1 Studie 1: «Digital Games in the Elementary Classroom: Using Club Penguin Island with Grade 6 ESL Students»	40

4.1.2	Studie 2: «Serious game-based word-to-text integration intervention effects in English as a second language»	41
4.1.3	Studie 3: «Young gamers in the digital wilds: Implications of gaming preferences on L2 English vocabulary learning and teaching»	43
4.1.4	Studie 4: «In-Game Instructions: The Extent of Their Usefulness in Enhancing the Vocabulary Acquisition of ESL Learners»	44
4.1.5	Studie 5: «Teaching EFL Vocabulary to Young Digital Natives through Online Games: A Study with Turkish 5th Grade EFL Learners»	45
4.1.6	Studie 6: «Reducing students' foreign language anxiety to improve English vocabulary learning in an online simulation game»	46
4.2	Tematisk analyse	48
4.2.1	Digitale enheter og spill – inkludert egenskaper	48
4.2.2	Målbare effekter av å spille digitale spill på den engelske språklæringen	49
4.2.3	Samarbeidslæring eller individuell læring	51
4.2.4	Motivasjon for læring og holdninger til digitale spill i engelskundervisningen	52
4.3	Oppsummering	52
5	Diskusjon	53
5.1	Effekten av å spille digitale spill på engelsk språklæring	53
5.1.1	Motivasjon for læring	54
5.1.2	Egenskaper ved utvalgte digitale spill	55
5.1.3	I samarbeid eller individuelt – valg av læringsmetode i undervisningen	56
5.2	Kontekstualisering – Resultatenes overføringsverdi til norske klasserom	57
5.3	Metodiske begrensninger i datamaterialet	59
5.4	Muligheter i fremtidig forskning på digitale spill i engelskundervisningen	60

5.5 Begrensninger i studiens tolkningsmuligheter	64
5.6 Oppsummering	65
6 Konklusjon	66
<hr/>	
6.1 Oppsummering	66
6.2 Fremtidige implikasjoner	67
Litteraturliste	68
Vedlegg	74
<hr/>	
Vedlegg 1: Søkestrategi EBSCOHost	74
Vedlegg 2: Søkestrategi Oria	76

Liste over figurer og tabeller

Figur 1: PRISMA 2020-flytskjema for systematiske litteraturstudier	33
Tabell 1: Søkord	31
Tabell 2: Oversikt over et utvalg sjangre av digitale spill	34
Tabell 3: Oversikt over digitale enheter og spill	48
Tabell 4: Oversikt over læringsmetode i studiene	51

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema

En undersøkelse fra Medietilsynet (2022) om hvordan barn og unge gamer, viser at 76% av 9-18-åringene spiller digitale spill på ulike plattformer. Tre av fire mener at de lærer og blir flinkere i engelsk ved å spille, mens seks av ti mener at spillene er sosiale arenaer for kontakt med venner eller å bli kjent med nye. Digitale spill er en viktig del av hverdagen til dagens barn og unge, og dersom vi skal forbedre utdanning og undervisning, er det nødvendig å finne måter å lære på som kan forenes med elevers verden, læringsstil og deres forutsetninger (Prensky, 2001). En studie fra Brevik (2019) viser for eksempel at regelmessig bruk av teknologi der det dominerende språket er engelsk, kan påvirke elevers leseferdigheter. Studien viste at elever oppnådde bedre resultater på prøver i engelsk kontra i morsmålet norsk, og konkluderte med at digitale spill på fritiden kunne være årsaken. Det er større interesse for å koble læring sammen med elevenes fritid og utenomfaglige aktiviteter (Godwin-Jones, 2014), og diskursen om digitale spill i skolen og undervisning har de siste årene fått økt oppmerksomhet i pedagogisk forskningslitteratur. I tillegg har regjeringen publisert en strategi for 2020-2022 som skal løfte digitale spill som selvstendige kulturuttrykk, kunstform, næring og fritidsaktivitet (Kulturdepartementet, 2019). Digital spillbasert læring og spilldidaktikk blir stadig viktigere i samtalen rundt læring, men også med hensyn til samarbeidslæring.

Denne studien tar for seg samarbeidslæring med digitale spill. Jeg er interessert i bruk av digitale spill for engelskundervisningen og språklæring, og om det har en påvirkning på elevenes motivasjon for læring. Grunnen til dette er at majoriteten av digitale spill følger et narrativ eller forteller en historie, som på flere måter kan belyse ulike temaer og legge til rette for faglige diskusjoner om virkelighetsnære kontekster, som elever videre kan relatere seg til (Kiili, 2005; Skaug et al., 2020; Skaug et al., 2017). Slike spill legger blant annet til rette for at spilleren kan ta del i handlingen og medvirke utfallet, støte på etiske problemstillinger, oppleve konsekvenser av deres handlinger, og se en utvikling av karakterer som er med i fortellingen. Digitale spill er altså en form for litteratur (Gillern, 2016; Skaug et al., 2020; Skaug et al., 2017), og med en slik forståelse og utgangspunkt, ble jeg nysgjerrig på å utforske en potensiell utvikling av muntlige og skriftlige ferdigheter innenfor engelsk språklæring. Samtidig ønsket jeg et noe større fokus på digitalt støttet pedagogikk, derav digitalt støttet samarbeidslæring, og egenskaper ved digitale spill.

1.2 Problemstilling

Formålet med studien er å utføre en systematisk litteraturgjennomgang av forskning på digitalt støttet samarbeidslæring ved bruk av digitale spill, og hva som kommer frem i denne forskningen med hensyn til språklæring i engelsk og motivasjon for læring. Det har resultert i følgende hovedproblemstilling:

Hva kommer til uttrykk i forskning på digitale spill for språklæring i engelsk?

Med delproblemstillingene:

Hva kommer eventuelt til uttrykk om;

1) samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring?

2) elevenes motivasjon for læring?

Grunnet temaets omfang, velger jeg å inndele problemstillingen på denne måten, slik at studien får en oversiktlig struktur og retning. Hovedproblemstillingen er studiens primære fokus og grunnlaget for søkestrategien, som senere beskrives i metodekapittelet. Delproblemstillingene utforsker videre faktorer som potensielt kan finne sted i forskningen, ettersom det er to områder jeg er nysgjerrig på om tas hensyn til.

1.3 Ferdigheter for det 21. århundre og LK20

Følgende avsnitt ser på relevansen samarbeidslæring og digitale spill har, både i samfunnet og i den norske skoles læreplanverk. Skolen skal forberede elevene på fremtidige kompetansebehov i samfunnet og i arbeidslivet, og omtales ofte som kompetanser for det 21. århundre (NOU 2014: 7). En rapport fra World Economic Forum (2020) om fremtidens arbeidsliv, ser en økning i behov for ferdigheter som kritisk tenking, problemløsning, samarbeid, og teknologibruk og -utvikling. Digitale spill kan være med på å utvikle ferdigheter som samarbeid, problemløsning og kreativitet, og er i tillegg eksempler som trekkes frem i LK20 (Statped, 2020). Trender innenfor teknologi kan fortsatt ha en annen utvikling enn forutsett, som videre kan føre til endringer og nye behov for kunnskap og kompetanser (NOU 2019: 2). Samarbeid er derfor en viktig ferdighet, og fremheves av OECD (2018) i deres rammeverk for læring 2030. Det er en del av evnen til å kunne anvende kunnskap i ukjente og stadig utviklende omstendigheter, samtidig som at samarbeid fremmer en utvikling av ny kunnskap med grunnlag i eksisterende kunnskap. I overordnet del av læreplanverket (Kunnskapsdepartementet, 2017) om prinsipper for læring, utvikling, og danning - nevnes det at alle elever skal lære å samarbeide og utvikle evne til medbestemmelse og medansvar.

Samarbeid bidrar til å berike samfunnet gjennom kreative og skapende evner, og kan inspirere til nytenking og entreprenørskap. I tillegg dannes elevene i møte med andre, og skjer når de arbeider alene eller i samarbeid. Språk, kommunikasjon og samarbeid er ferdigheter som elever kan trene på og utvikle gjennom å spille digitale spill (Statped, 2020).

Videre er digital kompetanse en grunnleggende ferdighet i LK20. Stortingsmelding 30 (2003-2004) definerer digital kompetanse som summen av enkle IKT-ferdigheter, og er en sammensatt kompetanse som omfatter lesing, skriving, regning, og andre ferdigheter som kreativ og kritisk bruk av digitale verktøy (Engen, 2020). Utdanningsdirektoratet definerer digitale ferdigheter som:

«(...) å innhente og behandle informasjon, være kreativ og skapende med digitale ressurser og å kommunisere og samhandle med andre i digitale omgivelser. Videre innebærer det å kunne bruke digitale ressurser hensiktsmessig og forsvarlig for å løse praktiske oppgaver. Digitale ferdigheter innebærer også å utvikle digital dømmekraft ved å tilegne seg kunnskap og gode strategier for nettbruk» (Utdanningsdirektoratet, 2017, 2022).

Mange digitale spill er designet for å styrke evnen til samarbeid, problemløsning, kritisk tenking, og empati – men læreren er avgjørende i tilretteleggingen av gode lærings situasjoner (Statped, 2020). I læreplan for engelskfaget, innebærer digitale ferdigheter at eleven skal kunne bruke digitale verktøy til å styrke språklæringen gjennom autentiske interaksjoner, kritisk evaluere informasjon i tekstproduksjon og tilegnelse av kunnskap. I møte med engelskspråklige tekster, kan disse være muntlige, skriftlige, trykte og digitale, samt at de kan inneholde varierte sammensatte uttrykksformer som formidler et budskap (Kunnskapsdepartementet, 2019a). I følge Statped (2020), åpner LK20 opp for å inkludere flere typer litterære sjangere i opplæringen, som i dette tilfellet er digitale spill, og kan være et godt alternativ til mer tradisjonelle former for tekst. Det er dermed flere kompetansemål i engelsk, og i andre fag, som kan være aktuelle når man legger kriterier for valg av spill som litteratur i undervisningen. Følgende kompetansemål i engelsk etter 10. trinn er et utvalg eller eksempler som Statped (2020) fremhever:

- lese, diskutere og videreformidle innhold fra ulike typer tekster, inkludert selvvalgte tekster
- lese, tolke og reflektere over engelskspråklig skjønnlitteratur, inkludert ungdomslitteratur

- bruke ulike digitale ressurser og andre hjelpemidler i språklæring, tekstsaking og samhandling

For kompetansemål i KRLE etter 10. trinn (Kunnskapsdepartementet, 2019b), kan følgende også være relevante for digitale spill:

- identifisere og drøfte etiske problemstillinger knyttet til ulike former for kommunikasjon
- identifisere og drøfte aktuelle etiske problemstillinger knyttet til menneskerettigheter, bærekraft og fattigdom

Flere digitale spill har det som kalles for et etikk- og moralitetssystem; et system på hva som er rett og galt eller ondt og godt basert på etiske problemstillinger fra virkelighetsnære kontekster (Sicart, 2019). Ved å bruke digitale spill som litteratur, er det stor sannsynlighet for at fortellingen har elementer som krever at spilleren må ta stilling til etiske dilemmaer og verdier, og er derfor relevant for studiens problemstilling og tema.

1.4 Kunnskapsoversikt og tidligere forskning

Avsnittet er en kunnskapsoversikt av tidligere forskning på temaet, og omfatter i hovedsak et utvalg av litteratur om digital spillbasert læring og språklæring i engelsk med digitale spill. Det inkluderer i mindre grad spesifikt om samarbeidslæring og motivasjon, men nevnes i noe forskning. Grunnen er at i tidlige faser av denne studien, har fokuset i større grad vært på å innhente informasjon om temaet digitale spill og læring generelt. Kunnskapsoversikten fungerer dermed i tillegg som en del av studiens innledende bakgrunn og er et utgangspunkt for videre teorikapittel.

James Paul Gee er en anerkjent forsker innenfor digitale spill og læring, med en rekke tidlige publikasjoner og bøker som har hatt en innflytelse på forskningslitteraturen i emnet. En kjent publikasjon er blant annet «What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy» (2003). Boken ser på og identifiserer hvilke prinsipper og ferdigheter for læring som er innebygd i gode spill, i tillegg til hvordan spillutviklere har klart å implementere metoder som motiverer for læring. Det innebærer blant annet å gi spilleren en følelse av autonomi og mestring, problemløsning, samarbeid, kreativitet, og å kunne forstå mening – som videre ses i sammenheng med hvordan det kan fungere i praksis, i digitale spill, og i utdanning. Gee (2003) argumenterer i hovedsak for at digitale spill kan gi en unik form for læring i forhold til tradisjonelle pedagogiske arbeidsmåter, og kan ha en positiv påvirkning på elevenes utvikling.

Ferdigheter som problemløsning, kritisk tenking, og samarbeid mener også Gee (2005) kan utvikles på en måte som er meningsfull og engasjerende på grunn av hvordan digitale spill er designet. Digitale spill kan involvere læring naturlig gjennom mekanismer i spillets progresjon, som logisk rekkefølge i navigasjon og problemløsning, økende vanskelighetsgrad og utfordringer, opprettholde motivasjon ved tilpassede hindringer, og øyeblikkelige tilbakemeldinger. Gode digitale spill gir også spilleren mulighet til å tilpasse og endre spillestilen etter behov, som betyr at de legger til rette for ulike læringsstrategier.

«Nurturing affinity spaces» er et begrep som introduseres av Gee og Hayes (2012) i en artikkel som undersøker fan-sider og nettfellesskap for spillserien «The Sims». Det er en form for fellesskap som fremmer tilhørighet uansett type deltaker, gjennom en felles interesse og lidenskap for det digitale spillet. En slik sosial tilhørighet og samarbeid ses oftest hos nettbaserte fellesskap for de fleste digitale spill. For å kunne forstå hvordan digitale spill støtter læring, mener Gee og Hayes (2012) at lærere må inkludere det sosiale aspektet rundt og i spillet («metagame») ved valg av passende spill. Slike fellesskap har et potensiale for å fremme økt interesse for individuell læring i samhandling med andre, ved å lære nye kunnskaper og ferdigheter utenfor spillet. Elever i klasserommet har varierende grad av motivasjon for læring, og i de fleste tilfellene, føler seg tvunget. Det er dette som skiller skolen og «nurturing affinity spaces», og er et interessant område med hensyn til det sosiale aspektet ved samarbeidslæring og digitale spill.

Av annen forskning, utforsker studien til Alexiu og Schippers (2018) spilldesign, motivasjon, og engasjement for å se de i sammenheng med hvordan det støtter læring og undervisning. De utviklet et rammeverk som validerer dette forholdet. Artikkelen viser til kognitiv utvikling gjennom grunnleggende funksjoner i digitale spill (mål, belønninger og tilbakemeldinger), som kan styrke motivasjon for læring. Samtidig øker det emosjonelle engasjementet gjennom spillets historiefortelling, eller ved estetiske og audiovisuelle elementer. Forholdet mellom spilldesign og motivasjon kommer også til uttrykk ved at spillet har utfordringer, mulighet til å uttrykke seg selv og utvikle en identitet, eller nærhet til et fellesskap.

Forskning på digital spillbasert læring har en tendens til å måle utviklingen av ferdigheter og kunnskap innenfor et begrenset faglig område, og digitale spill oppfattes derfor som gode læringsmaskiner. Det er mindre undersøkelser som faktisk ser på utviklingen av kompetanser for det 21. århundre som kreativitet, kommunikasjon, samarbeid og kritisk

tenking, i tillegg til muligheter ved å utforske identitet og nye måter å lære på gjennom digital spillbasert læring (Hanghøj & Møller, 2017). Et eksempel som faktisk undersøker dette, er imidlertid en litteraturgjennomgang av Qian og Clark (2016) på 137 studier, som ser på forskning om spillbasert læring for å utvikle 21. århundres ferdigheter. Studien drøfter ulike definisjoner og teoretiske grunnlag om begrepet spillbasert læring, og hvordan det kan bidra til å utvikle ferdigheter som samarbeid, kreativitet, kritisk tenking og digital kompetanse. Digitale spill som har elementer av samarbeid og kommunikasjon, problemløsning og handlingsvalg, ble identifisert som potensielt mest effektive for å utvikle disse ferdighetene. Gjennomgangen viser en positiv utvikling dersom de digitale spillene er integrert i undervisningen på en meningsfull måte, men avhenger av spillets design og mekanismer.

Innenfor språklæring i engelsk, viser flere studier en økning i elevenes språkkunnskaper i forhold til tradisjonelle arbeidsmetoder i klasserommet. Digitale spill kan blant annet introdusere elevene for nye ord og utvikle ordforrådet for å kommunisere i nye situasjoner (Casañ-Pitarch, 2017a; Ebrahimzadeh, 2017) og bedre grammatikkferdigheter (Singaravelu, 2008). Disse resultatene samsvarer med analysen til Peterson (2010) som viser at digitale spill gir gode muligheter for språklæring og er nyttige verktøy i språktilegnelsen. Studien til Connolly et al. (2011) viser at elever får mulighet til å praktisere engelsk i nært autentiske situasjoner. De blir selv aktive og motivert for egen læring, ettersom elever valgte å spille introdusert spill fra undervisningen, på fritiden.

For mer praktiske eksempler innenfor spilldidaktikk og digital spillbasert læring, gir notatet «Dataspill i skolen» av Skaug et al. (2017) og boken «Spillpedagogikk» av Skaug et al. (2020), en god oversikt over hvordan lærere kan legge til rette for undervisning med digitale spill, samt forskning på feltet, og generelt om egenskaper ved digitale spill.

Denne studien kommer til å se på nyere forskning etter 2018 om bruk av digitale spill, med hovedfokus på språklæring i engelsk. Kunnskapsoversikten som ble presentert er en del av utgangspunktet for studiens teorikapittel.

1.5 Studiens struktur

Kapittel 2 – Teori

Redegjør for sentrale begreper og teori innen digitale spill og språklæring i engelsk.

Kapittel 3 – Metode

Presenterer studiens forskningsmetode og -design. Det inkluderer søkestrategi og kriterier for utvalg, i tillegg til videre refleksjon av studiens reliabilitet og validitet, metodiske fordeler og begrensninger, samt studienes kvalitetsnivå og kildekritikk.

Kapittel 4 – Resultater

Kapittelet er todelt. Det presenteres en oppsummering av de inkluderte studiene hver for seg, for en oversikt og kontekst til en påfølgende tematisk analyse.

Kapittel 5 – Diskusjon

Besvarer studiens problemstilling ved å drøfte de inkluderte studienes resultater i sammenheng med tidligere teori og forskning. Ut fra dette, identifiserer denne studien også begrensninger i forskningens metodikk og muligheter for fremtidig forskning som også drøftes på bakgrunn av teori. Deretter en vurdering av egne begrensninger og hvordan det påvirker resultatenes tolkningsmuligheter.

Kapittel 6 – Konklusjon

Gir en oppsummering av hvordan studien har besvart problemstillingen og hva som konkluderes som resultat, og inkluderer en avsluttende refleksjon om fremtidige implikasjoner.

2 Teori

Kapittelet presenterer relevante teorier og begreper innenfor bruk av digitale spill i engelsk språklæring. Her vil det først redegjøres for hva som kjennetegner digitale spill, i tillegg til ulike egenskaper og mekanismer ved spill, for å gi et helhetlig bilde på hvordan det kan støtte læring. Deretter presenteres begreper innenfor undervisning som gamifisering, spilldidaktikk og digital spillbasert læring for å presisere hvordan oppgaven tolker og forstår ulike definisjoner. Det innebærer begrepenes teorigrunnlag og praktiske tilnærminger til digitale spill i klasserommet, samt vurdering av passende spill og andre hensyn for planlegging, gjennomføring og vurdering av undervisning. Videre, redegjøres det for begrepene samarbeidslæring og digitalt støttet samarbeidslæring for å fremheve to ulike tilnærminger til samarbeid i klasserommet og med digitale verktøy. Avslutningsvis ser studien på forskjellen mellom motivasjon for læring og motivasjon i digitale spill. Det som presenteres i teorikapittelet utgjør grunnlaget for temaer i senere litterære analyse og diskusjon.

2.1 Digitale spill som begrep – kjennetegn og sjangre

Det er flere begreper knyttet til digitale spill, som dataspill eller videospill. I denne forskningsoppgaven benyttes «digitale spill» da det er et overordnet begrep som omfatter flere eller alle spill som spilles på digitale enheter, som for eksempel spill på nettbrett, PC, mobil, eller konsoller. Formålet med oppgaven er å se på forskning om samarbeidslæring med digitale spill, og her vil datamaterialet omfatte bruk av flere typer digitale spill på ulike enheter. Versjoner av det samme digitale spillet gis i dag ut på flere plattformer enn tidligere, og det blir stadig vanligere å kunne spille sammen på tvers av ulike systemer (Kulturdepartementet, 2019). Det som derfor sannsynlig er av større betydning, er hvilken sjanger og kategori spillene faller innenfor, da det er ulikt innhold og formål som må tas hensyn til for ulike undervisningsformål. Det skilles blant annet mellom pedagogiske-/læringsspill og kommersielle spill. De har ulike formål og er designet deretter; enten fokus på læring gjennom pedagogiske spill, eller underholdning med kommersielle spill (St.meld. nr. 14 (2007-2008)). Digitale spill kan også grupperes inn i flere kategorier og diverse sjangre, som for eksempel eventyr, rollespill, massively multiplayer online (MMO), action, simulator, strategi og diverse. Hver sjanger har tydelige forskjeller i spillestil og spillopplevelse (Casañ-Pitarch, 2017b). Stortingsmelding 14 (2007-2008) påpeker at det er vanskelig å finne faste definisjoner av sjangrene, i tillegg til at digitale spill kan være en blanding av flere. Se **Tabell 2** i metodekapittelet for en oversikt over sjangere og kjennetegn.

2.1.1 Andre kjennetegn og egenskaper

Digitale spill er på flere måter en tilnærming til litteratur og et interaktivt og multimodalt medium (Gillern, 2016). I likhet med litteratur, kan digitale spill inneholde kulturuttrykk som tekst, film, bilde, musikk og bevegelse – i tillegg å følge et narrativ eller å belyse temaer innen kultur og ulike samfunnsforhold som videre kan drøftes i en læringssituasjon (Skaug et al., 2017). Det som likevel skiller digitale spill fra tradisjonell litteratur, er egenskaper som interaktivitet, handlefrihet, innlevelse og nye måter å oppleve historiefortelling på (Skaug et al., 2020). Her kan elever selv bli deltakende og medvirke i handlingen og utfallet, eller påvirke og medskape visuelle omgivelser eller karakterer (Weber et al., 2014). Denne sammensetningen av ulike kulturuttrykk er det som omtales som det multimodale ved digitale spill, og går ut på hvordan informasjon er sammensatt av flere sosiale og kulturelle modi for å skape mening (Bezemer & Kress, 2008, 2016). I tillegg forteller teorien om multimediasbasert læring, at mennesker lærer bedre fra informasjon som er satt sammen av flere modaliteter (Mayer, 2002). Kulturuttrykkene og de ulike egenskapene utgjør et samspill slik at digitale spill blir interessante verktøy i skolen (Skaug et al., 2020).

