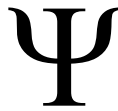




DET PSYKOLOGISKE FAKULTET



Stereotypetrussel for kvinner som spiller dataspill.

En litteraturgjennomgang.

HOVEDOPPGAVE

Profesjonsstudiet i Psykologi

Sara Havnes Løvaas

Veileder Rune Aune Mentzoni

Vår 2021

Forord

Jeg ønsker å rette stort takk til min veileder Rune Aune Mentzoni for god veiledning og oppfølging gjennom skriveprosessen.

Til leser bemerkes det at jeg har valgt å plassere enkelte tabeller i selve teksten. Dette avviker fra APA standard, men ble gjort for å fremme lesbarheten.

Sammendrag

Hensikten med denne litteraturgjennomgangen er å systematisere forskning gjort på stereotypetrussel for kvinner som spiller dataspill. Stereotypetrussel er situasjoner hvor et individ er, eller føler at det er, i risiko for å bekrefte negative stereotyper om egen gruppe. Det virker å eksistere negative stereotyper om kvinner som spiller dataspill. Sett i lys av forskning gjort på stereotypetrussel på andre områder, kan det tenkes at stereotypetrussel påvirker kvinner som spiller. Dette vil være viktig å kartlegge fordi dataspilling har utviklet seg til å bli en sentral kulturell arena i samfunnet og har mulige positive effekter. Det å oppleve stereotypetrussel kan føre til at grupper tar avstand fra det aktuelle domenet og dermed ikke kan dra nytte av disse fordelene. Det ble gjennomført et systematisk litteratursøk i tre databaser: Web of Science, Psycinfo og Medline. Det ble gjennomført et supplerende søk i Google Scholar. 11 studier ble inkludert. Funnene fra denne litteraturgjennomgangen tyder på at stereotypetrussel kan påvirke kvinner som spiller. Funnene er noe mer konsistente angående stereotypetrussels effekt på affektive utfall, holdninger og mestringsstrategier enn på effekter knyttet til prestasjon og selvoppfattelse. Det er sprikende funn og på grunn av et begrenset antall studier, med flere metodologiske vansker, må funnene tolkes med forsiktighet.

Keywords: stereotype threat, multi-threat framework, gaming, female gaming, literature review

Abstract

The purpose of this literature review is to systematize research done on stereotype threat in women who play computer games. Stereotype threat is a situational predicament in which people are or feel themselves to be at risk of conforming to stereotypes about their social group. There seems to be negative stereotypes about women who play computer games. Considering research done on stereotype threats in other fields, it is conceivable that stereotype threat can affect women who play. Computer gaming has possible positive effects. Experiencing stereotype threat can lead to groups distancing themselves from the domain in question and thus not being able to take advantage of these benefits. A systematic search was conducted in three databases: Web of Science, Psycinfo and Medline. There was performed an additional search in Google Scholar. 11 studies were included. The findings suggest that stereotype threat affect women who play. The findings are somewhat more consistent regarding the effect of stereotype threat on affective outcomes, attitudes and coping strategies than on effects related to performance and self-perception. However, there are divergent findings and due to a limited number of studies with several methodological weaknesses, the findings must be interpreted with caution.

Keywords: stereotype threat, multi-threat framework, gaming, female gaming, literature review

Dataspilling er en rekreasjonsaktivitet som har økt sterkt i popularitet de siste tiårene. I en norsk studie fra 2020 svarte 45,3% at de hadde spilt dataspill i løpet av de siste 6 månedene (Pallesen et al., 2020). Dette er en signifikant økning fra 2015, hvor 38,5% svarte at de hadde spilt over tilsvarende tidsperiode (Pallesen et al., 2014). Dette viser en økt interesse i befolkningen for å spille dataspill i Norge. I Norge er det flere menn enn kvinner som spiller, noe som har blitt funnet i de tre siste befolkningsundersøkelsene (Pallesen et al., 2014; Pallesen et al., 2020; Pallesen et al., 2016). Andelen kvinner som spiller har økt. I 2019 var det 37,7 % kvinner som oppga å ha spilt data, mot 28,1 % i 2013 (Pallesen et al., 2014; Pallesen et al., 2020)

Til tross for at litt under halve populasjonen av de som spiller er kvinner virker det å være en marginalisering av kvinner i dataspillkulturen og i dataspillmiljø. Spill inneholder ofte seksualiserte og stereotypiske fremstillinger av kvinner (Dietz, 1998; Dill & Thill, 2007; Lynch et al., 2016) og en stor andel av kvinner som spiller opplever å bli trakassert og å få uønsket oppmerksomhet fra andre spillere (Ask et al., 2016; Ballard & Welch, 2017; Carina, 2016; Fox & Tang, 2017). Tidligere studier har vist at det finnes negative stereotyper om kvinner som spiller, blant annet at de spiller for å få oppmerksomhet eller at de har dårligere evner enn menn (Ask et al., 2016; Kaye et al., 2017; Kaye & Pennington, 2016).

Stereotypetrussel er situasjoner hvor et individ er, eller føler at det er, i risiko for å bekrefte negative stereotyper om egen gruppe (Steele & Aronson, 1995). Basert på at det eksisterer negative stereotyper om kvinner som spiller, og at de rapporterer å oppleve både generell og seksuell trakassering når de spiller, kan det tenkes at deres spillopplevelse påvirkes av stereotypetrussel. Formålet med denne litteraturgjennomgangen er å undersøke hvorvidt, og eventuelt hvordan, stereotypetrussel påvirker kvinner som spiller dataspill.

Stereotyperussel

Begrepet stereotyperussel ble introdusert av Steele og Aronson i deres studie på intellektuell testing av mennesker med afroamerikansk bakgrunn (Steele & Aronson, 1995). De la til grunn at stereotyperussel erfares som en form for selvevaluerende trussel som kan påvirke medlemmer av en hvilken som helst gruppe det eksisterer negative stereotyper om. I dette eksperimentet viste det seg at afroamerikanske deltakere underpresterte på en verbal resonneringstest når den ble presentert som en indikator for intellektuelle evner. Når den samme testen ble presentert som ikke avgjørende for å vurdere intellektuelle evner presterte de på samme nivå som andre deltakere.

Fra trussel til trusler – multitrusselrammeverket

Stereotyperussel har blitt definert som et enkelt fenomen som erfares likt på tvers av individer, grupper og situasjoner (Shapiro et al., 2013). I sin artikkel foreslo Shapiro og Neuberg (2007) et multitrusselrammeverk for stereotyperussel. De la til grunn at det kan oppstå seks distinkte former for stereotyperussel. Disse seks formene stammer fra en kombinasjon av to dimensjoner: målet for trusselen og kilden til trusselen. Målet for trusselen, altså hvem individets handlinger vil si noe om, kan være selvet eller gruppen. Kilden til trusselen, hvem som kan bedømme handlingene, kan være selvet, utgruppen eller inngruppen. Shapiro og kolleger (2013) har argumentert for at disse ulike formene for stereotyperussel kan ha ulike konsekvenser og kan måtte intervenseres mot på ulike måter.

Forskning på stereotyperussel

Siden publikasjonen til Steele og Aronson i 1995 har det blitt gjort mange studier på stereotyperussel for ulike grupper og på ulike domener. En stor andel av studiene har fokusert på etniske minoriteter og kvinner (Shapiro & Neuberg, 2007). I sin litteraturgjennomgang av forskning på stereotyperussel slo Pennington og kolleger (2016) fast at den negative effekten

av stereotypetrussel har vist seg å påvirke ulike populasjoner og på tvers av domener. Muligheten for å bekrefte negative stereotyper om egen gruppe har blitt funnet å kunne bidra til underprestasjon på blant annet intelligens (Pavlova et al., 2014), hukommelse (Hess et al., 2003; Levy, 1996), mental rotasjon (Moè, 2012; Moè & Pazzaglia, 2006, 2010; Wraga et al., 2006), matematikkoppgaver (Schuster et al., 2015; Spencer et al., 2002), fotball (Cardozo et al., 2020; Grabow & Kuhl, 2019), bruk av datamaskiner (Mariano et al., 2020) og bilkjøring (Yeung & von Hippel, 2008).

Hvordan påvirker stereotypetrussel prestasjoner? Steele og Aronson foreslo i sin studie (1995) at stereotypetrussel førte til redusert prestasjon fordi forsøk på å undertrykke stereotypelaterte tanker og angst førte til nedsatt oppmerksomhet. Schmader og kolleger (2008) har foreslått en integrert prosessmodell for stereotypetrussel som fremhever at stereotypetrussel øker psykologiske stressresponser og påvirker overvåknings- og undertrykkingsprosesser som samlet sett fører til redusert kapasitet i arbeidsminnet. De trekker frem tre interrelaterte faktorer: økt stressnivå, prestasjonsovervåking og forsøk på å undertrykke negative tanker og emosjoner (Schmader et al., 2008).

I en litteraturgjennomgang av Pennington og kolleger (2016) fant de empirisk støtte for mediatorer som angst, negativ tenkning og tankevandring. Disse prosessene antas å påvirke kapasiteten til arbeidsminnet under stereotypetrussel. De konkluderer med at stereotypetrussel virker å påvirke ulike sosiale grupper på ulike måter, og at det ikke er én enkel medierende faktor. Hvilke mekanismer som fører til stereotypetrussel kan dermed variere avhengig av populasjonen som undersøkes, de eksperimentelle betingelsene og trekk ved instrumentene som brukes for å måle prestasjoner i domenet (Pennington et al., 2016).

Konsekvenser av stereotypetrussel utover prestasjonsfall. Mye av forskningen på stereotypetrussel har undersøkt hvorvidt stereotypetrussel fører til prestasjonsfall. Det har imidlertid blitt identifisert andre utfall av stereotypetrussel som kan ha langvarige og store

konsekvenser (Shapiro & Neuberg, 2007). Mennesker som opplever stereotypetrussel opplever redusert mestringstro i stereotyperelevante domener (Aronson & Inzlicht, 2004) og lavere motivasjon og ambisjon til å gå inn i stereotyperelevante karrierer (Davies et al., 2002; Davies et al., 2005). I møte med stereotypetrussel kan mennesker ha en tendens til å attribuere mangelen av suksess til selvet (Koch et al., 2008), nedvurdere verdien og validiteten av oppgaven (Lesko & Corpus, 2006) og unngå eller trekke seg fra situasjoner som vekker trussel (Major et al., 1998)

Det har også blitt registrert negative medisinske og psykologiske konsekvenser, inkludert økt generell angst (Ben-Zeev et al., 2005; Bosson et al., 2004), forhøyet blodtrykk (Blascovich et al., 2001) og depressive følelser (Keller & Dauenheimer, 2003). Gjentatt eksponering til angst og nervøsitet kan føre til at individer distanserer seg selv fra den aktuelle gruppen (Cohen & Garcia, 2008). Det har blitt foreslått at denne distanseringen kan være en psykologisk mestringsstrategi for å vedlikeholde selvtilitt (Steele et al., 2002). Samlet sett kan disse konsekvensene av stereotypetrussel bidra til at medlemmer av den negativt oppfattede gruppen havner i en ond sirkel hvor opplevd angst og økt forekomst av depressive emosjoner fører til påfølgende unngåelse av situasjoner som vekker stereotypetrussel. Dette vil igjen kunne føre til manglende erfaring i feltet, lav motivasjon og interesse.

Faktorer som øker sannsynligheten for stereotypetrussel. En annen del av forskningen på stereotypetrussel har forsøkt å identifisere modererende variabler som gjør at en situasjon har høyere eller lavere sannsynlighet for å vekke stereotypetrussel, eller faktorer ved individet som gjør vedkommende mer sårbar for å erfare det. Stereotypetrussel viser seg oftere på oppgaver som er vanskelige og krevende (Hess et al., 2009; Keller, 2007). Stereotypetrussel er også mer sannsynlig å forekomme når individet er bevisst på stigmaet rundt egen gruppe (Brown & Pinel, 2003; Hess et al., 2009), anser disse stereotypene som sanne (Elizaga & Markman, 2008; Schmader et al., 2004), har lav selvtilitt (Rydell &

Boucher, 2010) og har intern kontrollplassering (Cadinu et al., 2006). Mennesker som identifiserer sterkt med egen gruppe (Davis et al., 2006; Marx et al., 2005; Schmader, 2002) og med domenet (Appel et al., 2011; Keller, 2007; Steele, 1997) har også høyere risiko for å oppleve stereotyperussel. Funnene på domeneidentifikasjon er imidlertid sprikende, og det har blitt demonstrert at slik identifikasjon også kan fungere beskyttende mot negative effekter på prestasjon (Oyserman et al., 2001).

Stereotyperussel hos kvinner

Det er gjort en rekke studier på stereotyperussel hos kvinner og i det følgende vil noen av disse trekkes frem for å illustrere mangfoldet i forskningen.

Matematikk. Stereotypien angående kjønn og matematikk har tradisjonelt vært at kvinner har dårligere forutsetninger for å prestere bra innenfor matematikk sammenlignet med menn. Funn fra flere studier indikerer at denne stereotypien påvirker kvinners interesse i, og prestasjoner innenfor, matematikk (Davies et al., 2002; Quinn & Spencer, 2001; Spencer et al., 2002). Eksperimentelle studier har vist at kjønnsforskjeller i matematikkprestasjoner kan skje i miljø som vekker kjønnsstereotyper (Beilock, 2008), og at det å gjøre deltakeres kjønnsidentitet fremtredende kan være nok for å skape trussel (Shih et al., 1999).

Sjakk. Kvinner er underrepresentert i sjakkverdenen og det har blitt gjort noen studier på stereotyperussel for kvinner som spiller sjakk (Maass et al., 2008; Rothgerber & Wolsiefer, 2014; Smerdon et al., 2020; Stafford, 2018). I en studie ble det funnet at kvinner presterte dårligere og viste lavere mestringstro når de opplevde stereotyperussel i møte med mannlige motstandere (Maass et al., 2008). Data hentet fra naturalistiske settinger har vist at kvinner presterte dårligere i møte med mannlige motstandere (Rothgerber & Wolsiefer, 2014; Smerdon et al., 2020). Denne effekten virket å være sterkest i utfordrende spillsituasjoner (Rothgerber & Wolsiefer, 2014; Smerdon et al., 2020). I samme studie ble det også registrert

at de som var mest sårbare for å oppleve stereotypetrussel også hadde lavere sannsynlighet for å delta i fremtidige sjakkturneringer (Rothgerber & Wolsiefer, 2014). Stafford (2018) fant imidlertid ingen bevis for en slik effekt på prestasjon hos kvinner som spilte mot menn. Det er altså motstridende funn angående hvorvidt stereotypetrussel påvirker prestasjoner hos kvinner som spiller sjakk.

Fysisk aktivitet. Stereotypetrussel påvirker ikke bare prestasjoner på kognitive oppgaver. Resultatene fra en metaanalyse viste at stereotypetrussel påvirker kvinners sportslige prestasjoner, spesielt for aktiviteter som tradisjonelt er ansett som maskuline (Gentile et al., 2018). Fotball blir sett på som en maskulin sport i store deler av verden. To studier har vist at stereotypetrussel påvirker kvinner som spiller fotball (Cardozo et al., 2020; Grabow & Kuhl, 2019). Det å spille fotball er en teknisk oppgave og det har ikke blitt funnet tilsvarende effekt av stereotypetrussel på prestasjoner på ikke-tekniske oppgaver som krever høyt energiforbruk (Deshayes et al., 2020).

I arbeidslivet. Kvinner som opplever stereotypetrussel på arbeidsplassen har oppgitt at de trives dårligere på jobb (von Hippel et al., 2015). Kvinner som jobbet i mannsdominerte felt og opplevde stereotypetrussel rapporterte at de var mindre fornøyde og engasjerte i jobben sin (von Hippel, Issa, et al., 2011; von Hippel et al., 2013; von Hippel, Walsh, et al., 2011). Kvinner kan ta i bruk ulike strategier for å forsøke å håndtere de negative oppfatningene. Forskning på kvinnelige advokater og ledere har demonstrert at opplevd stereotypetrussel på arbeidsplassen kan føre til at kvinner separerer den kvinnelige identiteten fra arbeidsidentiteten på grunn av opplevd konflikt mellom de to (von Hippel, Issa, et al., 2011; von Hippel, Walsh, et al., 2011). Opplevd stereotypetrussel kan også bidra til at gravide kvinner forsøker å skjule eller kompensere for graviditeten på arbeidsplassen og dermed kan være i høyere risiko for å oppleve arbeidsulykker (Lavaysse & Probst, 2020)

Kvinner i STEM. Kvinner er underrepresentert i såkalte STEM-yrker: vitenskap, teknologi, ingeniørfag og matematikk (Salmon, 2015; WISE, 2021). Stereotypetrussel har blitt foreslått som en mulig situasjonell forklaring for dette. Kvinner som opplever stereotypetrussel har rapportert lavere lederambisjoner og karrieremål (Burgess et al., 2012; Grimes et al., 2020) at de føler seg inkompetente, opplever at de ikke blir akseptert og har økt grad av mental utmattelse og utbrenthet (Hall et al., 2015).

Virtuelle klasserom. Virtuelle klasserom blir i økende grad brukt i undervisning og opplæring. En studie demonstrerte at kvinner lærte mindre og presterte dårligere når de interagererte med sexistiske mannlige instruktører sammenlignet med ikke-sexistiske instruktører i virtuelle klasserom (Chang et al., 2019). En del av disse virtuelle klasserommene har hentet elementer fra dataspill for å øke motivasjon og engasjement (Albuquerque et al., 2017; Christy & Fox, 2014; Domínguez et al., 2013). I slike spillinspirerte klasserom er det funn som indikerer at kvinner opplever økt angst dersom klasserommene er utformet på en måte som fremhever mannlige kjønnsstereotyper, for eksempel med ledertavler med mannlige navn og avatarer (Albuquerque et al., 2017).

Bruk av datateknologi. Én studie har undersøkt hvorvidt stereotypetrussel kan påvirke kvinners attribueringa av skyld når de gjør feil på en dataoppgave (Koch et al., 2008). Resultatene indikerte at stereotypetrussel kan påvirke denne attribusjonen ved at kvinner som opplever stereotypetrussel attribuerer feilen til selvet (Koch et al., 2008).

Metastudier på stereotypetrussel hos kvinner. Walton og Cohen (2003) fant i sin metaanalyse at effekten stereotypetrussel hadde på ulike stigmatiserte grupper hadde en liten effektstørrelse som ble moderert av stereotypens relevans og domeneidentifikasjon. I en metaanalyse fra 2008 (Nguyen & Ryan, 2008) ble det funnet at kvinner har en tendens til å prestere dårligere under stereotypetrussel. Det foreligger sprikende funn, men en stor andel studier på ulike domener peker i retning av at stereotypetrussel påvirker kvinner på ulike

måter. Dette gjør seg spesielt gjeldende innenfor mannsdominerte felt hvor det eksisterer stereotypiske oppfatninger om kvinners underlegne evner og prestasjoner, inkludert teknologi og databruk.

Intervensjoner

Siden stereotyperussel kan ha en rekke negative konsekvenser har det blitt foreslått ulike intervensjoner for å minske eller eliminere disse (Liu et al., 2020). Det å gi tilgang til rollemodeller fra inngruppen har fått mye empirisk støtte som en god intervensjon for stereotyperussel (Cherchiglia, 2020; Marx & Roman, 2002; Stout et al., 2011). En slik rollemodell deler karakteristikker med den stereotypisk oppfattede gruppen og har prestert bra i det aktuelle domenet (Marx & Roman, 2002). Selvbekreftelse har også fått empirisk støtte som en effektiv intervensjon mot stereotyperussel (Kinias & Sim, 2016; Martens et al., 2006). Selvbekreftelse innebærer å reflektere over viktige aspekter ved ens liv som er ulikt fra det truende domenet eller å ta del i en aktivitet som gjør viktige verdier som er ulike fra det truende domenet fremtredende (Cohen et al., 2006; Cohen et al., 2009).

I sin metaanalyse plasserte Liu og kolleger (2020) intervensjoner for stereotyperussel i tre kategorier: antakelsesbaserte, identitetsbaserte og resiliensbaserte intervensjoner. De fant at alle tre formene for intervensjoner hjalp med å redusere stereotyperussel. Sett i lys av multitrusselframmeverket har det blitt påpekt at intervensjoner må tilpasses til den spesifikke formen for stereotyperussel som oppleves for å være effektiv (Shapiro & Neuberg, 2007; Shapiro et al., 2013). Over fire eksperimenter demonstrerte Shapiro og kolleger (2013) at ulike intervensjoner var effektive for å redusere ulike former stereotyperussel. Intervensjoner basert på å introdusere rollemodeller fra inngruppen beskyttet mot stereotyperussel når gruppen, men ikke selvet, var målet for trusselen. Intervensjoner med selvbekreftelse beskyttet på den andre siden mot stereotyperussel når selvet var målet for trusselen.

Kritikk

Forskningen på stereotypetrussel har fått en del kritikk. Hovedandelen av kritikken har vært sentrert rundt mangelen på konsensus rundt konseptualisering, metoder og måleverktøy brukt i studier og muligheten for at det eksisterer publikasjonsbias.

Konseptualiseringen av stereotypetrussel. Som påpekt av Shapiro og Neuberg (2007) finnes det svært mange ulike konseptualiseringer av stereotypetrussel i forskning. Denne mangelen på konsensus rundt konseptualiseringen kan ha stor teoretisk og praktisk betydning, da det er klare forskjeller i hva mennesker som opplever stereotypetrussel antas å være truet av i ulike studier (Shapiro & Neuberg, 2007).

I noen studier har det blitt brukt definisjoner av stereotypetrussel som ligger tett opp mot Steele og kollegers (2002). Denne legger vekt på hvordan man vil bedømmes og behandles av andre. Til kontrast fra dette har andre fokusert mer på trekk ved selvet, for eksempel bekymringer knyttet til om man faktisk innehar de negative egenskapene omfattet av stereotypien (Croizet & Claire, 1998; Kray et al., 2001). Konseptualiseringen i andre studier har vært sentrert rundt gruppen og foreslår at stereotypetrussel handler om bekymringer knyttet til å bekrefte negative oppfatninger om egen gruppe (Bosson et al., 2004; Schmader & Johns, 2003).

Måleverktøy. Det er en utfordring å måle stereotypetrussel sin aktivering i en kontekst (Picho & Brown, 2011). Det er stor variasjon i hvordan stereotypetrussel har blitt målt. I noen studier har funn om prestasjonsfall i seg selv blitt brukt som et mål på at stereotypetrussel har vært til stede. Dette er problematisk, da det har blitt identifisert flere påvirkninger av stereotypetrussel utover prestasjonsfall. Det eksisterer ikke et måleverktøy som er akseptert som standard i feltet og det brukes ulike, ofte selvgenererte mål, for å undersøke hvorvidt deltakere opplever stereotypetrussel. Mangelen på valide og

standardiserte måleverktøy gjør sammenligning mellom studier vanskelig og det er ikke sikkert at det er det samme fenomenet som måles i de ulike studiene (Shapiro & Neuberg, 2007).

Eksperimentelle betingelser. Det har blitt tatt i bruk ulike betingelser for å indusere stereotypetrussel i eksperimenter. Stereotypetrussel har blitt forsøkt aktivert ved å la deltakere identifisere gruppemedlemskapet sitt i forkant av en oppgave (Steele & Aronson, 1995), å eksplisitt minne deltakerne på de negative stereotypene om gruppen (Aronson et al., 1999; Spencer et al., 2002), å vise deltakere reklamer som fremstiller medlemmer av gruppen på stereotypiske måter (Davies et al., 2002), å fortelle deltakere at deres deltakelse kan si noe om gruppeforskjeller (Aronson et al., 1999; Brown & Pinel, 2003; Keller & Dauenheimer, 2003) eller å spørre deltakere om hvilken effekt negative stereotyper har på dem (Josephs et al., 2003). Shapiro og Neuberg (2007) har lagt vekt på at disse ulike manipulasjonene sannsynligvis aktiverer relaterte, men distinkte, former for stereotypetrussel.

Publikasjonsbias. Det at tilstedeværelsen av negative stereotyper kan påvirke prestasjoner har ført til at stereotypetrussel har blitt foreslått som en situasjonell forklaring på de store gruppeforskjellene i akademiske felt (Derks, 2008). Andre holder fast ved at stereotypetrussel sannsynligvis ikke er en medvirkende faktor for gruppeforskjeller i prestasjoner i den virkelige verden og har trukket frem muligheten for at det foreligger et publikasjonsbias (Flore & Wicherts, 2015; Stoet & Geary, 2012). Zigerell (2017) demonstrerte at metodene Nguyen og Ryan (2008) brukte i sin metaanalyse for å undersøke muligheten for publikasjonsbias ga avvikende resultater. Ryan og Nguyen (2017) understreket i sitt svar til reanalysen av Zigerell (2017) at man skal være forsiktige med å konkludere med at publikasjonsbias eksisterer i den grad at man kan si at det ikke foreligger en effekt som følge av stereotypetrussel. Mer forskning må til for å kunne si noe sikrere både om

effektstørrelsene for konsekvensene av stereotypetrussel og i hvor stor grad publikasjonsbias påvirker feltet (Ryan & Nguyen, 2017).

Dataspilling – hvem, hva og hvorfor?

I takt med teknologiske endringer i dataspillindustrien har det også skjedd endringer i hvem som spiller. I dag kan det spilles på ulike plattformer, blant annet på smarttelefon eller nettbrett, spillkonsoller som Playstation og Nintendo eller datamaskin. Utviklingen av VR-teknologi har også endret måten man kan spille på. Disse utviklingene har bidratt til økt tilgjengelighet av spill for befolkningen og har utvidet hvor man kan spille. Spilling er ikke lenger forbeholdt stuen eller hjemmet, men kan tas med ut på bussen eller på tur. Blant de som spilte spill i 2020 spilte 59 % av disse på mobil eller nettbrett, 54 % på spillkonsoller, 51 % på datamaskin og 17 % på håndholdte konsoller (ISFE, 2020a).

Fremveksten av e-sport og strømming av spinning er også et tydelige tegn på spinningens utvikling. Denne utviklingen har vist at spinning har et potensiale utover det å være en rekreasjonsaktivitet. E-sport er dataspilling på et kompetitivt nivå hvor individer eller lag spiller mot hverandre i ligaer eller turneringer (ISFE, 2020b). E-sport gir muligheten å skape en karriere innenfor dataspilling, også på et utøvernivå. En annen mulighet for å tjene penger på spinning er strømming. Strømming av spinning går ut på at man deler dataspillingen direkte sendt på nettet for et mulig publikum.

Dataspillings positive effekter

Dataspilling har vokst frem som en svært populær rekreasjonsaktivitet, men har også verdi utover dette. Man kan gjøre et grovt skille mellom bruk av kommersielle underholdningsspill og spill som er spesialutviklet med tanke på å oppnå en mental eller fysisk helseeffekt. De som spiller oppgir at spill har positive effekter på livet deres, blant annet gjennom mental stimulering, øvelse i problemløsning, at det fører familien sammen og

bidrar til avslapping og stressmestring (ESA, 2020). Som påpekt av Lopez-Fernandes og kolleger (2019) har det å spille dataspill en rekke mulige positive effekter for kvinner. Dataspill har blitt brukt til behandling av fysiske og psykiske lidelser (Carrasco, 2016; Mortensen et al., 2015), opptrening i ulike yrker og kan bidra til kognitiv og sosial læring. Det å spille dataspill har vist seg å ha positive effekter for kvinner i utviklingen av finmotoriske bevegelser og responstider og å kunne fremme nevroplasticitet i hjernen (Gorbet & Sergio, 2018).

Underholdningsspill. Spilling har blitt stadig mer sosialt og i dag oppgir 65 % av de som spiller at de spiller sammen med andre (ESA, 2020). Spill gir unike muligheter og arenaer for sosialt samspill, både for å vedlikeholde eksisterende relasjoner og å etablere nye. Dette virker å være spesielt viktig sett i lys av coronapandemien som rammet verden i 2020. I en periode hvor samfunnet ellers kan antas å ha opplevd økt grad av isolasjon virker ulike spillsamfunn å ha blomstret. I 2020 oppga både menn og kvinner at det å spille hjalp dem å holde kontakten med venner og familie (ESA, 2020).

Spilling er en arena som gir muligheten for å utvikle sosiale ferdigheter og samarbeid. I en studie så man at eksponering til MMORPG spill hadde sammenheng med evner som perspektivtaking og sympati (Vieira, 2014). Man har sett høyere grad av prososial atferd og sterkere emosjonelle bånd til foreldrene hos unge jenter som spiller sammen med andre (Coyne et al., 2011). Dette kan tyde på at dataspilling påvirker hvordan jenter utvikler sine kognitive evner, inkludert sosiale evner og interaksjon.

Effekten voldelig innhold i spill kan ha på de som spiller har lenge vært et kontroversielt tema og ulike forskere har ulike standpunkt. Flere metastudier har konkludert med at voldelige videospill har liten effekt på aggressiv atferd og at forskningen er preget av publikasjonsbias (Ferguson, 2007; Ferguson, 2015). En metastudie konkluderte imidlertid med at eksponering til voldelige spill var en kausal risikofaktor for økt aggressiv atferd,

aggressive kognisjoner og aggressiv affekt, samt for lavere empati og mindre prososial atferd (Anderson et al., 2010). Ferguson (2015) fant at eksponering til voldelig innhold i spill hadde minimal effekt på aggresjon, prososial atferd, akademiske prestasjoner, depressive symptomer og oppmerksomhetsvansker. Fortnite er et av verdens mest populære spill og i en studie ble det vist at deltakere som spilte med andre viste mer etterfølgende prososial atferd (Shoshani & Baruch, 2021). Denne effekten var sterkest for deltakere i den voldelige betingelsen. Dette kan indikere at den sosiale konteksten og psykologiske erfaringen påvirker prososial atferd mer enn det formelle innholdet i spillet (Shoshani & Baruch, 2021).

Kliniske og miljømessige intervensjoner. Dataspill har et stort potensial for å bli brukt som elementer i kliniske og miljømessige intervensjoner. Det å spille dataspill har vist seg å kunne bidra til å oppmuntre fysisk aktivitet hos voksne med mobilitetsvansker på grunn av alder og sykdom (Chao et al., 2015; Fraser et al., 2014; Mortensen et al., 2015) og å kunne lette smertesyntomer hos mennesker med fibromyalgi (Mortensen et al., 2015).

Spilling kan fremme mental helse ved å være et akseptabelt psykoterapeutisk verktøy for å hjelpe ungdommer med depressive symptomer (Carrasco, 2016). VR-teknologi gir nye muligheter for å behandle ulike psykiske lidelser og har blant annet blitt foreslått i behandling av pasienter med ulike angstlidelser og psykoser (Anderson et al., 2017; Anderson et al., 2013; Pot-Kolder et al., 2016; Wechsler et al., 2019). VR virker å være et lovende brukt i eksponeringsterapi og funn tyder på at det kan bidra til robust og langvarig bedring hos pasienter med sosial fobi (Anderson et al., 2017).

Spill i undervisning og opplæring. Spill blir i økende grad brukt i undervisningssammenheng. Spillbasert læring gir mulighet for interaktiv beslutningstaking og har dermed potensiale til å øke innlæring og motivasjon (Chen et al., 2021; Kebritchi et al., 2010). Spill kan brukes som et verktøy for å lære ulike akademiske ferdigheter og har vist seg å kunne fremme læring av blant annet programmering (Demirkiran & Tansu Hocanin, 2021)

og matematikk (Moon & Ke, 2020). Spillbasert læring har også vist lovende resultater for innlæring av grunnleggende lese- og matematikkferdigheter for barn med lærevansker (Lämsä et al., 2018). Det er behov for mer forskning på hva som kan øke innlæring i spillbasert læring, men det er stort potensiale for bruk i undervisningssammenheng (Li & Tsai, 2013).

Virtuelle klasserom har også blitt prøvd ut (Warden et al., 2016). To studier på virtuelle klasserom har vist at de med mindre spillerfaring viste lavere grad av tilstedeværelse i miljøet, men kvinner hadde like høy sannsynlighet for å gjøre det bra i denne type miljø som menn dersom man kontrollerte for spillerfaring (deNoyelles & Kyeong-Ju Seo, 2012; Warden et al., 2016).

STEM. Det å spille dataspill kan være en inngangsport for jenter inn i tradisjonelt mannsdominerte utdanninger og yrker, som STEM-felt. Jenter som spiller dataspill har tre ganger høyere sannsynlighet for å studere STEM enn jenter som ikke spiller dataspill (Hosein, 2019). Tidlig erfaring med spill virker å være et springbrett for interesse for teknologiske felt og kan bidra til å trene opp relevante ferdigheter. Det kan basert på tidligere forskning ikke fastslås noen kausal sammenheng og det kan dermed være en alternativ forklaring at de samme personlige egenskapene som gir interesse for dataspill også gir interesse for STEM.

Kvinnelige karakterer i dataspill

Selv om det i dag er en variert gruppe mennesker som spiller har spillindustrien lenge vært i søkelyset for manglende mangfold og representasjon i spill. Resultatene fra en stor innholdsanalyse av karakterer i dataspill viste at det har vært en systematisk overrepresentasjon av menn, hvite og voksne og en systematisk underrepresentasjon av kvinner, latinamerikanske, mørkhudete, barn og eldre (Williams et al., 2009). Når kvinner blir representert er de ofte i bakgrunnen for en mannlig hovedkarakter. Mannlige karakterer er ofte mer involvert i handlingen i spill, mens kvinner innehar sekundære støtteroller og blir

ofte fremstilt som underlegne til den mannlige helten i spillet (Burgess et al., 2007; Gestos et al., 2018).

Det er også en forskjell i tilgjengeligheten av mannlige og kvinnelige spillbare protagonister. Kvinnelige karakterer representeres oftere i spill nå enn før, men det har ikke skjedd en tilsvarende økning for tilgjengeligheten av kvinnelige protagonister (Lynch et al., 2016). Identifikasjon kan være en sentral del av innlevelse i spill, men det er ikke slik at man alltid kan velge kjønn på protagonisten. I en studie ble det imidlertid funnet at menn og kvinner som spiller har nokså svake preferanser for kjønn ved valg av avatar, men heller fokuserer på andre trekk ved karakteren som kan være viktige for spillopplevelsen (Hanus & Dickinson, 2019). Valgfrihet når det kommer til kjønn på protagonist, eller økt tilgjengelighet av protagonister av begge kjønn, kan imidlertid tenkes å bidra til at spill appellerer til flere.

Seksualisering av kvinnelige karakterer

Kvinnelige representasjoner i spill har en historie for å være svært stereotypiske og ofte seksualiserte (Dietz, 1998; Dill & Thill, 2007; Lynch et al., 2016). Resultatene fra en innholdsanalyse av spill sluppet mellom 1983 og 2014 indikerte imidlertid at seksualiseringen har gått noe ned etter et toppnivå på 90-tallet (Lynch et al., 2016).

Den seksualiserte fremstillingen av kvinnelige karakterer kan ha effekter på de som bruker spillene. I en litteraturgjennomgang ble det konkludert med at både kvinner og menns antakelser om virkelige kvinners kompetanse ble påvirket i negativ retning etter eksponering til seksualiserte fremstillinger av kvinner i spill (Gestos et al., 2018). I tillegg til dette kan det virke som at menn som blir eksponert for slike seksualiserte fremstillinger har mer sexistiske holdninger mot kvinner i den virkelige verden og har større tilbøyelighet til å akseptere voldtekstmyter (Gestos et al., 2018).

Kvinner har rapportert selvobjektivisering og lavt nivå av mestringstro etter eksponering til seksualiserte fremstillinger av kvinner i spill (Gestos et al., 2018). Seksualiserte fremstillinger kan bidra til å redusere kvinners ønske om å spille. I et eksperiment ble det vist at kvinner valgte spill med ikke-seksualiserte heller enn seksualiserte kvinnelige protagonister og uttrykte mer interesse for å spille som den ikke-seksualiserte karakteren (Hartmann & Klimmt, 2006). Flere studier peker altså i retning av at seksualiseringen av kvinner i spill kan ha effekt på spillere av begge kjønn både i spillsammenheng og utenfor spillets virtuelle rammer.

Trakassering i dataspill

Til tross for at dataspilling har økt i popularitet hos kvinner kan man se en marginalisering av kvinner i spillkulturen. Flere opplever trakassering. Dette inkluderer kvinner som jobber med spillutvikling, journalistikk, forskning på kjønn og dataspilling, e-sport og spillere i hverdagslige spillsituasjoner. I deler av spillmiljøet argumenteres det for at alle som spiller på nett eller er synlige i spillmiljøet blir utsatt for trakassering og at dette er en del av kulturen (Ask et al., 2016; Edwards, 2014). I en stor spørreundersøkelse ble det funnet at spillere anser trakassering som normalt i spill (Hilvert-Bruce & Neill, 2020). Disse normative holdningene om trakassering predikerte både generell og diskriminerende trakasserende atferd i spill. Disse funnene gir innsikt i hvordan aksept for trakasserende atferd blant spillere relaterer til trakassering i spill.

Skylden legges gjerne over på kvinnene dersom de forsøker å problematisere det trakasserende språkbruket (Ask et al., 2016). Enkelte har lagt vekt på viktigheten av å ha en arena hvor man kan koble seg fra virkelighetens normer og regler og å gå inn i roller som ikke er aksepterte i det virkelige liv. Det å problematisere den aggressive språkkulturen kan da forstås som et angrep på spillingen. Kvinner problematiserer oftere denne kulturen enn menn (Ask et al., 2016). Ved å kritisere eller stille spørsmål ved atferden kan kvinner risikere å

plassere seg selv på utsiden av kulturen og å bli oppfattet som nybegynnere eller utenforstående. Dette kan være med på å forklare hvorfor kvinner ofte velger andre strategier enn å si ifra i møte med trakasserende atferd i spill (Cote, 2017).

Trakassering av kvinner i spillkulturen. I 2014 blomstret bruken av hashtagen #GamerGate på Twitter. Gamergate kontroversen, som i utgangspunktet skal ha oppstått som en reaksjon på påstått korrupsjon i anmeldelsen av en kvinnelig spillprodusents spill, utviklet seg til en stor diskusjon som har pågått over tid om dataspill og kjønn. Det har blitt påpekt at formålet med bevegelsen virket å være å beskytte spilling som et eksklusivt maskulint domene (Dowling et al., 2020). Flere kvinner som var involvert i spillindustrien, spilljournalistikk eller som drev med forskning på spill og kjønn mottok i ettertid alvorlige trusler og ble trakassert på sosiale medier (Edwards, 2014).

Trakassering av kvinnelige e-sportutøvere og strømmere. Det er i dag en liten andel av de som driver med e-sport som er kvinner og det er gjort få studier på kvinner i e-sport. Noen studier viser imidlertid at de opplever å bli utsatt for både generell og seksuell trakassering (Ruvalcaba et al., 2018; Yusoff et al., 2020). Det har blitt foreslått at det å opprette kvinnelige ligaer kan hjelpe for å øke kvinners deltakelse i spilling også på et kompetitivt nivå (Groen, 2016).

Den norske e-sport utøveren Amalie Reisvaag, kjent under navnet «Proxyfox», er en av de som har fortalt om uønsket seksuell oppmerksomhet (Sivertstøl, 2020). Andre kvinner som gjør seg synlige i spillmiljø er de som strømmer spillingen sin til et publikum på nett. Også disse har rapportert å oppleve kjønnsspesifikk trakassering (Hoel, 2021). I en reportasje for TV2 Sporten (TV2Sporten, 2020) stod ekspertkommentator Donya Jabari frem med at hun tyr til stemmeforvrenging for å skjule kjønnnet sitt når hun spiller for å unngå kjønnsspesifikk trakassering. Emilie Helgesen, bedre kjent som Emzia, fortalte også om at hun har opplevd

denne typen trakassering når hun strømmer spillingen sin på Twitch for sine rundt 90 000 følgere (TV2Sporten, 2020).

Trakassering av kvinner som spiller på nett. Kvinner som spiller opplever å bli utsatt for trakassering også i hverdagslig spilling (Ask et al., 2016; Ballard & Welch, 2017; Carina, 2016; Fox & Tang, 2017). I en studie gjennomført av Kuznekoff og Rose (2013) viste det seg at en kvinnelig stemme mottok tre ganger så mange negative kommentarer som en mannlig stemme/ingen stemme. I en spørreundersøkelse om trakassering i «massively multiplayer online games» (MMOG) rapporterte kvinner høyere forekomst av seksuell trakassering enn menn (Ballard & Welch, 2017). Også norske kvinner som spiller har rapportert å bli utsatt for generell og seksuell trakassering (Ask et al., 2016).

Kvinner tar i bruk ulike strategier for å beskytte seg mot trakassering i spill (Ask et al., 2016; Cote, 2017). De forsøker å skjule kjønnet sitt for andre spillere og kan trekke seg tilbake fra enkelte spill hvor trakassering forekommer ofte (Cote, 2017; McLean & Griffiths, 2019). De kan slutte å spille med andre på grunn av den negative effekten det har på deres psykiske helse (Carina, 2016).

Stereotypisk oppfatning av spillere

Det har skjedd en stor endring i hvem det er som spiller dataspill. Den stereotypiske oppfatningen av en «gamer», en som spiller dataspill, har vært preget av negative oppfattelser. De som spiller data har tradisjonelt blitt sett på som unge, heterofile og isolerte hvite menn, som har lav sosial kompetanse og er introvert (Deshbandhu, 2016).

Den stereotypiske oppfatningen har ikke nødvendigvis endret seg i takt med endringene i populasjonen som spiller. Spillere oppfattes ikke nødvendigvis lengre som unge, men kjønnsstereotypien står fortsatt sterkt (Williams et al., 2008). En stereotypisk oppfatning av en som spiller ligger tettere opp mot maskuline stereotyper enn kvinnelige (Morgenroth et

al., 2020; Williams et al., 2008). Spillere blir også fortsatt oppfattet som lav på sosial kompetanse, introverte og isolerte individer med uattraktive fysiske trekk (Stone, 2019). Dette viser at selv om spilling har blitt mer utbredt eksisterer det fortsatt negative oppfatninger om de som bruker tid på å spille. Det er også positive oppfatninger av de som spiller, spesielt blant de som selv identifiserer seg med gruppen, blant annet at de har gode tekniske og kognitive evner (Stone, 2019). Samlet sett kan det sies at den tradisjonelle stereotypen fortsatt eksisterer på en del punkter, inneholder positive og negative sider og at hva det betyr å være en som spiller er i utvikling (Stone, 2019).

I takt med endringer i hvem som benytter seg av spill, og i hvilke typer spill som er tilgjengelige, har det oppstått diskusjoner om hvem som er ekte, såkalte «hardcore», spillere. «Hardcore» spill har blitt definert som vanskelige spill med voldelige eller negative tema som det krever tid og dedikasjon for å fullføre eller å bli gode i (Malkowski & Russworm, 2017). Hverdaglige spill er enklere å spille og å fullføre, og de appellerer kanskje til et bredere publikum som ikke nødvendigvis identifiserer seg som spillere. Antallet som benytter seg av slike spill er nokså likt fordelt mellom kjønnene, men industrien har beskrevet de ved hjelp av en stereotypisk kjønnsdiskurs og har på denne måten vært med på å feminisere spillingen (Malkowski & Russworm, 2017). Dette kan ha bidratt til at deler av spillmiljøet er lite inkluderende, og noen ganger fiendtlige, mot kvinner som spiller (Salter & Blodgett, 2012). Dette kan også være en del av forklaringen for hvorfor kvinner ofte ikke identifiserer seg som spillere på grunn av en selvoppfattet mangel på ekspertise, tidsbruk eller mindre interesse for såkalte «hardcore» spill (Shaw, 2012).