Interaktivitet i digitale spill, gir spillere muligheten til å manipulere innholdet eller tilrettelegge for en informasjonsutveksling mellom bruker og spillet (Weber et al., 2014). Det handler i stor grad om mulighetsrommet som spillutviklere legger til rette for, og omfatter alt fra innstillinger, dialogalternativer, ta avgjørelser, eller å utforske og samhandle med spillverdenen (Skaug et al., 2020). Gjennom kommunikasjon av typen tur-taking, vil spillet også respondere og gi tilbakemeldinger på spillerens handlinger ut fra et sett med regler (Gee, 2016). Det innebærer videre at informasjon og tilbakemeldinger blir gitt i passende og relevante kontekster, altså i øyeblikket ny kunnskap skal anvendes – med følgende andre egenskaper: utfordringer følger en logisk rekkefølge, er utfordrende nok til at spilleren opplever mestring og motiveres med belønninger, og nye lærte ferdigheter blir kontinuerlig utfordret og anvendt i nye situasjoner (Gee, 2005).

Disse egenskapene innenfor interaktivitet, legger også til rette for spilleres handlefrihet. Handlefrihet er en sentral del av spillopplevelsen, og speiler grunnleggende menneskelige følelser om å ha kontroll på tilværelsen (Skaug et al., 2020). Samtidig, i møte med spillets muligheter til å kontrollere og medvirke, kan spillere også innleve seg inn i spillets verden og fortelling. Spillere blir kjent med ulike aspekter i det virtuelle, og gjennom karakteren, tar de på deres rolle og må spille etter karakterens tro, holdninger, mål og følelser. Dette er et kjennetegn på en form for tenking som er felles for mange digitale spill, noe Gee (2008)

definerer som «projective stance». Dette har noen sammenhenger med begrepet etisk spillopplevelse, hvor spilleren tar del i spillets moralske system i samspill med egne verdier – og tar videre avgjørelser med ulike utfall og konsekvenser (Sicart, 2013). Med andre ord, bringer spilleren også sine egne tidligere livserfaringer inn i fortellingen og bruker dette som en guide, og den nye forståelsen fra fortellingen, blir en videre del av spillerens livserfaring (Wolf, 2004). Å leve seg inn i digitale spill, minner på flere måter om innlevelse i litteratur som romaner og film, men egenskaper som interaktivitet og handlefrihet er sentrale i å gi historiefortellingene en merverdi og dybde (Skaug et al., 2020).

Uansett type spill og dens innhold, innebærer fortsatt arbeid med digitale spill i skolen en bevissthet på at spillet ikke bør anses som kjernen til elevenes fagkunnskap, men er heller et medium å bruke den i. Fagkunnskapen må komme fra lærer eller andre fagressurser, i tillegg til at undervisningen må legge til rette for faglig refleksjon og diskusjon utenfor spillet, for at elever kan se sammenhenger til virkelighetsnære kontekster (Skaug et al., 2017). Det er også viktig å være bevisst over at selv om digitale spill har mange gode kvaliteter, kan det fortsatt være designet dårlig og ikke måle opp til forventningene – på samme måte som en roman eller novelle; innholdet og strukturen kan være strukturelt korrekt, men kan likevel være en kjedelig fortelling (Becker, 2017).

2.2 Digitale spill i klasserommet: Gamifisering, spilldidaktikk, og digital spillbasert læring

Følgende er en begrepsavklaring av gamifisering, spilldidaktikk, og digital spillbasert læring for å presisere hvordan studien forstår disse. Disse begrepene brukes ofte om hverandre til tross for at de har ulik betydning. Gamifisering knyttes for eksempel ofte til bruk av digitale spill i skolen, men dette er en noe upresis definisjon (Skaug et al., 2017). Begrepet refererer heller til anvendelse av spill-mekanismer i læringskontekster som vanligvis ikke har det (Caponetto et al., 2014). Det er en prosess hvor klasserommet og pensum innrettes som et spill, men er ikke nødvendigvis knyttet til bruk av digitale spill i skolen (Skaug et al., 2017). Prosessen har som hensikt å forbedre undervisningen eller berike en opplevelse, med muligheter for økt motivasjon for læring, ved å anvende elementer fra spilldesign (Hamari et al., 2014). Her blir eksempelvis belønninger, prestasjoner, konkurranse, og lignende, tilføyet til pedagogikken som en måte å bruke spill-mekanismer til læring (Karagiorgas & Niemann, 2017). Gamifisering endrer altså eksisterende eller tradisjonelle læringsaktiviteter uten bruk av digitale spill (Sailer & Homner, 2020).

Spilldidaktikk og digital spillbasert læring derimot, er to begreper som på ulike måter tar for seg læring med digitale spill i klasserommet. «Spilldidaktikk» er valgt som passende oversettelse av begrepet «digital game pedagogy» fra Becker (2017), direkte oversatt som «digital spillpedagogikk», etter sammenligning av lignende begrepsbruk og definisjon fra annen norsk litteratur om digitale spill i skolen (Skaug et al., 2020; Skaug et al., 2017). Becker (2017) presenterer at ved spilldidaktikk, kan begrepet forstås ut ifra perspektivet fra læreren og hvordan vi kan tilrettelegge og planlegge for undervisning med digitale spill. Digital spillbasert læring på en annen side, kan forstås ut ifra perspektivet fra eleven og hvordan de lærer fra spill. Begge begrepene tar fortsatt hensyn til både lærerens og elevens perspektiv, og ikke utelukkende fra hver enkelt. Ifølge Becker (2017) betyr det at begrepene har et ulikt teoretisk grunnlag, altså spilldidaktikk påvirkes av instruksjonsteorier, mens digital spillbasert læring baserer seg på læringsteorier. Begrepene utfyller hverandre, men kan også overlappe på grunn av et felles hovedfokus på læring og undervisning. Forskjellen er et ulikt fokus på tilnærminger til bruk av digitale spill i undervisningen, som studien skal redegjøre for. Spilldidaktikk og digital spillbasert læring er de to begrepene som oppgaven i hovedsak forholder seg til i diskusjonen om digitale spill i en undervisningssammenheng, og vil videre bli redegjort hver for seg.

2.3 Spilldidaktikk

Spilldidaktikk er hvordan lærere i praksis kan undervise og tilrettelegge for læring med digitale spill (Skaug et al., 2017, s. 12). Det krever grundig planlegging, og læreren må ta hensyn til elevenes interesser, læringsstil, ferdighetsnivå og behov (Becker, 2017; Hébert & Jenson, 2019). I valg av passende digitale spill, må spillet også oppfylle kompetansemål. Dette viser til to pedagogiske aspekter ved spilldidaktikk, som presentert av Becker (2017). Den ene er egenskaper ved spill som kan vurderes som undervisende med grunnlag i instruksjonsteorier, mens det andre aspektet er forholdene rundt undervisningen med digitale spill. Et eksempel er Merrills (2002) modell om grunnleggende prinsipper for undervisning, som identifiserer fem prinsipper som bør ligge til grunn for all undervisning. Det innebærer at læring fremmes når:

1. elever engasjeres i å løse virkelighetsnære *problemer*;
2. forhåndskunnskaper *aktiveres*;
3. ny kunnskap og nye ferdigheter *demonstreres* til elever;
4. ny kunnskap *anvendes* i ulike situasjoner;
5. ny kunnskap og ferdigheter *integreres* inn i elevenes hverdag og liv.

Formålet med de grunnleggende prinsippene er å skape gode læringsmiljøer, fremfor å forklare hvordan elever tilegner seg kunnskap og ferdigheter (Cheung & Hew, 2015). Selv om prinsippene universelt kan anvendes i all undervisning, avhenger det videre av konteksten læring finner sted og dermed hvilken metode (Reigeluth, 2016). Med andre ord, metodene som brukes for å implementere hvert prinsipp, må tilpasses til hver enkelt undervisningssituasjon og rammefaktorene rundt. Demonstrasjon, anvendelse, og integrering er spesielt egenskaper vi kan finne i digitale spill (Becker, 2017). Modellen er derfor en passende didaktisk instruksjonsteori om hva som bør inkluderes, og i hvilken rekkefølge, i digital spillbasert undervisning.

Rammeverket av de Freitas og Oliver (2006) er et annet eksempel på en modell som skal hjelpe lærere med å evaluere passende digitale spill for undervisningen. Rammeverket har fire dimensjoner: kontekst, elevkjennetegn, presentasjonsform, og pedagogiske hensyn. Konteksten er rammefaktorer som hvor undervisningen finner sted, tilgang til utstyr eller andre tekniske hensyn. Elevkjennetegn beskrives som egenskaper ved eleven eller elevgruppen, og inkluderer alder, læringsstil, bakgrunn, eller klassens dynamikk. Med presentasjonsform menes blant annet multimodaliteten, interaktivitet, grad av innlevelse, historiefortelling, og hvordan dette påvirker læringsprosessen utenfor spillet. Pedagogiske hensyn viser til metoder, teori og andre modeller eller læringsstrategier som kan være nyttige for undervisning. Hver dimensjon påvirker hverandre og ses i sammenheng med hverandre. Det er et nyttig rammeverk i lærerens planlegging for å støtte og fremme læring i digital spillbasert undervisning (de Freitas & Oliver, 2006).

2.3.1 Praktiske tilnærminger til undervisning med digitale spill

Det er fire perspektiver på spilldidaktikk i klasserommet: digitale spill som digital litteratur, digitale ekskursjoner, digitale læringsarenaer, og digitale kreative arenaer (Skaug et al., 2017). Som *digital litteratur*, formidler digitale spill en fortelling som senere kan brukes i litterære analyser. Majoriteten av digitale spill har et narrativ eller fortellinger som en del av designet, og integreres som en del av spillets utfordringer, oppgaver eller aktiviteter knyttet til problemløsning (Kiili, 2005). Videre som *digitale ekskursjoner*, kan elever få mulighet til å bli med til en simulert virkelighet hvor det ellers er vanskelig med hensyn til praktiske, etiske og sikkerhetsmessige årsaker (Skaug et al., 2017). Det kan innebære spill hvor handlingen tar sted i forenklete versjoner av det virkelige liv, eksempelvis scenarioer som krig, apokalypse, eller møte andre kulturer. Her kan elevene få utforske egen identitet, holdninger, og verdier gjennom læring som ikke har faktiske konsekvenser. Her utvider Skaug et al. (2020) perspektivet, i en

senere publikasjon, til å inkludere *rollespill*. «Rollespill gir elevene mulighet til å sette seg inn i en annens tankesett og la dem reflektere og handle ut fra deres situasjon» (Skaug et al., 2020, s. 93). Som *digitale læringsarenaer* omfatter dette spill som krever en bestemt kompetanse for å lykkes (Skaug et al., 2017). Beherskelse av det digitale spillet, gir en konkret kompetanse i hverdagen (Skaug et al., 2020). Det kan for eksempel være ferdigheter innen språk og kommunikasjon, som å stille spørsmål eller gi instruksjoner (Statped, 2020). *Digitale kreative arenaer* omtales også som skapende verktøy, og innebærer å arbeide praktisk med spilldesign eller å utvikle noe kreativt som fortellinger, verdener, bygninger og andre virtuelle gjenstander (Skaug et al., 2020; Skaug et al., 2017). Disse fire perspektivene på spilldidaktikk i klasserommet gir ulike tilnærminger til hvordan digitale spill kan undervises med og læres av. På flere måter tilbyr digitale spill praktiske opplevelser og erfaringer, som støtter elevers læring og utvikling (Gee, 2019).

Gjennom avsnittet har vi sett spilldidaktikk i sammenheng med tilrettelegging og planlegging av undervisning, og inkluderer vurdering av passende spill, ulike hensyn, samt praktiske tilnærminger. Det har med andre ord, tatt for seg hvordan man kan utvikle og legge til rette for gode læringsmiljøer. Påfølgende avsnitt tar for seg begrepsavklaringen for digital spillbasert læring, som i vid forstand går mer inn på hvordan og hvorfor man lærer med spill i undervisningen.

2.4 Digital spillbasert læring

Digital spillbasert læring defineres av Prensky (2001) som en pedagogisk tilnærming der digitale spill brukes i undervisning til å engasjere for læring på en måte som er underholdende. Det kan spille en viktig rolle i å øke elevenes indre motivasjon for læring av faginnhold som oppfattes som kjedelig eller kompliserte, men som likevel skal læres. Digitale spill kan derfor være effektive på arbeidsmetoder som krever en del repetisjon. Digital spillbasert læring, kan ifølge Prensky (2001), også skape meningsfulle og autentiske læringsopplevelser som et supplement ved siden av tradisjonelle læringsmetoder, men i tillegg bidra til å fremme andre ferdigheter som samarbeid, kommunikasjon og økt kulturell kompetanse. Målet med digital spillbasert læring er å hjelpe elever med å beherske mulige barrierer som angst, lav motivasjon, forstå egne utfordringer, lavt engasjement og manglende samhandling (Xu et al., 2020). Spillopplevelse og innholdet i digitale spill bidrar til å fremme tilegnelse av ny kunnskap og ferdigheter, men følelsen av mestring som spillene kan gi, legger til rette og motiverer for problemløsning og evnen til å takle utfordringer (Qian & Clark, 2016). En avgjørende faktor for effektiv digital spillbasert læring, er likevel lærerens rolle i å designe og tilrettelegge for

læringsmiljøer som støtter digital spillbasert læring, ved å tilpasse innholdet til å imøtekomme elevenes behov (Hébert & Jenson, 2019).

2.4.1 Digitale spill og læring – ulike læringsteorier

Læringsteorier kan være veiledende når man undersøker hvorfor og hvordan læring skjer med digitale spill. Becker (2017) trekker frem blant annet sosiokulturell læringsteori, konstruktivisme, kognitivisme, og behaviorisme, som eksempler på relevante teorier for digital spillbasert læring. I *sosiokulturell læringsteori* skjer læring i samspill med andre (Imsen, 2014). Som en del av en bredere tilnærming til læringsteorien, utviklet Vygotsky (1978 i Imsen, 2014) teorien om den proksimale utviklingssonen. Dette forklares som avstanden mellom det en elev kan lære alene og ved hjelp av en signifikant annen. Det handler altså om elevens potensial for læring. Videre er *konstruktivisme* læring gjennom samhandling med ideer og erfaringer, som for eksempel teorien om mentale modeller av Piaget (1936 i Imsen, 2014; Nagowah & Nagowah, 2009). Disse mentale modellene er kognitive skjemaer, mønstre av tanker eller handlinger, som barn tar med seg og utvikler når de utforsker verden. De integrerer nye erfaringer og bygger kunnskap ved å tilpasse eksisterende kunnskap gjennom assimilasjon, akkomodasjon og likevekt. *Kognitiv læringsteori* har noen likheter, men fokuserer mer på indre tankeprosesser som hukommelsen, organisering og metakognisjon. Det handler om hvordan kunnskap og informasjon bearbeides og forstås, mens i konstruktivistisk læringsteori, er fokuset mer rettet mot samhandlingen med omverdenen. *Behaviorisme* derimot, ser bort fra indre tankeprosesser til observerbare handlinger, og fokuserer på ytre motivasjon som en respons på belønninger eller straff (Imsen, 2014; Nagowah & Nagowah, 2009).

2.4.2 Digital spillbasert språklæring i engelsk

Forskningsfeltet om engelsk språklæring ved bruk av digitale spill, har økt betydelig de siste årene (Reinders & Wattana, 2011; Xu et al., 2020). Artikler og studier på engelsk, omtaler ofte engelsk språklæring som tilegnelse av et andrespråk (ESL) eller et fremmedspråk (EFL). Uansett språkprosess, peker forskningen i økende grad på positive fordeler ved å se og forstå digital spillbasert læring gjennom språklæringsteorier (Xu et al., 2020). Et eksempel er sosiokulturell læringsteori. Spesifikt for språklæring ses også ofte teoriene om «input» og «output» (Krashen, 1985; Swain, 1985). «Input» er en hypotese om hvordan vi forstår språket, altså mottakelse av språklig informasjon. «Output» referer til språklæring ved å produsere informasjon, for eksempel skriftlig eller muntlig. Som oftest er evnen til å passivt forstå språket bedre enn evnen til å produsere språket aktivt (DeKeyser, 2003). Både «input» og «output» hypotesene kan ses i sammenheng med digital spillbasert læring, gjennom spillets evne til å gi

tilbakemeldinger og dens interaktivitet. Videre, ifølge Klimova og Kacet (2017), som sitert i Xu et al. (2020), tilrettelegger også digital spillbasert læring for språklæring på følgende måter: ved visuell og audiovisuell støtte for målspråket, fokus på språkkunnskaper som grammatikk eller ordforråd, og fremmer deltakelse i språklæringen i praksis. Å spille digitale spill gir muligheter for læring av spesifikk kunnskap som språk, samtidig som at det øker motivasjon for læring.

2.5 Engelsk språklæring

Om engelsk språklæring generelt og forskning på læring av ordforråd, påpeker Laufer (1997) i tidligere forskning at det i mindre grad har vært et fokus på hvordan man lærer og tilegner seg nye ord. Da mener de spesifikt hvordan man kan redusere mengden og hvordan håndtere vanskeligheter med å undervise for enkelte elever. Det denne studien tar for seg som relevant, er hva som er involvert i å lære seg nye ord, og faktorer som kan påvirke denne læringen. Det første er nødvendig kunnskap for å kunne et ord:

- a) Form: Muntlig og skriftlig, uttalelse og stavelse
- b) Ord-struktur: Den grunnleggende morfem og vanlige avledninger av et ord
- c) Syntaktisk struktur av ordet i en setning
- d) Språkfunksjon og mening – referensiell, affektiv, eller pragmatisk betydning
- e) Kontekst med andre ord, for eksempel synonyme, antonymer, eller hyponymi
- f) Vanlige ordgrupper

Det som videre påvirker denne læringen, kan ifølge Laufer (1997) være uttalelse, ortografi, ord-lengde, synformer, noen grammatiske kategorier, eller idiomer. Uttalelsen av et ord som et eksempel, og da særlig med hensyn til elevens førstespråk, kan være en utfordring. Noen ord kan være vanskelig å uttale på engelsk fordi førstespråket kan ha skyld i at eleven har problemer med å skille mellom noen lyder (fonemer), og forveksler dem med ord som inneholder disse lydene. I tillegg krever korrekt uttalelse av ord stress på korrekt stavelse, og dette kan være utfordrende for engelsk språklæring ettersom det er et språk med et variabelt aksentsystem med stressplassering etter ordets form og posisjon i setningen. Innenfor ortografi, altså riktig stavemåte og skrivemåte av et ord, kan det også oppstå forvirring med sammenhengen mellom lyd og bokstavene som representerer lyden i tekst. Noen ord kan også ha lignende form eller skrives på samme måte, men kan ha ulik betydning (synformer). Innenfor grammatikk kan det

skilles mellom normativ og beskrivende grammatikk (Thornbury, 1999). Normativ grammatikk er definerte og klare regler for produksjon av korrekt språk, mens beskrivende grammatikk handler om språk i naturlige kontekster og mønstre av språk i bruk. Videre, kan idiomere være noe av det vanskeligste både for elev og lærer. Det er dette som kan skille avanserte språkferdigheter til flytende forståelse av språk, nettopp fordi man kan ha en tendens til å bruke den ordinære eller ikke-idiomatiske betydningen (Laufer, 1997). Det er samtidig en annen faktor som kan påvirke språklæringen, og det er kultur. Kulturelle faktorer kan påvirke hvordan vi skaper og tolker mening, hvor for eksempel forskjeller i språkbruk og kommunikasjonsstiler kan føre til misforståelser (Baker, 2021). Dema og Moeller (2012) fremhever derfor at å lære et annet språk er å lære en annen kultur. Her konkluderer de videre at språklæring med teknologi, kan gi mulighet for elever å lære seg språk og kulturen uten restriksjoner for tid og sted. Elever kan utforske og konstruere en dypere forståelse av kulturell kunnskap i tilegnelsen av et andrespråk.

2.6 Samarbeidslæring

Studien har to tilnæringer til samarbeidslæring. Den ene er samarbeidslæring som begrep og hva det innebærer i klassens fellesskap og som arbeidsmetode, mens digitalt støttet samarbeidslæring er hvordan teknologien i seg selv støtter og fremmer samarbeid. Dette redegjøres i følgende avsnitt.

2.6.1 Samarbeidslæring i undervisningen

Samarbeidslæring defineres som en situasjon hvor en eller flere personer lærer, eller forsøker, å lære noe sammen (Dillenbourg, 1999). Det er arbeidsmetoder i elevgrupper som hjelper hverandre og arbeider sammen om læringsprosessen (Slavin, 2015). Elever har mulighet til å reflektere i økende grad ved å bli oppmuntret til å avklare egne forklaringer, men også uttrykke ideer som kan bli videre påvirket av andres innspill og ideer (Gerard et al., 2019). Innenfor gjensidig avhengighetsteori, innebærer samarbeidslæring en relasjon hvor to eller flere elever er avhengige av hverandre for å nå et felles mål (Johnson & Johnson, 2009). For effektiv samarbeidslæring, har Dillenbourg (1999) utviklet et rammeverk som beskriver fire måter som fremmer samhandling mellom elever og i undervisningen:

- 1) Å legge til rette for grunnleggende betingelser
- 2) Samarbeidslæring som metode – rollespill
- 3) Veilede og gi innspill til regler i samhandlingen

4) Vurdere og regulere samhandlingen

Å legge til rette for grunnleggende betingelser, handler ifølge Dillenbourg (1999), om å øke sannsynligheten for at samhandling finner sted. Det innebærer at læreren må vurdere hva slags typer oppgaver og aktiviteter som egner seg for samarbeidslæring, hvordan gruppene er satt sammen, og andre hensyn i elevgruppen. Den andre tilnærmingen, er samarbeidslæring som metode, hvor elevene kan få tildelt roller til ulike situasjoner. Det kan for eksempel være roller som tar for seg synspunkter som eleven ikke nødvendigvis er enig med, og dermed fremme argumentasjon i en mer komfortabel setting. Videre, bør læreren veilede og gi innspill i samhandlingene som oppstår mellom elever. Det kan være ledende spørsmål som leder til flere ytringer. Til slutt skal læreren også vurdere og regulere samarbeidet. De skal ha en rolle som tilrettelegger samarbeidet i riktig retning (Dillenbourg, 1999).