Oppfatninger om kvinner som spiller. Den stereotypiske spilleren oppfattes fortsatt som en mann, men det finnes også stereotyper om kvinner som spiller. Kvinner som spiller oppfattes som en minoritet. Dersom kvinner spiller kan det bli forventet at de skal inneha bestemte roller eller ha bestemte oppgaver i spillet, gjerne knyttet til stereotypiske

kjønnsroller, som for eksempel healing og støtteroller (Eklund, 2011). Denne stereotypiske oppfattelsen kan også være knyttet til antakelsen om at kvinner ikke har gode nok evner til å hevde seg i mer aggressive roller.

Kvinner spiller for oppmerksomhet eller fordeler. Kvinner som spiller får ofte mer oppmerksomhet enn menn (Ask et al., 2016; Eklund, 2011; Kuznekoff & Rose, 2013). Det er noen som antar at kvinner som spiller, og som viser at de er kvinner, får ekstra fordeler i spillsammenheng (Ask et al., 2016). Kvinner som uoppfordret avslører kjønn, for eksempel ved å bruke mikrofonen i spill, kan bli oppfattet som å være ute etter oppmerksomhet eller fordelaktig behandling (Ask et al., 2016). Dette kan føre til at mannlige spillere får et ønske om å straffe disse kvinnene enten i spillsammenheng eller ved trakassering, noe som kan begrense kvinners kjønnsfrihet i spill (Ask et al., 2016).

Kvinnens prestasjoner. Det er funn som indikerer at mannlige spillere har en antakelse om at kvinner som spiller data har lavere kompetanse og dårligere prestasjoner (Kaye et al., 2017; Kaye & Pennington, 2016). Valg av kjønn på avatar kan påvirke hvordan en kvinnelig spillers kompetanse vurderes (Kaye et al., 2017). Det at kvinnelige deltakere valgte å spille med en mannlig karakter førte til at de ble vurdert som mer kompetent og man så ikke en tilsvarende effekt for menn ved valg av kjønn på avatar (Kaye et al., 2017). Denne stereotypen om at menn er flinkere til å spille enn kvinner kan føre til at kvinner opplever lavere mestringstro og motivasjon til å spille (Chan, 2008).

Denne stereotypen av kvinner som underlegne og mindre dedikerte kan også vise seg på et produksjonsnivå. I spillet *Borderlands 2* (GearboxSoftware, 2012) finnes det en karakter som har et evnetre kalt «Best Friends Forever». I følge Yin-Poole (2012) skal spilldesigner John Hemningway i et intervju med Eurogamer ha referert til dette evnesettet som en «girlfriend mode» for spillere som er dårlige i «first person shooters» (FPS), men som ønsker å spille for å støtte en annen spiller. Innholdet i evnetreet viser til flere termer som kan vekke

assosiasjoner til negative kjønnsstereotyper for kvinner, for eksempel «Cooking up Trouble» (Malkowski & Russworm, 2017).

Resultatene fra en studie gjennomført for å undersøke om dette oppfattede prestasjonsgapet mellom menn og kvinner faktisk eksisterer viste at dersom man kontrollerte for tredjevariabler som tid brukt på spilling kunne man ikke se noen prestasjonsforskjeller mellom kjønnene i to ulike MMO-spill (Shen et al., 2016). En annen studie gjennomført på en stor gruppe spillere fra spillet «World of Tanks» hadde lignende funn (Ratan et al., 2020). Dette tyder på at det oppfattede kjønnsgapet i prestasjoner kan være et resultat av mindre tidligere spilletid heller enn kjønn i seg selv. Antakelsen om at kvinner er underlegne er sannsynligvis ikke riktig og kan være en kilde til at kvinner spiller mindre enn menn (Chan, 2008; Shen et al., 2016).

Samlet sett kan man se at den stereotypiske oppfatning av kvinner som spiller består av en rekke negative sider, blant annet at kvinner spiller for å få oppmerksomhet, er ute etter å få fordeler fra andre spillere på bakgrunn av kjønn og har dårligere evner enn menn .

Denne oppgaven

Problemstillingen i denne litteraturgjennomgangen er hvorvidt, og eventuelt hvordan, stereotyperussel påvirker kvinner som spiller. Kvinner som spiller kan bli plassert utenfor spillmiljøet. Funn fra flere studier indikerer at det eksisterer negative oppfatninger om deres motivasjon for å spille. Det virker også å eksistere en negativ stereotypi knyttet til kvinners prestasjoner og potensiale til å bli gode i spill. Sett i sammenheng med teorien om stereotyperussel, og forskning på hvordan stereotyperussel påvirker kvinner på ulike områder, kan det tenkes at kvinner som spiller påvirkes av stereotyperussel for eksempel ved redusert prestasjon i spill. Generell og seksuell trakassering av kvinner som spiller og som er synlige i spillindustrien, samt den kjønnsstereotypiske og seksualiserte fremstillingen av

kvinner i spill, kan tenkes å trigge stereotypetrussel. Målet i denne litteraturgjennomgangen er å kartlegge og systematisere forskning gjort på stereotypetrussel for kvinner som spiller.

Det er viktig å undersøke hvorvidt slike effekter kan påvirke kvinner som spiller av flere grunner. Dataspill har vokst frem som en av samfunnets sentrale kulturelle arenaer. Kunnskap om mekanismer som kan holde store deler av befolkningen på utsiden av denne arenaen er dermed viktig. Dataspilling har en rekke mulige positive effekter for de som bruker tid på det, og spill eller elementer fra spill blir i stadig større grad brukt i undervisning, opplæring, intervensjoner og behandling av ulike fysiske og psykiske lidelser. Stereotypetrussel oppleves som ubehagelig og kan påvirke prestasjon i negativ retning. Langvarig opplevelse av stereotypetrussel kan føre til distansering og mangel på identifikasjon med det aktuelle domenet. Stereotypetrussel kan ha innvirkning på en gruppes motivasjon, ønske og mulighet til å utvikle evner innenfor ulike domener hvor det eksisterer negative stereotyper om gruppen. For kvinner vil dette kunne innebære muligheten til å utvikle spillrelaterte ferdigheter.

Metode

For å identifisere relevante studier ble det utført et systematisk litteratursøk i tre ulike databaser: Web of Science, Psycinfo og Medline. Disse databasene ble valgt fordi de er omfattende og dekker faglitteratur fra flere fagfelt. Søket ble gjennomført 04.02.21. Følgende søketermer ble brukt: (female* OR women OR woman OR girl*), (game* OR gaming AND online OR video* OR virtual or computer OR internet OR FPS OR MOBA* OR MMO*) og («stereotype threat» OR stereotype). Se tabell 1 for en oversikt. Disse tre søketermene ble kombinert med den boolske operatøren AND. Samme søkestrategi ble brukt i alle databasene. Det ble gjort et supplerende søk i Google Scholar. Etter å ha identifisert artiklene som oppfylte inklusjonskriteriene ble referanselistene gjennomgått for å finne relevante artikler

som kan ha falt utenfor det systematiske søket. Det ble ikke identifisert flere relevante artikler.

Tabell 1

Oversikt over søkeord

Kvinnelig utvalg	Dataspilling	Stereotypetrussel
female*	game*	«stereotype threat»
women	gaming	stereotype
woman	online	
girl*	video*	
	virtual	
	computer	
	internet	
	FPS	
	MOBA*	
	MMO*	

Inklusjons- og eksklusjonskriterier

For å inkluderes i denne litteraturgjennomgangen måtte følgende inklusjonskriterier innfris: 1) studien er skrevet på norsk, svensk, dansk eller engelsk, 2) den undersøker effekten stereotypetrussel kan ha på kvinner som spiller i spillsammenheng 3) den er publisert i et fagfelleurdert tidsskrift.

Som beskrevet innledningsvis kan stereotypetrussel ha effekter utover prestasjonsfall. Det vil ikke begrenses til studier som har prestasjoner som utfallsvariabel. Det stilles ingen krav til alder på deltakere, men studien må ha kvinnelige deltakere. Målet med denne gjennomgangen er å systematisere og få oversikt over et lite utforsket felt og det stilles ingen krav til metode for inklusjon.

Studier som tar i bruk virtuelle klasserom ekskluderes. Dette inkluderer studier som har brukt virtuelle klasserom med virtuell virkelighet (VR) for å undersøke stereotypetrussel. Dette er fordi disse ofte blir brukt for å undersøke effekten stereotypetrussel har på kvinners læring eller prestasjon innenfor ulike akademiske felt, noe som faller utenfor rammene til denne gjennomgangen. Studier som bruker spillinspirerte nettsider vil også ekskluderes av samme grunn. Øvrige studier som benytter VR inkluderer så lenge de blir brukt i spill.

Screening

Se figur 1 i appendiks for en skjematisk fremstilling av screeningprosessen. Søket resulterte i totalt 1274 treff: 941 fra Web of Science, 223 fra Psycinfo og 110 fra Medline. Det ble gjort et supplerende søk i Google Scholar. Det ble da identifisert to konferanseartikler som ikke kom med i det systematiske søket og som ble inkludert i den videre screeningprosessen. Antallet artikler før screening var 1276.

Etter screening av tittel og abstrakt, samt dublettkontroll, gjenstod 29 artikler som ble gjennomgått med lesing av fulltekst. Etter denne gjennomgangen ble ytterligere 18 artikler ekskludert fordi de ikke oppfylte utvalgskriteriene beskrevet over. To studier ble ekskludert fordi det ble brukt virtuelle klasserom med VR for å undersøke stereotypetrussel (Chang et al., 2019; Peck et al., 2018). To studier ble ekskludert fordi de undersøkte stereotypetrussels effekt på kvinner når de brukte nettsider og forum heller enn dataspill (Cherchiglia, 2020; Lee et al., 2014). Fire studier ble ekskludert fordi stereotypetrussel var utfallsmål heller enn en forklaringsvariabel (Chan, 2008; Hao et al., 2020; Koch et al., 2008; Starr et al., 2019). Én studie ble ekskludert på grunn av fremmedspråk (Yusoff et al., 2020). Ni studier ble ekskludert på grunn av irrelevans (Haynes, 2000; Kissane & Winslow, 2016; Lopez-Fernandez, Williams, Griffiths, et al., 2019; Lopez-Fernandez, Williams, & Kuss, 2019; Morgenroth et al., 2020; Ratan & Sah, 2015; Ratan et al., 2020; Richard, 2014; Smith, 2011). Elleve artikler ble inkludert i litteraturgjennomgangen.

Resultater

Studiekarakteristikk

Se tabell 2 i appendiks for oversikt over inkluderte studier. De elleve inkluderte studiene ble publisert i perioden 2014-2020. Ni av de inkluderte studiene ble gjennomført i USA (Fordham et al., 2020; Holl et al., 2019; Kaye & Pennington, 2016; Kaye et al., 2018; McLean & Griffiths, 2019; Pennington et al., 2018; Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et al., 2014; Vermeulen et al., 2017), én i Australia (Vella et al., 2020) og én i Tyrkia (Yücel & Rızvanoğlu, 2019).

Utvalg

Størrelsen på utvalgene i de inkluderte studiene varierte fra 16–464. Gjennomsnittlig utvalgsstørrelse var på 123 ($M = 123.92$). Seks av studiene hadde utvalg bestående kun av kvinnelige deltakere (Kaye et al., 2018; McLean & Griffiths, 2019; Pennington et al., 2018; Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et al., 2014; Vermeulen et al., 2017), mens de resterende fem studiene hadde kvinnelige og mannlige deltakere (Fordham et al., 2020; Holl et al., 2019; Kaye & Pennington, 2016; Vella et al., 2020; Yücel & Rızvanoğlu, 2019).

Deltakerne var i aldersgruppen 11- 73 år. Overordnet var alderen på deltakerne tidlig til midten av 20-årene. Der hvor yrkesstatus var angitt var student oftest oppgitt. I flere av studiene ble deltakerne bedt om å oppgi opplysninger knyttet til spillerfaring og spilleridentifikasjon. Det var stort sprik i mengde erfaring hos deltakerne.

Metode

De inkluderte studiene hadde ulike metodologiske tilnærminger. 8 brukte eksperimentelle metoder for å undersøke stereotyperusset. Av disse tok fire i bruk et 2x2 mellomgruppedesign (Fordham et al., 2020; Holl et al., 2019; Kaye et al., 2018; Vermeulen et

al., 2014), to tok i bruk randomiserte kontrollerte eksperimenter med tre betingelser (Pennington et al., 2018; Vermeulen et al., 2016) og én tok i bruk randomisert kontrollert eksperiment med fire betingelser (Kaye & Pennington, 2016). Én av de inkluderte studiene brukte en spørreundersøkelse og statistisk modell (Vermeulen et al., 2017). To av studiene brukte kvalitativ metode og tematisk analyse (McLean & Griffiths, 2019; Vella et al., 2020), mens en tredje studie brukte både kvalitative og kvantitative metoder (Yücel & Rızvanoğlu, 2019).

Relevante funn

I gjennomgangen av studiene ble det tydelig at det var enkelte utfallsmål knyttet til stereotyperussel som gikk igjen. Ti av de inkluderte studiene hadde mål knyttet til prestasjoner og dette var det mest undersøkte utfallet. Dette er i tråd med tidligere forskning på stereotyperussel. Disse undersøkte hvorvidt stereotyperussel påvirket objektiv eller oppfattet prestasjon i ulike spill. Utfallsmål knyttet til prestasjon var poengsum i ulike spill i seks av studiene (Holl et al., 2019; Kaye & Pennington, 2016; Kaye et al., 2018; Pennington et al., 2018; Vermeulen et al., 2014; Vermeulen & Van Looy, 2016), «kill-death» ratio i én av studiene (Fordham et al., 2020) og antall fullførte nivå på 1 time i én av studiene (Yücel & Rızvanoğlu, 2019) «Kill-death» ratio, videre omtalt som KD ratio, beskriver forholdet mellom antallet drap og dødsfall for en spiller under en spillsesjon.

Funn knyttet til ulike affektive utfall ble rapportert i seks av studiene (Holl et al., 2019; McLean & Griffiths, 2019; Vella et al., 2020; Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et al., 2014; Yücel & Rızvanoğlu, 2019). Disse affektive utfallene var det nest vanligste utfallsmålet etter prestasjoner. Disse affektive utfallene inkluderte frustrasjon, kognitiv angst, somatisk angst, humør og stress. Fem av studiene hadde funn knyttet til selvoppfattelse (Kaye et al., 2018; McLean & Griffiths, 2019; Pennington et al., 2018; Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et al., 2017). Disse funnene var rapportert som kompetanseantakelser, selvtillit, spillrelatert

mestringstro og spilleridentifikasjon. To av de inkluderte studiene hadde mål relatert til holdninger (Fordham et al., 2020; Kaye & Pennington, 2016). Holdningsutfall ble målt med eksplisitte og implisitte mål på holdninger knyttet til kvinner i STEM og til kvinners dataspillprestasjoner. De to kvalitative studiene som ble inkludert hadde funn knyttet til at stereotyperussel virket å kunne føre til bruk av mestringsstrategier (McLean & Griffiths, 2019; Vella et al., 2020).

Funnene vil systematiseres etter hvilken metode studiene har tatt i bruk: kvantitative studier, kvalitative studier og studier som tar i bruk både kvalitative og kvantitative metoder. Under hver metode vil relevante funn rapporteres under hvilken kategori funnene hører til under som nevnt over: prestasjoner, affektive utfall, selvoppfattelse, holdninger og mestringsstrategier.

Kvantitative studier

Prestasjoner. Syv av de inkluderte studiene som tok i bruk kvantitative metoder undersøkte stereotyperussels effekt på prestasjon i ulike dataspill (Fordham et al., 2020; Holl et al., 2019; Kaye & Pennington, 2016; Kaye et al., 2018; Pennington et al., 2018; Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et al., 2014).

Signifikant hovedeffekt på prestasjon. To av studiene fant en signifikant hovedeffekt på prestasjon (Fordham et al., 2020; Kaye & Pennington, 2016). Fordham og kolleger (2020) fant en effekt på prestasjon i ett av de to eksperimentene som ble gjennomført. De gjennomførte et 2x2 mellomgruppedesign hvor de skilte mellom åpenbar og subtil stereotyperussel. For åpenbar trussel fikk deltakerne lese en artikkel om at kvinner var underlegne eller like flinke til å spille som menn i forkant av en spillsesjon. For subtil trussel ble det manipulert hvorvidt motstanderens kjønn i spillet var mann eller kvinne. I etterkant av denne manipulasjonen spilte kvinnene et FPS-spill. Prestasjon ble basert på deltakeres KD-

ratio. Det ble funnet en signifikant negativ effekt på prestasjon ved åpenbar trussel sammenlignet med kontrollbetingelsen. Det ble ikke funnet en effekt på prestasjon ved subtil trussel.

Kaye og Pennington (2016) gjennomførte et eksperiment med tre betingelser: 1) stereotypetrussel, 2) multiple sosiale identiteter og 3) kvinnelig kontroll. Det ble også inkludert en mannlig kontrollgruppe. Deltakere i trusselbetingelsen ble primet med informasjon om kvinners dårligere evner til å spille. Deltakere i multiple sosiale identiteter betingelsen ble primet med informasjon om at det eksisterer en negativ stereotype om kvinners prestasjoner i spilling, men at denne ikke gjelder for kvinner med spillerfaring. Deltakere i kontrollgruppen fikk kun en generisk beskrivelse av studien og ingen informasjon om de negative stereotypene. Prestasjoner ble målt ved antall mynter deltakerne samlet innenfor en tidsramme på 5 minutter i et 2D spill som ble designet for eksperimentet. Det ble funnet en signifikant hovedeffekt av stereotypetrussel. Menn presterte bedre enn kvinner i kontrollbetingelsen og i stereotypetrusselbetingelsen. Kvinner i kontrollgruppen presterte dårligere enn menn i kontrollgruppen, men denne forskjellen økte for kvinner i trusselbetingelsen.

Interaksjonseffekter. To av studiene som undersøkte prestasjoner fant signifikante interaksjonseffekter som inkluderte stereotypetrussel (Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et al., 2014).

I Vermeulen og kolleger (2016) undersøkte de stereotypetrussels effekt på kvinners spillopplevelse ved å manipulere ledertavler i et «puzzle»-plattform spill. Navn og bilder på ledertavlene ble manipulert ved å enten ikke inneholde informasjon om kjønn (nøytral betingelse), en overvekt av kvinnelige navn og avatarer (løftbetingelse) eller en overvekt av mannlige navn og avatarer (trusselbetingelse). Prestasjon ble målt automatisk i spillet ved å lagre deltakernes høyeste poengsum. Det ble funnet signifikante hovedeffekter for

spilleridentifikasjon og spillevaner på objektiv prestasjon. Spilleridentifikasjon er i hvilken grad deltakerne identifiserer seg som en del av spillmiljøet. Effekten av spilleridentifikasjon var avhengig av en interaksjon med eksperimentell betingelse. Deltakere med en sterkere spilleridentifikasjon presterte bedre i den nøytrale kontrollbetingelsen og i løftbetingelsen enn i trusselbetingelsen. Den positive, eller beskyttende, effekten av spillerfaring og identifikasjon på prestasjon var mindre sterk for kvinner i trusselbetingelsen sammenlignet med løft- og kontrollbetingelsen.

Den samme studien undersøkte også om stereotypetrussel påvirket forventet og oppfattet prestasjon (Vermeulen et al., 2016). De fant at oppfattet prestasjon i etterkant ikke ble påvirket av eksperimentelle betingelsene eller noen interaksjoner. For forventet prestasjon ble det funnet en signifikant hovedeffekt av spilleridentitet og spillerfaring, men ikke av trusselbetingelse. Det var imidlertid en signifikant interaksjon. Deltakere som hadde mer spillerfaring forventet å prestere bedre i den nøytrale betingelsen enn i trusselbetingelsen. Det ble funnet en lignende signifikant effekt som viste at deltakere som hadde mer spillerfaring forventet å prestere bedre i løftbetingelsen enn i trusselbetingelsen.

Vermeulen og kolleger (2014) undersøkte effekten motstanders kjønn kan ha på kvinners spillopplevelse. De satt opp ett 2x2x2 eksperiment. Deltakerne spilte mot en motstander som var antatt å være mann eller kvinne i spillet Pong, som er en enkel spillvariant av bordtennis. Spillet var manipulert til å ende enten i seier eller tap ved å justere vanskelighetsgrad. Prestasjon ble målt automatisk i spillet og var basert på tre parameter: tid, deltakerens skåre i tapsbetingelsen og motstanders skåre i vinnbetingelsen. Det ble ikke funnet noen signifikant hovedeffekt av stereotypetrussel på prestasjon. Det var en signifikant interaksjon mellom konkurranseinstinkt og motstanders kjønn. Kvinner som skåret lavt på konkurranseinstinkt presterte bedre mot motstander av antatt samme kjønn sammenlignet med

kvinner som skåret høyt på konkurranseinstinkt som presterte bedre i betingelsen med antatt mannlig motstander.

Ingen signifikant effekt. I tre av de inkluderte studiene fant en hverken en signifikant hovedeffekt av stereotypetrussel, eller interaksjonseffekt som inkluderte stereotypetrussel, på prestasjon (Holl et al., 2019; Kaye et al., 2018; Pennington et al., 2018).

I studien gjennomført av Fordham og kolleger (2020) nevnt over ble det ikke funnet en signifikant effekt i ett av de to eksperimentene de gjennomførte. I det andre eksperimentet ble også et 2x2 mellomgruppedesign brukt, men denne gangen med betingelsene trakassering, som var generell eller kjønnsrelatert, og identitetsrelevans av avatar. For å manipulere avatarens identitetsrelevans ble deltakerne i forkant av spillingen bedt om å lage sin karakter enten slik de vanligvis presenterer seg selv (høy identitetsrelevans) eller hvordan en karakter i spillet ville se ut (lav identitetsrelevans). Under spillsesjonen fikk deltakerne meldinger som enten var generell eller kjønns spesifikk trakassering. Prestasjoner ble målt etter en «kill-lives» ratio i et FPS-spill. Dette målet skiller seg noe fra KD ratio som ble brukt i det første eksperimentet og ble regnet ut ved antall fiender drept delt på antall liv deltakeren hadde brukt. Det ble ikke funnet forskjeller i prestasjon for deltakere utsatt for henholdsvis generell og kjønns spesifikk trakassering. Det ble heller ikke funnet noen signifikant hovedeffekt av avatarens identitetsrelevans.

Holl og kolleger (2019) gjennomførte to eksperimenter med 2x2 mellomgruppedesign. Deltakere fikk lese en artikkel som enten støttet en negativ stereotype knyttet til kvinners prestasjoner i spilling eller ikke i forkant av en spillsesjon. I det første eksperimentet spilte deltakerne et «puzzle»-spill som gikk ut på å få tre eller flere juveler av samme farge på rad. I det andre spilte de et plattformspill som gikk ut på å styre en rakett gjennom ulike 2D baner. Prestasjoner ble målt ved poengsumi spillene. Det ble ikke funnet en signifikant effekt av stereotypetrussel på prestasjon i noen av eksperimentene.

Kaye og kolleger (2018) brukte et 2x2 mellomgruppedesign. Deltakerne spilte et spill med enten en kvinnelig eller mannlig avatar i trusselbetingelsen eller kontrollbetingelsen. Spillet gikk ut på å hoppe opp på en serie ulike plattformer for å samle poeng. Det ble brukt to utfallsmål for prestasjoner som ble basert på 1) totalt antall poeng i spillet etter å ha spilt i 5 minutter og 2) poeng-dødsratio ved å dele totalt antall poeng på antall dødsfall. Det ble ikke funnet noen effekt av stereotypetrussel eller avatarkjønn på total skåre i spillet eller på skåre/dødsratio. Det var heller ingen signifikante interaksjoner.

Pennington og kolleger (2018), som undersøkte stereotypetrussel i tråd med multitrusselrammeverket (Shapiro & Neuberg, 2007), gjennomførte to eksperimenter. I det første undersøkte de hvorvidt målet for stereotypetrusselen ville ha noen effekt på prestasjon. Deltakerne leste en artikkel som inkluderte informasjon om de negative stereotypene knyttet til kjønnsforskjeller i spillprestasjoner og som enten sa at prestasjonene til deltakerne ville reflektere deltakernes personlige evner i spilling (selvet som mål for trussel) eller reflektere deres sosiale gruppes evner (gruppen som mål for trussel). Prestasjoner ble målt i et spill hvor deltakerne styrte en ball gjennom en labyrint med en serie hindre for å samle poeng. Antall poeng samlet på 5 minutter ble brukt som mål på prestasjon. Det var ingen signifikant effekt av eksperimentell betingelse på prestasjon.

I det andre eksperimentet ble det undersøkt hvorvidt ulike kilder til stereotypetrussel kunne ha noen effekt på prestasjon. Deltakerne ble fortalt at deres prestasjoner ville bli bedømt av enten en gruppe kvinnelige studenter (inngruppe som kilde til trussel) eller en gruppe mannlige studenter (utgruppe som kilde til trussel). Det ble brukt samme spill og prestasjonsmål som i det første eksperimentet. Det ble ikke funnet noen effekt av eksperimentell betingelse på prestasjon.

Affektive utfall. Funn knyttet til ulike affektive utfall ble rapportert i tre av studiene som tok i bruk kvantitative metoder (Holl et al., 2019; Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et

al., 2014). Disse affektive utfallene inkluderte frustrasjon, kognitiv angst, somatisk angst, humør og stress.

Holl og kolleger (2019) har ikke oppgitt hvilket måleverktøy som ble brukt for å måle frustrasjon annet enn at det ble brukt et mål for den oppfattede effekten artikkelen hadde på spillingen. Det ble rapportert en signifikant interaksjonseffekt for hvor frustrerte deltakerne var etter å ha lest artiklene i de ulike betingelsene. I trusselbetingelsen følte kvinner seg signifikant mer frustrert etter å ha lest artikkelen enn menn. Kvinner følte seg også signifikant mer frustrert etter å ha lest artikkelen i trusselbetingelsen enn i den nøytrale betingelsen.

Vermeulen og kolleger (2016) inkluderte «The Mental Readiness Form Version 3» (MRF-3) (Krane, 1994) for å undersøke kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit. Selvtillit vil rapporteres under selvoppfattelse. For kognitiv angst var hovedeffektene for eksperimentell betingelse, spilleridentitet og spillevaner statistisk signifikant. Disse effektene ble modulert av interaksjoner. Regresjonskoeffisienter pekte mot at deltakere med sterk spilleridentitet bekymret seg mer i løftbetingelsen enn i trusselbetingelsen. For interaksjonen mellom spillerfaring og eksperimentell betingelse ble det funnet et motsatt mønster. Deltakere som spilte mer virket å bekymre seg mindre i løftbetingelsen enn i trusselbetingelsen.

Interaksjonen mellom eksperimentell betingelse og trekket konkurranseinstinkt var signifikant og viste at deltakere som skåret høyere på konkurranseinstinkt kjente på mindre somatisk angst i den nøytrale betingelsen og løftbetingelsen sammenlignet med trusselbetingelsen. En økning i konkurranseinstinkt predikerte med andre ord sterkere somatisk angst for deltakere i trusselbetingelsen.

«International Positive and Negative Affect Scale Short-Form (I-PANAS-SF) (Thompson, 2007) ble brukt for å måle endringer i humør fra pre- til posttest. Det ble ikke funnet noen relevante signifikante hovedeffekter for positiv affekt. For negativ affekt var det

en hovedeffekt av trekket konkurranseinstinkt og spilleridentitet. Effekten spilleridentitet hadde på negativ affekt var modulert av en signifikant interaksjon med eksperimentell betingelse. Deltakere som identifiserte seg sterkt med å være en spiller erfarte høyere økninger i negativ affekt i trusselbetingelsen sammenlignet med den nøytrale betingelsen og løftbetingelsen. Økningen i negativ affekt var mye høyere for de som hadde sterk spilleridentitet sammenlignet med de andre deltakerne.

Vermeulen og kolleger (2014) inkluderte to egenkonstruerte Likert mål angående subjektivt stress og frustrasjonsnivå hos deltakerne. De fant en signifikant hovedeffekt av motstanders kjønn på stress. Deltakere opplevde mer stress når de spilte mot mannlige motstandere enn mot kvinnelige motstandere.

Selvoppfattelse. Fire av de kvantitative studiene hadde funn knyttet til selvoppfattelse (Kaye et al., 2018; Pennington et al., 2018; Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et al., 2017). Disse funnene ble rapportert som kompetanseantakelser, selvtillit, spillrelatert mestringstro og spilleridentifikasjon.

Kompetanseantakelser, selvtillit og mestringstro. Kaye og kolleger (2018) brukte et selvgenererte mål på spillrelaterte kompetanseantakelser, «Self-esteem scale» (Rosenberg, 1965) for å måle selvtillit og en tilpasset versjon av «General Self-efficacy scale» (Schwarzer et al., 1995) for å måle spillrelatert mestringstro. De fant ikke noen signifikante hovedeffekter av direkte priming av stereotypetrussel på kompetanseantakelser, selvtillit eller spillrelatert mestringstro. Det var heller ingen effekter av avatarkjønn på kompetanseantakelser, selvtillit eller spillrelatert mestringstro. Det ble heller ikke funnet noen signifikante interaksjonseffekter mellom stereotypetrussel og avatarkjønn.

Pennington og kolleger (2018), som undersøkte stereotypetrussel i tråd med multitrusselframmeverket, brukte samme mål som Kaye og kolleger (2018). De fant ikke noen

effekt av mål for trussel (selvet eller gruppen) på spillrelatert kompetanseantakelser, selvtillit eller spillrelatert mestringstro. Det ble heller ikke funnet noen signifikant effekt av kilde til trussel (inn- eller utgruppe) på mestringstro eller kompetanseantakelser. Det ble imidlertid funnet en signifikant effekt av kilde til stereotypetrussel på selvtillit. Deltakere i utgruppebetingelsen rapporterte noe lavere selvtillit sammenlignet med de i inngruppebetingelsen.

Vermeulen og kolleger (2016) undersøkte selvtillit ved hjelp av MRF-3 (Krane, 1994) og fant at det var det en signifikant hovedeffekt av eksperimentell betingelse og konkurranseinstinkt. Resultatene ble påvirket av en statistisk signifikant interaksjon mellom betingelse og spilleridentitet. Deltakere som hadde sterk spilleridentitet i trusselbetingelsen hadde lavere tillit til egne evner enn deltakere i den nøytrale betingelsen.

Spilleridentifikasjon. Vermeulen og kolleger (2017) ønsket å utforske hvordan kvinners spilleridentifikasjon er koblet sammen med kjønnsidentitet, samt hvordan stereotypetrussel og stigmabevissthet kan påvirke kvinners inklinasjon til å identifisere seg som spillere. De gjennomførte en spørreundersøkelse og statistisk modell. Bevissthet og bekymringer knyttet til stereotypetrussel ble målt ved hjelp av en 7-punkts Likert skala tilpasset fra Lee og Nass (2012). En strukturert ligningsmodell ble konstruert basert på svar fra spørreundersøkelsen. Modellen indikerte en positiv relasjon mellom de to variablene: kvinner med høy grad av stereotypetrusselrelaterte bekymringer hadde sterkere spilleridentifikasjon sammenlignet med kvinner med mindre grad av bekymring.

Holdninger. Herunder presenteres funn som omhandler hvorvidt stereotypetrussel kan påvirke holdninger knyttet til kvinner og teknologi eller spilling. To av de inkluderte studiene hadde mål relatert til holdninger og holdningsendring som følge av stereotypetrussel (Fordham et al., 2020; Kaye & Pennington, 2016).

Holdninger om kvinner i STEM. Fordham og kolleger (2020) undersøkte hvorvidt stereotyperussel induisert i dataspillsammenheng kunne føre til endringer i holdninger knyttet til kvinner i STEM og ikke-STEM yrker. Holdninger til kvinner i STEM ble målt med spørsmålet «Please rate how much you think men or women are better at the following» etterfulgt av en liste med ulike karrierer. De fant i sitt første eksperiment at oppfatningen av STEM yrker som bedre egnet for menn enn for kvinner ble påvirket både av åpenbar trussel (artikkeltype) og subtil trussel (motstanders kjønn). For deltakere som leste artikkelen om at menn hadde bedre evner enn kvinner innenfor spilling økte rangeringen av STEM yrker som bedre egnet for menn fra pretest til posttest, mens deltakere som leste den nøytrale artikkelen senket sine vurderinger om STEM yrker som bedre egnet for menn fra pretest til posttest. Deltakere som trodde at motstanderen var mannlig økte rangeringen av STEM yrker som bedre egnet for menn enn kvinner fra pretest til posttest, mens deltakere som trodde motstanderen var kvinnelig viste en nedgang i oppfattelsen av STEM yrker som bedre egnet for menn enn kvinner fra pretest til posttest.

Implisitte holdninger om spillkompetanse. I sin studie brukte Kaye og Pennington (2016) en ny implisitt assosiasjonstest hvor deltakerne skulle plassere ulike attributter i to kategorier: kvinnelige spillere og mannlige spillere. Det ble funnet en signifikant hovedeffekt. Kvinner i trusselbetingelsen og i betingelsen med multiple sosiale identiteter hadde holdninger om at kvinner var mer kompetente i spilling sammenlignet med holdningene til deltakere i kontrollbetingelsen. Stereotyperussel virket dermed å øke deltakernes vurdering av kvinners spillkompetanse.

Kvalitative studier

De to kvalitative studiene (McLean & Griffiths, 2019; Vella et al., 2020) som ble inkludert hadde noe overlapp av funn med de kvantitative studiene knyttet til selvoppfattelse og affektive utfall. Et annet sentralt tema som ble trukket frem i disse studiene var bruk av

mestringsstrategier for å håndtere opplevd stereotypetrussel og trakassering. McLean og Griffiths (2019) gjennomførte en tematisk analyse av innholdet som ble lagt ut i et nettforum for kvinner som spiller over én måned. Funnene ble systematisert under fire hovedtema med et antall underordnede tema under hver: 1) erfaring av sosial støtte, 2) effekten av mangelen på sosial støtte, 3) oppfattelser av grunnen for mangel på sosial støtte og 4) strategier. Vella og kolleger (2020) brukte intervju og fokusgrupper for å undersøke kjønnsforskjeller i utviklingen av sosiale relasjoner i nettspill. Det ble så gjennomført en tematisk analyse.

Affektive utfall. I McLean og Griffiths (2019) var et signifikant tema at kvinnene følte at de ikke bare representerte seg selv og sin egen evne til å spille data, men at de representerte alle kvinnelige spillere. De kjente på stress og angst i møte med negative interaksjoner i nettspilling. Dette førte til et internt press på at de skulle prestere bra, ikke bare for deres egen del, men også for å bevise at kvinner er i stand til å spille bra. En av kvinnene skrev «It felt like the whole time I played, I was trying to represent that girl gamers don't need to be carried and if I lost, I failed my whole gender» (McLean & Griffiths, 2019, p. 979). Dette interne presset stammet fra at de følte at de måtte motbevise den negative stereotypien om kvinner som spiller. Flere av kvinnene (N = 23) opplevde også et eksternt press fordi mannlige spillere forventet at de spilte dårlig.

Lignende tema kom frem i Vella og kollegers studie (2020). Under temaet «Under pressure» beskriver begge kjønn en viss grad av prestasjonsangst når de spiller på nett, men kvinner opplever en tilleggsbyrde i form av stereotypetrussel. Kvinnene ønsket ikke å bekrefte negative stereotyper om kvinner som spiller og de fryktet trakassering fra andre spillere. En kvinne uttalte at «if I'm just not confident that day I won't use mic, because if I perform badly it won't be because I performed badly, it'll be because all girls are bad at videogames. And I'm scared of reinforcing that stereotype» (Vella et al., 2020, p. 923). Dette førte til angst og

påfølgende avgjørelser om å skjule kjønn ved å ikke snakke i mikrofonen eller velge mindre kvinnelige avatarer.

Selvoppfattelse. Nesten alle kvinnene i studien rapporterte å ha erfart stereotyperussel både på nett og offline (McLean & Griffiths, 2019). Under tema 2, som omhandlet konsekvensene av mangelen på sosial støtte i spillmiljø, kom det frem at flere av kvinnene (n = 14) snakket om en selvbevissthet rundt egen spilling og at dette bidro til at de selv antok at de ikke var like gode som mannlige spillere. Det var et antall av kvinnene (n = 8) som rapporterte at de selv hadde utviklet stereotypiske negative antakelser om kvinner som spiller dataspill og at de selv følte at de ikke var like flinke som menn til å spille.

Mestringsstrategier. Kvinnelige deltakere fortalte at de ofte unngikk å bruke mikrofonen når de spilte på nett fordi dårlige prestasjoner kunne attribueres til kjønn og for å unngå trakassering (Vella et al., 2020). Kvinnene tok i bruk en del mestringsstrategier som kunne bidra til at det var vanskeligere for dem å skape relasjoner på nett. Disse mestringsstrategiene gikk ut på at de skjulte kjønn og identitet for å redusere opplevd ubehag og unngikk enkelte spillsituasjoner. Også i McLean og Griffiths studie (2019) kom det frem at flere av kvinnene forsøkte å skjule kjønn ved å bruke nøytrale navn og avatarer, samt å unngå å bruke mikrofonen. Dette var for flere av kvinnene aktive mestringsstrategier som de tok bruk for å håndtere de negative atferdene de hadde erfart tidligere og som de nå forventet å oppleve igjen.

Kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder

Yücel og Rızvanoğlu (2019) var den eneste av de inkluderte studiene som tok i bruk en blanding av kvalitative og kvantitative metoder. De hadde som hensikt å undersøke om kjønnsstereotyper og stereotyperussel kunne føre til kjønnsforskjeller i bruk av et pedagogisk spill laget for å gi opplæring i koding. Det ble gjennomført dybdeintervju, spørreskjema og

observasjon av en spilleøkt. De kvalitative metodene ble supplert med noen kvantitative mål som ikke var relevante for denne gjennomgangen.

Prestasjon. Basert på observasjon ble det funnet at kvinnelige deltakere presterte dårligere i kodespillet Code Combat enn de mannlige deltakerne. Det fremgår ikke at det er gjennomført noen statistisk analyse på prestasjonsutfall.

Affektive utfall. Det kom også frem i dybdeintervjuene av de kvinnelige deltakerne rapporterte høyere nivå av angst i forkant av spillingen. Noen av de kvinnelige deltakerne hadde hatt problemer med å sove natten før gjennomføring av studien. Ingen av de mannlige deltakerne fortalte om slike affektive reaksjoner.

Diskusjon

Hensikten med denne litteraturgjennomgangen er å skape oversikt over forskning på stereotyperussel for kvinner som spiller. Det ble identifisert elleve relevante studier. Antallet identifiserte studier er et funn i seg selv, da dette virker å peke mot at stereotyperussels effekt på kvinner som spiller er et lite undersøkt område.

Funnene fra denne litteraturgjennomgangen peker i retning av at stereotyperussel har en effekt på kvinner som spiller. Funnene er noe mer konsistente angående stereotyperussels effekt på affektive utfall, holdninger og mestringsstrategier enn på effekter knyttet til prestasjoner og selvoppfattelse. Det virker som at kvinner som spiller kan påvirkes av stereotyperussel både ved nedsatte prestasjoner i spillsammenheng og negative affektive og kognitive utfall. Det må påpekes at det kun var de kvalitative studiene som hadde funn knyttet til mestringsstrategier. Det var dermed ingen kvantitative funn knyttet til forholdet mellom stereotyperussel og bruk mestringsstrategier. Det at denne gjennomgangen har et lite antall studier, samt at studiene har sprikende funn og varierende kvalitet, gjør at man må tolke funn med forsiktighet.

Det var to av studiene som fant en signifikant effekt av stereotypetrussel på prestasjoner i spill (Fordham et al., 2020; Kaye & Pennington, 2016). En tredje studie fant at det var prestasjonsforskjeller mellom kvinnelige og mannlige deltakere og argumenterte for at dette var på grunn av stereotypetrussel, men det ble ikke gjennomført noen eksperimentelle manipulasjon eller statistisk analyse (Yücel & Rızvanoğlu, 2019). To av de inkluderte studiene fant signifikante interaksjonseffekter som inkluderte stereotypetrussel (Vermeulen et al., 2016; Vermeulen et al., 2014). De tre resterende studiene fant ingen effekt (Holl et al., 2019; Kaye et al., 2018; Pennington et al., 2018).

Når det kommer til stereotypetrussels mulige effekt på affektive utfall og holdninger er funnene noe mer konsistente og tyder på at kvinner blir påvirket emosjonelt av stereotypetrussel. De blir mer frustrerte (Holl et al., 2019) og stressede (Vermeulen et al., 2014), opplever sterkere kognitiv og somatisk angst og nedgang i humør (Vermeulen et al., 2016) i møte med stereotypetrussel. Også kvalitative funn støtter oppunder at kvinner opplever økt stress og angst under stereotypetrussel (McLean & Griffiths, 2019; Vella et al., 2020). De to studiene som undersøkte stereotypetrussels effekt på holdninger fant signifikante hovedeffekter på holdninger knyttet til kvinners egnethet til å jobbe i STEM og om kvinners spillkompetanse (Fordham et al., 2020; Kaye & Pennington, 2016). Dette tyder på at kvinners holdninger til kvinner i domener preget av stereotyper kan påvirkes av stereotypetrussel og bli mer konsistente med innholdet i stereotypene.

Det var sprikende funn angående hvorvidt stereotypetrussel påvirker kvinners selvoppfattelse. Funnene peker i retning av at stereotypetrussel kan påvirke kvinners selvtillit, men ikke nødvendigvis deres spillrelaterte kompetanseantakelser eller mestringstro. Funn fra en av de kvalitative studiene tyder på at stereotypetrussel påvirker kvinners antakelser om egne evner og at de selv antok at de ikke var like gode som mannlige spillere (McLean & Griffiths, 2019). Den ene studien som undersøkte stereotypetrussels effekt på

spilleridentifikasjon hadde funn som indikerte at opplevd bekymring knyttet til stereotypetrussel ikke var negativt assosiert med kvinners inklinasjon til å identifisere seg som spillere (Vermeulen et al., 2017). Det ble faktisk funnet en positiv sammenheng mellom stereotypetrussel og identifikasjon.

I de to kvalitative studiene kom det frem av kvinner ofte tok i bruk en del mestringsstrategier for å unngå stereotypetrussel (McLean & Griffiths, 2019; Vella et al., 2020). Dette bidro til at det var vanskeligere for dem å skape relasjoner på nett. De skjulte kjønn og identitet for å redusere ubehag og unngikk enkelte spillsituasjoner. Disse mer fenomenologiske funnene gir et nyanserende innblikk i hvilke effekter stereotypetrussel kan trigge hos kvinner som spiller. Det er uklart hvorvidt disse mestringsstrategiene er en konsekvens av stereotypetrussel eller en konsekvens av hyppig diskriminering og trakassering som ikke nødvendigvis utløser stereotypetrussel.