2.6.2 Digitalt støttet samarbeidslæring – Computer Supported Collaborative Learning

Digitalt støttet samarbeidslæring, eller «computer supported collaborative learning» (CSCL), er beskrevet av Stahl et al. (2022) som en pedagogisk tilnærming med mål om økt samarbeid ved bruk av teknologi. Det innebærer ulike konsepter som å bygge på hverandres innspill, dialog, felles forståelse av temaer, og distribuert læring. CSCL er ikke et digitalt verktøy i seg selv, og teknologien må være designet etter den pedagogiske teorien for å fremme samarbeid og læring. Teknologien kan bringe samarbeidslæring asynkront og i nåtid, ved fjernundervisning eller sammen i klasserommet. Det er designet for å takle utfordringen med å forene teknologi og utdanning sammen, eller samarbeidslæring med digital støtte (Stahl et al., 2022). CSCL er altså et overordnet begrep for ulike tilnærminger i undervisningen hvor samarbeidsaktiviteter støttes av og med digitale verktøy (Engen et al., 2018).

Forskning på digitalt støttet samarbeidslæring og CSCL grupperes inn i to områder: systematiske tilnærminger, og dialogiske tilnærminger (Ludvigsen & Mørch, 2010). Systematiske tilnærminger er modeller om hvordan spesifikke ferdigheter ved det digitale verktøyet kan tilrettelegges for samarbeid, forståelse, og representasjon av kunnskap – og hvordan dette bidrar til å fremme elevenes evner til problemløsning i ulike situasjoner (Dillenbourg, 1999; Ludvigsen & Mørch, 2010). Det kan for eksempel være samarbeidsstøtte gjennom en kombinasjon av medier for kommunikasjon, som e-post, chat, og sosiale medier (Stahl et al., 2022). Dialogiske tilnærminger baseres på ideen om at læring er en sosial aktivitet, og enhetene for analyse er grupper eller individer som samarbeider mot et felles mål

(Ludvigsen & Mørch, 2010). Tilnærmingen er påvirket av sosiokulturell læringsteori, med begreper som mediering og medierende verktøy. Dette redegjøres i følgende avsnitt.

2.6.3 Sosiokulturell tilnærming

Samarbeidslæring, digitalt støttet eller ikke, baserer seg på en grunnleggende idé om at læring er en sosial prosess som oppstår i samspill med hverandre – det har et sosiokulturelt perspektiv på læring (Engen et al., 2018; Imsen, 2014). Innenfor sosiokulturell læringsteori og CSCL, forklares teknologi av Engen et al. (2018), som medierende verktøy på lik linje med språk – med hovedfokus på samspillet mellom elever, og samspillet mellom elever og teknologien. Mediering forstås her som forholdet mellom mennesker og handling, og alle handlinger er formidlende. Det vil si at digitale verktøy blir forstått som en integrert del av medierende handlinger; de fungerer som et mellomledd mellom eleven og omgivelsene ifølge Engen et al. (2018). Digitale verktøy påvirker omgivelsene i forhold til elevenes læring. Med andre ord, «når man lærer noe, skaper man mening av omgivelsene man lærer i, og gjennom verktøyene man lærer med, og objektene man lærer om» (Silseth, 2014, s. 152).

2.7 Motivasjon

Studien skiller mellom motivasjon for læring og motiverende trekk i digitale spill. Digitale spill som aktivitet kan fremme eller svekke motivasjon for læring, men det er samtidig egenskaper og mekanismer innebygd i spill som har som hensikt å motivere. Avsnittet redegjør kort for begge områdene.

2.7.1 Motivasjon for læring

I skolesammenheng, forbindes motivasjon med elevmotivasjon, som brukes til å forklare hvor mye oppmerksomhet og anstrengelse eleven investerer i ulike aktiviteter (Imsen, 2014, s. 294). Det skilles videre mellom indre og ytre motivasjon. Indre motivasjon handler om at elevens læring drives av egeninteresse for faget, hvor belønningen ligger i læringen eller opplevelsen. Ytre motivasjon er andre eksterne faktorer, som å oppnå belønninger, goder, eller anerkjennelse som for eksempel karakterer, sosial status eller annet utenomfaglig (Grepperud & Skrøvset, 2012). Elever med spill som interesse, kan finne aktiviteter med digitale spill som motiverende og gi dem muligheten til å vise det de kan (Statped, 2020).

2.7.2 Motivasjon i digitale spill

Ifølge Gee (2005) er det ikke nok å si at digitale spill er motiverende. Det er hvordan et spill er designet, som kan gi et innblikk i hvordan spillutviklere motiverer brukere og inspirerer til læring. Digitale spill er i stor grad designet etter behavioristiske læringsteorier og ytre

motivasjon (Skaug et al., 2017). I klassisk behavioristisk teori er det belønning og straff som er hovedårsaken til at individer engasjerer seg og utfører en handling, og særlig erfaringen med belønningen motiverer. Her ligger det et hedonistisk prinsipp bak; søke glede, men unngå det ubehagelige (Imsen, 2014). På tilsvarende måte, forklarer Gee (2016) at digitale spill er det som defineres som motiverende handlingsopplevelser. Han påpeker at mennesker lærer best fra å anvende tidligere erfaringer og kunnskap i møte med nye situasjoner, og at motivasjonen styrkes dersom individet har et målrettet ønske om et spesifikt utfall. Gee (2016) sammenligner dette til mestring og belønning i digitale spill.

Av flere relevante motivasjonsteorier for digital spillbasert læring, finner vi flow-teorien og selvbestemmelsesteorien. *Flow-teorien* utviklet av Csikszentmihalyi (1975; 1991 i Kiili, 2005), beskriver en tilstand hvor et individ engasjerer seg for en aktivitet over en lengre periode. Denne tilstanden kalles for en optimal opplevelse; en psykologisk tilstand hvor de er såpass oppslukt at ingenting annet er av betydning. I digitale spill kan dette ses ved at utfordringer blir gradvis vanskeligere i takt med spillerens utvikling av ferdigheter og kunnskap, som videre motiverer dem til å fortsette, slik at oppmerksomheten blir opprettholdt så lenge som mulig (Sherry & Dibble, 2009). *Selvbestemmelsesteorien* av Deci og Ryan (1985 i Neys et al., 2014), innebærer at menneskelig atferd har grunnleggende behov som autonomi og handlefrihet, ta egne avgjørelser, bli utfordret, vurdere egne ferdigheter, og tilknytning til et fellesskap som vi blir indre motivert av. Dette er egenskaper ved digitale spill som tidligere er blitt beskrevet (Skaug et al., 2020).

2.8 Oppsummering

Kapittelet har presentert teorier og begreper innenfor bruk av digitale spill for språklæring i engelsk, og danner grunnlaget for videre litterær analyse og diskusjon. Digitale spill har egenskaper som legger til rette for ulike tilnærminger til undervisning og læring, som blant annet å se på spill som en sjanger for litteratur, som rollespill, eller som digitale arenaer for kreativ læring. Egenskapene innebærer hvordan informasjon er satt sammen av flere modaliteter, og gir mulighet for interaktivitet, handlefrihet og etisk tenking. Digitale spill er en læringsressurs og et medium til å bruke elevenes kunnskaper i, som et supplement til undervisningens innhold. Dette legger til rette for språklæring i engelsk på flere måter; gjennom visuell og audiovisuell støtte, fokuserer på språkkunnskaper, og fremmer aktiv deltakelse, i tillegg til at spilldidaktikk og digital spillbasert læring støttes av lærings- og instruksjonsteorier. Spesielt fremheves sosiokulturell læringsteori, da det også legger grunnlaget for samarbeidslæring og digitalt støttet samarbeidslæring. Læring skjer i samspill

med hverandre, men også i samhandling med et digitalt spill. Lærere må videre ta flere hensyn i valg av passende digitale spill og for hvordan de skal tilrettelegge undervisningen på best mulig måte slik at elever opplever mestring og økt motivasjon for læring. Det handler om å se alle aspektene ved både det digitale spillet og kontekster i undervisningen.

3 Metode

Kapittelet beskriver studiens forskningsmetode og -design. Her presenterer jeg først hva en systematisk litteraturstudie innebærer for min studie og generelt hva jeg har gjort i forskningsprosessen. Deretter redegjør jeg grundigere for hva jeg har gjort i forskningsprosessen, og går i detalj om søkestrategien, kriterier, utvalg og koding. Det handler om hvordan jeg har samlet inn data og hvilke metoder og steg som er blitt tatt i bruk. Avslutningsvis har jeg vurdert studiens reliabilitet og validitet, med hensyn til egen nøytralitet, i tillegg til metodiske fordeler og begrensninger, kvalitetsnivå på inkluderte studier og kildekritikk. Metodekapittelet skal vise hvordan jeg har arbeidet mot å besvare studiens problemstilling. Som en påminnelse, er følgende studiens hovedproblemstilling med påfølgende delproblemstilling:

Hva kommer til uttrykk i forskning på digitale spill for språklæring i engelsk?

Hva kommer eventuelt til uttrykk om;

- 1) *samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring?*
- 2) *elevenes motivasjon for læring?*

3.1 Forskningsmetode

For å besvare problemstillingen, er forskningsoppgaven en systematisk litteraturstudie av eksisterende empirisk forskning (Sutton et al., 2019). Det er en bestemt type litteraturgjennomgang som skal resultere i en oversiktsartikkel (Persson, 2021). Det innebærer at studien har utført en systematisk utvelgelse av fagfellevurdert forskningslitteratur fra ulike databaser, og resultatet fra datainnsamlingen er den litterære analysen. Den litterære analysen er blitt analysert tematisk, som vil si at studien har identifisert mønstre eller temaer i datamaterialet (Clarke & Braun, 2017). Formålet med en slik systematisk litteraturstudie, har derfor vært å systematisk søke etter, vurdere og syntetisere forskningsbevis etter retningslinjer for en litteraturgjennomgang (Sutton et al., 2019). Litteraturstudiets forskningsmetode har derfor tatt utgangspunkt i 6S-modellen fra Persson (2021), som viser strukturen og systematiseringen av arbeidet:

- 1) *Spørre* – temavalg og problemstilling
- 2) *Søke* – søke etter empirisk litteratur ut fra en bestemt søkestrategi
- 3) *Sortere* – hva som skal beholdes av litteratur

- 4) *Syntetisere* – tematisk analyse
- 5) *Skrive* – notater og strukturere arbeidet
- 6) *Systematisere* – tilnærming til arbeidet

6S-modellen er kun en forenkling med overordnede steg. Det har likevel bidratt til å gi en oversikt over forskning innenfor temaet, hva som er studert, hvilke funn, og hvordan den teoretiske utviklingen har foregått (Persson, 2021). Litteraturstudien skal derfor også identifisere eventuelle kunnskapshull. Modellen har fungert som en inngangsvinkel til noen områder, som beskrives mer i dybden i metodens forskningsdesign.

3.2 Forskningsdesign

Følgende avsnitt beskriver studiens forskningsdesign, som er konkrete steg som er blitt gjort for å utføre en systematisk litteraturstudie. Det inkluderer studiens søkestrategi, kriterier, koding, og utvelgelse. Forskningsdesignet tar utgangspunkt i metodeoppsett fra Poole og Clarke-Midura (2020), som er en fagfellevurdert, systematisk litteraturstudie av forskning på digitale spill i språklæring av andrespråk. Tematisk og metodisk har litteraturstudien noen fellestrekk til min egen litteraturstudie, og vurderes derfor som en tilstrekkelig mal, som videre ble tilpasset til min studie og hensikt.

3.2.1 Søkestrategi og søkeord

Jeg har søkt etter artikler i databasene Academic Search Ultimate, ERIC, Education Source, og Teacher Reference Center gjennom søkeportalen EBSCOHost. I tillegg har jeg søkt i databasen Universitetsbiblioteket OsloMet via søkeportalen Oria. Jeg begrenset meg til disse to søkeportalene da EBSCOHost omfatter flere databaser og vil dermed sannsynlig gi flere treff på engelsk, mens Oria for norske studier. Studien utføres i tillegg individuelt, og det vurderes derfor med hensyn til studiens metode at søk i flere databaser kan bli et stort omfang arbeid alene. I søkene ble det brukt relevante nøkkelord på norsk og engelsk, som ble koblet sammen med boolske operatører som AND/OR. Søkeord ble hentet fra Poole og Clarke-Midura (2020), deretter tilpasset til denne studien og med flere synonymer, og selv videre oversatt. Jeg valgte bevisst å ikke inkludere temaet «samarbeidslæring» eller «digitalt støttet samarbeidslæring» som en del av søkeordene, i tillegg til «motivasjon», da dette utgjør en del av metodens koding. Søkestrengen kan ses i **Tabell 1**.

Tabell 1: Søkeord

	Digitale spill	OG	Engelsk språklæring
Engelsk	«digital game-based learning» OR «game*» OR «serious game*» OR «game-based learning» OR «gaming»		«ESL» OR «EFL» OR «English as a second language» OR «English language learning» OR «English language acquisition» OR «English as a foreign language» OR «English language teaching» OR «English teaching» OR «English subject»
Norsk	“digitale spill” OR “digital spillbasert læring” OR “spillbasert læring” OR “læringsspill” OR “spill” OR “videospill” OR “dataspill” OR “spilldidaktikk” OR “spillpedagogikk”		“engelsk språklæring” OR “engelsk språkopplæring” OR “engelskundervisning” OR “engelsk” OR “engelsk språktilegnelse” OR “engelskfag*”

Det første søket for den engelske søkestrengen, uten noen form for avgrensninger, resulterte i totalt 1,080,716 artikler hos søkeportalen EBSCOHost. Etter å ha justert tidsperiode til 2018-2022 og til å vise kun fra fagfelleverderte tidsskrift, ble antallet redusert til 118,731 artikler. Ved å videre filtrere til at det kun er titlene som skal inneholde søkeordene, ble antallet 126. Ved å utføre samme søkestrategi i Universitetsbiblioteket OsloMet var antallet uten avgrensninger 685,399, med avgrensninger 77,347, og 38 ved kun i titler. Omfang av engelske artikler ble totalt 164 (n = 164).

Det første søket for den norske søkestrengen, uten noen form for avgrensninger, resulterte i totalt 21,210 artikler gjennom EBSCOHost. Deretter 3,417 med tidsperiode 2018-2022 og fra fagfelleverderte tidsskrift. Ved å filtrere til titler, var resultatet 0. I Universitetsbiblioteket OsloMet var antallet uten avgrensninger 212, med avgrensninger totalt 2, og kun til titler ble antallet 0. Omfang av norske artikler ble totalt 0 (n = 0).

Oversikt over søkestrategi kan ses i **Vedlegg 1** og **2** for både engelsk og norsk, med senest oppdatert dato, den 28.04.23. 164 artikler ble eksportert inn i EndNote. Gjennom å fjerne

duplikater, ble antall artikler redusert til 102 ($n = 102$). Disse 102 artiklene ble videre analysert gjennom inklusjonskriterier, som beskrevet nedenfor.

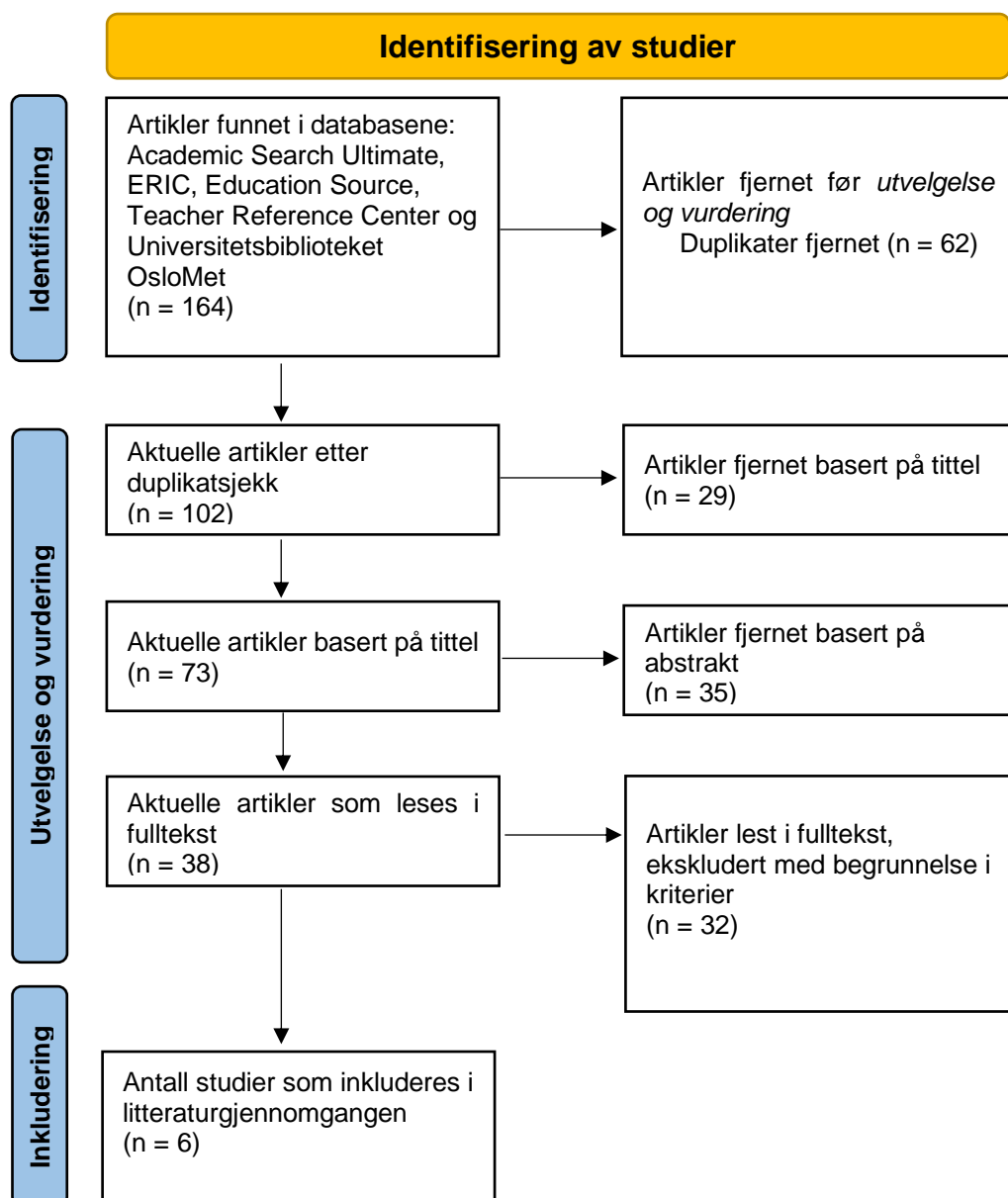
3.2.2 Kriterier og utvalg

Med samme struktur som Poole og Clarke-Midura (2020), men tilpasset til min studie og mitt forskningsfelt, måtte vitenskapsartiklene oppfylle følgende kriterier:

- 1) **Språk:** Engelsk eller norsk
- 2) **Tidsperiode:** Januar 2018 til desember 2022
- 3) **Fagfellevurderte tidsskrift:**
 - a. Må være empiriske forskningsartikler
 - b. Ekskludere avhandlinger og masteroppgaver
- 4) **Populasjon og utvalg:** Trinn 5-10 i skolen / alder 10-16.
- 5) **Tema:** Studier som undersøker påvirkningen, effekter eller andre faktorer som følge av å spille et digitalt spill for engelsk språklæring og -utvikling.
- 6) Det digitale spillet som brukes i studiene, må samsvare med definisjoner som min studie har satt for digitale spill (**Tabell 2**)

For å velge ut artikler som skal beholdes, kan fullstendig fremgangsmåte ses i følgende PRISMA-flytskjema (Page et al., 2021) i **Figur 1**, med oversettelse og justering etter fremgangsmåte i Persson (2021, s. 64). Her har jeg gradvis silt ut artikler som ikke er relevante basert på de kriteriene som var satt.

Figur 1: PRISMA 2020-flytskjema for systematiske litteraturstudier



102 artikler ble undersøkt og vurdert etter fremgangsmåten vist i Figur 1. Gjennom den importerte referanselisten i EndNote, leste jeg igjennom og vurderte hver enkelt tittel i forhold til kriteriene. Flere artikler hadde allerede her en indikasjon på om studien er empirisk forskning, og eventuelt for hvilket trinn eller utdanningsnivå i skolen. 29 artikler ble vurdert som irrelevante. Deretter skummet jeg igjennom hvert enkelt abstrakt på utkikk etter inklusjons- og eksklusjonskriterier, og fjernet videre 35 artikler. Her stod jeg igjen med 38 artikler som ble vurdert i sin helhet, hvor 32 av disse ble ekskludert. Det totale antallet studier

som inkluderes i den litterære analysen, ble til slutt 6 (n = 6). Antall sidetall for de seks studiene er 96.

3.2.3 Koding

Studiene som ble identifisert for den litterære gjennomgangen, ble gjennomgått grundig og kodet. Hovedfunn og andre notater ble dokumentert i en oversikt i Excel. Oversikten hadde følgende kategorier: forfatter (år), tittel, tema, forskningsspørsmål eller hensikt, metode, studiens lengde, deltakere (hvor mange elever, hvilket trinn og alder), hvor studien ble gjennomført og eventuelt språk i skolen, type digitale spill og sjanger med beskrivelse (eksempelvis egenskaper, hvordan spillet fungerer), digital enhet som ble benyttet av elevene, undervisningskontekst (beskrivelse av undervisningens gjennomføring og andre rammefaktorer), fokusområde for engelsk språklæring (for eksempel grammatikk, ordforråd), funn eller resultat, og begrensninger i studien.

Tabell 2 er en oversikt over hvordan digitale spill ble kategorisert i Excel-dokumentet. Det er et utvalg sjangre som er relevante og tilpasset til studiens problemstilling og hensikt, utviklet med grunnlag i flere kilder (Holm et al., 2023; Kulturdepartementet, 2019; St.meld. nr. 14 (2007-2008); Statped, 2020).

Tabell 2: Oversikt over et utvalg sjangre av digitale spill

Sjanger eller type	Beskrivelse og kjennetegn
Eventyrspill	Historiefortelling. Nyere spill har større vekt på fortellingen enn å løse gåter. Legger også vekt på å ta moralske valg som påvirker forløpet og handlingen.
Rollespill	Historier som utspiller seg i en fiktiv verden og spilleren tar på seg en rolle. Målet er at karakteren utvikler evner, kunnskaper og styrke gjennom å løse ulike oppgaver. Kalles ofte for RPGs (Role Playing Games).
MMOs og MMORPGs	Utelukkende over nett med andre spillere (massively multiplayer online). Åpen verden hvor man styrer en karakter over tid. Målet er som oftest å oppnå bedre erfaringsnivåer for å ta del i mer avanserte oppgaver sammen med andre. Elementer av rollespill og historiefortelling.