Faktorer som kan påvirke effekten stereotypetrussel har på kvinner som spiller

Det at de inkluderte studiene har sprikende funn tyder på at det kan være flere faktorer som modererer effekten stereotypetrussel har. Noen av de inkluderte studiene inkluderte slike faktorer i analysen, for eksempel spillerfaring, spilleridentifikasjon og kjønnsidentitet. Ekspertise, eller domenekunnskap, kan kompensere for negative effekter på kognitiv prosessering ved stereotypetrussel (Morrow et al., 1994). Spillerfaring kan redusere risikoen for prestasjonsfall ved stereotypetrussel da mer automatiserte handlinger er mindre avhengige av arbeidsminnekapasitet. Spillerfaring er imidlertid spesifikt til sjanger. Erfaring med FPS-spill vil skille seg fra erfaring med plattform- eller strategispill. Det å ikke kontrollere for deltakeres tidligere spillerfaring, også domenespesifikk erfaring, kan tenkes å bidra til å skjule stereotypetrussels negative effekter på prestasjon.

Det å undersøke identifikasjon med ulike sosiale grupper kan være en lovende vinkling for å forstå de sprikende funnene. Mennesker som identifiserer sterkt med egen gruppe (Davis et al., 2006; Marx et al., 2005; Schmader, 2002) og med domenet (Appel et al., 2011; Keller, 2007; Steele, 1997) er antatt å ha høyere risiko for å oppleve stereotyperussel. Funnene på domeneidentifikasjon er imidlertid sprikende og det har blitt demonstrert at slik identifikasjon også kan fungere som beskyttende mot negative effekter på prestasjon (Oyserman et al., 2001). Det å ha en sterk spilleridentifikasjon kan kanskje beskytte mot de negative effektene ved stereotyperussel, da det kan fungere som en alternativ identitet som ikke er preget av negative stereotyper. Funnene til Kaye og Pennington (2016) om at det å gjøre spilleridentiteten fremtredende hos deltakerne reduserte prestasjonsfall i møte med stereotyperussel virker å støtte dette. Dette kan på den andre siden være sammenfallende med at de med sterkere spilleridentifikasjon sannsynligvis har mer spillerfaring, men kan også tenkes å være en beskyttende faktor i seg selv uavhengig av erfaring.

Kjønnsidentitet kan også tenkes å påvirke stereotyperussels effekt på kvinner som spiller. Styrken på kjønnsidentifikasjon kan fungere som en beskyttende eller risikoøkende faktor for trussel. Vermeulen og kolleger (2017) foreslo at å minske kvinnelige deltakers kjønnsidentifikasjon og å styrke deres spilleridentifikasjon ville kunne beskytte mot prestasjonsfall ved stereotyperussel. Selv om kvinner kan være klare over de negative stereotypene om kvinners prestasjoner i spill, betyr ikke dette at de nødvendigvis har innlemmet dette inn i sin egen sosiale identitet (Kaye et al., 2018). Det kan tenkes at det å vite at en stereotype eksisterer kun påvirker atferd når det er relatert til sosial identitet. Dette kan bidra til å forklare hvorfor det er sikrere funn knyttet til kognitive og affektive effekter av stereotyperussel, heller enn atferdsmessige konsekvenser i form av prestasjonsfall.

Implikasjoner

Som nevnt innledningsvis har spill vokst frem som en sentral kulturell arena i dagens samfunn, de har en rekke mulige positive effekter på de som bruker dem, de blir brukt i formell undervisning og opplæring og kan bli brukt i behandling av fysiske og psykiske lidelser. Funn fra denne gjennomgangen gir grunn til å anta at stereotyperussel kan påvirke kvinner som spiller på ulike måter. Det at kvinner kan oppleve stereotyperussel når de spiller kan føre til at de tar avstand fra spilling og dermed ikke kan dra nytte av de mulige fordelene på lik linje med menn. På lang sikt kan dette være en bidragsyter til å vedlikeholde kjønnsforskjeller innenfor ulike tekniske yrker og akademiske felt, da tidligere studier indikerer at det å oppleve stereotyperussel bidrar til lavere motivasjon og ambisjon til å gå inn i stereotyperrelevante karrierer (Davies et al., 2002; Davies et al., 2005).

Det å stadig oppleve stereotyperussel i spillsammenheng kan også påvirke kvinners psykiske helse i negativ retning. Funn fra denne gjennomgangen viser at stereotyperussel har negative affektive konsekvenser på kvinner som spiller og at det kanskje kan påvirke kvinners selvtillit. Det har blitt registrert negative psykologiske konsekvenser av stereotyperussel i flere studier, inkludert økt generell angst (Ben-Zeev et al., 2005; Bosson et al., 2004) og depressive følelser (Keller & Dauenheimer, 2003). Dette kan være av klinisk betydning i et samfunn som i økende grad tar i bruk spill og spillinspirerte elementer på ulike samfunnsområder foruten rekreasjon, for eksempel i undervisning i grunnskole og i høyere utdanning.

Det at stereotyperussel kan påvirke kvinner som spiller har implikasjoner for spillindustrien. Det å engasjere en størst mulig andel av befolkningen i spill vil ha en stor økonomisk gevinst for spillselskaper. Tidligere forskning på stereotyperussel har vist at opplevd trussel kan føre til at verdien av oppgaven nedvurderes (Lesko & Corpus, 2006) og til unngåelse av oppgaven (Major et al., 1998). Det å oppleve stereotyperussel kan dermed

tenkes å føre til at kvinner unngår eller trekker seg fra situasjoner som vekker trussel. Det bør dermed være en målsetting for spillselskaper å redusere forekomst av stereotypetrussel for å øke kvinners deltakelse og investering i spill og spillrelaterte produkter.

En del av motivasjonen for å gjennomføre denne litteraturgjennomgangen kom fra undertegneds kjennskap til kvinners marginaliserte posisjon i spillkulturen, den høye forekomsten av generell og seksuell trakassering av kvinner som spiller og interesse for hvilke konsekvenser dette kan ha. Kun én av de inkluderte studiene undersøkte om kjønnen trakassering kunne føre til stereotypetrussel (Fordham et al., 2020). De fant ikke forskjeller i prestasjon hos deltakere utsatt for generell og kjønnsspesifikk trakassering. Dette kan tyde på at trakasseringen kvinnelige spillere blir utsatt for ikke nødvendigvis fører til prestasjonsfall som følge av stereotypetrussel, men utelukker ikke at trakassering kan trigge stereotypetrussel og andre relaterte negative utfall. Det er behov for mer forskning på dette temaet for å kunne konkludere om hvorvidt trakassering i spill sammenheng kan trigge stereotypetrussel.

Funn fra kvalitative studier tyder på at kvinner opplever ubehagelige affektive utfall som stress og tilbaketrekking som følge av opplevd stereotypetrussel (McLean & Griffiths, 2019; Vella et al., 2020). Det er imidlertid vanskelig å fastslå at dette er en direkte effekt av stereotypetrussel heller enn en konsekvens av trakasseringen i seg selv. Kjønnsspesifikk trakassering vil uansett kunne bidra til at aktivering av stereotypetrussel er mer sannsynlig. Dersom kjønnsspesifikk trakassering trigger stereotypetrussel, vil det å forsøke å kontrollere kommunikasjonskanaler i spill kunne være effektivt for å redusere forekomsten.

Stereotypetrussel kan også tenkes å trigges når spillere gjentatte ganger eksponeres for kjønnsstereotypiske fremstillinger av kvinnelige karakterer i spill og i spillkulturen. Det at spill kan inneholde segmenter som støtter opp under negative stereotype oppfatningene av kvinners evner, kan også tenkes å føre til en økt bevissthet og overvåking av egne prestasjoner hos kvinnelige spillere. Dette understreker viktigheten av å produsere et variert utvalg av spill

og å forsøke å minimere systematisk seksualisering eller negative stereotypiske fremstillinger av bestemte grupper, som for eksempel kvinner.

Intervensjoner og foreslåtte tiltak

Basert på funnene i denne gjennomgangen vil det være aktuelt å undersøke hvorvidt intervensjoner og tiltak kan motvirke effekten stereotyperussel virker å ha på kvinner som spiller. Som påpekt av Kaye og Pennington (2016) er negative stereotyper og assosierte atferder et samfunnsmessig problem som sannsynligvis ikke er enkelt å endre. Det er imidlertid viktig å undersøke hvilke strategier som kan brukes for å redusere de mulige skadelige effektene av slike negative stereotyper. Intervensjoner for stereotyperussel som har vist seg å ha god effekt er basert på det å gjøre tilgjengelig rollemodeller fra inngruppen (Cherchiglia, 2020) eller på selvbekreftelse (Kinias & Sim, 2016). I lys av multitrusselrammeverket kan det tenkes at disse intervensjonene har effekt på ulike former for stereotyperussel (Shapiro & Neuberg, 2007).

Øke tilgang til rollemodeller fra inngruppen

Det å gi kvinnelige spillere tilgang til rollemodeller fra inngruppen, altså andre kvinner som spiller, vil kunne bidra til å redusere stereotyperussel. En slik rollemodell deler karakteristikker med den stereotypisk oppfattede gruppen, og gjør det bra i det aktuelle domenet (Marx & Roman, 2002). Tilgang til inngruppe rollemodeller har fått mye empirisk støtte som intervensjon for stereotyperussel (Cherchiglia, 2020; Marx & Roman, 2002; Stout et al., 2011). Det har blitt foreslått at det å øke synligheten av kvinner som spiller data kan bidra til å redusere avstanden mellom feminitet og spilling (Morgenroth et al., 2020).

Resultatene fra denne litteraturgjennomgangen tyder på at kvinner føler ubehag i møte med stereotyperussel. Dette kan føre til at de tar i bruk mestringsstrategier. Disse mestringsstrategiene går ofte ut på unngåelse eller det å skjule kjønn på ulike måter (Hao et

al., 2020). Disse strategiene har noe til felles, nemlig at de fører til at kvinnelige spillere blir mindre synlige i spillmiljøet. Disse forsøkene på å redusere ubehag knyttet til stereotyperussel og trakassering fungerer greit på kort sikt for å unngå de ubehagelige effektene av stereotyperussel. På lang sikt vil disse strategiene bidra til å opprettholde inntrykket av at kvinner ikke spiller, eller at de er underlegne menn. Dette vil kunne stå i veien for holdningsendringer som kan bidra til å gjøre spillmiljø mer inkluderende og begrenser tilgangen til kvinnelige rollemodeller i spillmiljø.

Det kan settes i gang tiltak for å oppmuntre kvinner til å bli mer synlige når de spiller. Kontroll av kommunikasjonskanaler i spill kan bidra til å redusere trakassering i flerspillerspill. Spillselskaper må ta trakasseringen kvinner opplever i spill på alvor. Det at flere kvinner jobber med å spille eller i spillproduksjon er steg i riktig retning, da disse kvinnene kan fungere som rollemodeller for andre kvinner. Ved å oppmuntre kvinner som spiller til å være mer synlige kan også kvinner i hverdagslige spillsituasjoner fungere som rollemodeller fra inngruppen. Det har blitt foreslått å opprette kvinnelige ligaer og turneringer i e-sport (Groen, 2016). Kjønnsssegreerte konkurranser kan fremme synlighet og solidaritet, men har også potensiale for å forsterke stereotyper.

Selvbekreftelse

Intervensjoner basert på selvbekreftelse har som mål å redusere den oppfattede trusselen mot selvets integritet som oppstår ved stereotyperussel. Selvbekreftelse har fått empirisk støtte som en effektiv intervensjon mot stereotyperussel (Kinias & Sim, 2016; Martens et al., 2006) og innebærer å legge fokuset over på en del av selvet som ikke er truet (Cohen et al., 2006; Cohen et al., 2009). Dette kan gjøres på ulike måter, for eksempel å skrive eller gjenta disse delene av selvet for seg selv. Det viktigste er at fokuset er på en positiv del av selvkonseptet som ikke er relatert til den umiddelbare trusselen. Selvbekreftelse er en intervensjon som er enkel å gjennomføre og som krever lite ressurser. Dersom det å ta i

bruk ulike teknikker for selvbekreftelse før spilling kan redusere de mulige negative konsekvensene av stereotypetrussel, er dette lovende.

Funn fra en studie i denne gjennomgangen viste at det å oppmuntre kvinners identifikasjon med en kjønnsnøytral spilleridentitet i forkant av spilling begrenset den negative effekten av stereotypetrussel på prestasjon (Kaye & Pennington, 2016). Denne nokså enkle manipulasjonen, som gikk ut på å peke på at den negative stereotypen om kvinners prestasjoner ikke gjelder for kvinner som har spillerfaring, økte kvinners prestasjoner til samme nivå som menn i kontrollgruppen. Dette kan tyde på at de negative effektene av stereotypetrussel kan elimineres når kvinner oppmuntres til å assosiere seg med en ikke stigmatisert spilleridentitet.

Dette synes å stå i konflikt med antakelsen om at stereotypetrussel er et fenomen som er mest sannsynlig å påvirke individer som er investert i det stereotype domenet (Steele et al., 2002). Det er nærliggende å tenke at kvinner som identifiserer seg sterkt med det å være en spiller er opptatt av å prestere godt i spill og dermed kan sies å være investert i domenet. Når domenet er knyttet til identitet og selvoppfattelse vil gode prestasjoner i domenet sannsynligvis være viktig. Dermed vil bekymringer rundt det å ikke prestere bra kunne bli forsterket. Dersom man er i stand til å fremme kvinners identifikasjon med en mer kjønnsnøytral spilleridentitet, heller enn å plassere dem i den antatt sjeldne kategorien «kvinnelige spillere», kan dette tenkes å lette trusselen.

Multitrusselrammeverket

Shapiro og kolleger (2013) har demonstrert at ulike intervensjoner er effektive for å redusere ulike former stereotypetrussel. Intervensjoner basert på å introdusere rollemodeller fra inngruppen beskyttet mot stereotypetrussel når gruppen, men ikke selvet, var målet for trusselen. Intervensjoner med selvbekreftelse beskyttet på den andre siden mot

stereotypetrussel når selvet var målet for trusselen. Den ene studien som undersøkte stereotypetrussel for kvinner som spiller i tråd med multitrusselrammeverket i denne gjennomgangen, kunne ikke slå fast at ulike former for stereotypetrussel påvirket kvinner som spiller (Pennington et al., 2018). Det bør være et mål for videre forskning på feltet å undersøke hvorvidt ulike former for stereotypetrussel påvirker kvinner og hvorvidt man kan sette i gang spesifikke intervensjoner basert på dette.

Metodologiske vansker

De elleve inkluderte studiene hadde ulike tilnærminger til å undersøke stereotypetrussel. Studiene preges av metodologiske vansker som eksisterer på tvers av forskning på stereotypetrussel. Det er viktig å understreke at svakheter ved studiene ikke betyr at funnene må forkastes, men at de bør tolkes med forsiktighet.

Konseptualiseringen av stereotypetrussel

Fem av de inkluderte eksperimentelle studiene brukte konseptualiseringer av stereotypetrussel som ligger tett opp mot Steele og kollegers (2002). Disse la vekt på hvordan man vil bedømmes og behandles av andre (Fordham et al., 2020; Holl et al., 2019; Kaye & Pennington, 2016; Kaye et al., 2018; Vermeulen et al., 2016). Én av studiene (Pennington et al., 2018) konseptualiserte stereotypetrussel i tråd med multitrusselrammeverket til Shapiro og Neuberg (2007). Konseptualiseringen brukt av Vermeulen og kolleger (2014) la vekt på gruppen og fastslo at stereotypetrussel handler om bekymringer knyttet til det å bekrefte negative oppfatninger om egen gruppe. Mangel på konsensus rundt konseptualisering av stereotypetrussel kan ha stor teoretisk og praktisk betydning, da det er klare forskjeller i hva mennesker som opplever stereotypetrussel antas å være truet av (Shapiro & Neuberg, 2007).

Måleverktøy og utfallsmål

I ti av eksperimentene ble prestasjoner i dataspill brukt som et hovedmål for å undersøke hvorvidt stereotyperussel var til stede. Dette er som nevnt tidligere problematisk, da det har blitt identifisert flere utfall av stereotyperussel utover nedsatt prestasjon. Alle de eksperimentelle studiene hadde imidlertid også andre utfallsmål og baserte seg dermed ikke kun på prestasjoner i vurderingen av om stereotyperussel hadde påvirket deltakerne.

Studiene har tatt i bruk ulike måleverktøy for å undersøke de ulike utfallene av stereotyperussel. Dette inkluderte bruk av ulike, ofte ikke standardiserte, måleverktøy. Flere tok i bruk selvgenererte mål. For eksempel brukte Kaye og kolleger (2018) selvgenererte mål på spillrelatert kompetansetro og mestringstro. Dette kan være nødvendig i forskning på nye områder, men vanskeliggjør sammenligning på tvers av studier. Det er heller ikke sikkert at det er de samme fenomenene som måles i de ulike studiene (Shapiro & Neuberg, 2007).

I studiene ble poengsum eller KD ratio i forskjellige spill brukt som utfallsmål for prestasjoner. Disse kan ha ulik sensitivitet når det kommer til å fange opp prestasjonsfall. Stereotyperussel viser seg oftere på oppgaver som er vanskelige og krevende (Hess et al., 2009; Keller, 2007). Som påpekt av Holl og kolleger (2019) kan valg av spill ha stor påvirkning på eksperimentet, blant annet dersom man velger spill som er mer eller mindre preget av kjønnsstereotypisk innhold. I én av studiene ble det lagd et eget spill spesielt for eksperimentet (Kaye & Pennington, 2016). Det å skape spill spesifikt for eksperiment kan redusere risikoen for at resultatene konfunderes av medierende faktorer som tidligere spill- og domeneerfaring, men kan tenkes å redusere den økologiske validiteten av funnene. Det å designe nye spill for ulike studier vil også være tids- og ressurskrevende, og gjøre sammenligning på tvers av studier vanskelig.

Eksperimentelle betingelser

Det ble tatt i bruk ulike eksperimentelle betingelser for å indukere stereotypetrussel. I fem studier ble det brukt metoder for å eksplisitt minne deltakerne på de negative stereotypene om gruppen ved at det ble presentert fabrikkerte artikler i forkant av spillingen (Fordham et al., 2020; Holl et al., 2019; Kaye & Pennington, 2016; Kaye et al., 2018; Pennington et al., 2018). I to studier ble motstanders kjønn manipulert og det å spille mot en mannlig deltaker ble antatt å indukere stereotypetrussel (Fordham et al., 2020; Vermeulen et al., 2014). I én studie ble det gitt informasjon om hvem som skulle bedømme prestasjonen til deltakerne og det ble antatt at dette ville føre til ulike former for stereotypetrussel (Pennington et al., 2018). I én studie manipulerte de ledertavler i spillet og antok at mannsdominerte ledertavler kunne føre til trussel (Vermeulen et al., 2016). Én annen manipulasjon som ble brukt var å utsette deltakerne for kjønnsspesifikk trakassering under spillingen (Fordham et al., 2020). Det kan tenkes at ulike manipulasjoner kan indukere ulike fenomener eller ulike former for stereotypetrussel.

Som ved alle eksperimentelle studier kan man sette spørsmål ved den økologiske validiteten av funnene. Det er usikkert hvorvidt spilling i laboratoriesettinger, på spill lagd spesielt for eksperimentet, vil ha overføringsverdi til reelle spillsituasjoner. Eksperimentelle studier er imidlertid viktige for å undersøke fenomener under kontrollerte forhold og kan suppleres med kvalitative studier for å øke forståelsen av mer fenomenologiske aspekter ved stereotypetrussel.

Utvalg

Hele ni av de elleve inkluderte studiene ble gjennomført i USA. Det kan diskuteres hvorvidt funn fra studier gjennomført på en så begrenset populasjon kan overføres til andre populasjoner. Flere av studiene hadde nokså små utvalg. Studien med minst utvalg hadde kun

16 deltakere (Yücel & Rızvanoğlu, 2019) mens den med nest minst hadde 36 deltakere (Vella et al., 2020). Disse var imidlertid kvalitative studier som var sentrert rundt deltakernes opplevelse av stereotypetrussel og stigmatisering ved spilling, heller enn å fastslå kausalitet. Små utvalg er ikke en så stor svakhet ved denne typen studier. Av de kvantitative studiene hadde studien av Vermeulen og kolleger (2014) minst utvalg (N= 49). Små utvalgsstørrelser kan øke risikoen for at funnene forstyrres av tilfeldigheter og at resultatet dermed ikke blir like reliabelt (Hackshaw, 2008). En annen svakhet ved flere av utvalgene er at de er bekvemmelighetsutvalg fra universiteter heller enn randomiserte utvalg.

Sammenheng mellom utvalgsstørrelse og funn. Det er stor variasjon i utvalgsstørrelse i de ulike eksperimentelle studiene. Utvalgsstørrelse kan bidra til å vekte funnene. Det ville for eksempel være problematisk å dra konklusjoner om hvorvidt stereotypetrussel påvirker kvinner dersom alle studiene som hadde positive funn hadde små utvalg, mens studiene med nullfunn hadde store utvalg. De to studiene som fant en signifikant hovedeffekt av stereotypetrussel på prestasjon hadde utvalgsstørrelser på 64 (Fordham et al., 2020) og 81 (Kaye et al., 2018). I eksperimentet med størst utvalg ble det ikke funnet noen signifikante effekter av stereotypetrussel på noen utfallsmål (Kaye et al., 2018). Utover dette er det ikke noe mønster at studiene som har funn har mindre utvalg enn studiene med nullfunn.