Simulasjonsspill	Simulering av den konkrete virkelighet. Simulasjoner som tekniske kjørespill, sport, verdensutvikling, eller kontekster.
Strategispill	Vektlegger taktikk og strategi for å løse oppgaver eller utkonkurrere fiender. Planlegging og strategisk tenking, noe som de fleste spill inneholder.
Ferdighets- eller hjernetrimspill	Kan basere seg på reflekser, reaksjonsevne, og hånd-øye-koordinasjon. Kan også være spill som handler om å løse oppgaver, med liten grad av direkte historiefortelling. Typisk delt inn i nivåer som må mestres for å gå til neste.
Læringsspill	Rene undervisningsspill med læringsmessige elementer.
Kommersielle spill	Spill ment for underholdning og fritid.

3.3 Vurdering av reliabilitet og validitet

Avsnittet skal vurdere studiens reliabilitet og validitet. For en systematisk litteraturgjennomgang, innebærer det at jeg redegjør for om datainnsamlingen og resultatet er pålitelig, i tillegg til om jeg har hatt en objektiv tilnærming til prosessen. Reliabilitet er hvordan jeg har samlet inn data, hvilke feilkilder som kan ha påvirket resultatet, samt å presentere mitt eget ståsted eller bakgrunn (Dalland, 2017). Det handler om at jeg har sikret at prosessen følges konsekvent, og betyr også at studiens metode er overførbart; dersom en annen forsker gjentar samme strategi, vil de få samme resultat (Svartdal, 2023). Av den grunn valgte jeg å bruke studien til Poole og Clarke-Midura (2020) som et utgangspunkt for egen metode. Studien har utført en systematisk utvelgelse av fagfelleverderte studier med henhold til gitte inklusjons- og eksklusjonskriterier. Jeg har forsøkt å utarbeide grundige nok kriterier slik at jeg faktisk har fått studier som inkluderer aldersgruppe og trinn, er fagfelleverderte slik at de oppfyller en viss kvalitet, og er innenfor feltet jeg ønsket å undersøke. Med hensyn til pedagogikk og didaktikk, valgte jeg å begrense til trinn 5-10, på grunn av forskjeller i kognitive, fysiske og sosiale ferdigheter blant ulike aldersgrupper. I søkestrategien har jeg også forsøkt å inkludere nøyaktige og omfattende nok søkeord slik at jeg faktisk skulle finne relevante studier. Det kan derimot være en sannsynlighet at ved å filtrere til at søkeordene kun skal inkluderes i titlene, kan noen flere relevante artikler ha blitt utelukket. Før filtrering til titler, var utfordringen med strategien at jeg fikk et stort antall søkeresultat som jeg ikke hadde hatt kapasitet til å gjennomgå på egenhånd. Til slutt, vil en tematisk analyse av funnene og datamaterialet bidra

til å styrke påliteligheten til resultatene. Her har jeg hatt en systematisk og objektiv tilnærming til de inkluderte studiene. Videre, er validitet om en studie kan trekke gyldige slutninger om undersøkelsens formål, men for å trekke en slik slutning, er reliabilitet en forutsetning (Dahlum, 2023). I denne litteraturstudien har jeg forsøkt å kontinuerlig opprettholde høy indre validitet ved å ha kontroll over mulige bias underveis. Det vil si at jeg har forsøkt å ha en objektiv tilnærming til forskningsmetoden slik at jeg ikke presenterer et feilaktig resultat (Grønmo, 2020). Av den grunn vil påfølgende avsnitt redegjøre for min egen nøytralitet i forskningsprosessen.

3.3.1 Nøytralitet

Studien og dens fremgangsmåte har en kvalitativ tilnærming til metode, som kan indikere at valgt forskningsmetode kommer fra et sett med subjektive synspunkter og perspektiver (Avineri, 2017). Dermed vil jeg her redegjøre for eget ståsted og førforståelse av temaet, for å videre presentere hva jeg har gjort for å sikre nøytralitet underveis i egen forskning. Jeg har vært bevisst på at mine egne meninger og holdninger kan påvirke innsamlingen og presentasjon av datamaterialet. Digitale spill i skolen er et tema som jeg personlig er begeistret for, både som en dataspill-entusiast fra ung alder og som en fremtidig lærer. Jeg ser potensialet med digitale spill for elevenes læring fordi jeg selv har hatt gode erfaringer med interessen, i tillegg til at forskning peker på at spill er en viktig del av barn og unges hverdag (Medietilsynet, 2020). Derfor ser jeg en mulighet for at digitale spill kan motivere for læring ved å ta i bruk elevenes interesser som en ressurs, samtidig som at jeg selv har kunnskap om hvordan digitale spill fungerer og kan dermed eventuelt anvende kunnskapen i praksis. For min egen del har digitale spill vært en inngangsvinkel til så mange andre ferdigheter, som jeg ikke nødvendigvis hadde hatt noe interesse for, med mindre jeg var gamer. Jeg har blant annet gjennom gaming lært meg å bygge en egen PC, 3D-modellering for spillutvikling, video- og bilderedigering, om arkitektur, fargeteori, og diverse andre ferdigheter. Sist, men viktigst, har jeg utviklet og forbedret mine grunnleggende ferdigheter i engelsk. Med et slikt utgangspunkt med digitale spill, er det selvsagt at jeg har et ønske om at denne studien og forskningsartiklene jeg undersøker, bekrefter min erfaring. Jeg ønsker at digitale spill har en positiv innflytelse på elevens motivasjon for læring og for fag. Dette er likevel kun et ønske og et håp, men det ville *ikke* vært etisk riktig i forskning. Selv om jeg subjektivt mener at digitale spill har et potensial til å være en positiv læringsressurs, er det likevel avgjørende at forskning oppfyller kriterier for god kvalitet og pålitelighet slik at det faktisk gir verdifull innsikt i bruk av digitale spill i skolen. Derfor har jeg underveis i min forskningsprosess vært bevisst over mine verdier, og

dermed også valgt studiens metode med hensyn til dette. Ved å utføre en systematisk litteraturstudie fremfor en narrativ litteraturstudie, har metoden i seg selv en objektiv tilnærming til prosessen ved at jeg følger en systematisk strukturering av arbeidet. Systematiske litteraturstudier har en streng fremgangsmåte ment for å eliminere mulige bias (Feak & Swales, 2009). Det innebærer at jeg har fulgt en spesifikk søkestrategi og satt inklusjons- og eksklusjonskriterier for studier som skal inkluderes i litteraturgjennomgangen. Jeg har også vært kritisk til både datamaterialet og litteraturen som anvendes i studien, i tillegg til at jeg har tatt høyde for studier med motsatte synspunkter eller resultater. Jeg har generelt vært åpen for alle vinklinger, noe som også gjenspeiles i setningsformuleringen av studiens problemstilling. Problemstillingen er formulert på en måte som skal inkludere alt som kommer til uttrykk i forskning på digitale spill for språklæring i engelsk. Ved å være transparent om eget ståsted, fremgangsmåte og valg i forskningsprosessen, forsøker jeg å vise hvordan jeg har opprettholdt nøytralitet i forskningsarbeidet – og dermed viser høy grad av indre validitet.

3.4 Muligheter og utfordringer: Metodiske fordeler og begrensninger

Her vil jeg reflektere over muligheter og utfordringer ved forskningsdesignet, og potensielt svakheter i tilnærmingen. Det inkluderer også begrensninger med valgt metode, og da også andre tilnærminger som ble vurdert underveis. Det jeg ser som en mulighet med en systematisk litteraturstudie, er å kunne utforske status på forskningsfeltet for akkurat det jeg er interessert i. Jeg har fått et innblikk i hva som eksisterer av empiri om bruk av digitale spill for engelskundervisningen, og i tillegg fått kunne utforske om det eventuelt tar høyde for samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring og motivasjon for læring. En systematisk litteraturstudie har gitt meg muligheten til å undersøke eventuelle kunnskapshull og se hva som muligens mangler innenfor forskningsfeltet. Det forutsetter en stor grad av forståelse og kunnskap om temaet i sin helhet, og jeg tror at jeg nå etter noen år kan si at jeg sitter med tilstrekkelig nok kunnskap til å utføre en slik studie. Gjennom studieforløpet har jeg hatt en interesse for bruk av digitale spill i skolen, og har ved forskning og utviklingsarbeid (FoU) hatt dette som tema innenfor engelsk og RLE, i tillegg til at jeg har tatt digitalt støttet pedagogikk som et fordypningsemne.

Likevel er det fortsatt andre faktorer å ta hensyn til. En systematisk litteraturstudie er tidskrevende arbeid og krever et omfattende omfang med forskningslitteratur. Det har derfor vært avgjørende med en god søkestrategi for datainnsamlingen, i tillegg til dokumentering av prosessen. Det har vært en utfordring å finne et passende antall med artikler som oppfyller søkekriteriene, særlig tidlig i forskningsprosessen hvor det var svært mange irrelevante artikler

eller for få, da jeg ikke helt var kjent med å søke. Studien endte til slutt opp med kun 6 studier for litteraturgjennomgangen, noe jeg anser som lite det også. Jeg er derimot klar over at jeg kunne ha utvidet søkestrategien og potensielt ha funnet flere studier. Her kunne jeg ha inkludert flere typer studier annet enn kun empiri, som flere litteraturstudier eller metaanalyser. I tillegg kunne jeg også ha benyttet meg av en snøball-strategi. Jeg kunne ha undersøkt litteraturlisten hos hver enkelt artikkel og fulgt samme strategi med inklusjons- og eksklusjonskriterier. Dette var noe som ble vurdert og jeg undersøkte om dette var noe jeg kunne utføre, men etter å ha tittet igjennom oppført litteratur ved å se på titler og årstall, ble det tydelig at det ikke helt lot seg gjøre. Studiene var utdaterte eller handlet om digitale spill i skolen generelt og ikke for språklæring. Jeg anså det derfor som sannsynlig unødvendig bruk av tid, og det ble dermed ikke inkludert som en del av metoden.

Systematiske litteraturstudier er i tillegg mer utbredt innenfor medisinsk forskning og helsevitenskap (Feak & Swales, 2009; Sutton et al., 2019). Mye av litteraturen som jeg har hatt tilgang til for metode, har vært for litteraturgjennomganger som en del av oppgaver som skal utføre intervju, observasjon, eller utførelse av opplegg i praksis. Jeg kunne ha hatt en empirisk tilnærming til forskningen også, og laget et opplegg med samme fokus som denne studien. Det kunne ha vært interessant å undersøke. Av preferanse foretrekker jeg å skrive en teoretisk oppgave, og synes det er meningsfullt å utforske og diskutere konsepter med en teoretisk tilnærming. Jeg tenker at det fortsatt er viktig å få en oversikt over tidligere forskning og undersøke kunnskapshull, slik at det utfyller empirisk forskning, og kan videre bidra til å sette denne studien i en større kontekst.

3.5 Kvalitetsnivå og kildekritikk

Litteraturstudien har innhentet store mengder informasjon og litteratur skrevet av andre forskere. Det er derfor nødvendig at litteraturen er av god kvalitet og at jeg har vært kritisk til innholdet. Forskningsartikler publisert i anerkjente fagfelleverderte tidsskrifter, er litteratur som regnes for å være av høyest status og kvalitet i samfunnsforskning (Persson, 2021). Det meste av litteraturen denne studien har tatt utgangspunkt i er slike artikler og bøker, mens de inkluderte studiene for den systematiske litteraturgjennomgangen er kun dette. Inkluderte studier er i tillegg internasjonale og ikke norske, som betyr at denne studien også må være klar over kulturelle og språklige forhold. Som redegjort tidligere kan kulturelle forskjeller påvirke den engelske språklæringen (Baker, 2021; Dema & Moeller, 2012). Derfor tar denne studien også videre høyde for overføringsverdien til norske klasserom.

I tillegg har Skaug et al. (2020) påpekt kunnskapshull i forskningen på digitale spill og læring, noe som denne studien har tatt i betraktning. De har identifisert at forskningen viser lite om hvordan lærere faktisk bruker og underviser med digitale spill, mens fokuset har i større grad vært på målbare effekter. Skaug et al. (2020) argumenterer dermed at forskningsfeltet har et fokus på spillbasert *læring*, men i mindre grad på spillbasert *undervisning* – noe de mener er en vesentlig forskjell. Spillbasert undervisning tar for seg konteksten som digitale spill spilles i, og er en praktisk orientert retning med ulike interessante vinklinger. Det handler om at omgivelsene i klasserommet og faktorene rundt, påvirker om undervisningen med digitale spill lykkes. Her er det ikke kun spillet og dens egenskaper som avgjør, men det er hvordan elever og lærere faktisk bruker spillet, og hvordan de skaper mening i og rundt digitale spill. Som nevnt tidligere, ble undervisningskonteksten notert i Excel-dokumentet som en del av kategoriseringen, og vil derfor bli presentert som en del av resultatene også.

3.6 Oppsummering

Studien er en systematisk litteraturgjennomgang av eksisterende empirisk forskning. Metodekapittelet har redegjort for hvordan og hva studien har gjort for å besvare problemstillingen, som er som følger:

Hva kommer til uttrykk i forskning på digitale spill for språklæring i engelsk?

Hva kommer eventuelt til uttrykk om;

- 1) *samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring?*
- 2) *elevenes motivasjon for læring?*

Datainnsamlingen ble utført etter en søkestrategi med søkeord for å finne relevante artikler, som ble videre sortert og silt ut etter inklusjons- og eksklusjonskriterier. Antall inkluderte studier for litteraturgjennomgangen ble til slutt 6 (n = 6). De ble videre dokumentert og kategorisert i en oversikt. Forskningsmetoden og den systematiske utvelgelsen av artikler skal sørge for høy reliabilitet og validitet i datamaterialet, og inkluderer at jeg har hatt en objektiv tilnærming til datainnsamlingen. Studien vil videre presentere resultatet fra litteraturgjennomgangen.

4 Resultater

Den systematiske litteraturstudien inkluderer 6 empiriske studier fra fagfelle-vurderte tidsskrift. For å presentere disse, er resultatkapittelet todelt. Først presenteres studiene hver for seg i et oppsummerende format, etterfulgt av en tematisk analyse av resultatene fra studiene. Formålet med kapittelet er å gi en grundig og systematisk oversikt over eksisterende forskning ved å beskrive hovedfunn og metode i hver enkelt studie, men samtidig identifisere likheter og forskjeller gjennom overordnede temaer.

4.1 Oppsummering av inkluderte studier

Denne delen presenterer en oppsummering av hver enkelt inkluderte studie. Oppsummeringene redegjør for studienes innhold, som vil si hva hensikten var med studien, metode, fokusområde i engelsk, eventuell beskrivelse av opplegg og spill, resultater og funn, og vurdere begrensninger. Formålet er å vise grunnlaget for videre analyse og diskusjon av resultatene, og i tillegg sette funnene i en kontekst.

4.1.1 Studie 1: «Digital Games in the Elementary Classroom: Using Club Penguin Island with Grade 6 ESL Students»

Couture-Matte (2022) utførte en studie over to uker på 6. trinn ved en franskspråklig skole i Canada. Det var en utforskende studie med kombinert metode i form av videomateriell og lydopptak, spørreundersøkelse og deltakende observasjon. Hensikten var å se på «focus on form episodes (FFE)», som handler om formelle aspekter ved språket i kommunikasjon, og da spesifikt evnen til å ta opp språkfeil før eller etter en situasjon. Fokusområdet i engelsk språklæring er identifisert som grammatikk, ordforråd, uttalelse, og stavelse. Studien har tre problemstillinger:

- 1) Vil bruken av kommunikasjonsoppgaver ansikt til ansikt med en MMORPG som benyttes av Quebecs intensive engelskundervisning for 6. trinn utløse FFEs? Hvis det er tilfelle, hva er kjennetegnene på FFEs, analysert ved hjelp av Loewens (2005) rammeverk?
- 2) Påvirker oppgavetype antall utløste FFEer ved bruk av kommunikasjonsoppgaver ansikt til ansikt med en MMORPG som benyttes av Quebecs intensive engelskundervisning for 6. trinn?
- 3) Hva er holdningene til Quebecs intensivklasse-elever i 6. klasse mot bruken av kommunikasjonsoppgaver ansikt til ansikt med et MMORPG?

For å besvare problemstillingene, hadde Couture-Matte (2022) utviklet opplegg der elevene spilte Club Penguin Island, en MMORPG, med et nettbrett i to klasser. Det var ti elever hvert klasserom, totalt 20 elever ($N = 20$). Club Penguin Island er et nettbasert spill hvor karakterene (pingviner), utvikler seg på en virtuell øy med andre pingviner (spillere) til stede. Øya har ulike steder de kan besøke med diverse valgfrie mini-spill. Spillet har også et hoved-eventyr de kan følge. Opplegget gikk ut på at elevene fikk tre oppgaver som de skulle løse i par ved å spille spillet sammen. Parene ble satt sammen etter ulikt språknivå i engelsk. Hver oppgave tok ca. 1 time, som til slutt ble ca. 3. timer totalt. Først fikk elevene en oppgave hvor de skulle navigere rundt og bli enige om hvilket sted som var best. Neste oppgave handlet om å finne spesifikke objekter og steder ut fra gitt informasjon, hvor den ene eleven gir hint muntlig til den andre. I den tredje oppgaven skulle elevene bli enige om et sett instruksjoner som de skulle skrive i fulle setninger sammen, slik at en ekstern leser kan komme seg fra et punkt til et annet i spillet. Couture-Matte (2022) konkluderer at kommunikasjonsoppgaver ansikt-til-ansikt utløste 136 FFEs totalt. Generelt viste resultatene at en MMORPG og oppgavene ga et rikt virtuelt læringsmiljø der elever kunne fokusere på grammatiske former på egenhånd med bruk av en digital ressurs. Det rapporteres at elevene var de mest hyppige til å ta initiativ i forhold til læreren eller forskeren. Elevene var også fokuserte på oppgavene, og både spillet og omgivelsene ga ingen unødvendige distraksjoner. Å samarbeide i par økte fokuset, og de brukte hverandre eller andre par til å svare på spørsmål som oppstod underveis. Innenfor språklæring hadde de fleste FFEs et fokus på ordforråd og ordene som var i den virtuelle verdenen. Det kunne handle om betydningen av et ord, en setning, eller en idé i en viss kontekst. Spørreundersøkelsen om elevenes holdninger, viste at de likte å utforske en virtuell verden, temaet og egenskapene til spillet, og å utføre spesifikke oppgaver. Av begrensninger, påpeker Couture-Matte (2022), at studien har få elever og ingen kontrollgruppe som kan påvirke generaliserbarheten av funnene.

4.1.2 Studie 2: «Serious game-based word-to-text integration intervention effects in English as a second language»

Mulder et al. (2021) sin intervensjonsstudie over 12 uker på 7. trinn i Nederland, utforsket effekten av digital spillbasert læring på flere ferdigheter i engelsk språklæring. Studien hadde en intervensjonsgruppe ($n = 164$) og en kontrollgruppe ($n = 166$) med en før- og etter-test (T1 og T2) på elevenes språkferdigheter i engelsk. Hensikten var å se på «word-to-text integration (WTI)». Det handler om å forstå meningsinnholdet i en tekst ved å trekke sammen informasjon fra ordene som brukes, og å kunne forstå hvordan de er satt sammen. Fokusområdet i engelsk

språklæring er identifisert som syntaktisk og morfologisk bevissthet, betydningen av ord, setning eller situasjon (ordforråd), dekode, idiomer, diktering og leseferdigheter. Studien har to problemstillinger:

- 1) Hva er effekten av et spillbasert adaptivt WTI-inngrep på ESL-lesemålinger, nemlig: dekodning, morfologisk og syntaktisk bevissthet, WTI-evne og utvikling av leseforståelse?
- 2) I hvilken grad forutsier individuelle forskjeller i T1-nivåer av ESL-lesemålinger, nemlig: dekodning, morfologisk og syntaktisk bevissthet, WTI-evne, og leseforståelse innen intervensjonen og deretter for lesemålinger på T2?

Mulder et al. (2021) valgte spillet Words&Birds, et ferdighetsspill på PC, for intervensjonsgruppen. 50 minutter av engelskundervisningen i uken ble erstattet med spillet, mens det totalt var 135-180 minutter til vanlig. Words&Birds er et læringsspill med fire ulike spilltyper, altså de fire spillene har ulike ferdigheter som mål. Spillene har oppgaver med spørsmål som elevene har 20 sekunder på å svare, med ulike nivåer som tilpasses etter individuelle ferdigheter underveis. Elevene får også virtuell valuta jo raskere de svarer, som de kan bruke på å kjøpe ulike belønninger. Lærere og forskere har tilgang til å se elevenes resultater og progresjon. Elevene skulle i løpet av uken svare på 60 spørsmål, og for hvert enkelt spill tilsvarer det 240 spørsmål totalt. Første økt gikk ut på å fullføre disse oppgavene, mens andre økt senere uken handlet om at læreren diskuterte 10 minutter i plenum om vanlige feil som oppstod. Resultatet av studien var at begge gruppene på etter-testen hadde like resultater for leseferdigheter, men at intervensjonsgruppen hadde bedre resultater på dekodning og evnen til å oppdage feil, relevans, og forståelsen av tiltenkte betydninger. Elever som klarte å fullføre flere oppgaver relatert til idiomer, hadde en økning i lesehastighet på argumentasjoner, i tillegg til økt leseforståelse. Elever som i før-testen hadde høyere nivåer av dekodning, morfologisk bevissthet, lesehastighet, hastighet av å gjenkjenne feil, var forventet å ha en vekst i spill-prestasjon. I tillegg viste høyere dekodning i før-testen en senere økt prestasjon i morfologisk bevissthet og oversettelse. Mulder et al. (2021) konkluderer derfor at lærere må ta høyde for elevenes forutsetninger. Bruk av digitale spill kan avhenge av at elever har gode språkferdigheter fra før, og kan derfor ha vært en påvirkning på resultatet. En begrensning de tar høyde for er i tillegg at de ikke undersøkte meningskaping av tekst, og at en periode på 12 uker var for kort for denne typen studie.