Fordham og kolleger gjennomførte to eksperimenter. De fant en effekt av stereotypetrussel i det første eksperimentet med færre deltakere (N = 64). I studien med flest deltakere (N =168) ble det ikke funnet noen effekt av stereotypetrussel på prestasjoner. De endret imidlertid hvordan de manipulerte stereotypetrussel fra det første til det andre eksperimentet. Det blir dermed vanskelig å dra slutninger om at mangelen på funn i det andre eksperimentet er på grunn av et større utvalg som minimerer risikoen for tilfeldige funn. En alternativ forklaring er at det å prime direkte for stereotypetrussel ved å gi deltakerne en

artikkel som støtter stereotypiske antakelser har høyere sannsynlighet for å vekke stereotyperussel enn mer subtil priming som kjønns-spesifikk trakassering.

Kvalitative studier

De kvalitative studiene har også sine svakheter. I disse studiene har man stolt på selvrappotering av stereotyperussel. Det kan tenkes at en gjennomsnittlig deltaker vil ha begrenset kjennskap til, og kunnskap om, slike psykologiske fenomener. Det kommer heller ikke tydelig frem hvorvidt deltakerne selv har brukt dette begrepet eller om det er forskerne som har brukt det for å beskrive opplevelsene til deltakerne. Det kan dermed være at det ikke er stereotyperussel deltakerne har rapportert, men heller ubehag knyttet til andre relaterte fenomener, som for eksempel opplevd diskriminering og stigmatisering som ikke nødvendigvis har ført til stereotyperussel.

Implikasjoner for videre forskning

Basert på funnene i denne gjennomgangen, samt tidligere forskning på stereotyperussel i andre felt, er det god grunn til å anta at stereotyperussel eksisterer og har uønsket effekt på kvinner som spiller. Tall fra tre befolkningsundersøkelser viser kvinner i økende grad spiller (Pallesen et al., 2014; Pallesen et al., 2020; Pallesen et al., 2016). Denne økte interessen for spill hos kvinner gir grunn til å vie økt oppmerksomhet til stereotyperussel og andre fenomener som kan bidra til å prege kvinners spillopplevelse på en negativ måte.

Det foreligger få studier på stereotyperussel for kvinner som spiller data og disse har en rekke metodologiske svakheter. Videre forskning bør ta hensyn til disse svakhetene. Mer kvalitativ forskning kan gi dybdeinformasjon om kvinners opplevelser. Dette kan bidra til å generere teori om hvordan stereotyperussel virker på kvinner som spiller og gi bedre grunnlag for å lage god kvantitativ forskning. Per nå er forskningen på stereotyperussel for kvinner som spiller preget av mange av de samme svakhetene som forskning på

stereotypetrussel i andre felt. Det er behov for forskning som tar i bruk mer standardiserte metoder for å målrettet undersøke sentrale spørsmål. Dette vil gjøre sammenligning på tvers av studier mulig og bringe feltet nærmere en overordnet konklusjon om hvordan de sentrale mekanismene for stereotypetrussel på kvinner som spiller faktisk virker.

Videre forskning kan med fordel undersøke stereotypetrussel i henhold til multitrusselrammeverket (Shapiro & Neuberg, 2007). Et annet viktig moment vil være å kartlegge mulig medierende faktorer som spillerfaring og spilleridentifikasjon. Spesielt det å undersøke identifikasjon kan være interessant, da det er usikkert hvorvidt spilleridentifikasjon vil øke eller redusere sannsynligheten for at kvinner som spiller opplever stereotypetrussel. Videre forskning bør også kartlegge spesifikk domeneerfaring hos deltakerne, da erfaring fra én sjangre ikke nødvendigvis har overføringsverdi til andre sjangre. Det kan også undersøkes hvorvidt sosial identitet, kjønnsidentitet og hvorvidt deltakerne støtter innholdet i stereotypiene modererer effekten stereotypetrussel har på kvinner som spiller. En annen interessant faktor som kan inkluderes i analyser i fremtiden er etnisitet. Sett i lys av at den stereotype oppfatningen av spillere er hvite menn, kan det være at kvinner fra etniske minoriteter opplever en dobbel trussel i spilling og dermed har større risiko for å bli påvirket av stereotypetrussel.

Kaye og kolleger (2018) kom med en mulig forklaring for sine funn om at stereotypetrussel ikke påvirket prestasjon. Denne gikk ut på at hverdagslig spilling ikke er et miljø hvor stereotypetrussel forekommer så ofte fordi det er lite på spill for selvet. Hverdagslig spilling, som en rekreasjonsaktivitet, har ikke så høy status i samfunnet ellers. Det å inducere stereotypetrussel i slike hverdagslige situasjoner vil kanskje ikke vekke samme nivå av bekymring som i andre domener, som for eksempel akademia. Pennington og kolleger (2018) foreslo at mangelen på funn kunne stamme fra at oppgaven ikke var vanskelig nok for å vekke stereotypetrussel og at spilling ikke er like sårbart for stereotypetrussel sammenlignet

med oppgaver som er mer avhengige av arbeidsminnet. Det vil kunne være aktuelt å undersøke hvorvidt stereotyperussel forekommer oftere hos profesjonelle kvinnelige spillere enn i hverdagslig spilling, eller å manipulere risikooppfatning eksperimentelt for å øke deltakeres persepsjon av viktigheten av å prestere. Slik kan man kartlegge hvorvidt stereotyperussel forekommer både i hverdagslige og mer kompetitive situasjoner.

Styrker og begrensninger ved denne litteraturgjennomgangen

Siden denne litteraturgjennomgangen baserer seg på tidligere forskning kan ikke validiteten overgå validiteten til studiene som er inkludert. Utover dette er det også svakheter ved denne litteraturgjennomgangen. Siden gjennomgangen omhandler et lite utforsket felt, var målet å gå bredt ut og å være utforskende. Studiene hadde ulike fokus og tilnærminger, noe som bidro til å gjøre sammenligning og konklusjoner vanskelig. For å fange opp studier som kunne belyse problemstillingen ble studier med ulike metodologiske tilnærminger inkludert. Dette kan bidra til å øke forståelsen av problemstillingen, men kan også tenkes å svekke muligheten til å sammenligne og dra slutninger mellom funn i denne gjennomgangen. Det var ikke et inklusjonskriterium at det ble benyttet en strengt operasjonalisert definisjon av stereotyperussel. Dette kan ha bidratt til at studier som undersøker relaterte fenomener som faller utenfor kjernen i begrepet kan ha blitt inkludert. Dette gjelder spesielt for de kvalitative studiene.

Det systematiske søket

Det ble utført et systematisk litteratursøk i tre ulike databaser, samt supplerende søk i Google Scholar. Søket ble dermed gjort i databaser av stort omfang og som inkluderte ulike fagområder. Det ble gjort flere testsøk med ulike kombinasjoner av søketermer i forkant av hovedsøket for å øke sensitivitet og spesifisitet. Det kan imidlertid være svakheter ved utvalg av søketermer som kan ha bidratt til at søket ikke har fanget opp alle relevante studier.

Når det kom til utvalg av søketermer var hensikten med søket å fange opp et stort antall studier som kunne være relevante for problemstillingen. Spilling kan skje på ulike plattformer og dette måtte forsøkes å fanges opp i valg av søketermer. VR, forkortelsen for «virtual reality» ble ikke inkludert i søkestrengen, og noen relevante studier kan dermed ha falt bort. Ordet «virtual» ble imidlertid brukt og det er dermed mindre sannsynlig at slike studier har falt utenfor det søket.

Seleksjonsprosessen

Seleksjonsprosessen i en systematisk litteraturgjennomgang skal helst skje med uavhengige vurderinger fra to eller flere for å redusere muligheten for seleksjonsbias. Denne gjennomgangen er ikke en systematisk litteraturgjennomgang, men er heller av mer utforskende art. Siden oppgaven ble skrevet av én forfatter ble seleksjonsprosessen kun gjennomgått av undertegnede. Seleksjonsprosessen ble gjennomgått tre ganger for å kontrollere utvalg og screening, men risikoen for seleksjonsbias vil uansett være høyere enn ved flere uavhengige seleksjonsprosesser.

Konklusjon

Hensikten med litteraturgjennomgangen var å skape oversikt over forskning gjort på stereotyperussel hos kvinner som spiller. Funnene fra denne litteraturgjennomgangen tyder på at stereotyperussel kan påvirke kvinner som spiller på ulike måter. Funnene er noe mer konsistente angående stereotyperussels effekt på affektive utfall, holdninger og mestringsstrategier enn på effekter knyttet til prestasjon og selvoppfattelse. Det er imidlertid sprikende funn og på grunn av et begrenset antall studier, med flere metodologiske vansker, må funnene tolkes med forsiktighet. Denne gjennomgangen har kastet lys over et lite utforsket felt og fremhevet områder som trenger mer oppmerksomhet i forskning. Det at det blir funnet effekter i noen studier, men ikke i andre, tyder på at det er en rekke medierende faktorer som

bør inkluderes i videre forskning, blant annet spillerfaring, spilleridentifikasjon og kjønnsidentifikasjon. I et samfunn som i økende grad benytter seg av spill både til rekreasjon, opplæring og behandling av ulike lidelser er det viktig å kartlegge fenomener som kan bidra til at noen holdes på utsiden.

Referanser

- Albuquerque, J., Bittencourt, I. I., Coelho, J., & Silva, A. P. (2017). Does gender stereotype threat in gamified educational environments cause anxiety? An experimental study. *Computers & Education, 115*, 161-170. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.08.005>
- Anderson, C. A., Shibuya, A., Ihori, N., Swing, E. L., Bushman, B. J., Sakamoto, A., Rothstein, H. R., & Saleem, M. (2010). Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in eastern and western countries: a meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 136*(2), 151-173. <https://doi.org/10.1037/a0018251>
- Anderson, P. L., Edwards, S. M., & Goodnight, J. R. (2017). Virtual Reality and Exposure Group Therapy for Social Anxiety Disorder: Results from a 4-6 Year Follow-Up. *Cognitive Therapy and Research, 41*(2), 230-236. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/s10608-016-9820-y>
- Anderson, P. L., Price, M., Edwards, S. M., Obasaju, M. A., Schmertz, S. K., Zimand, E., & Calamaras, M. R. (2013). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 81*(5), 751-760. <https://doi.org/10.1037/a0033559>
- Appel, M., Kronberger, N., & Aronson, J. (2011). Stereotype threat impairs ability building: Effects on test preparation among women in science and technology. *European Journal of Social Psychology, 41*(7), 904-913. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ejsp.835>
- Aronson, J., & Inzlicht, M. (2004). The Ups and Downs of Attributional Ambiguity: Stereotype Vulnerability and the Academic Self-Knowledge of African American College Students. *Psychol Sci, 15*(12), 829-836. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00763.x>
- Aronson, J., Lustina, M. J., Good, C., Keough, K., & Steele, C. M. (1999). When white men can't do math: Necessary and sufficient factors in stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology, 35*(1), 29-46. <https://doi.org/10.1006/jesp.1998.1371>
- Ask, K., Svendsen, S. H. B., & Karlstrøm, H. (2016). Når jentene må inn i skapet: Seksuell trakassering og kjønnsfrihet i online dataspill. *Norsk medietidsskrift*(1), 1-21. <https://doi.org/10.18261/issn.0805-9535-2016-01-03>
- Ballard, M. E., & Welch, K. M. (2017). Virtual Warfare: Cyberbullying and Cyber-Victimization in MMOG Play. *Games and Culture, 12*(5), 466-491. <https://doi.org/10.1177/1555412015592473>

- Beilock, S. L. (2008). Math Performance in Stressful Situations. *Current Directions in Psychological Science*, 17(5), 339-343. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00602.x>
- Ben-Zeev, T., Fein, S., & Inzlicht, M. (2005). Arousal and stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41(2), 174-181. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2003.11.007>
- Blascovich, J., Spencer, S. J., Quinn, D., & Steele, C. (2001). African Americans and High Blood Pressure: The Role of Stereotype Threat. *Psychol Sci*, 12(3), 225-229. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00340>
- Bosson, J. K., Haymovitz, E. L., & Pinel, E. C. (2004). When saying and doing diverge: The effects of stereotype threat on self-reported versus non-verbal anxiety. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(2), 247-255. [https://doi.org/10.1016/S0022-1031\(03\)00099-4](https://doi.org/10.1016/S0022-1031(03)00099-4)
- Brown, R. P., & Pinel, E. C. (2003). Stigma on my mind: Individual differences in the experience of stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39(6), 626-633. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-1031\(03\)00039-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0022-1031(03)00039-8)
- Burgess, D. J., Joseph, A., van Ryn, M., & Carnes, M. (2012). Does Stereotype Threat Affect Women in Academic Medicine? *Academic Medicine*, 87(4), 506-512. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318248f718>
- Burgess, M. C. R., Stermer, S. P., & Burgess, S. R. (2007). Sex, Lies, and Video Games: The Portrayal of Male and Female Characters on Video Game Covers. *Sex roles*, 57(5), 419-433. <https://doi.org/10.1007/s11199-007-9250-0>
- Cadinu, M., Maass, A., Lombardo, M., & Frigerio, S. (2006). Stereotype threat: the moderating role of Locus of Control beliefs. *European Journal of Social Psychology*, 36(2), 183-197. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ejsp.303>
- Cardozo, P., Cibeira, L. F., Rigo, L. C., & Chiviawowsky, S. (2020). Explicit and implicit activation of gender stereotypes additively impair soccer performance and learning in women. *European Journal of Sport Science*. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1833087>
- Carina, A. (2016). "No Girls on the Internet": The Experience of Female Gamers in the Masculine Space of Violent Gaming. *Press Start*, 3(1), 46-65.
- Carrasco, A. E. (2016). Acceptability of an adventure video game in the treatment of female adolescents with symptoms of depression. *Research in Psychotherapy*:

- Psychopathology, Process and Outcome*, 19(1).
<https://doi.org/10.4081/ripppo.2016.182>
- Chan, E. Y. (2008). Females' video game playing motivation and performance: Examining gender stereotypes and competence goals. *Doctoral dissertation, Annenberg School for Communication*.
<http://digitallibrary.usc.edu/cdm/ref/collection/p15799coll127/id/80967>
- Chang, F., Luo, M. F., Walton, G., Aguilar, L., & Bailenson, J. (2019). Stereotype Threat in Virtual Learning Environments: Effects of Avatar Gender and Sexist Behavior on Women's Math Learning Outcomes. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 22(10), 634-640. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0106>
- Chao, Y.-Y., Scherer, Y. K., & Montgomery, C. A. (2015). Effects of Using Nintendo Wii™ Exergames in Older Adults: A Review of the Literature. *Journal of Aging and Health*, 27(3), 379-402. <https://doi.org/10.1177/0898264314551171>
- Chen, Y. X., Souza, R. C. G., Contessoto, A. G., & Amorim, A. R. (2021). Guidelines for the development of educational games to motivate the learning of theoretical concepts in Engineering and Computing courses. *Computer Applications in Engineering Education*, 12. <https://doi.org/10.1002/cae.22387>
- Cherchiglia, L. L. (2020). The creation of STEM role models: An exploratory study on the design of mentoring characters for a STEM gaming website. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 81(4-A), No Pagination Specified.
- Christy, K. R., & Fox, J. (2014). Leaderboards in a virtual classroom: A test of stereotype threat and social comparison explanations for women's math performance. *Computers & Education*, 78, 66-77. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.005>
- Cohen, G. L., & Garcia, J. (2008). Identity, Belonging, and Achievement: A Model, Interventions, Implications. *Current Directions in Psychological Science*, 17(6), 365-369. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00607.x>
- Cohen, G. L., Garcia, J., Apfel, N., & Master, A. (2006). Reducing the Racial Achievement Gap: A Social-Psychological Intervention. *Science*, 313(5791), 1307-1310. <https://doi.org/10.1126/science.1128317>
- Cohen, G. L., Garcia, J., Purdie-Vaughns, V., Apfel, N., & Brzustoski, P. (2009). Recursive processes in self-affirmation: intervening to close the minority achievement gap. *Science*, 324(5925), 400-403. <https://doi.org/10.1126/science.1170769>

- Cote, A. C. (2017). "I Can Defend Myself": Women's Strategies for Coping With Harassment While Gaming Online. *Games and Culture*, 12(2), 136-155.
<https://doi.org/10.1177/1555412015587603>
- Coyne, S. M., Padilla-Walker, L. M., Stockdale, L., & Day, R. D. (2011). Game On... Girls: Associations Between Co-playing Video Games and Adolescent Behavioral and Family Outcomes. *Journal of Adolescent Health*, 49(2), 160-165.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2010.11.249>
- Croizet, J. C., & Claire, T. (1998). Extending the concept of stereotype threat to social class: The intellectual underperformance of students from low socioeconomic backgrounds. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(6), 588-594.
<https://doi.org/10.1177/0146167298246003>
- Davies, P. G., Spencer, S. J., Quinn, D. M., & Gerhardstein, R. (2002). Consuming Images: How Television Commercials that Elicit Stereotype Threat Can Restrain Women Academically and Professionally. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 28(12), 1615-1628. <https://doi.org/10.1177/014616702237644>
- Davies, P. G., Spencer, S. J., & Steele, C. M. (2005). Clearing the Air: Identity Safety Moderates the Effects of Stereotype Threat on Women's Leadership Aspirations. *J Pers Soc Psychol*, 88(2), 276-287. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.88.2.276>
- Davis, C., Aronson, J., & Salinas, M. (2006). Shades of Threat: Racial Identity as a Moderator of Stereotype Threat. *Journal of Black Psychology*, 32(4), 399-417.
<https://doi.org/10.1177/0095798406292464>
- Demirkiran, M. C., & Tansu Hocanin, F. (2021). An investigation on primary school students' dispositions towards programming with game-based learning. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10430-5>
- deNoyelles, A., & Kyeong-Ju Seo, K. (2012). Inspiring equal contribution and opportunity in a 3d multi-user virtual environment: Bringing together men gamers and women non-gamers in Second Life®. *Computers & Education*, 58(1), 21-29.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.07.007>
- Derks, B., Inzlicht, M., Kang, S. (2008). The Neuroscience of Stigma and Stereotype Threat. *Group Processes & Intergroup Relations*, 11(2), 163-181.
<https://doi.org/10.1177/1368430207088036>
- Deshayes, M., Zory, R., Seitchik, A. E., Chalabaev, A., & Clement-Guillotin, C. (2020). Can Stereotype Threat Increase Women's Performance? The Case of a Fatiguing Task. *Sport Exercise and Performance Psychology*, 9(4), 585-598.
<https://doi.org/10.1037/spy0000190>

- Deshbandhu, A. (2016). Player Perspectives: What It Means to Be a Gamer. *Press Start*, 3(2), 48-64.
- Dietz, T. L. (1998). An examination of violence and gender role portrayals in video games: Implications for gender socialization and aggressive behavior. *Sex roles*, 38(5-6), 425-442. <https://doi.org/10.1023/a:1018709905920>
- Dill, K. E., & Thill, K. P. (2007). Video game characters and the socialization of gender roles: Young people's perceptions mirror sexist media depictions. *Sex roles*, 57(11-12), 851-864. <https://doi.org/10.1007/s11199-007-9278-1>
- Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers & Education*, 63, 380-392. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>
- Dowling, D. O., Goetz, C., & Lathrop, D. (2020). One Year of #GamerGate: The Shared Twitter Link as Emblem of Masculinist Gamer Identity. *Games and Culture*, 15 (8), 982-1003, Article 1555412019864857. <https://doi.org/10.1177/1555412019864857>
- Edwards, J. (2014). Video Gamers Are Having A Bizarre Debate Over Whether Sending Death Threats To Women Is A Serious Issue. *Business Insider* <https://www.businessinsider.com/gamergate-death-threats-2014-10?r=US&IR=T>
- Eklund, L. (2011). Doing gender in cyberspace: The performance of gender by female World of Warcraft players. *Convergence (London, England)*, 17(3), 323-342. <https://doi.org/10.1177/1354856511406472>
- Elizaga, R. A., & Markman, K. D. (2008). Peers and Performance: How In-Group and Out-Group Comparisons Moderate Stereotype Threat Effects. *Current Psychology*, 27(4), 290-300. <https://doi.org/10.1007/s12144-008-9041-y>
- ESA. (2020). Essential Facts About the Video Game Industry https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2020/07/Final-Edited-2020-ESA_Essential_facts.pdf
- Ferguson, C. J. (2007). The good, the bad and the ugly: a meta-analytic review of positive and negative effects of violent video games. *The Psychiatric quarterly*, 78(4), 309-316. <https://doi.org/10.1007/s11126-007-9056-9>
- Ferguson, C. J. (2015). Do angry birds make for angry children? A meta-analysis of video game influences on children's and adolescents' aggression, mental health, prosocial behavior, and academic performance. *Perspectives on Psychological Science*, 10(5), 646-666. <https://doi.org/10.1177/1745691615592234>