4.1.3 Studie 3: «Young gamers in the digital wilds: Implications of gaming preferences on L2 English vocabulary learning and teaching»

Sundqvist og Nilsson (2022) utforsket forholdet mellom online gaming til engelsk ordforråd og lytteforståelse i en studie på 5. trinn i Sverige. Populasjonen var fordelt utover tre ulike klasser ved to skoler, totalt 52 elever (N = 52). Studien tok i bruk en kombinert metode med spørreskjema og en skriftlig test. Fokusområdet i engelsk språklæring er identifisert som ordforråd og lytteferdigheter. Studien har tre problemstillinger:

- 1) Er det en sammenheng mellom online gaming og L2 engelsk ordforråd og lytteforståelse?
- 2) Hvilke spillpreferanser rapporteres?
- 3) Spiller gamingfrekvens en rolle for størrelsen på ordforrådet? I så fall, hvordan?

En forskjell fra tidligere inkluderte studier, er at studien til Sundqvist og Nilsson (2022) ser på elevenes gamingfrekvens på fritiden og undersøker videre om dette kan ha en sammenheng med ordforråd i engelsk. Det er altså ikke digital spillbasert læring i engelskundervisningen, men oppfyller likevel kriterier for å bli inkludert i litteraturgjennomgangen. Forskerne ga ut et spørreskjema som fordelte elevgruppen i to, slik at gruppe 1 spiller sjelden eller ofte (N = 26), mens gruppe 2 spiller alltid (N = 26). I tillegg rapporterte elevene hvilke spill de foretrukket og spilte til vanlig. Ordforrådet ble testet med en skriftlig test, hvor elevene så på bilder og lyttet til tilhørende setninger. Testen omfatter 96 ord, hvor ett riktig svar tilsvarer et ordforråd på 62,5 ord. Ved å multiplisere med 100, fikk forskerne en estimert helhetlig størrelse på elevenes ordforråd. Studien til Sundqvist og Nilsson (2022) fant en positiv sammenheng mellom hvor ofte elevene spilte og hvor mange ord de kjente. I gjennomsnitt fikk elevene 60,54 poeng av 96, med standardavvik på 12,85. Dette tilsvarte 3783 ordfamilier, som er et stort vokabular til alderen. Ved sammenligning mellom gruppene, hadde gruppe 2 bedre prestasjon i gjennomsnitt enn gruppe 1. De konkluderer derfor at digitale spill kan ha en sammenheng med økt ordforråd. Det var derimot ingen signifikant sammenheng på elevenes lytteferdigheter da det ikke var noen forskjell mellom gruppene. Av preferanser, var 26 spill kommersielle MMOs, mens kun ni av disse var enspiller. Sundqvist og Nilsson (2022) påpeker dermed at det tyder på at elever liker spill som legger opp til samarbeid, slik at lærere bør forsøke å bruke det samme prinsippet i egen undervisning. Samtidig ser de en begrensning med elever som identifiserer seg som gamere, vil kanskje ikke være begeistret for å bruke digitale spill ved formell språklæring i kontrast til elever som sjelden spiller. For å kritisk vurdere videre, kan

en begrensning være at studien ikke ser på effekter over tid og kun en potensiell sammenheng i det momentet studien tar sted.

4.1.4 Studie 4: «In-Game Instructions: The Extent of Their Usefulness in Enhancing the Vocabulary Acquisition of ESL Learners»

Studien fra Tan Pei og Tan Kim (2020) undersøkte læring av nye ord i engelsk gjennom instruksjer i digitale spill på elever ved 6. trinn i Malaysia. Elevene hadde malayisk eller kinesisk som førstespråk. Studien benyttet en kombinert metode med observasjon, intervju, samt en før- og etter-test av elevenes ordforråd. Hensikten var å undersøke om instruksjer i spill kan vekke interessen til å lære nye ord som dukker opp i spillet, i tillegg til å undersøke om instruksene gjør elevene kjent med ukjente ord. Fokusområdet i engelsk språklæring er identifisert som ordforråd, mer spesifikt tilegnelse av nyre ord. Studien har to problemstillinger:

- 1) Hvordan reagerer deltakere på spill-instruksjer som inneholder vanskelige ord som de møter underveis i spillopplevelsen?
- 2) Hva er resultatene på før- og etter-testen av elevenes ordforråd etter å ha spilt i en måned?

Tan Pei og Tan Kim (2020) tok i bruk et kommersielt hjernetrimspill, Criminal Case. Her kan elever ved hjelp av narrative instruksjer søke etter skjulte objekter, finne bevis, løse gåter og delta i etterforskning med inspektør og politi. Opplegget gikk ut på at 10 elever hadde tre økter i løpet av en måned. Elevene var valgt på bakgrunn av erfaring med digitale spill i forkant. De tok en før-test på ordforrådet, ut fra et omfang av 40 ord fra spillet, for å teste forståelsen og hukommelsen på ordene. Det var 25 spørsmål om å plassere korrekt mening til ord, 10 spørsmål med flersvar-alternativ, og 15 spørsmål om å fylle inn et blankt område. Deretter introduserte forskerne spillet til elevene og skriver at undervisningen ble observert. Elevene tok samme test på ordforrådet i etterkant, i tillegg til et intervju som undersøkte elevenes holdninger og interesse. Tan Pei og Tan Kim (2020) fant at spill-instruksene avhenger av elevenes holdninger til spillet, språknivået og om det er et behov for instruksjer. Det handlet stort sett om motivasjonen til elevene er for læring, eller om motivasjonen kom fra at de kan spille et spill for underholdning. Studien fant i tillegg at hjernetrimspillet kunne vekke en interesse eller nysgjerrighet, men instruksene var ikke en god nok ressurs for elevene til å bli kjent med nye ord. Det var lav interaksjon mellom spillet og eleven på grunn av spillets design, da de leste kun instruksene uten å anvende de nye ordene. Med hensyn til språklæring, var det en lav

forbedring i elevenes ordforråd. En deltaker presterte lavere i etter-testen, og ikke alle hadde en økning. Det var altså ikke et signifikant resultat med valgt metode. Alle elevene var interessert i å spille et digitalt spill, men kun fire av ti viste en interesse for instruksene. De andre elevene hoppet over om mulig. Gjennom observasjon av elevenes kroppsspråk og ytringer, var de frustrerte om de ikke forstod innholdet og spillet opplevdes som for vanskelig. De ble gradvis mer interessert om de forstod de engelske instruksene, men likevel hadde noen elever endret språket til morsmålet hjemme. Av begrensninger i resultatet, nevner Tan Pei og Tan Kim (2020) kun at det er for få elever i studien slik at fremtidige studier bør ha en større populasjon. For å kritisk vurdere videre, kan begrensninger være at studien ikke har en kontrollgruppe, samt kort varighet, som kan påvirke generaliserbarheten av studien. I tillegg nevnes det ikke flere detaljer om gjennomgangen eller lærerens tilrettelegging selv om hensikten er elevenes reaksjoner. Det er større fokus på elevenes kroppsspråk og eventuelle ytringer underveis. Det tas ikke hensyn til andre faktorer som hvordan elevene har spilt i undervisningen, om det er individuelt eller i samarbeid, og på hvilke digitale enheter.

4.1.5 Studie 5: «Teaching EFL Vocabulary to Young Digital Natives through Online Games: A Study with Turkish 5th Grade EFL Learners»

Utku og Dolgunsöz (2018) sin intervensjonsstudie over 6 uker ser på effekten av å lære nye engelske ord ved bruk av nettbaserte læringsspill på 46 elever ved 5. trinn i Tyrkia. Elevene har tyrkisk som førstespråk og har samme utdanningsbakgrunn. Studien er kvasiekperimentell med kombinert metode, og innebærer semistrukturerte intervju, kovariansanalyse, samt før- og etter-test på intervensjonsgruppen (n = 25) og kontrollgruppe (n = 21). Fokusområdet i engelsk språklæring er identifisert som ordforråd, mer spesifikt tilegnelse av nye ord. Studien har to problemstillinger:

- 1) Har digitale spill en effekt på EFL ordforråd for unge elever?
- 2) Hva er elevenes meninger om å bruke online spill for ordforrådet mens EFL ordforråd undervises?

Studien tok i bruk ulike enkle nettbaserte læringsspill på PC som handlet om å enten kombinere ord, ordsøk, løse kryssord, korrekturskriving, brettspill med pirat-tema eller krokodiller, og et Canon Volley Sea Battle-spill for to eller flere. Opplegget gikk ut på at begge gruppene fikk to før-tester med 22 ord relatert til dyr. Den ene om gjenkjenning og den andre om produksjon. Deretter hadde elevene undervisning om gårdsdyr i to uker. Intervensjonsgruppen spilte

digitale spill, mens kontrollgruppen hadde vanlig undervisning med tekster og spørrekort. Den samme læreren underviste begge gruppene. Forskerne testet den neste uken elevenes ordforråd om gårdsdyr i etter-tester. Undervisning om dyr i dyreparken i påfølgende to uker, og etter-tester igjen som tidligere den sjette uken. Avslutningsvis ble fem elever intervjuet. Opplegget erstattet den obligatoriske undervisningen på 3 timer i uken. Utku og Dolgunsöz (2018) tok i bruk ANCOVA-metode for å analysere de kvalitative dataene. De fant at intervensjonsgruppen gjorde det bedre på begge etter-testene sammenlignet med kontrollgruppen. For gjenkjenning fikk intervensjonsgruppen i gjennomsnitt en score på 76.01 (SE=2.37, CI:95%) og kontrollgruppen 66.2 (SE = 2.60, CI:95%). For produksjon var gjennomsnittet 90.50 (SE = 2.50), CI:95%) mot kontrollgruppens gjennomsnitt på 82.59 (SE= 2.74, CI: 95%). Resultatene er statistisk signifikante og viser til økt ordforråd. Elever som ble intervjuet fra intervensjonsgruppen uttrykte også at de syntes de ble flinkere i engelsk ved å spille, syntes det var gøy, og ønsket å lære andre nye ord med samme metode. Læreren påpekte i tillegg at elever som vanligvis slet, var mer villige til å delta i undervisningen. Utku og Dolgunsöz (2018) nevner ingen begrensninger ved studien. For å kritisk vurdere videre, kan begrensninger være at studien har få elever eller er utført på en enkelt skole med samme lærer, som kan påvirke generaliserbarheten av resultatene til andre skoler og lærere. Studien nevner heller ingen detaljer om undervisningen eller konteksten rundt, om elevene for eksempel samarbeidet eller ikke, men heller presenterte en tabell om studiens gjennomgang.

4.1.6 Studie 6: «Reducing students' foreign language anxiety to improve English vocabulary learning in an online simulation game»

Den siste inkluderte forskningsartikkelen fra Yang et al. (2022), ser på effekten av et online simuleringsspill på angst i engelskundervisningen på 110 elever på 5. trinn i Taiwan. Elevene har kinesisk som morsmål. Det er en intervensjonsstudie med observasjon og spørreundersøkelse, og inkluderer en før- og etter-test på intervensjonsgruppen (n = 57) og kontrollgruppen (n = 53). Studien undersøkte «foreign language anxiety (FLA)», som er en følelse av frykt eller angst som kan oppstå i fremmedspråklæring. Fokusområdet i engelsk språklæring er identifisert som utvikling av ordforråd, og da spesielt for en viss kontekst eller om en erfaring/prosess. Studien har tre problemstillinger:

- 1) Hva er effektene av et online simuleringsspill og undervisning på grunnskoleelevers FLA?

- 2) Hva er effektene av et online simuleringsspill og undervisning på grunnskoleelevers læring av engelsk ordforråd?
- 3) Hva er grunnskoleelevers oppfatninger av det online simuleringsspillet og undervisningen på stedet?

Yang et al. (2022) utviklet et eget digitalt simulasjonsspill på iPad om å lage spagetti. Spillet simulerte et scenario med utfordringer knyttet til å koke pastaen, velge ingredienser, lage sausen, og servere. 6 uker var satt av til å spille, med 45 minutter per uke, i fire klasser med den samme engelsklæreren. To klasser som intervensjonsgruppe, to klasser kontrollgruppe – begge har å lage spagetti som tema. I forkant av opplegget tok gruppene en FLCAS før-test og en skrive-test. FLCAS er en skala som rangerer angst i et fremmedspråklig klasserom. Begge gruppene har lik fordeling av elever på skalaen, ingen signifikant forskjell, som indikerer likt nivå av FLA. Det samme gjelder før-testen av skriftlige ferdigheter, som indikerer like forkunnskaper og ordforråd. Intervensjonsgruppene mottok så 20 minutter introduksjon til spillet av lærer om hvordan elevene kan navigere, regler, og mekanismer, i tillegg til en demonstrasjon. De neste fem ukene gikk ut på å spille. Kontrollgruppen ble introdusert til en «ice breaker»-aktivitet om elevenes favorittmat. De neste to ukene ble det brukt PowerPoint, tekstbok, og spørrekort. De siste tre ukene involverte gamifiserte aktiviteter som quiz, kaste terning, bingo, lesekonkurranse, samt oppgaveark og lesing. Etter de seks ukene, tok begge gruppene en FLCAS etter-test, skrive-test, og spørreundersøkelse med åpne svaralternativer. Studien viste reduksjon av FLA hos intervensjonsgruppen, mens det ikke var en endring hos kontrollgruppen. Med hensyn til engelsk språklæring, gjorde intervensjonsgruppen det bedre på skrive-testen i etterkant ($M = 92.63$) i forhold til kontrollgruppen ($M = 81.79$). Standardavvik på 4,519, som tyder på store forskjeller og er signifikant. Elever rapporterte også at de likte å spille det digitale spillet av tre grunner: de likte utfordringene, likte å lære nye ord med noe visuelt og lyd, og likte den simulerte aktiviteten da de følte det var autentisk. Av begrensninger, påpeker Yang et al. (2022) at studien hadde for få elever og tidsperioden var kort. De ønsker å se langtidseffekter av digitale spill for FLA og engelsk språklæring. I tillegg var elevene såpass unge, at det potensielt er vanskelig for dem å beskrive hvordan angstfølelsen endret seg etter å ha spilt. For å kritisk vurdere videre, kan en begrensning være at studien ble utført på en enkelt skole med samme lærer, som kan påvirke generaliserbarheten av resultatene til andre skoler og lærere.

4.2 Tematisk analyse

Basert på oppsummeringene og oversikten av de seks inkluderte studiene, har jeg identifisert temaer og mønstre fra datamaterialet. Her har jeg også tatt hensyn til studiens hoved- og underproblemstilling, i tillegg til det som allerede er blitt redegjort for i teorikapittelet. Dette har resultert i følgende overordnede temaer:

- 1) Digitale enheter og spill – inkludert egenskaper
- 2) Målbare effekter av å spille digitale spill for engelsk språklæring
- 3) Samarbeidslæring eller individuell læring
- 4) Motivasjon for læring og holdninger til digitale spill i engelskundervisningen

Temaene skal videre presentere og analysere funn fra datamaterialet. Det inkluderer også eventuelle mangler. Hensikten med denne delen er å utforske tematiske mønstre og sammenhenger mellom resultatene fra de inkluderte studiene, i forhold til den tidligere oppsummeringen.

4.2.1 Digitale enheter og spill – inkludert egenskaper

Tabell 3 er en oversikt over hva de 6 inkluderte studiene benyttet som digital enhet, type spill og hvilken spill-sjanger.

Tabell 3: Oversikt over digitale enheter og spill

Digital enhet	Antall studier (n = 6)
PC	2
Nettbrett	2
Bredt omfang eller ukjent	2
Type spill	Antall studier (n = 6)
Kommersiell	3
Læringsspill	3
Sjanger	Antall studier (n = 6)
MMORPG/MMO	2
Ferdighets- eller hjernetrimspill	3
Simulasjonsspill	1

Ingen av studiene tok i bruk spill konkret innenfor kategoriene eventyrspill eller rollespill i undervisningen, men de digitale spillene i studiene til Couture-Matte (2022), Sundqvist og Nilsson (2022) og Tan Pei og Tan Kim (2020) har fortsatt elementer av historiefortelling eller narrativ til tross for at det ikke er hovedaspektet. Studien til Sundqvist og Nilsson (2022) er likevel et unntak. De viser til en mengde med ulike sjangre som primært er MMORPG/MMOs, og er oppført i **Tabell 3** deretter, men omfatter også flere andre kommersielle spill som også kan falle innenfor eventyrspill eller rollespill. Her vil spillene også ha alle egenskaper som redegjort i teorikapittelet. Spillene i de andre inkluderte studiene er for det meste enkle og grunnleggende, med fokus på læring og krever spesifikk kunnskap eller ferdighet underveis (Mulder et al., 2021; Tan Pei & Tan Kim, 2020; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). Club Penguin Island i studien til Couture-Matte (2022) har derimot flere aspekter. Club Penguin Island, Words&Birds og Criminal Case fra studiene, har belønninger og/eller et valutasystem. Førstnevnte har også karakterutvikling og evne til å tilpasse hovedfigurens utseende og hjemmet, i tillegg til fortellinger, utforskning og kan samhandle med andre spillere. Studiene nevner heller ikke om det er noe form for språklig lyd støtte, for eksempel at dialoger leses opp med stemme, i så fall vil dette kun gjelde for studien til Sundqvist og Nilsson (2022) på grunn av det brede omfanget.

4.2.2 Målbare effekter av å spille digitale spill på den engelske språklæringen

De seks inkluderte studiene er alle internasjonale i den konteksten at ingen ble utført i Norge. Studiene tok sted i Canada, Nederland, Sverige, Malaysia, Tyrkia, og Taiwan. Skolens språk eller elevenes førstespråk/morsmål, er identifisert som fransk, nederlandsk, svensk, malayisk, kinesisk, og tyrkisk. Med hensyn til eventuelle faktorer som kan påvirke den engelske språklæringen for elever med et annet morsmål/førstespråk som norsk, eller for engelskfaget i Norge, har studien også identifisert følgende. Innenfor læreplan i engelsk for franskspråklige elever i Canada, nevner Couture-Matte (2022) at den fokuserer i stor grad på kommunikasjon og muntlige ferdigheter, og fremmer bruk av strategier og ressurser. For studien til Mulder et al. (2021), er engelskfaget i Nederland obligatorisk fra 5. trinn, men på grunn av betydelige forskjeller i fordeling av undervisningstid, har elevene individuelle forskjeller og forutsetninger. De trekker frem utvikling av leseferdigheter mellom førstespråk- og andrespråklæring generelt, og tar høyde for blant annet lavere ordforråd, begrenset morfologisk og syntaktisk bevissthet, mindre mottakelig til kontekstforståelse, og idiommer. Engelskundervisning i Taiwan følger tradisjonelt et spesifikt mønster, og Yang et al. (2022) fremhever innlæring ved repetering og språklæring gjennom grammatikkregler som vanlige

metoder. I Tyrkia, er det ifølge Utku og Dolgunsöz (2018) vanlig for lærere å bruke lærebøker som en sentral del av språkundervisningen, og i noen tilfeller uten å ta med flere andre ressurser til tross for teknologiens tilgjengelighet. De påpeker at få studier ser på engelskundervisning i en tyrkisk kontekst, som for min studie potensielt kan indikere kulturelle eller språklige ulikheter til Norge eller utenfor Tyrkia. Derimot er studien fra Sundqvist og Nilsson (2022) fra Sverige, og kan muligens anses som relevant for en norsk kontekst, da Sverige og Norge har noen språklige likheter og kulturelle forhold. Utover dette, er ikke muligheten for overførbarhet til andre språk tatt i betraktning i studiene som en begrensning.

Felles er fokuset på engelsk språklæring enten som et andrespråk eller fremmedspråk. 6 av 6 inkluderte studier ser på målbare effekter av et digitalt spill på engelsk språkutvikling og -læring. Det er kategorisert at alle i en eller annen form undersøkte elevenes **ordforråd**. Digitale spill har en positiv effekt eller har en sammenheng med økt ordforråd i engelsk for fem studier (Couture-Matte, 2022; Mulder et al., 2021; Sundqvist & Nilsson, 2022; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022), med unntak av én hvor resultatet ikke var signifikant (Tan Pei & Tan Kim, 2020). Innenfor ordforråd så studiene på tilegnelse av nye ord i elevenes vokabular fra selve spillet, kunne vurdere betydningen av et ord og plassere de i en kontekst (Mulder et al., 2021; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). Det innebærer også uttalelse og stavelse (Couture-Matte, 2022). Digitale spill har videre en positiv effekt på **grammatiske** ferdigheter. Studien til Couture-Matte (2022) viste at elever var hyppigst på å korrigere feil, i tillegg ga det digitale spillet dem rom til å øve på grammatikk på egenhånd. Selvstendig arbeid med grammatikk var også tilfelle i studien til Mulder et al. (2021), hvor elevenes syntaktiske og morfologiske bevissthet hadde en økning. Her var det i tillegg en økning i lesehastighet og -ferdigheter knyttet til å løse oppgaver om syntaks og morfologi, men samtidig også ved flere oppgaver om **idiomer** eller om elevene hadde høyere nivåer av **dekoding**. Studien til Sundqvist og Nilsson (2022) fant også en positiv sammenheng med digitale spill og elevenes lytteferdigheter.

Selv om studiene ser på effekten av digitale spill på engelsk språklæring, er det få detaljer om konteksten som spillene blir spilt i og andre rammefaktorer rundt. Studien til Yang et al. (2022) så en reduksjon i angst eller frykt i fremmedspråklæring ved bruk av et digitalt spill, men samtidig var elevene såpass unge at det kunne være vanskelig for dem å beskrive følelsen og dens utvikling. Denne frykten identifiseres likevel som en potensiell faktor i om bruk av digitale spill i engelskundervisningen lykkes. Det konkluderes også at elevenes holdninger og språknivået er en påvirkning (Mulder et al., 2021; Tan Pei & Tan Kim, 2020) ,

og videre eventuelt tidligere erfaringer med spill (Sundqvist & Nilsson, 2022). De inkluderte studiene går imidlertid ikke i dybden om undervisningskonteksten som en del av resultatene – det redegjøres heller i metodekapitlene om hva som ble gjort for å illustrere studienes tidslinje, samt en eventuell overordnet beskrivelse av elevgruppens faglige bakgrunn. Studiene tar altså ikke for seg hvordan elever faktisk skapte mening gjennom digitale spill, eller handlinger og tanker underveis i undervisningen med digitale spill som fremmet språklæringen.

4.2.3 Samarbeidslæring eller individuell læring

Denne delen presenterer det som kom frem av type læringsmetode ved bruk av digitale spill (samarbeidslæring eller individuell læring) og om studiene eventuelt har digitalt støttet samarbeidslæring som en faktor i språklæringen. **Tabell 4** er en oversikt over det studien har identifisert som læringsmetode hos hver enkelt forskningsartikkel.