- Flore, P. C., & Wicherts, J. M. (2015). Does stereotype threat influence performance of girls in stereotyped domains? A meta-analysis. *Journal of School Psychology, 53*(1), 25-44. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2014.10.002>
- Fordham, J., Ratan, R., Huang, K.-T., & Silva, K. (2020). Stereotype Threat in a Video Game Context and Its Influence on Perceptions of Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM): Avatar-Induced Active Self-Concept as a Possible Mitigator. *The American behavioral scientist (Beverly Hills), 64*(7), 900-926. <https://doi.org/10.1177/0002764220919148>
- Fox, J., & Tang, W. Y. (2017). Women's experiences with general and sexual harassment in online video games: Rumination, organizational responsiveness, withdrawal, and coping strategies. *New media & society, 19*(8), 1290-1307. <https://doi.org/10.1177/1461444816635778>
- Fraser, S. A., Eling, V. E., Louis Bherer, d. B., & Dumoulin, C. (2014). The Effects of Combining Videogame Dancing and Pelvic Floor Training to Improve Dual-Task Gait and Cognition in Women with Mixed-Urinary Incontinence. *Games for Health Journal, 3*(3), 172-178. <https://doi.org/10.1089/g4h.2013.0095>
- GearboxSoftware. (2012). *Borderlands 2 [Video game]*. In 2K Games
- Gentile, A., Boca, S., & Giammusso, I. (2018). 'You play like a Woman!' Effects of gender stereotype threat on Women's performance in physical and sport activities: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise, 39*, 95-103. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.07.013>
- Gestos, M., Smith-Merry, J., & Campbell, A. (2018). The Representation of Women in Video Games: A Systematic Review of Literature in Consideration of Adult Female Wellbeing. *Cyberpsychology, behavior and social networking, 21*(9), 535-541. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0376>
- Gorbet, D. J., & Sergio, L. E. (2018). Move faster, think later: Women who play action video games have quicker visually-guided responses with later onset visuomotor-related brain activity. *Plos One, 13*(1), e0189110. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189110>
- Grabow, H., & Kuhl, M. (2019). You Don't Bend It Like Beckham if You're Female and Reminded of It: Stereotype Threat Among Female Football Players. *Frontiers in Psychology, 10*, Article 1963. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01963>
- Grimes, C. D., Mohammadi-Aragh, M. J., & Wei, T. L. (2020). Impact of Stereotype Threat on Engineering Undergraduates. *International Journal of Engineering Education, 36*(3), 988-997. <https://doi.org/10.1080/00207179.2020.1800015> <Go to ISI>://WOS:000530091200015

- Groen, M. (2016). (Un) Doing Gender? Female Tournaments in the E-Sports Scene. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 8(4), 25-37. <https://doi.org/10.4018/ijgcms.2016100102>
- Hackshaw, A. (2008). Small studies: strengths and limitations. *Eur Respir J*, 32(5), 1141-1143. <https://doi.org/10.1183/09031936.00136408>
- Hall, W. M., Schmader, T., & Croft, E. (2015). Engineering Exchanges: Daily Social Identity Threat Predicts Burnout Among Female Engineers. *Social Psychological and Personality Science*, 6(5), 528-534. <https://doi.org/10.1177/1948550615572637>
- Hanus, M. D., & Dickinson, T. M. (2019). The (Faulty) Assumption That Male Players Prefer Male Characters: How Character Desirability and Likability Influence Video Game Purchase Intentions and Enjoyment. *Psychology of Popular Media Culture*, 8(4), 395-401. <https://doi.org/10.1037/ppm0000191>
- Hao, L. J., Lv, Q. H., Zhang, X. S., Jiang, Q. Q., Liu, S. X., & Ping, L. (2020). Conquering Gender Stereotype Threat in "Digit Sports": Effects of Gender Swapping on Female Players' Continuous Participation Intention in ESports. *Scientific Programming*, 2020, 7, Article 8818588. <https://doi.org/10.1155/2020/8818588>
- Hartmann, T., & Klimmt, C. (2006). Gender and computer games: Exploring females' dislikes. *Journal of computer-mediated communication*, 11(4), 910-931. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00301.x>
- Haynes, L. C. (2000). Gender differences in the use of a computer-based mathematics game: Strategies, motivation, and beliefs about mathematics and computers. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 60(9-A), 3328. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=psyc3&AN=2000-95005-012>
- Hess, T. M., Auman, C., Colcombe, S. J., & Rahhal, T. A. (2003). The Impact of Stereotype Threat on Age Differences in Memory Performance. *The Journals of Gerontology: Series B*, 58(1), P3-P11. <https://doi.org/10.1093/geronb/58.1.P3>
- Hess, T. M., Hinson, J. T., & Hodges, E. A. (2009). Moderators of and Mechanisms Underlying Stereotype Threat Effects on Older Adults' Memory Performance. *Experimental Aging Research*, 35(2), 153-177. <https://doi.org/10.1080/03610730802716413>
- Hilvert-Bruce, Z., & Neill, J. T. (2020). I'm just trolling: The role of normative beliefs in aggressive behaviour in online gaming [Article]. *Computers in Human Behavior*, 102, 303-311. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.09.003>

- Hoel, F. (2021, February 11). Kvinner blir trakassert av menn mens de gamer: - Jeg blir fortalt at ingen liker sånne som oss. *Nettavisen*. <https://www.nettavisen.no/livsstil/kvinner-blir-trakassert-av-menn-mens-de-gamer-jeg-blir-fortalt-at-ingen-liket-sanne-som-oss/s/12-95-3424083145>
- Holl, E., Wagener, G. L., & Melzer, A. (2019). *Who's afraid of Donkey Kong? Testing the Stereotype Threat effect in video gaming*. International Communication Association Conference, Washington DC. <https://orbi.lu.uni.lu/handle/10993/38370>
- Hosein, A. (2019). Girls' video gaming behaviour and undergraduate degree selection: A secondary data analysis approach. *Computers in Human Behavior*, 91, 226-235. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.10.001>
- ISFE. (2020a). Key Facts 2020 <https://www.isfe.eu/wp-content/uploads/2020/08/ISFE-final-1.pdf>
- ISFE. (2020b). Let's Play! 2020. https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/emea63568-lets-play-2020/DI_Lets-Play-2020.pdf
- Josephs, R. A., Newman, M. L., Brown, R. P., & Beer, J. M. (2003). Status, testosterone, and human intellectual performance: Stereotype threat as status concern. *Psychological Science*, 14(2), 158-163. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.t01-1-01435>
- Kaye, L. K., Gresty, C. E., & Stubbs-Ennis, N. (2017). Exploring Stereotypical Perceptions of Female Players in Digital Gaming Contexts. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 20(12), 740-745. <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0294>
- Kaye, L. K., & Pennington, C. R. (2016). "Girls can't play": The effects of stereotype threat on females' gaming performance. *Computers in Human Behavior*, 59, 202-209. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.020>
- Kaye, L. K., Pennington, C. R., & McCann, J. J. (2018). Do casual gaming environments evoke stereotype threat? Examining the effects of explicit priming and avatar gender. *Computers in Human Behavior*, 78, 142-150. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.031>
- Kebritchi, M., Hirumi, A., & Bai, H. (2010). The effects of modern mathematics computer games on mathematics achievement and class motivation. *Computers & Education*, 55(2), 427-443. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.007>
- Keller, J. (2007). Stereotype threat in classroom settings: The interactive effect of domain identification, task difficulty and stereotype threat on female students' maths

- performance. *British Journal of Educational Psychology*, 77(2), 323-338.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1348/000709906X113662>
- Keller, J., & Dauenheimer, D. (2003). Stereotype Threat in the Classroom: Dejection Mediates the Disrupting Threat Effect on Women's Math Performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(3), 371-381.
<https://doi.org/10.1177/0146167202250218>
- Kinias, Z., & Sim, J. (2016). Facilitating Women's Success in Business: Interrupting the Process of Stereotype Threat Through Affirmation of Personal Values. *Journal of Applied Psychology*, 101(11), 1585-1597. <https://doi.org/10.1037/apl0000139>
- Kissane, R. J., & Winslow, S. (2016). "You're Underestimating Me and You Shouldn't": Women's Agency in Fantasy Sports. *Gender & Society*, 30(5), 819-841.
<https://doi.org/10.1177/0891243216632205>
- Koch, S. C., Muller, S. M., & Sieverding, M. (2008). Women and computers. Effects of stereotype threat on attribution of failure. *Computers & Education*, 51(4), 1795-1803.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.05.007>
- Krane, V. (1994). THE MENTAL READINESS FORM AS A MEASURE OF COMPETITIVE STATE ANXIETY. *Sport Psychologist*, 8(2), 189-202.
<https://doi.org/10.1123/tsp.8.2.189>
- Kray, L. J., Thompson, L., & Galinsky, A. (2001). Battle of the sexes: Gender stereotype confirmation and reactance in negotiations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(6), 942-958. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.6.942>
- Kuznekoff, J. H., & Rose, L. M. (2013). Communication in multiplayer gaming: Examining player responses to gender cues. *New media & society*, 15(4), 541-556.
<https://doi.org/10.1177/1461444812458271>
- Lavaysse, L. M., & Probst, T. M. (2020). Pregnancy and workplace accidents: The impact of stereotype threat [Article; Early Access]. *Work and Stress*, 17.
<https://doi.org/10.1080/02678373.2020.1774937>
- Lee, J.-E. R., & Nass, C. (2012). Distinctiveness-based stereotype threat and the moderating role of coaction contexts. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48(1), 192-199.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.06.018>
- Lee, J. E., Nass, C. I., & Bailenson, J. N. (2014). Does the mask govern the mind?: effects of arbitrary gender representation on quantitative task performance in avatar-represented virtual groups. *Cyberpsychology, behavior and social networking*, 17(4), 248-254.

https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/cyber.2013.0358?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori:rid:crossref.org&rft_dat=cr_pub%3dpubmed

- Lesko, A. C., & Corpus, J. H. (2006). Discounting the Difficult: How High Math-Identified Women Respond to Stereotype Threat. *Sex roles*, 54(1), 113-125.
<https://doi.org/10.1007/s11199-005-8873-2>
- Levy, B. (1996). Improving memory in old age through implicit self-stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(6), 1092-1107. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.6.1092>
- Li, M.-C., & Tsai, C.-C. (2013). Game-Based Learning in Science Education: A Review of Relevant Research. *Journal of Science Education and Technology*, 22(6), 877-898.
<https://doi.org/10.1007/s10956-013-9436-x>
- Liu, S., Liu, P., Wang, M., & Zhang, B. (2020). Effectiveness of stereotype threat interventions: A meta-analytic review. *The Journal of applied psychology*.
<https://doi.org/10.1037/apl0000770>
- Lopez-Fernandez, O., Williams, A. J., Griffiths, M. D., & Kuss, D. J. (2019). Female Gaming, Gaming Addiction, and the Role of Women Within Gaming Culture: A Narrative Literature Review. *Frontiers in Psychiatry*, 10, Article 454.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00454>
- Lopez-Fernandez, O., Williams, A. J., & Kuss, D. J. (2019, Apr). Measuring Female Gaming: Gamer Profile, Predictors, Prevalence, and Characteristics From Psychological and Gender Perspectives. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 898.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00898>
- Lynch, T., Tompkins, J. E., van Driel, II, & Fritz, N. (2016, Aug). Sexy, Strong, and Secondary: A Content Analysis of Female Characters in Video Games across 31 Years. *Journal of Communication*, 66(4), 564-584.
<https://doi.org/10.1111/jcom.12237>
- Lämsä, J., Hämäläinen, R., Aro, M., Koskimaa, R., & Äyrämö, S.-M. (2018). Games for enhancing basic reading and maths skills: A systematic review of educational game design in supporting learning by people with learning disabilities. *British Journal of Educational Technology*, 49(4), 596-607.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/bjet.12639>
- Major, B., Spencer, S., Schmader, T., Wolfe, C., & Crocker, J. (1998). Coping with Negative Stereotypes about Intellectual Performance: The Role of Psychological Disengagement. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(1), 34-50.
<https://doi.org/10.1177/0146167298241003>

- Malkowski, J., & Russworm, T. M. (2017). *Gaming representation : race, gender, and sexuality in video games*. Indiana University Press.
- Mariano, J., Marques, S., Ramos, M. R., Gerardo, F., & de Vries, H. (2020). Too Old for Computers? The Longitudinal Relationship Between Stereotype Threat and Computer Use by Older Adults. *Frontiers in Psychology, 11*, Article 568972. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.568972>
- Martens, A., Johns, M., Greenberg, J., & Schimel, J. (2006). Combating stereotype threat: The effects of self-affirmation on women's intellectual performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 42*(2), 236.
- Marx, D. M., & Roman, J. S. (2002). Female Role Models: Protecting Women's Math Test Performance. *Personality & Social Psychology Bulletin, 28*(9), 1183-1193. <https://doi.org/10.1177/01461672022812004>
- Marx, D. M., Stapel, D. A., & Muller, D. (2005). *We Can Do It: The Interplay of Construal Orientation and Social Comparisons Under Threat* [doi:10.1037/0022-3514.88.3.432]. American Psychological Association.
- McLean, L., & Griffiths, M. D. (2019). Female Gamers' Experience of Online Harassment and Social Support in Online Gaming: A Qualitative Study. *International Journal of Mental Health and Addiction, 17*(4), 970-994. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9962-0>
- Moè, A. (2012). Gender difference does not mean genetic difference: Externalizing improves performance in mental rotation. *Learning and Individual Differences, 22*(1), 20-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.11.001>
- Moè, A., & Pazzaglia, F. (2006). Following the instructions!: Effects of gender beliefs in mental rotation. *Learning and Individual Differences, 16*(4), 369-377. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.01.002>
- Moè, A., & Pazzaglia, F. (2010). Beyond genetics in Mental Rotation Test performance: The power of effort attribution. *Learning and Individual Differences, 20*(5), 464-468. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.03.004>
- Moon, J., & Ke, F. (2020). In-Game Actions to Promote Game-Based Math Learning Engagement. *Journal of Educational Computing Research, 58*(4), 863-885. <https://doi.org/10.1177/0735633119878611>

- Morgenroth, T., Stratemeyer, M., & Paaßen, B. (2020). The Gendered Nature and Malleability of Gamer Stereotypes. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*, 23(8), 557-561. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0577>
- Morrow, D., Leirer, V., Altieri, P., & Fitzsimmons, C. (1994). When Expertise Reduces Age Differences in Performance. *Psychology & Aging*, 9(1), 134-148. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.9.1.134>
- Mortensen, J., Kristensen, L. Q., Brooks, E. P., & Brooks, A. L. (2015). Women with fibromyalgia's experience with three motion-controlled video game consoles and indicators of symptom severity and performance of activities of daily living. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 10(1), 61-66. <https://doi.org/10.3109/17483107.2013.836687>
- Maass, A., D'Ettole, C., & Cadinu, M. (2008). Checkmate? The role of gender stereotypes in the ultimate intellectual sport [Article]. *European Journal of Social Psychology*, 38(2), 231-245. <https://doi.org/10.1002/ejsp.440>
- Nguyen, H.-H. D., & Ryan, A. M. (2008). Does Stereotype Threat Affect Test Performance of Minorities and Women? A Meta-Analysis of Experimental Evidence. *J Appl Psychol*, 93(6), 1314-1334. <https://doi.org/10.1037/a0012702>
- Oyserman, D., Harrison, K., & Bybee, D. (2001). Can racial identity be promotive of academic efficacy? *International Journal of Behavioral Development*, 25(4), 379-385. <https://doi.org/10.1080/01650250042000401>
- Pallesen, S., Hanss, D., Mentzoni, R. A., Molde, H., & Morken, A. M. (2014). *Omfang av penge- og dataspillproblemer i Norge 2013*. Institutt for samfunnspsykologi, Universitetet i Bergen.
- Pallesen, S., Mentzoni, R. A., Torsheim, T., Erevik, E. K., Molde, H., & Morken, A. M. (2020). *Omfang av penge- og dataspillproblemer i Norge 2019*. Institutt for samfunnspsykologi, Universitetet i Bergen.
- Pallesen, S., Molde, H., Mentzoni, R. A., Hanss, D., & Morken, A. M. (2016). *Omfang av penge- og dataspillproblemer i Norge 2015*. Universitetet i Bergen, Institutt for samfunnspsykologi.
- Pavlova, M. A., Weber, S., Simoes, E., & Sokolov, A. N. (2014). Gender Stereotype Susceptibility. *Plos One*, 9(12), e114802. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0114802>
- Peck, T. C., Doan, M., Bourne, K. A., & Good, J. J. (2018, Apr). The Effect of Gender Body-Swap Illusions on Working Memory and Stereotype Threat. *Ieee Transactions on*

Visualization and Computer Graphics, 24(4), 1604-1612.
<https://doi.org/10.1109/tvcg.2018.2793598>

- Pennington, C. R., Heim, D., Levy, A. R., & Larkin, D. T. (2016). Twenty Years of Stereotype Threat Research: A Review of Psychological Mediators. *Plos One*, 11(1), e0146487. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0146487>
- Pennington, C. R., Kaye, L. K., & McCann, J. J. (2018). Applying the multi-threat framework of stereotype threat in the context of digital gaming. *Plos One*, 13(2), e0192137. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192137>
- Picho, K., & Brown, S. W. (2011). Can Stereotype Threat Be Measured? A Validation of the Social Identities and Attitudes Scale (SIAS). *Journal of Advanced Academics*, 22(3), 374-411. <https://doi.org/10.1177/1932202x1102200302>
- Pot-Kolder, R., Veling, W., Geraets, C., & van der Gaag, M. (2016). Effect of virtual reality exposure therapy on social participation in people with a psychotic disorder (VRETP): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 17(1), 25. <https://doi.org/10.1186/s13063-015-1140-0>
- Quinn, D. M., & Spencer, S. J. (2001). The interference of stereotype threat with women's generation of mathematical problem-solving strategies. *Journal of Social Issues*, 57(1), 55-71. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00201>
- Ratan, R., & Sah, Y. J. (2015). Leveling up on stereotype threat: The role of avatar customization and avatar embodiment. *Computers in Human Behavior*, 50, 367-374. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.04.010>
- Ratan, R., Shen, C. H., & Williams, D. (2020). Men Do Not Rule the World of Tanks: Negating the Gender-Performance Gap in a Spatial-Action Game by Controlling for Time Played. *American Behavioral Scientist*, 64(7), 1031-1043, Article 0002764220919147. <https://doi.org/10.1177/0002764220919147>
- Richard, G. T. (2014). Understanding gender, context and game culture for the development of equitable digital games as learning environments. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 75(6-A(E)), No Pagination Specified.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.
- Rothgerber, H., & Wolsiefer, K. (2014). A naturalistic study of stereotype threat in young female chess players. *Group Processes & Intergroup Relations*, 17(1), 79-90. <https://doi.org/10.1177/1368430213490212>

- Ruvalcaba, O., Shulze, J., Kim, A., Berzenski, S. R., & Otten, M. P. (2018). Women's Experiences in eSports: Gendered Differences in Peer and Spectator Feedback During Competitive Video Game Play. *Journal of Sport & Social Issues*, 42(4), 295-311. <https://doi.org/10.1177/0193723518773287>
- Ryan, A. M., & Nguyen, H.-H. D. (2017). Publication bias and stereotype threat research: A reply to Zigerell. *Journal of Applied Psychology*, 102(8), 1169-1177. <https://doi.org/10.1037/apl0000242>
- Rydell, R. J., & Boucher, K. L. (2010). Capitalizing on Multiple Social Identities to Prevent Stereotype Threat: The Moderating Role of Self-Esteem. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(2), 239-250. <https://doi.org/10.1177/0146167209355062>
- Salmon, A. (2015). *A complex formula: Girls and women in science, technology, engineering and mathematics in Asia*. Bangkok, Thailand: UNESCO. Bangkok.
- Salter, A., & Blodgett, B. (2012). Hypermasculinity & Dickwolves: The Contentious Role of Women in the New Gaming Public. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 56(3), 401-416. <https://doi.org/10.1080/08838151.2012.705199>
- Schmader, T. (2002). Gender Identification Moderates Stereotype Threat Effects on Women's Math Performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(2), 194-201. <https://doi.org/https://doi.org/10.1006/jesp.2001.1500>
- Schmader, T., & Johns, M. (2003). Converging evidence that stereotype threat reduces working memory capacity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 440-452. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.3.440>
- Schmader, T., Johns, M., & Barquissau, M. (2004). The Costs of Accepting Gender Differences: The Role of Stereotype Endorsement in Women's Experience in the Math Domain. *Sex roles*, 50(11), 835-850. <https://doi.org/10.1023/B:SERS.0000029101.74557.a0>
- Schmader, T., Johns, M., & Forbes, C. (2008). An integrated process model of stereotype threat effects on performance. *Psychological Review*, 115(2), 336-356. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.115.2.336>
- Schuster, C., Martiny, S. E., & Schmader, T. (2015). Distracted by the Unthought – Suppression and Reappraisal of Mind Wandering under Stereotype Threat. *Plos One*, 10(3), e0122207. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0122207>
- Schwarzer, R., Jerusalem, M., Weinman, J., Wright, S., & Johnston, M. (1995). Generalized Self-Efficacy Scale. *Measures in Health Psychology: A User's Portfolio. Causal and control beliefs* 35-37.