Tabell 4: Oversikt over læringsmetode i studiene

Studie x: Forfatter (år)	Samarbeidslæring	Individuell læring
Studie 1: Couture-Matte (2022)	X	
Studie 2: Mulder et al. (2021)		X
Studie 3: Sundqvist & Nilsson (2022)	X	X
Studie 4: Tan Pei & Tan Kim (2020)		X
Studie 5: Utku & Dolgunsöz (2018)		X
Studie 6: Yang et al. (2022)		X

Studien fra Sundqvist og Nilsson (2022) hadde ikke en digital spillbasert tilnærming til læring ved et undervisningsopplegg, men funnene tyder på at elever liker spill som legger opp til samarbeid. Ettersom studien tok for seg språklæring på fritiden med et ulikt omfang av digitale spill, omfatter det både individuell læring og samarbeidslæring. Oppleggene fra Mulder et al. (2021), Tan Pei og Tan Kim (2020), Utku og Dolgunsöz (2018) og Yang et al. (2022) var lagt opp til at elevene spilte et digitalt spill individuelt. Samarbeid mellom elever ble ikke nevnt, og ble derfor antatt som arbeid individuelt basert på beskrivelsene. Opplegget fra Couture-Matte (2022) derimot, brukte Club Penguin Island som digital en ressurs til oppgaver i klasserommet for å fremme et samarbeid mellom elever. Elevene hadde et målrettet fokus i arbeid med oppgavene sammen med hverandre, og gruppene samarbeidet også mellom seg.

4.2.4 Motivasjon for læring og holdninger til digitale spill i engelskundervisningen

Fem av seks studier identifiseres som å inkludere motivasjon for læring som del av resultatene eller som påvirkende faktorer, da i sammenheng med rapporterte holdninger. Resultater fra spørreundersøkelsen til Couture-Matte (2022), viste at elever likte å utforske en virtuell verden, og likte spillets tema og egenskaper, samtidig som at de arbeidet med spesifikke oppgaver. Elevene var flinke til å opprettholde et fokus på faginnholdet og læringen. Lignende ble også rapportert i studiene til Utku og Dolgunsöz (2018) og Yang et al. (2022). Elever syntes at de ble flinkere i engelsk ved å spille, syntes det var gøy, og ønsket å lære flere ord gjennom digital spillbasert læring. De likte å lære nye ord sammen med noe audiovisuelt, det var autentisk, og elevene hadde sansen for spillets utfordringer. Læreren i studien til Utku og Dolgunsöz (2018) påpekte videre at elever som vanligvis slet, var gjennom opplegget mer villige til å delta i undervisningen. Dette samsvarer til en viss grad med studien til Tan Pei og Tan Kim (2020), hvor konklusjonen var at elevenes holdninger til spillet er en avgjørende faktor for elevenes motivasjon. Samtidig viste studien at det avhenger også av elevenes språknivå, da de opplevde frustrasjon dersom de ikke forstod det engelske innholdet. På bakgrunn av dette, stiller de spørsmål om motivasjonen er for læring eller om motivasjonen er for å kunne spille. Sundqvist og Nilsson (2022) har et noe motstridende poeng. De påpeker at elever muligens ikke vil være begeistret for digitale spill i undervisningen dersom de identifiserer seg som gamere, men likevel fremhever potensialet med digitale spill for å fremme elevenes egen lyst til læring.

4.3 Oppsummering

Kapittelet har presentert og analysert de 6 inkluderte studiene for den systematiske litteraturgjennomgangen. Studiene ble først oppsummert og deretter tematisk analysert. Dette ga en systematisk oversikt over hovedfunn og metode for hver enkelt studie, som videre ble sett i sammenheng med hverandre etter overordnede temaer. Studiene viser i hovedsak at digitale spill har hatt en positiv påvirkning på språklæringen i engelsk, og da særlig med hensyn til målbare effekter på elevenes ordforråd. Elevene har i større grad arbeidet individuelt med grunnleggende digitale spill. Av holdninger er de positive til bruken av digitale spill i engelskundervisningen, og ble sett i sammenheng med elevenes motivasjon. Likevel avhenger digital spillbasert læring av elevenes forutsetninger og kompetanse i målspråket. Resultatene vil videre drøftes til å besvare studiens problemstilling sett i forhold til tidligere presentert teori og begreper.

5 Diskusjon

Kapittelet skal diskutere studiens datamateriale i sammenheng med tidligere teori for å besvare studiens problemstilling. Som en påminnelse, er følgende studiens hovedproblemstilling med påfølgende delproblemstilling:

Hva kommer til uttrykk i forskning på digitale spill for språklæring i engelsk?

Hva kommer eventuelt til uttrykk om;

- 1) *samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring?*
- 2) *elevenes motivasjon for læring?*

Den tidligere tematiske analysen tok problemstillingen i betraktning, slik at diskusjonen har noe lignende overordnede temaer for kapittelet. Kapittelet struktureres etter hovedfunn i de inkluderte studiene som diskuteres i forhold til tidligere teori og forskning. Det påpekes likheter og ulikheter, og eventuelle avvik mellom funn og teori. Deretter diskuteres studiens begrensning med hensyn til metodiske begrensninger i datamaterialet, muligheter i fremtidig forskning som oppstår som følge av studiene, i tillegg til en vurdering av denne studiens egne begrensninger for alternative tolkninger.

5.1 Effekten av å spille digitale spill på engelsk språklæring

Følgende avsnitt skal diskutere hva som kommer til uttrykk i forskning på digitale spill for språklæringen i engelsk sett i forhold til teori, og deretter videre i sammenheng med samarbeidslæring og motivasjon for læring. Det inkluderer også egenskaper ved utvalgte spill i inkluderte studier. I hovedsak er det identifisert at forskningen har et fokus på målbare effekter, som samsvarer med at forskning på temaet i større grad ser på effekten og påvirkningen av digital spillbasert læring (Skaug et al., 2020). Resultatene viser at digitale spill har hatt en positiv påvirkning på språklæring i engelsk, særlig innenfor elevenes ordforråd (Couture-Matte, 2022; Mulder et al., 2021; Sundqvist & Nilsson, 2022; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). I tråd med tidligere forskning, viser den en økning i elevenes språkkunnskaper, hvor digitale spill kan introdusere elever til nye ord og utvikle ordforrådet og grammatikkunnskapene (Casañ-Pitarch, 2017a; Singaravelu, 2008). Derimot hadde en av studiene (Tan Pei & Tan Kim, 2020) et resultat som ikke viste seg å være signifikant, og konkluderte derfor at digitale spill ikke hadde en effekt. Studiene i datamaterialet har tatt i bruk før- og etter-tester for å se utviklingen i språket, utført en skriftlig test for å måle estimert ordforråd eller observert elevenes interaksjon med spillet. Tre av studiene undersøkte spesielt

læring av nye ord som et resultat av å spille et digitalt spill (Mulder et al., 2021; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). Til en viss grad samsvarer det ikke med tidligere kritikk fra Laufer (1997), om at forskningen innen engelsk språklæring i mindre grad ser på elevenes utvikling av ordforråd. Det kan potensielt indikere en skiftende retning i forskningen i nyere tid sett i sammenheng med digitale spill. Likevel er omfanget av inkluderte studier såpass lavt til å faktisk kunne tolke dette. Avsnittet vil videre diskutere og tolke ulike sammenhenger knyttet til den positive påvirkningen av digitale spill på språklæringen i engelsk, da det tyder på at det er flere faktorer som er potensielle årsaker.

5.1.1 Motivasjon for læring

En potensiell årsak for digitale spill på språklæring i engelsk, konkluderes i studiene som å ha en mulig sammenheng med elevers holdninger til spillet, forutsetninger og språknivå. Dette er faktorer som videre kan ha en innvirkning på elevenes motivasjon for læring. Konklusjonen i studien til Tan Pei og Tan Kim (2020) er nettopp at elevenes holdninger er en avgjørende faktor for elevenes motivasjon, men det er usikkert om det faktisk er for språklæring eller at elever får mulighet til å spille et spill. Det er altså uklart om det innebærer elevenes indre eller ytre motivasjon (Grepperud & Skrøvset, 2012; Imsen, 2014). Samtidig viser funnene fra Tan Pei og Tan Kim (2020) om at lavere språkferdigheter blant elever påvirker motivasjonen, da det ble observert frustrasjon dersom de ikke forstod det engelske innholdet, men at interessen økte i takt med utviklingen av målpråkkunnskapen. I tillegg endret noen elever språket fra engelsk til morsmålet sitt utenfor skolen, som videre bekrefter mulig sammenheng mellom språknivå og motivasjon. For å tolke disse funnene etter teori, kan det potensielt ha en sammenheng med motiverende handlingsopplevelser (Gee, 2016). Motivasjon for læring kan styrkes ved at elever har et målrettet ønske om et spesifikt utfall, og i læringsprosessen og i interaksjon med et digitalt spill, anvender eleven tidligere erfaringer og kunnskap. Funnene indikerer at elever hadde en interesse for det digitale spillet, og var enten motivert av indre eller ytre årsaker til å mestre innholdet. Jo mer de forstod, jo mer økte interessen, og dermed læringen – som tyder på at tidligere erfaringer og kunnskap er en avgjørende del av motivasjonen, men at det samtidig kan være en behavioristisk årsak bak (Imsen, 2014). Dette har noen likheter til elevene i studien til Couture-Matte (2022), som opprettholdt et fokus på oppgavene for spillet, og samarbeidet målrettet mot å fullføre arbeidet uten unødvendige distraksjoner. På en måte har det noen fellestrekk til flow-teorien, hvor elevene engasjerte seg for en aktivitet over en lengre periode i det som beskrives som en optimal opplevelse (Kiili, 2005). Videre, rapporterte lærer i studien til Utku og Dolgunsöz (2018) at elever som vanligvis slet i engelskundervisningen,

viste en positiv endring og villighet i deltakelse. Elevene rapporterte selv at de likte å lære nye ord med et digitalt spill som har audiovisuelle elementer, og de hadde sansen for utfordringene. I likhet med Yang et al. (2022), rapporterte elevene at de syntes de ble flinkere i engelsk ved å spille, synes det var gøy, og uttrykte en interesse for å lære nye ord på samme måte. I følge Gee (2005) er det hvordan digitale spill er tilrettelagt av spillutviklere til å motivere og inspirere læring som kan gi et innblikk i motivasjonen, selv om funnene i studiene indikerer et innblikk i elevenes subjektive indre motivasjon. Egenskapene ved utvalgte digitale spill vil derfor diskuteres videre.

5.1.2 Egenskaper ved utvalgte digitale spill

Denne studien har også identifisert egenskaper ved digitale spill som en potensiell faktor for den positive utviklingen i språklæringen. For å fortsette diskusjonen om motivasjon for læring, tyder funnene i Utku og Dolgunsöz (2018) og Yang et al. (2022) at de kan antageligvis ses i sammenheng med selvbestemmelsesteorien (Deci & Ryan, 1985 i Neys et al., 2014). Det er mulig at elever kan bli indre motivert for læring dersom det digitale spillet oppfyller behov som autonomi, handlefrihet, ta avgjørelser, bli utfordret og kan vurdere egne språkferdigheter. I tillegg viser de inkluderte studiene i litteraturgjennomgangen at de samsvarer med forskning som påpeker at digitale spill tilrettelegger for språklæring ved å fremme tilegnelse og læring av spesifikk kunnskap og faginnhold (Qian & Clark, 2016; Xu et al., 2020). På bakgrunn av disse faktorene, indikerer resultatene at vi kan tolke det som at noe ved spillenes egenskaper fremmer også den engelske språklæringen. Forskningen tok i bruk spill innenfor sjangrene MMORPG/MMO, ferdighets- eller hjernetrimspill og simulasjonsspill på PC, nettbrett eller andre digitale enheter. Tre av disse kategoriseres som læringsspill, mens de tre andre er kommersielle. Studien til Couture-Matte (2022) tok blant annet i bruk Club Penguin Island, et MMORPG-spill, ved siden av ulike oppgaver. Dette spillet har karakterutvikling, utforskning av en virtuell verden, samhandling med andre, og ulike eventyr. Her var utforskning av en virtuell verden den mest brukte egenskapen. Studien til Couture-Matte (2022) tok på en måte nytte av spillets interaktivitet og handlefrihet i elevenes språklæring. I samsvar med fremhevede poeng fra Skaug et al. (2017), ble spillet også brukt som et medium eller en ressurs for elevenes fagkunnskap, og opplegget la til rette for faglig refleksjon utenfor spillet. Studien til Tan Pei og Tan Kim (2020) som et annet eksempel, tok i bruk Criminal Case, et hjernetrimspill. Til tross for at det er kategorisert som et hjernetrimspill, var de narrative instruksene studiens hovedfokus. Det digitale spillet har et narrativ som integreres som en del av spillets utfordringer og oppgaver knyttet til problemløsning (Kiili, 2005). Datamaterialet

brukte ikke spill som kategoriseres som eventyrspill eller rollespill, hvor historiefortelling er hovedtrekket, men her kan det likevel være en litterær tilnærming i Criminal Case. De narrative instruksene i kombinasjon med en etterforskning og ulike oppgaver, er en måte å oppleve litteratur på med et interaktivt medium, i forhold til tradisjonelle former for tekst (Gillern, 2016; Statped, 2020). Felles for de inkluderte studiene er likevel valg av spill som oppfattes som grunnleggende i den forstand at det er lite bruk av språket aktivt. Det er for det meste spill hvor eleven velger korrekt svaralternativ, eller det er ikke elementer som legger til rette for at eleven kan anvende språkkunnskapene ytterligere. Dette er en kontrast til språkteoriene om «input» og «output», henholdsvis evnen til å forstå språket kontra produksjon (Krashen, 1985; Swain, 1985). Dette er interessant med tanke på at i språklæring er evnen til å aktivt bruke språket svakere enn forståelsen (DeKeyser, 2003), og dermed stiller denne studien spørsmål til hvorfor det ikke velges spill som tar sikte på anvendelsen av språkkunnskapene. Avsnittet har likevel vist at egenskaper ved digitale spill kan være en faktor i språklæringen, og vil videre diskutere læringsmetode i undervisningen.

5.1.3 I samarbeid eller individuelt – valg av læringsmetode i undervisningen

En videre faktor som er identifisert som en påvirkning, er valg av arbeidsmetode ved bruk av digitale spill for språklæringen. Her siktes det til om elevene spiller digitale spill individuelt eller i samarbeid med andre elever. Det er identifisert at kun én studie hadde opplegg rundt samarbeidslæring hvor det digitale spillet ble benyttet som en ressurs i språklæringen (Couture-Matte, 2022), mens fire studier hadde opplegg med digitale spill som den primære metoden for individuell læring (Mulder et al., 2021; Tan Pei & Tan Kim, 2020; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). Studien til Couture-Matte (2022) viste at elevene brukte hverandre som en ressurs til å svare på eventuelle spørsmål underveis i spillingen, i tillegg til at de korrigerer hverandre og arbeidet målrettet mot å fullføre oppgaver. For å tolke dette ut fra teori, indikerer funnet at et opplegg som kombinerer digitale spill hvor samarbeid er mulig, sammen med samarbeidsoppgaver, oppfyller dette effektiv samarbeidslæring (Dillenbourg, 1999). Det er lagt til rette for betingelser som fremmer samarbeid og som øker sannsynligheten for at elever samhandler med hverandre. I tillegg indikerer funnet at det har noen fellestrekk til gjensidig avhengighetsteori, hvor elever er avhengige av hverandre for å kunne oppnå mål (Johnson & Johnson, 2009). Det bekrefter at språklæringen i tråd med sosiokulturell læringsteori er en sosial prosess som oppstår i samspill med hverandre (Imsen, 2014), og her ved bruk av digitale spill som verktøy (Engen et al., 2018). For å utvide dette, var både det digitale spillet og medelever en signifikant annen i den proksimale utviklingssonen (Vygotsky, 1978 i Imsen,

2014). Språklæringen fokuserte på ord fra den virtuelle verdenen samtidig som at elever samhandlet med hverandre for å utvikle språklig bevissthet om grammatikk og stavelse. Ved individuelt arbeid i språklæringen med og gjennom digitale spill, kan funnene fra studiene indikere at læring oppstår i tråd med konstruktivisme og kognitiv læringsteori (Imsen, 2014; Nagowah & Nagowah, 2009). Det er heller selve spillopplevelsen og innholdet som bidrar til å fremme tilegnelse av ny kunnskap og ferdigheter, samtidig som at elevene opplever mestring i møte med utfordringer i spillet (Qian & Clark, 2016). I tillegg vil det avhenge av hva som er fokusområdet i språklæringen. Repetisjon av grammatikk eller faginnhold som oppfattes som kjedelig, kan være hensiktsmessig å arbeide med individuelt ved digitalt spillbasert læring (Prensky, 2001). Uansett om elever arbeider individuelt eller i samarbeid med hverandre, har resultatene fra de inkluderte studiene likevel vist en positiv utvikling i den engelske språklæringen.

For øvrig har denne studien også tatt i betraktning at forskning på digitale spill og læring i mindre grad viser hvordan lærere faktisk bruker og underviser med digitale spill, som er tilfelle i de inkluderte studiene i litteraturgjennomgangen også. Det handler om undervisningskonteksten som digitale spill spilles i; hvordan omgivelsene og rammefaktorer i klasserommet påvirker om opplegget med digitale spill lykkes (Skaug et al., 2020). Studiene nevner stort sett ikke hva som foregår underveis i opplegget, og viser heller til en overordnet struktur av undervisningens gjennomføring for å illustrere gangen i studien. Dermed er ikke undervisningskonteksten en del av studienes resultater. Et unntak er derimot studien til Tan Pei og Tan Kim (2020) som observerer elevenes kroppsspråk og eventuelle ytringer til opplegget underveis. Likevel ble ikke dette diskutert ytterligere i sammenheng med spilldidaktikk eller hvordan læreren tilpasset opplæringen. Forskningen har altså i størst grad som nevnt, fokusert på målbare effekter innen språklæringen med digitale spill, men det er også faktorer som motivasjon og egenskaper ved spill som påvirker resultatene.

5.2 Kontekstualisering – Resultatenes overføringsverdi til norske klasserom

Det kan stilles spørsmål om resultatene fra datamaterialet har en overføringsverdi til norske klasserom. Studiene er internasjonale med et fokus på engelsk språklæring med og gjennom digitale spill, men det er læring av engelsk fra andre språk enn norsk. Fransk, nederlandsk, svensk, tyrkisk og malayisk (Couture-Matte, 2022; Mulder et al., 2021; Sundqvist & Nilsson, 2022; Tan Pei & Tan Kim, 2020; Utku & Dolgunsöz, 2018) baserer seg på et alfabetisk skriftsystem etter det latinske alfabetet, akkurat som engelsk og norsk. Kinesisk på en annen side (Tan Pei & Tan Kim, 2020; Yang et al., 2022), bruker et logografisk skriftsystem der hvert

tegn representerer en betydning. Selv om noen av språkene deler skriftsystem, er det likevel forskjeller i språkbruk, kommunikasjonsstiler og kulturelle faktorer som kan påvirke hvordan vi tolker og skaper mening (Baker, 2021). Vi kan dermed tolke dette som en potensiell begrensning i resultatene for en norsk kontekst, som vil videre diskuteres ut fra teori om språklæring. Blant annet undersøkte tre av studiene tilegnelse og læring av nye ord som en følge av å spille et digitalt spill (Mulder et al., 2021; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). Basert på forskning av Laufer (1997), innebærer forståelsen av ord kunnskaper om ordets form både muntlig og skriftlig, samt uttalelse og stavelse, i tillegg til morfemer, syntaktisk struktur, språkfunksjon, kontekst og ordgruppe. Her kan det oppstå forvirring ved at elever forveksler ord fra førstespråket som dermed også eventuelt påvirker stressplassering i uttalelsen, og forvirring i sammenhengen mellom lyd og bokstavene som representerer lyden i tekst. Dette samsvarer både med konstruktivisme og kognitiv læringsteori. Gjennom samhandling med ordene, tilpasser elevene deres tidligere kunnskaper gjennom mentale skjemaer som utvikles ved assimilasjon og akkomodasjon etter Piagets teori om mentale modeller (1936 i Imsen, 2014; Nagowah & Nagowah, 2009). Samtidig er mentale prosesser som hukommelsen, og hvordan kunnskapen bearbeides og forstås, sentralt i det å lære seg nye ord (Imsen, 2014). På bakgrunn av disse aspektene, er det tydelig at språklæring er en kompleks prosess som innebærer ulike variasjoner og forutsetninger avhengig av elevens førstespråk. Det er derfor viktig å ta hensyn til forskjellene selv om datamaterialet viser til positive resultater for den engelske språklæringen med digitale spill.

Samtidig innebærer det også å ta hensyn til hva tilnærmingen til språkundervisningen i et land er, i forhold til det norske klasserommet. Studien til Yang et al. (2022) har elever med kinesisk bakgrunn, og tar ikke ulikheter mellom språk eller kultur som en faktor i språklæringen og hva det eventuelt kan si for andre kontekster enn en taiwansk. Det nevnes at engelskundervisningen vanligvis fokuserer på grammatikkregler og repetisjon. Som en kontrast, tar studien til Utku og Dolgunsöz (2018) høyde for at den må ses i en tyrkisk kontekst, og viser til at engelskundervisningen der har lærebøker som en sentral ressurs i opplæringen til tross for tilgjengelig teknologi. For læreplan i engelsk for franskspråklige elever i Canada, nevner Couture-Matte (2022) at den fokuserer på kommunikasjon og muntlige ferdigheter, og fremmer bruk av strategier og ressurser. Engelskundervisningen i Nederland begynner ikke før i 5. trinn (Mulder et al., 2021), en forskjell fra Norge med 1. trinn. Datamaterialet kan indikere ulike tilnærminger til språkopplæringen og pedagogiske metoder i forhold til Norge, i tillegg til ulike elevforutsetninger og bakgrunn i engelsk opplæring. Den norske læreplanen for

engelskfaget vektlegger blant annet utvikling av elevenes interkulturelle forståelse av ulike levemåter, tenkesett og kommunikasjonsmønstre – som de i faget med digitale verktøy, kan utvikles i autentiske interaksjoner og i møte med engelskspråklige tekster sammensatt av varierte uttrykksformer (Kunnskapsdepartementet, 2019a; Statped, 2020). Selv om digitale spill og digital spillbasert læring kan tilrettelegge for språklæring (Xu et al., 2020), er ulikhetene mellom språkgrupper og kulturers undervisning i engelsk med digitale spill en faktor som kan variere – og dermed påvirke generaliseringen av resultatene. Denne studien viser imidlertid at det er et behov for empirisk forskning for en norsk kontekst og for engelskundervisningen i Norge.

5.3 Metodiske begrensninger i datamaterialet

Av metodiske begrensninger ved datamaterialet, har studien identifisert svakheter ved forskningsdesignet og tidsperioden som videre påvirker studienes resultat. Studiene fra Mulder et al. (2021), Utku og Dolgunsöz (2018) og Yang et al. (2022) er intervensjonsstudier med kontrollgrupper slik at resultatene kan tolkes som mer pålitelige og generaliserbare i forhold til studiene fra Couture-Matte (2022) og Tan Pei og Tan Kim (2020). Studien til Sundqvist og Nilsson (2022) er ikke en intervensjonsstudie, men hadde likevel to elevgrupperinger å sammenligne til. Begrensningen som er identifisert, er altså mangelen på en kontrollgruppe for å kunne fastslå årsakssammenhenger og for å utelukke alternative forklaringer i resultatene. Med andre ord, å kunne sammenligne gruppenes forskjeller i utviklingen av språkkunnskaper og videre se det i sammenheng med bruk av digitale spill. Her må en være kritisk til om resultatene kan generaliseres eller om det kun gjelder for studiens deltakere. Studien til Tan Pei og Tan Kim (2020) som et eksempel, hadde ikke kontrollgrupper og den totale elevgruppen hadde en størrelse på 10. Det er et interessant funn at det ikke var en signifikant endring i elevenes ordforråd, men samtidig kan resultatet være en følge av begrensninger i metodikken. Her er det ikke kun en begrensning i metoden, men få deltakere er også en faktor. Få deltakere i en studie kan svekke oppnåelsen av statistisk styrke, og i tillegg er det en sjanse for mindre variasjon og mangfold i populasjonen. For Couture-Matte (2022) var det kun 20 elever på samme skole, og 46 elever på samme skole for Utku og Dolgunsöz (2018). Et høyere tall for Yang et al. (2022) med 110, men likevel på samme skole med den samme læreren. Studiene hadde også en varighet på 12 uker på det lengste (Mulder et al., 2021), og 2 uker på det korteste (Couture-Matte, 2022). I tillegg er tidsaspektet kortere da engelskundervisningen er satt av til noen timer i uken. Både få deltakere og korte tidsperioder begrenser datamaterialets resultater, men denne studien stiller seg også kritisk til faktiske effekter med digitale spill for

engelskundervisningen. Selv om denne studien ser at forskningen viser en positiv utvikling i elevenes språklæring gjennom og med digitale spill, er det fortsatt faktorer som må tas i betraktning med hensyn til studienes metode og andre rammefaktorer rundt selve engelskundervisningen.

5.4 Muligheter i fremtidig forskning på digitale spill i engelskundervisningen

Til tross for ulike begrensninger i datamaterialet både i metode og overføringsverdi, kommer det likevel frem muligheter for fremtidig forskning på digitale spill i engelskundervisningen. Ettersom studiene i datamaterialet ble utført over en kort tidsperiode og undersøkte dermed ikke langtidseffekter, er det klart at dette i seg selv er et behov og et mulig forskningsområde for fremtidige studier over lengre perioder. Samtidig på grunn av kort varighet i datamaterialets studier, identifiserer denne studien at forskningen har et overfokus på en spesifikk undervisningsmetode som potensielt ikke har en fordelaktig overføringsverdi til læreres praksis. Å spille digitale spill er den primære metoden for å undersøke målbare effekter, i løpet av en kort periode, i språklæringen for studiene (Mulder et al., 2021; Sundqvist & Nilsson, 2022; Tan Pei & Tan Kim, 2020; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). Det kan derfor på en annen side være hensiktsmessig å heller integrere digitale spill som et tillegg til undervisningen, istedenfor å basere undervisningsopplegget kun på dem. Skolen skal forberede elevene på fremtidige kompetansebehov som ferdigheter innen kritisk tenking, problemløsning, samarbeid, og kreativitet (NOU 2014: 7; Statped, 2020; World Economic Forum, 2020). I tillegg skal undervisningen legge til rette for å styrke språklæringen i engelsk med en rekke aktiviteter som baserer seg på autentiske interaksjoner eller å produsere og lese engelskspråklige tekster (Kunnskapsdepartementet, 2019a). Dette forteller at undervisningen i engelsk skal ha varierte arbeidsoppgaver og aktiviteter med ulike målferdigheter, og dermed blir digitale spill kun en metode av flere som kan benyttes til å fremme språklæring. Det bekrefter på et vis poenget til Skaug et al. (2017) om at digitale spill ikke bør være kjernen i elevenes fagkunnskap og bør være en ressurs å bruke den i. De mener at undervisningen derfor bør legge til rette for faglig refleksjon og diskusjon utenfor spillet slik at elever videre kan trekke tråder til kjente virkelighetsnære kontekster. Tilsvarende er tilfelle i den inkluderte studien til Couture-Matte (2022) som benyttet digitale spill som en ressurs ved siden av undervisningsopplegget.

Samtidig viser tidligere forskning at færre undersøkelser ser på utviklingen av kompetanser som kreativitet, kommunikasjon, samarbeid og kritisk tenking gjennom digital spillbasert læring (Hanghøj & Møller, 2017). Studiens datamateriale tyder på å bekrefte dette,

da de ser i hovedsak på målbare resultater i språklæringen med metoder som innebærer i størst grad individuelt arbeid. På bakgrunn av disse faktorene, ser denne studien at dette er et område med forskningsmuligheter for videre empiriske studier. Her siktes det spesifikt til både digitalt støttet samarbeidslæring og samarbeidslæring mellom elever med digitale spill i engelskundervisningen. Med andre ord, forskning som ser på hvordan digitale spill som et verktøy legger til rette for økt samarbeid mellom elever i og utenfor spillet, men også å bruke digitale spill som en ressurs ved siden av faginnholdet til å fremme økt samarbeid i andre oppgaver utenfor spillet. Dette samsvarer med eksisterende forskning på digitalt støttet samarbeidslæring og CSCL både innen systematiske og dialogiske tilnærminger (Ludvigsen & Mørch, 2010). En forskningsmulighet kan derfor være å undersøke hvordan spesifikke ferdigheter ved digitale spill tilrettelegger for samarbeid, forståelse, og hvordan kunnskapen representeres og videre bidrar til å fremme språklæring. En annen mulighet som oppstår er også å se læring som en sosial aktivitet, og at elevene samarbeider mot et felles mål ved bruk av digitale spill (Dillenbourg, 1999; Ludvigsen & Mørch, 2010). Mer spesifikt innenfor ferdigheter ved digitale spill, kan en vurdere egenskaper som interaktivitet, handlefrihet, samspillet mellom modaliteter og eventuelt spill-sjangere som legger opp til både samarbeid og historiefortelling (Bezemer & Kress, 2008, 2016; Gillern, 2016; Skaug et al., 2020; Weber et al., 2014). Dette kan ses i sammenheng med Merills (2002) modell om grunnleggende prinsipper for undervisning om når læring fremmes og for å skape gode læringsmiljøer (Cheung & Hew, 2015). En tilsvarende modell er rammeverket til de Freitas og Oliver (2006) for å evaluere passende digitale spill. Uansett tilnærming til digitalt støttet samarbeidslæring og samarbeidslæring mellom elever generelt med digitale spill i engelskundervisningen, ser studien at det eksisterer flere muligheter for fremtidig empirisk forskning.

Videre, undersøker ikke studiene i datamaterialet elevenes meningsskaping i møte med digitale spill og hvordan dette påvirker språklæringen i engelsk. Det er både en begrensende faktor for hvordan man kan tolke resultatene i studiene, men er også potensielt et mulig område for fremtidig empiri. Mulder et al. (2021) er blant annet dem som så på dette som en begrensning, selv om de så på relevante aspekter som syntaktisk og morfologisk bevissthet, betydninger av ord eller setninger, og dekodning. Samtidig er det trolig et vanskelig område å forske på, da det på en side handler om å undersøke indre subjektive tankeprosesser som ikke alltid kan observeres eller måles direkte. På en annen side kan en kombinasjon av metoder som intervju og spørreundersøkelser gi en indikasjon, men kan fortsatt være vanskelig å tolke. Studiene i datamaterialet benytter metoder som måler språklæringen direkte og eventuelt

supplerer med intervjuer for å undersøke elevenes subjektive meninger, men de undersøkte her elevenes preferanser og holdninger til opplegget i stedet (Couture-Matte, 2022; Sundqvist & Nilsson, 2022; Tan Pei & Tan Kim, 2020; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). Tematikken er fortsatt interessant, og avsnittet vil videre diskutere tilnærminger til forskning på meningsskaping i sammenheng med datamaterialet og teori.

Her foreslår denne studien igjen en tilnærming til digitalt støttet samarbeidslæring og samarbeid generelt med digitale spill, som en måte å undersøke meningsskaping på. Digitale spill er multimodale medium som er sammensatt av ulike sosiale og kulturelle uttrykk som bilder, lyd eller bevegelse, i tillegg til andre egenskaper som i et samspill skaper mening (Bezemer & Kress, 2008; Skaug et al., 2020). Slik tilrettelegger også spill for språklæring gjennom audiovisuell støtte, fokusområder av ulike ferdigheter og fremmer deltakelse i undervisningen (Xu et al., 2020). Digitalt støttet samarbeidslæring har videre et sosiokulturelt perspektiv på læring (Engen et al., 2018). Det er en pedagogisk tilnærming med mål om økt samarbeid ved bruk av teknologi, og handler om at teknologien må være designet for å fremme samarbeid (Stahl et al., 2022). Det studien vil komme frem til her, er at digitale spill som multimodale medier gir elever mulighet til å konstruere og utforske mening i språklæringen gjennom interaksjon med spillet, men at disse mediene også potensielt legger opp til meningsskaping i et samarbeid mellom elever. Bruk av digitale spill i læringsprosessen påvirker elevenes læring ved at de skaper mening av omgivelsene man lærer i, med og gjennom digitale verktøy, og om objektet (Silseth, 2014). I tillegg inkluderer digitalt støttet samarbeid distribuert læring, å kunne bygge på hverandres innspill, dialog, og skape en felles forståelse av temaer (Stahl et al., 2022). Både Sundqvist og Nilsson (2022) og Couture-Matte (2022) omfatter bruk av spill innenfor sjangeren MMORPG, som kan bringe samarbeidslæring asynkront og i nåtid, men også sammen i klasserommet (Stahl et al., 2022). Couture-Matte (2022) fokuserte på FFEs, altså språket i kommunikasjon og evnen til å vurdere formelle aspekter og språkfeil. I en språklæringskontekst, kan slike episoder være en del av den overordnede prosessen med meningsskaping. Elever kan konstruere mening og samtidig utvikle språklig bevissthet, og her i samarbeid med andre elever gjennom distribuert læring. Dette er et område som forskningen potensielt kunne ha undersøkt videre og gitt mer oppmerksomhet til, og er dermed et mulig område for fremtidig empiri. Ettersom Couture-Matte (2022) undersøkte holdninger om bruken av oppgaver ved siden av det digitale spillet, kunne spørreundersøkelsen eventuelt ha vært utvidet til å inkludere hvordan elever forstår oppgavene, hvilke steg de tok for å løse dem og hvorfor, i tillegg til å observere samarbeidet i

klasserommet med digitale spill. Dette kunne ha vært en alternativ tilnærming til digitalt støttet samarbeidslæring for meningsskaping i språkundervisningen. Likevel, må man derimot være bevisst på at det er en utfordring å undersøke.

Den alternative tilnærmingen kunne potensielt også ha vært tilfelle i studien til Yang et al. (2022), men med fokus på følelsen av nervøsitet og angst i læringen av et fremmedspråk (FLA). Denne frykten kan ha en negativ innvirkning og er en mulig begrensning på meningsskaping i språklæringen. I studien arbeidet elevene individuelt med et simulasjonsspill for å se på effekten av både FLA og på ordforrådet i engelsk, men her kan en ytterligere variabel introduseres. Det innebærer å inkludere digitalt støttet samarbeidslæring for å undersøke hvordan det kunne ha påvirket effekten av simuleringsspillet på FLA og ordforrådet, men også meningsskaping ved distribuert læring i forhold til å arbeide individuelt.

Dessuten identifiser denne studien også andre tilsvarende tilnærminger for muligheter i fremtidig forskning, mer rettet mot tidligere teori, for å bygge videre på meningsskaping i språklæringen gjennom et digitalt støttet samarbeidslæringssmiljø med digitale spill. Det handler om å inkludere etiske problemstillinger siden digitale spill kan ha elementer av historiefortelling og narrativ (Skaug et al., 2020), og egenskaper som legger til opp til etisk spillopplevelse og ta del i spillets moralske system (Gee, 2008; Sicart, 2013). Studien til Sundqvist og Nilsson (2022) viste at mange elever liker å spille MMOS, men også enspiller innen eventyrspill og rollespill. Spørsmålet da er om slike spill kan ha en plass i klasserommet for språklæringen, men også for meningsskaping gjennom digitalt støttet samarbeidslæring. Ingen av de inkluderte studiene i litteraturgjennomgangen valgte spill som kategoriseres primært som eventyrspill og rollespill, og heller ikke strategispill. Likevel peker tidligere forskning på at digitale spill innen spillodidaktikk, har et potensiale som digitale ekskursjoner og rollespill som et supplement til tradisjonell undervisning (Skaug et al., 2020; Skaug et al., 2017). I tillegg får elever mulighet til å bringe inn egen livserfaring og forståelse inn i det digitale spillet (Wolf, 2004), og ta del i avgjørelser og konsekvenser som utfordrer eller samsvarer med egne verdier (Sicart, 2013). På en side er det en mulighet dersom både forskningen og undervisningen er i tråd med prinsipper som lar elever engasjere seg i å løse virkelighetsnære problemer, aktivere forkunnskaper, den nye kunnskapen demonstreres og anvendes i ulike kontekster, og videre integreres inn i elevens hverdag (Merrill, 2002). På en annen side kan det være utfordrende å vurdere passende spill fordi det krever grundig planlegging, samt at elevenes interesser, læringsstil, ferdighetsnivå og behov må tas hensyn til av læreren (Becker, 2017; Hébert & Jenson, 2019). Det innebærer videre flere hensyn til elever

og klassen, som alder, læringsstil, bakgrunn og sosiale dynamikk (de Freitas & Oliver, 2006). Sundqvist og Nilsson (2022) påpeker videre at læreren muligens må være forsiktig med å ikke trenge seg for mye på elevenes interesser, da det kan oppfattes som noe negativt blant elever, og dermed får en motstridende effekt på læringen. Samtidig viser inkluderte studier i datamaterialet at elever generelt er positive til digitale spill i engelskundervisningen (Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). På bakgrunn av dette avsnittet, identifiserer studien at det er et behov for empiri på forskning innen etiske problemstillinger og påvirkning på meningsskaping, som eventuelt kan gjennomføres i digitalt støttede samarbeidslæringsmiljøer. Denne studien har imidlertid vist at det er flere muligheter for fremtidig forskning, og kan ha flere vinklinger og tilnærminger i feltet etter metode og fokus. Det er tydelig at forskningsfeltet med grunnlag i resultatene og inkluderte studier, at det uansett er et behov for empiri spesifikt på digitale spill for den engelske språklæringen.

5.5 Begrensninger i studiens tolkningsmuligheter

Denne systematiske litteraturstudien har fortsatt noen mulige begrensninger eller begrensede faktorer som kan ha påvirket studien og tolkningen av resultatene. Med tolkning av resultatene forstås det i denne konteksten som implikasjonene av studiens endelige mengde med datamateriale til disposisjon. Knyttet til datamaterialets utvalg, kan kriteriene i studien være en begrensning. Denne studien kunne ha inkludert flere typer forskningsartikler i tillegg til empiri, som litteraturgjennomganger eller metaanalyser. Resultatene fra dette kunne ha gitt denne studien et annet resultat. I tillegg er satte kriterier strenge på at empirien skal gjelde for trinn 5-10, som tilsvarer alderen 10-16. Ved identifisering av studier i **Figur 1** i metodekapittelet, ble noen artikler ekskludert på grunnlag av at elevenes alder ikke falt innenfor alderskriteriet. Dette til tross for eksempelvis alderen 13-17. Her er det elever som oppfyller inklusjonskriteriet, men ble likevel ekskludert fordi det omfatter også elever utenfor. Det kan hende at slike studier har ulike resultater og andre vinklinger, som kunne ha vært interessante å se på for resultatene i denne studien dersom de ble tatt i betraktning. Videre er studiens problemstilling formulert til å undersøke hva som kommer til uttrykk i forskningen på digitale spill for den engelske språklæringen, men den inkluderer også delproblemstillinger som ser etter spesifikke temaer. Her kan det derfor være en potensiell begrensning i eget fokus slik at jeg muligens kan ha oversett andre aspekter ved datamaterialet som igjen påvirker studiens resultat. Det er altså identifisert noen begrensninger ved denne systematiske litteraturstudien som kan ha påvirket resultatet og diskusjonen.

5.6 Oppsummering

Kapittelet har diskutert hva som kommer til uttrykk i forskningen på digitale spill for språklæringen i engelsk, og det som eventuelt kom til uttrykk om samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring, samt elevenes motivasjon for læring. Resultatene viser at forskningen ser på målbare effekter som viser at digitale spill har en positiv påvirkning på språklæringen i engelsk, men at det er ulike potensielle årsaksforklaringer som elevenes motivasjon, egenskaper ved utvalgte spill og arbeidsmetode i undervisningen. Elevenes motivasjon for språklæring avhenger av elevenes holdninger og forutsetninger, i tillegg til spillets vanskelighetsgrad. Uansett om elever arbeider individuelt eller i samarbeid med hverandre, har resultatene fra de inkluderte studiene vist en positiv utvikling i den engelske språklæringen innenfor områder som ordforråd eller grammatikk. Studien har videre diskutert og vært kritisk til metodiske begrensninger som kan påvirke resultatene, spesielt innenfor overføringsverdien til norske klasserom. Studien har videre identifisert mulige fremtidige forskningsområder for empiri og drøftet på bakgrunn av teori og studienes resultater og metode.

6 Konklusjon

6.1 Oppsummering

Hensikten med denne studien har vært å besvare på problemstillingen, med påfølgende delproblemstilling:

Hva kommer til uttrykk i forskning på digitale spill for språklæring i engelsk?

Hva kommer eventuelt til uttrykk om;

- 1) *samarbeidslæring eller digitalt støttet samarbeidslæring?*
- 2) *elevenes motivasjon for læring?*

Ved å bruke en systematisk litteraturgjennomgang som metode, har studien gjennom en pålitelig søkestrategi med kriterier, analysert seks inkluderte empiriske studier (Couture-Matte, 2022; Mulder et al., 2021; Sundqvist & Nilsson, 2022; Tan Pei & Tan Kim, 2020; Utku & Dolgunsöz, 2018; Yang et al., 2022). Studiene ble drøftet i sammenheng med problemstillingen og tidligere teori og forskning, for å videre identifisere kunnskapshull på forskningsfeltet og i empirien. Forskningen viser overordnet at digitale spill har en positiv målbar effekt på elevenes språklæring i engelsk. Det omfatter læring og utvikling av språklig ordforråd, grammatikk og leseferdigheter i engelsk. Samtidig viser forskningen at dette avhenger av faktorer som elevenes holdninger og forutsetninger, da med hensyn til elevenes språknivå – som indikerer at det utvalgte spillet må samsvare med elevenes eksisterende kunnskaper. Dette påvirker videre elevenes motivasjon for læring på bakgrunn av indre eller ytre årsaker. Det kan enten være en motivasjon for læring fordi de ønsker å spille et digitalt spill for underholdning, eller at det er faglig utvikling i engelsk som motiverer elevene. Elever rapporterer selv at de liker å bruke digitale spill i engelskundervisningen og uttrykker samtidig en interesse for å lære nye ord med samme metode. Likevel kan det også variere etter hvordan spillet faktisk fremmer motivasjon og videre inspirerer til språklæring. Egenskaper ved det utvalgte digitale spillet bør legge til rette for interaksjon og handlefrihet, karakterutvikling, utforskning og et narrativ som videre potensielt kan fremme faglige refleksjoner utenfor spillet. Digitale spill er en ressurs i språklæringen som kan tilrettelegges etter individuelt arbeid eller samarbeid mellom elever i og gjennom spillet. Det kan avhenge av hvordan læreren legger til rette for undervisning med digitale spill, og hvilket mål i språklæringen som er fokusområdet i engelsk. Studiene undersøker likevel ikke selve undervisningskonteksten og hvordan lærere legger til rette for språklæring med digitale spill, og er derfor ikke et funn i studiene. Til tross for at det potensielt

er positive fordeler av digitale spill på språklæring i engelsk, stiller denne studien seg kritisk til datamaterialets overføringsverdi til det norske klasserommet og studienes metoder. Forskningen er internasjonal slik at elevene som lærer engelsk, har en annen språklig bakgrunn enn for en norsk kontekst. Det kan være språklige og kulturelle forskjeller som påvirker hvordan elever lærer engelsk, i tillegg til at engelskundervisningen kan ha en annen pedagogisk og didaktisk tilnærming i forhold til den norske læreplanen. I tillegg er studiene fra Mulder et al. (2021), Utku og Dolgunsöz (2018) og Yang et al. (2022) intervensjonsstudier med kontrollgrupper slik at resultatene kan tolkes som mer pålitelige og generaliserbare i forhold til studiene fra Couture-Matte (2022) og Tan Pei og Tan Kim (2020). Videre, er det også en begrensning at forskningen er utført over korte tidsperioder og kan ha få deltakere i studien, som igjen påvirker generaliserbarheten av resultatene. Denne studien har avslutningsvis egne mulige begrensninger knyttet til strenge kriterier som kan virke inn på omfanget av inkluderte studier, det er kun inkludert eksisterende empiri, og en begrensning i problemstillingen for studiens fokus i tolkningen av resultatene.

6.2 Fremtidige implikasjoner

Studien har likevel undersøkt muligheter for fremtidig empiri innenfor bruk av digitale spill i engelskundervisningen, og kan også tolkes som eventuelle kunnskapshull i den nåværende forskningen. Ettersom studiene kun omfatter språklæring over en kort periode, kan det være interessant å se på langtidseffekten av digitale spill på språklæringen. Andre tilnærminger til hvordan man underviser med digitale spill kan i tillegg vurderes, og kan her handle om hvordan digitale spill påvirker språklæringen som en ressurs til faglig innhold utenfor spillet. Digitalt støttet samarbeidslæring og samarbeid mellom elever som lærer med og gjennom digitale spill, er videre potensielle forskningsområder. Det kan også innebære å undersøke elevenes meningsskaping i møte med digitale spill, alternativt sammen med etikk, ved bruk av kombinerte forskningsmetoder. Det som likevel er sikkert, er at studien har identifisert at det er et behov for empirisk forskning i en norsk kontekst, innenfor bruk av digitale spill for språklæringen i engelsk.

Litteraturliste

- Alexiou, A. & Schippers, M. (2018). Digital game elements, user experience and learning: A conceptual framework. *Education and information technologies*, 23(6), 2545-2567. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9730-6>
- Avineri, N. (2017). *Research methods for language teaching : inquiry, process, and synthesis*. Palgrave.
- Baker, C. N. (2021, 20. januar). *Kulturelle faktorer i kommunikasjonen*. NDLA. <https://ndla.no/article/28049>
- Becker, K. (2017). *Choosing and Using Digital Games in the Classroom : A Practical Guide*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-12223-6>
- Bezemer, J. & Kress, G. (2008). Writing in Multimodal Texts: A Social Semiotic Account of Designs for Learning. *Written Communication*, 25(2), 166-195. <https://doi.org/10.1177/0741088307313177>
- Bezemer, J. & Kress, G. (2016). *Multimodality, learning and communication : a social semiotic frame*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- Brevik, L. M. (2019). Gamers, Surfers, Social Media Users: Unpacking the role of interest in English. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(5), 595-606. <https://doi.org/10.1111/jcal.12362>
- Caponetto, I., Earp, J. & Ott, M. (2014, 9-10 oktober). *Gamification and Education: A literature review [Paperpresentasjon]*. 8th European Conference on Games Based Learning (ECGBL 2014), Berlin, Germany. <https://books.google.no/books?id=IedEBQAAQBAJ>
- Casañ-Pitarch, R. (2017a). Language for Specific Purposes and Graphic-Adventure Videogames: Supporting Content and Language Learning. *Obra Digital*, (13), 169-183. <https://doi.org/10.25029/od.2017.93.13>
- Casañ-Pitarch, R. (2017b). Storyline-based videogames in the FL classroom. *Digital Education Review*, (31), 80-92.
- Cheung, W. S. & Hew, K. F. (2015). Applying "First Principles of Instruction" In a Blended Learning Course. I K. C. Li, T. L. Wong, S. K. S. Cheung, J. Lam & K. K. Ng (Red.), *Technology in Education. Transforming Educational Practices with Technology* (Bd. 494, s. 127-135) (Communications in Computer and Information Science). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-662-46158-7_13
- Clarke, V. & Braun, V. (2017). Thematic analysis. *The journal of positive psychology*, 12(3), 297-298. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1262613>
- Connolly, T. M., Stansfield, M. & Hainey, T. (2011). An alternate reality game for language learning: ARGuing for multilingual motivation. *Computers & Education*, 57(1), 1389-1415. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.01.009>
- Couture-Matte, R. (2022). Digital Games in the Elementary Classroom: Using Club Penguin Island with Grade 6 ESL students. *Canadian Modern Language Review*, 78(1), 34-51. <https://doi.org/10.3138/cmlr-2020-0050>
- Dahlum, S. (2023, 26. januar). Validitet. I. <https://snl.no/.versionview/1817050>
- Dalland, O. (2017). *Metode og oppgaveskriving* (6. utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- de Freitas, S. & Oliver, M. (2006). How can exploratory learning with games and simulations within the curriculum be most effectively evaluated? *Computers and education*, 46(3), 249-264. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.007>
- DeKeyser, R. (2003). Implicit and Explicit Learning. I C. J. Doughty & M. H. Long (Red.), *The Handbook of Second Language Acquisition* (1. utg.) (Blackwell Handbooks in

- Linguistics). John Wiley & Sons, Incorporated.
<https://doi.org/10.1002/9780470756492>
- Dema, O. & Moeller, A. K. (2012). Teaching culture in the 21st century language classroom. I T. Sildus (Red.), *Touch the World: Selected Papers from the 2012 Central States Conference on the Teaching of Foreign Languages*. Faculty Publications: Department of Teaching, Learning and Teacher Education.
<http://digitalcommons.unl.edu/teachlearnfacpub/181>
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by 'collaborative learning'? I *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*.
- Ebrahimzadeh, M. (2017). Readers, Players, and Watchers: EFL Students' Vocabulary Acquisition through Digital Video Games. *English Language Teaching*, 10(2), 1-18.
<https://doi.org/10.5539/elt.v10n2p1>
- Engen, B. K. (2020). *Digitalisering, Kompetanse og Læring* (B. K. Engen, Red.). Gyldendal Akademisk.
- Engen, B. K., Giaever, T. H. & Mifsud, L. (2018). 'It's a Fairy Tale' Using Tablets for Creating Composite Texts. *Journal of interactive learning research*, 29(3), 301.
- Feak, C. B. & Swales, J. M. (2009). *Telling a Research Story: Writing a Literature Review* (Bd. 2). University of Michigan Press ELT.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Palgrave Macmillian.
- Gee, J. P. (2005). Learning by Design: Good Video Games as Learning Machines. *E-Learning and Digital Media*, 2(1), 5-16. <https://doi.org/10.2304/elea.2005.2.1.5>
- Gee, J. P. (2008). Video Games and Embodiment. *Games and culture*, 3(3-4), 253-263.
<https://doi.org/10.1177/1555412008317309>
- Gee, J. P. (2016). Video Games, Design, and Aesthetic Experience. *Rivista di estetica*, 63(63), 149-160. <https://doi.org/10.4000/estetica.1312>
- Gee, J. P. (2019). Foreword. I H. Arnseth (Red.), *Games and Education: Designs in and for Learning* (Gaming Ecologies and Pedagogies Series). Brill Sense.
- Gee, J. P. & Hayes, E. (2012). Nurturing Affinity Spaces and Game-Based Learning. I C. Steinkuehler, K. Squire & S. A. Barab (Red.), *Games, Learning, and Society. Learning and Meaning in the Digital Age* (Learning in Doing). Cambridge University Press.
- Gerard, L., Kidron, A. & Linn, M. C. (2019). Guiding Collaborative Revision of Science Explanations. *International journal of computer-supported collaborative learning*, 14(3), 291-324. <https://doi.org/10.1007/s11412-019-09298-y>
- Gillern, S. v. (2016). The Gamer Response and Decision Framework: A Tool for Understanding Video Gameplay Experiences. I J. T. Harviainen, K. Vaajakallio & H. Sproedt (Red.), *Simulation & Gaming* (Bd. 47, s. 666-683). Sage publications.
<https://doi.org/10.1177/1046878116656644>
- Godwin-Jones, R. (2014). Games in language learning: opportunities and challenges. (Emerging Technologies). *Language, Learning & Technology*, 18(2), 9-19.
<http://lt.msu.edu/issues/june2014/emerging.pdf>
- Grepperud, G. & Skrøvset, S. (2012). *Undervisningslære - Eksempler, ideer og refleksjoner* (1. utg.). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Grønmo, S. (2020, 7. oktober). Bias i forskning. I. <https://snl.no/versionview/1261567>
- Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014, 6.-9. januar). Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification [Paperpresentasjon]. 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Waikoloa, HI, USA.
<https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>

- Hanghøj, T. & Møller, L. (2017). Den spilkompetente lærer. *Learning Tech*, (3), 8-31. <https://doi.org/10.7146/lt.v2i2.107734>
- Hébert, C. & Jenson, J. (2019). Digital game-based pedagogies: Developing teaching strategies for game-based learning. *Journal of Interactive Technology and Pedagogy*, 15, 1-18.
- Holm, A., Eilertsen, A. & Krogsæter, T. (2023, 26. januar). Dataspill. I *Store norske leksikon*. <https://snl.no/.versionview/1825603>
- Imsen, G. (2014). *Elevens Verden* (5. utg.). Universitetsforlaget.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational researcher*, 38(5), 365-379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Karagiorgas, D. N. & Niemann, S. (2017). Gamification and Game-Based Learning. *Journal of Educational Technology Systems*, 45(4), 499-519. <https://doi.org/10.1177/0047239516665105>
- Kiili, K. (2005). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *The Internet and Higher Education*, 8(1), 13-24. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.12.001>
- Klimova, B. & Kacet, J. (2017). Efficacy of computer games on language learning. *TOJET The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, 16(4), 19-26.
- Krashen, S. D. (1985). *The Input Hypothesis: issues and complications*. Addison-Wesley Longman Ltd.
- Kulturdepartementet. (2019). *Spillerom. Dataspillstrategi 2020-2022*. Kultur- og likestillingsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/spillerom---dataspillstrategi-2020-2022/id2667467/>
- Kunnskapsdepartementet. (2017). *Overordnet del - verdier og prinsipper for grunnsopplæringen*. Fastsatt som forskrift ved kongelig resolusjon. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdier-og-prinsipper-for-grunnsopplaringen/id2570003/>
- Kunnskapsdepartementet. (2019a). *Læreplan i engelsk (ENG01-04)*. Utdanningsdirektoratet. <https://www.udir.no/lk20/eng01-04?lang=nob>
- Kunnskapsdepartementet. (2019b). *Læreplan i kristendom, religion, livssyn og etikk (KRLE) (RLE01-03)*. Utdanningsdirektoratet. Fastsatt som forskrift. Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2020. <https://www.udir.no/lk20/rle01-03>
- Laufer, B. (1997). What's in a word that makes it hard or easy? Intralexical factors that affect the learning of words. I N. Schmitt & M. McCarthy (Red.), *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy*. Cambridge University Press.
- Ludvigsen, S. R. & Mørch, A. I. (2010). Computer-Supported Collaborative Learning: Basic Concepts, Multiple Perspectives, and Emerging Trends. I *International Encyclopedia of Education* (3. utg., s. 290-296). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00493-0>
- Mayer, R. E. (2002). Multimedia Learning. *The Annual Report of Educational Psychology in Japan*, 41, 27-27.
- Medietilsynet. (2020). *Barn og medier 2020. En kartlegging av 9-18-åringers digitale medievaner*. Kulturdepartementet. <https://www.medietilsynet.no/fakta/rapporter/barn-og-medier/>
- Medietilsynet. (2022). *Dataspill: Spillfrelste tenåringsgutter og jenter som faller fra - slik gamer barn og unge*. Kulturdepartementet. <https://www.medietilsynet.no/fakta/rapporter/barn-og-medier/>
- Merrill, M. D. (2002). First Principles of Instruction. *Educational technology research and development*, 50(3), 43-59. <https://doi.org/10.1007/bf02505024>

- Mulder, E., van de Ven, M., Segers, E., Krepel, A., de Bree, E. H., van der Maas, H., de Jong, P. F. & Verhoeven, L. (2021). Serious game-based word-to-text integration intervention effects in English as a second language. *Contemporary Educational Psychology*, 65, N.PAG-N.PAG. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101972>
- Nagowah, L. & Nagowah, S. (2009). A Reflection on the dominant learning theories: Behaviourism, cognitivism and constructivism. *International Journal of Learning*, 16(2), 279-286. <https://doi.org/10.18848/1447-9494/CGP/v16i02/46136>
- Neys, J. L. D., Jansz, J. & Tan, E. S. H. (2014). Exploring persistence in gaming: The role of self-determination and social identity. *Computers in Human Behavior*, 37(C), 196-209. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.04.047>
- NOU 2014: 7. *Elevenes læring i fremtidens skole — Et kunnskapsgrunnlag. 8 Kompetanser for det 21. århundre*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-7/id766593/>
- NOU 2019: 2. *Fremtidige kompetansebehov II - Utfordringer for kompetansopolitikken*. Kunnskapsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2019-2/id2627309/>
- OECD. (2018). The Future of Education and Skills. Education 2030. I *Position Paper*. The Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P. & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Med*, 18(3), e1003583-e1003583. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003583>
- Persson, M. (2021). *Hvordan skrive en litteraturgjennomgang? En praktisk guide*. Universitetsforlaget.
- Peterson, M. (2010). Computerized Games and Simulations in Computer-Assisted Language Learning: A Meta-Analysis of Research. *Simulation & Gaming*, 41(1), 72-93. <https://doi.org/10.1177/1046878109355684>
- Poole, F. & Clarke-Midura, J. (2020). A Systematic Review of Digital Games in Second Language Learning Studies. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 10(3), 1-15.
- Prensky, M. (2001). The Digital Game-Based Learning Revolution. I *Digital Game-Based Learning*. McGraw Hill.
- Qian, M. & Clark, K. R. (2016). Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 63, 50-58. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.023>
- Reigeluth, C. M. (2016). Instructional Theory and Technology for the New Paradigm of Education. *RED. Revista de Educación a Distancia*, (50). <https://doi.org/10.6018/red/50/1b>
- Reinders, H. & Wattana, S. (2011). Learn English or die: The effects of digital games on interaction and willingness to communicate in a foreign language. *Digital culture & education*, 3(1), 4-28.
- Sailer, M. & Homner, L. (2020). The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educational psychology review*, 32(1), 77-112. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>
- Sherry, J. L. & Dibble, J. J. (2009). The Impact of Serious Games on Childhood Development. I U. Rutterfeld, M. Cody & P. Vorderer (Red.), *Serious Games: Mechanisms and Effects*. Routledge.

- Sicart, M. (2013). *Beyond Choices: The Design of Ethical Gameplay*. Cambridge: MIT Press.
<https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.hioa.no/lib/hioa/reader.action?docID=3339668>
- Sicart, M. (2019). Papers, Please: Ethics. I N. Huntemann & M. T. Payne (Red.), *How To Play Videogames* (s. 149-156). New York University Press.
- Silseth, K. (2014). Dialogisme som tilnærming til læring. I J. H. Stray & L. Wittek (Red.), *Pedagogikk: en grunnbok* (s. 149-161). Cappelen Damm Akademisk.
- Singaravelu, G. (2008). Video Game Based Learning in English Grammar. *i-manager's Journal of Educational Technology*, 5(3), 49-52.
- Skaug, J. H., Husøy, A. I., Staaby, T. & Nøsen, O. (2020). *Spillpedagogikk (Dataspill i undervisningen)* (1. utgave. utg.). Fagbokforlaget.
- Skaug, J. H., Staaby, T. & Husøy, A. (2017). Notat om dataspill i skolen. *Dataspill i skolen*, (1).
- Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning in elementary schools. *Education 3-13*, 43(1), 5-14. <https://doi.org/10.1080/03004279.2015.963370>
- St.meld. nr. 14 (2007-2008). *Dataspill*. Kultur- og likestillingsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-14-2007-2008/id502808/>
- St.meld. nr. 030 (2003-2004). *Kultur for læring*. Kunnskapsdepartementet.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-030-2003-2004/id404433/>
- Stahl, G., Koschmann, T. & Suthers, D. (2022). Computer-Supported Collaborative Learning. I K. R. Sawyer (Red.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (3. utg.). Cambridge University Press.
- Statped. (2020). Digitale spill i skolen.
<https://www.statped.no/laringsressurser/teknologitema/spill-i-skolen/digitale-spill-i-skolen/?depth=0>
- Sundqvist, P. & Nilsson, R. (2022). Young gamers in the digital wilds: Implications of gaming preferences on L2 English vocabulary learning and teaching. *Babylonia (Association Babylonia Suisse)*, 1, 14-19. <https://doi.org/10.55393/babylonia.v1i.153>
- Sutton, A., Clowes, M., Preston, L. & Booth, A. (2019). Meeting the review family: exploring review types and associated information retrieval requirements. *Health Info Libr J*, 36(3), 202-222. <https://doi.org/10.1111/hir.12276>
- Svartdal, F. (2023, 24. januar). Reliabilitet. I. <https://snl.no/.versionview/1787599>
- Swain, M. (1985). Communicative Competence: Some roles of Comprehensible Input and Comprehensible Output in its Development. I S. Gass & C. Madden (Red.), *Input in second language acquisition* (s. 235-253). Newbury House.
- Tan Pei, Q. & Tan Kim, H. (2020). In-Game Instructions: The Extent of Their Usefulness in Enhancing the Vocabulary Acquisition of ESL Learners. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(4), 73-89.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v15i04.11647>
- Thornbury, S. (1999). *How to Teach Grammar*. Pearson Education Limited.
- Utdanningsdirektoratet. (2017). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter - 2.1 Digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet*. Fastsatt som forskrift av Kunnskapsdepartementet. <https://www.udir.no/laring-og-trivsel/rammeverk/rammeverk-for-grunnleggende-ferdigheter/2.1-digitale-ferdigheter/>
- Utdanningsdirektoratet. (2022). *Utdanningsspeilet 2022 - Elevenes digitale ferdigheter og kompetanse*. <https://www.udir.no/tall-og-forskning/publikasjoner/utdanningsspeilet/utdanningsspeilet-2022/>
- Utku, Ö. & Dolgunsöz, E. (2018). Teaching EFL Vocabulary to Young Digital Natives through Online Games: A Study with Turkish 5th Grade EFL Learners. *International Online Journal of Education and Teaching*, 5(1), 115-130.

- <https://login.ezproxy.oslomet.no/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=EJ1259379&site=ehost-live&scope=site>
- Weber, R., Behr, K.-M. & Demartino, C. (2014). Measuring Interactivity in Video Games. *Communication Methods and Measures*, 8(2), 79-115.
<https://doi.org/10.1080/19312458.2013.873778>
- Wolf, S. (2004). Critical Perspectives. I *Interpreting Literature with Children* (s. 9-43). Routledge.
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*.
<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
- Xu, Z., Chen, Z., Eutsler, L., Geng, Z. & Kogut, A. (2020). A scoping review of digital game-based technology on English language learning. *Educational technology research and development*, 68(3), 877-904. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09702-2>
- Yang, Y.-F., Hsieh, W.-M., Wong, W.-K., Hong, Y.-C. & Lai, S.-C. (2022). Reducing students' foreign language anxiety to improve English vocabulary learning in an online simulation game. *Computer Assisted Language Learning*, 1-23.
<https://doi.org/10.1080/09588221.2022.2039203>

Vedlegg

Vedlegg 1: Søkestrategi EBSCOHost



Friday, April 28, 2023 4:27:43 AM

#	Query	Limiters/Expanders	Last Run Via	Results
S1	«digital game-based learning» OR «game*» OR «serious game*» OR «game-based learning» OR «gaming» AND «ESL» OR «EFL» OR «English as a second language» OR «English language learning» OR «English language acquisition» OR «English as a foreign language» OR «English language teaching» OR «English teaching» OR «English subject»	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - Academic Search Ultimate;Education Source;ERIC;Teacher Reference Center	1,080,716
S2	«digital game-based learning» OR «game*» OR «serious game*» OR «game-based learning» OR «gaming» AND «ESL» OR «EFL» OR «English as a second language» OR «English language learning» OR «English language acquisition» OR «English as a foreign language» OR «English language teaching» OR «English teaching» OR «English subject»	Limiters - Peer Reviewed; Published Date: 20180101-20221231 Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - Academic Search Ultimate;Education Source;ERIC;Teacher Reference Center	118,731
S3	TI («digital game-based learning» OR «game*» OR «serious game*» OR «game-based learning» OR «gaming») AND TI («ESL» OR «EFL» OR «English as a second language» OR «English language learning» OR «English language acquisition» OR «English as a foreign language» OR «English language	Limiters - Peer Reviewed; Published Date: 20180101-20221231 Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - Academic Search Ultimate;Education Source;ERIC;Teacher Reference Center	126

	teaching» OR «English teaching» OR «English subject»)			
S4	"digitale spill" OR "digital spillbasert læring" OR "spillbasert læring" OR "læringsspill" OR "spill" OR "videospill" OR "dataspill" OR "spilldidaktikk" OR "spillpedagogikk" AND "engelsk språklæring" OR "engelsk språkopplæring" OR "engelskundervisning" OR "engelsk" OR "engelsk språktilegnelse" OR "engelskfag"	Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - Academic Search Ultimate;Education Source;ERIC;Teacher Reference Center	21,210
S5	"digitale spill" OR "digital spillbasert læring" OR "spillbasert læring" OR "læringsspill" OR "spill" OR "videospill" OR "dataspill" OR "spilldidaktikk" OR "spillpedagogikk" AND "engelsk språklæring" OR "engelsk språkopplæring" OR "engelskundervisning" OR "engelsk" OR "engelsk språktilegnelse" OR "engelskfag"	Limiters - Peer Reviewed; Published Date: 20180101-20221231 Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - Academic Search Ultimate;Education Source;ERIC;Teacher Reference Center	3,417
S6	TI ("digitale spill" OR "digital spillbasert læring" OR "spillbasert læring" OR "læringsspill" OR "spill" OR "videospill" OR "dataspill" OR "spilldidaktikk" OR "spillpedagogikk") AND TI ("engelsk språklæring" OR "engelsk språkopplæring" OR "engelskundervisning" OR "engelsk" OR "engelsk språktilegnelse" OR "engelskfag")	Limiters - Peer Reviewed; Published Date: 20180101-20221231 Search modes - Boolean/Phrase	Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - Academic Search Ultimate;Education Source;ERIC;Teacher Reference Center	0

Vedlegg 2: Søkestrategi Oria

Søkemotor: Oria / Database: Universitetsbiblioteket OsloMet

Engelsk søkestreng:

1 → Tittel inneholder («digital game-based learning» OR «game*» OR «serious game*» OR «game-based learning» OR «gaming»)
OG Tittel inneholder («ESL» OR «EFL» OR «English as a second language» OR «English language learning» OR «English language acquisition» OR «English as a foreign language» OR «English language teaching» OR «English teaching» OR «English subject»)
OMFANG: Standard / Universitetsbiblioteket OsloMet
Utgivelsesår / Opprettelsesdato: 2018-2022 ;Vis kun: Fra fagfellevurderte tidsskrift
28/04/23

Antall resultater:38

Norsk søkestreng:

1 → Tittel inneholder “digitale spill” OR “digital spillbasert læring” OR “spillbasert læring” OR “læringsspill” OR “spill” OR “videospill” OR “dataspill” OR “spilldidaktikk” OR “spillpedagogikk”
OG Tittel inneholder “engelsk språklæring” OR “engelsk språkopplæring” OR “engelskundervisning” OR “engelsk” OR “engelsk språktilegnelse” OR “engelskfag”
OMFANG: Standard / Universitetsbiblioteket OsloMet
Utgivelsesår / Opprettelsesdato: 2018-2022
28/04/23 06:06:22

2 → Tittel inneholder “digitale spill” OR “digital spillbasert læring” OR “spillbasert læring” OR “læringsspill” OR “spill” OR “videospill” OR “dataspill” OR “spilldidaktikk” OR “spillpedagogikk”
OG Tittel inneholder “engelsk språklæring” OR “engelsk språkopplæring” OR “engelskundervisning” OR “engelsk” OR “engelsk språktilegnelse” OR “engelskfag”
OMFANG: Standard / Universitetsbiblioteket OsloMet
Vis kun: Fra fagfellevurderte tidsskrift
28/04/23 06:05:59

Antall resultater: 0