- Shapiro, J. R., & Neuberg, S. L. (2007). From stereotype threat to stereotype threats: implications of a multi-threat framework for causes, moderators, mediators, consequences, and interventions. *Personality & Social Psychology Review*, 11(2), 107-130. <https://doi.org/10.1177/1088868306294790>
- Shapiro, J. R., Williams, A. M., & Hambarchyan, M. (2013). Are All Interventions Created Equal? A Multi-Threat Approach to Tailoring Stereotype Threat Interventions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(2), 277-288. <https://doi.org/10.1037/a0030461>
- Shaw, A. (2012). Do you identify as a gamer? Gender, race, sexuality, and gamer identity. *New media & society*, 14(1), 28-44. <https://doi.org/10.1177/1461444811410394>
- Shen, C. H., Ratan, R., Cai, Y. D., & Leavitt, A. (2016). Do Men Advance Faster Than Women? Debunking the Gender Performance Gap in Two Massively Multiplayer Online Games. *Journal of computer-mediated communication*, 21(4), 312-329. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12159>
- Shih, M., Pittinsky, T. L., & Ambady, N. (1999). Stereotype Susceptibility: Identity Salience and Shifts in Quantitative Performance. *Psychological Science*, 10(1), 80-83. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00111>
- Shoshani, A., & Baruch, M. K. (2021). The Fortnite social paradox: The effects of violent-cooperative multi-player video games on children's basic psychological needs and prosocial behavior. *Computers in Human Behavior*, 116, Article 106641. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106641>
- Sivertstøl, A. (2020, February 11). «Proxyfox» har kjent diskrimineringen på kroppen. Nå tar e-sport-miljøet et oppgjør. *NRK P3*. <https://p3.no/metoo-storm-i-e-sport-jeg-har-ventet-lenge-pa-den-rette-tiden-for-kvinner-a-snakke-ut/>
- Smerdon, D., Hu, H., McLennan, A., von Hippel, W., & Albrecht, S. (2020). Female Chess Players Show Typical Stereotype-Threat Effects: Commentary on Stafford (2018). *Psychological Science*, 31(6), 756-759. <https://doi.org/10.1177/0956797620924051>
- Smith, N. H. (2011). Digital literacy: Gender stereotypes and stereotype threat. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 72(4-B), 2484. <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=psyc8&AN=2011-99200-362>
- Spencer, S. J., Steele, C. M., & Quinn, D. M. (2002). Stereotype threat and women's math performance. *Hunter, Anne E [Ed]; Forden, Carrie [Ed] (2002) Readings in the psychology of gender: Exploring our differences and commonalities (pp 54-68) xvii, 318 pp Needham Heights, MA, US: Allyn & Bacon; US, 54-68.*

<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=psyc4&AN=2002-17256-005>

- Stafford, T. (2018). Female Chess Players Outperform Expectations When Playing Men. *Psychological Science*, 29(3), 429-436. <https://doi.org/10.1177/0956797617736887>
- Starr, C. R., Anderson, B. R., & Green, K. A. (2019). "I'm a Computer Scientist!": Virtual Reality Experience Influences Stereotype Threat and STEM Motivation Among Undergraduate Women. *Journal of Science Education and Technology*, 28(5), 493-507. <https://doi.org/10.1007/s10956-019-09781-z>
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air. How stereotypes shape intellectual identity and performance. *Am Psychol*, 52(6), 613-629. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.52.6.613>
- Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype Threat and the Intellectual Test Performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797-811. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.5.797>
- Steele, C. M., Spence, J. R., & Aronson, J. (2002). Contending with group image: The psychology of stereotype and social identity threat. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 34, pp. 379-440). Academic Press
- Stoet, G., & Geary, D. C. (2012). Can Stereotype Threat Explain the Gender Gap in Mathematics Performance and Achievement? *Review of General Psychology*, 16(1), 93-102. <https://doi.org/10.1037/a0026617>
- Stone, J. A. (2019). Self-identification as a "gamer" among college students: Influencing factors and perceived characteristics. *New media & society*, 21(11-12), 2607-2627. <https://doi.org/10.1177/1461444819854733>
- Stout, J. G., Dasgupta, N., Hunsinger, M., & McManus, M. A. (2011). STEMing the Tide: Using Ingroup Experts to Inoculate Women's Self-Concept in Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM). *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(2), 255-270. <https://doi.org/10.1037/a0021385>
- Thompson, E. R. (2007). Development and Validation of an Internationally Reliable Short-Form of the Positive and Negative Affect Schedule (PANAS). *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38(2), 227-242. <https://doi.org/10.1177/0022022106297301>
- TV2Sporten. (2020). *Donya var lei grov hets. Nå må hun late som hun er mann.* <https://www.tv2.no/v/1578328/>

- Vella, K., Klarkowski, M., Turkay, S., & Johnson, D. (2020). Making friends in online games: gender differences and designing for greater social connectedness. *Behaviour & Information Technology*, 39(8), 917-934. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2019.1625442>
- Vermeulen, L., Castellar, E. N., Janssen, D., Calvi, L., & Van Looy, J. (2016). Playing under threat. Examining stereotype threat in female game players. *Computers in Human Behavior*, 57, 377-387. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.042>
- Vermeulen, L., Castellar, E. N., & Van Looy, J. (2014). Challenging the Other: Exploring the Role of Opponent Gender in Digital Game Competition for Female Players. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 17(5), 303-309. <https://doi.org/10.1089/cyber.2013.0331>
- Vermeulen, L., Van Bauwel, S., & Van Looy, J. (2017). Tracing female gamer identity. An empirical study into gender and stereotype threat perceptions. *Computers in Human Behavior*, 71, 90-98. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.054>
- Vermeulen, L., & Van Looy, J. (2016). "I Play So I Am?" A Gender Study into Stereotype Perception and Genre Choice of Digital Game Players. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 60(2), 286-304. <https://doi.org/10.1080/08838151.2016.1164169>
- Vieira, E. T. (2014). The Relationships Among Girls' Prosocial Video Gaming, Perspective-Taking, Sympathy, and Thoughts About Violence. *Communication Research*, 41(7), 892-912. <https://doi.org/10.1177/0093650212463049>
- von Hippel, C., Issa, M., Ma, R., & Stokes, A. (2011). Stereotype threat: Antecedents and consequences for working women. *European Journal of Social Psychology*, 41(2), 151-161. <https://doi.org/10.1002/ejsp.749>
- von Hippel, C., Kalokerinos, E. K., & Henry, J. D. (2013). Stereotype Threat Among Older Employees: Relationship With Job Attitudes and Turnover Intentions. *Psychology and Aging*, 28(1), 17-27. <https://doi.org/10.1037/a0029825>
- von Hippel, C., Sekaquaptewa, D., & McFarlane, M. (2015). Stereotype Threat Among Women in Finance: Negative Effects on Identity, Workplace Well-Being, and Recruiting. *Psychology of Women Quarterly*, 39(3), 405-414. <https://doi.org/10.1177/0361684315574501>
- von Hippel, C., Walsh, A. M., & Zouroudis, A. (2011). Identity Separation in Response to Stereotype Threat. *Social Psychological and Personality Science*, 2(3), 317-324. <https://doi.org/10.1177/1948550610390391>

- Walton, G. M., & Cohen, G. L. (2003). Stereotype lift. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39(5), 456-467. [https://doi.org/10.1016/S0022-1031\(03\)00019-2](https://doi.org/10.1016/S0022-1031(03)00019-2)
- Warden, C. A., Stanworth, J. O., & Chang, C.-C. (2016). Leveling up: Are non-gamers and women disadvantaged in a virtual world classroom? *Computers in Human Behavior*, 65, 210-219. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.07.033>
- Wechsler, T. F., Kumpers, F., & Mühlberger, A. (2019). Inferiority or Even Superiority of Virtual Reality Exposure Therapy in Phobias?—A Systematic Review and Quantitative Meta-Analysis on Randomized Controlled Trials Specifically Comparing the Efficacy of Virtual Reality Exposure to Gold Standard in vivo Exposure in Agoraphobia, Specific Phobia, and Social Phobia [Systematic Review]. *Frontiers in Psychology*, 10(1758). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01758>
- Williams, D., Martins, N., Consalvo, M., & Ivory, J. D. (2009). The virtual census: representations of gender, race and age in video games. *New media & society*, 11(5), 815-834. <https://doi.org/10.1177/1461444809105354>
- Williams, D., Yee, N., & Caplan, S. E. (2008). Who plays, how much, and why? Debunking the stereotypical gamer profile. *Journal of computer-mediated communication*, 13(4), 993-1018. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2008.00428.x>
- WISE. (2021). *Updated workforce statistics to September 2020*. Retrieved 23. April from <https://www.wisecampaign.org.uk/statistics-category/workforce/>
- Wraga, M., Duncan, L., Jacobs, E. C., Helt, M., & Church, J. (2006). Stereotype susceptibility narrows the gender gap in imagined self-rotation performance. *Psychonomic Bulletin & Review*, 13(5), 813-819. <https://doi.org/10.3758/BF03194002>
- Yeung, N. C. J., & von Hippel, C. (2008). Stereotype threat increases the likelihood that female drivers in a simulator run over jaywalkers. *Accident Analysis & Prevention*, 40(2), 667-674. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.aap.2007.09.003>
- Yin-Poole, W. (2012, 13.08.2012). *Borderlands 2: Gearbox reveals the Mechromancer's "girlfriend mode"*. Retrieved 08.02.2021 from <https://www.eurogamer.net/articles/2012-08-13-borderlands-2-gearbox-reveals-the-mechromancers-girlfriend-mode>
- Yusoff, N. H., Tahir, Z., Lyndon, N., Abu Hasan, N., & Yunus, Y. H. M. (2020). Women and E-sports: Socialization and Gender Stereotype. *Jurnal Komunikasi-Malaysian Journal of Communication*, 36(4), 442-457. <https://doi.org/10.17576/jkmjc-2020-3604-27>

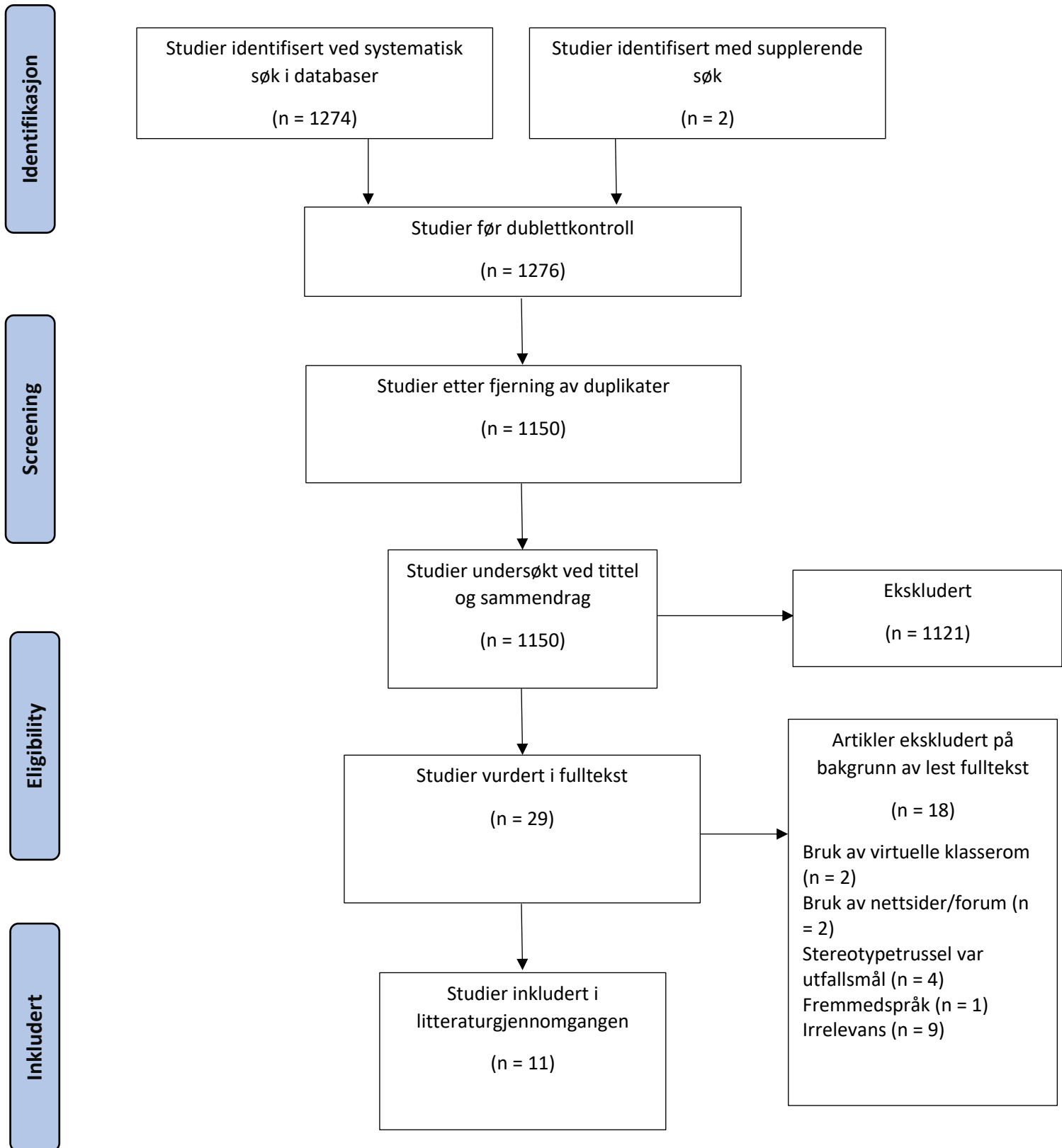
Yücel, Y., & Rızvanoğlu, K. (2019). Battling gender stereotypes: A user study of a code-learning game, "Code Combat," with middle school children. *Computers in Human Behavior*, 99, 352-365. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.05.029>

Zigerell, L. J. (2017). Potential Publication Bias in the Stereotype Threat Literature: Comment on Nguyen and Ryan (2008). *Journal of Applied Psychology*, 102(8), 1159-1168. <https://doi.org/10.1037/apl0000188>

Appendiks A: Figurer og tabeller

Figur 1.

Screeningprosess



Tabell 2.

Nøkkelopplysninger fra inkluderte studier

Forfatter	Utvalg	Design	Forskningsspørsmål	Måleverktøy	Resultater
Fordham, Ratan, Huang & Silva, (2020) USA	Studie 1: (n = 64) Kvinnelige studenter. Mage = 21,47. Studie 2: (n = 168) Kvinnelige (38,7 %) og mannlige studenter. Gjennomsnittsalder 21.86 år.	Eksperiment. Studie 1 og 2: 2x2 mellomgruppedesign.	Å undersøke hvorvidt kjønnsrelatert stereotypetrussel kunne påvirke kvinners prestasjoner i dataspill på en negativ måte og/eller bidra til å øke aksepten av stereotipekonsistente holdninger om STEM*.	Studie 1: Holdninger. Mål for holdninger om yrker i STEM og ikke-STEM felt. Prestasjon. «Kill-to-death ratio» i FPS*-spill. Spillrelatert mestringsstro. Likert skala fra 1-7. Mål på tidligere dataspillerfaring. Studie 2: Samme som studie 1 foruten: Prestasjon. «Kill-to-lives ratio» i FPS-spill. Avatarens likhet til selvet (identitetsrelevans).	Studie 1: Deltakere som leste artikkelen om at kvinner er dårligere til å spille data (åpenbar trussel) presterte dårligere enn de som leste artikkelen om at det ikke er kjønnsforskjeller i prestasjoner. Motstanders oppfattede kjønn (subtil trussel) hadde ingen effekt på prestasjoner. Rangering av STEM områder som bedre for menn enn kvinner ble påvirket av både åpenbar og subtil trussel. Rangering av ikke-STEM områder ble ikke påvirket. Studie 2: Ingen forskjeller i prestasjon for deltakere utsatt for generell og kjønns spesifikk trakassering.

				Tilpasset fra et mål på avataridentifikasjon.	Å spille med en avatar med lav identitetsrelevans førte til mer positive holdninger til kvinner i STEM under den ikke-kjønnsesifikke trusselbetingelsen og mer negative holdninger i den kjønnsesifikke trusselbetingelsen.
				Kjønn. Målt som binært og som kontinuum ved hjelp av «Bem-Sex Role Inventory».	
Holl, Wagener & Melzer, (2019)	Studie 1: (n = 130)	Eksperiment.	Å undersøke hvorvidt stereotypetrussel kunne påvirke kvinners prestasjoner i dataspill.	Studie 1: Spillevaner.	Studie 1: Ingen signifikant effekt av stereotypetrussel på prestasjon.
USA	50 menn og 80 kvinner.	Studie 1 og 2: 2x2 mellomgruppedesign		Oppfatning av spillingen og den oppfattede påvirkningen artikkelen hadde på spillingen.	Stereotypetrussel påvirket kvinners kognisjon og de ble mer frustrerte.
	Mage =22,65.			Prestasjon. Poeng i spillet Bejeweled 3.	Studie 2: Ingen signifikant effekt av stereotypetrussel på prestasjon.
	Spilte dataspill i gjennomsnitt 5,19 timer i uken.			Konkurransinstinkt. «Competitiveness Index».	
	Identifiserte seg noe med det å være en spiller.			Studie 2: Som studie 1 foruten:	
	Studie 2: (n = 56)			Prestasjon.	
	25 menn og 31 kvinner.				

Mage = 26,40.

Spilte dataspill i
gjennomsnitt
4,14 timer i
uken.

Identifiserte seg
noe med det å
være en spiller.

Poeng i spillet
SkyChasers.

«Gaming Playing
Skill Scale».

«Social Identification
Scale».

Artikkelens
kredibilitet ble målt
med 9 spørsmål.

Kaye &
Pennington, (2016)

(n = 81)

Eksperiment.

Å undersøke
effekten

Sosial identitet.
«Three dimensional
strength of group
identification scale».

Menn presterte bedre enn
kvinner i kontrollgruppen og i
trusselbetingelsen.

USA

Studenter.

Kvinnelige deltakere
ble tilfeldig plassert i
én av tre betingelser:
1) stereotyperussel, 2)
multiple sosiale
identiteter, 3)
kvinnelig kontroll. Det
ble også inkludert en
mannlig
kontrollgruppe.

stereotyperussel
kunne ha på kvinners
dataspillprestasjoner,
hvorvidt multiple
sosiale identiteter
kunne beskytte mot
denne negative
effekten og hvorvidt
stereotyperussel
påvirket
kjønnsstereotypiske
holdninger relatert til
kvinners evne til å
spille data.

Implisitte holdninger.
En ny «Implicit
Association Test» for
å måle implisitte
holdninger om
kvinner som spiller.

Det var ingen forskjeller
mellom deltakere i
trusselbetingelsen og den
kvinnelige kontrollgruppen.

Kun deltakere
som identifiserte
seg som spillere.

Intervensjonen med multiple
sosiale identiteter beskyttet
kvinners prestasjoner relativt
til trusselgruppen.

57,3 %
identifiserte seg
som «casual
gamers», 15,6 %
som «social
gamers», 9,4 %

Prestasjoner.
Poengsum i spillet
«Supertux»

Det var ingen forskjell
mellom multiple sosiale
identiteter betingelsen og den
kvinnelige
kontrollbetingelsen.

					<p>som «hardcore/experienced» og 1,0 % som «professional/serious».</p> <p>Ingen signifikant forskjell mellom deltakernes prestasjoner i multiple sosiale identiteter betingelsen og den mannlige kontrollbetingelsen.</p>
Kaye, Pennington & McCann, (2018)	(n = 120)	Eksperiment.	Å undersøke hvorvidt eksplisitte eller subtile triggere for stereotypetrussel kunne ha negative effekter på kvinners dataspillprestasjoner og assosiert selvperspeksjon i en ikke-kompetitiv spillsetting.	Sosial identitet. «Three dimensional strength of group identification scale».	Ingen signifikant effekt av stereotypetrussel eller avatarkjønn på prestasjoner, kompetansetro, selvtillit eller mestringstro. Det var heller ingen signifikant interaksjon mellom stereotypetrussel og avatarkjønn.
USA	Kvinnelige studenter.	2x2 mellomgruppedesign.		Kompetansetro. Likert skala med 9 verdier mellom 1-9.	
	Mage = 20,56.			Selvtillit. «Self-esteem scale».	
	78,3 % rapporterte å ha spilt dataspill før, 69,2 % identifiserte seg som «casual gamers», og 39,2 % rapporterte å spille i gjennomsnitt 1-5 timer per uke.			Spillrelatert mestringstro. Tilpasset versjon av «General Self-efficacy scale».	
	6,7 % identifiserte seg			Prestasjoner. Poengsum i spillet «Kiba and Kumba: High Jump».	

med å være en
som spiller.

McLean & Griffiths, (2019)	(n = 271)	Kvalitativ.	Å undersøke kvinners erfaringer med sosial støtte og trakassering i dataspill på nett.	Tematisk analyse.	Nesten alle kvinnene i studien rapporterte at de hadde opplevd stereotyperussel. De hadde ulike strategier for å håndtere dette. Noen ønsket å kjempe imot de negative stereotypiene, men hovedfokuset i mange av diskusjonene var å utvikle strategier som tillot kvinner å håndtere trakasserende atferd, heller enn å forsøke å utfordre det.
USA	Mennesker som postet som kvinner på et forum for kvinner som spiller dataspill.	Tematisk analyse av data samlet inn fra poster på et diskusjonsforum på nett.			Noen av kvinnene (n = 8) rapporterte at de hadde utviklet lignende stereotypiske holdninger om kvinner som spiller, og følte selv at de ikke var like gode på å spille som menn.
Pennington, Kaye & McCann, (2018)	Studie 1: (n = 90)	Eksperiment.	Å undersøke effekten ulike former for stereotyperussel kunne ha på kvinners prestasjoner i	Studie 1 og 2: Sosial identitet. «Three dimensional strength of group identification scale».	Studie 1: Ingen signifikant effekt på prestasjon, spillrelatert kompetansetro, selvtillit eller mestringstro.
USA	Kvinnelige studenter.	Studie 1: Deltakerne ble tilfeldig plassert i én			

<p>Mage = 19.39.</p> <p>17,8 % identifiserte seg som en spiller. 8,9 % av denne undergruppen rapporterte at de spilte i gjennomsnitt 1- 5 timer per uke, 6,7 % spilte i mindre enn 1 time og 7,8 % mellom 6-20 timer per uke.</p>	<p>av tre betingelser: 1) prestasjonen til deltakeren i et dataspill ville være et uttrykk for enten personlig evne til å spille data («self-as- target»), 2) kjønnsgruppens evne til å spille data («group-as-target») eller 3) ikke være av betydning for evner i dataspilling (kontroll).</p>	<p>dataspilling og deres selvoppfattelse relatert til dette.</p>	<p>Prestasjon. «Red Ball 4». Deltakerne må føre en ball gjennom en labyrint og gjennom en rekke hinder for å samle poeng. Mengden poeng etter 5 minutter spilletid ble brukt som et mål på prestasjon.</p>	<p>Studie 2: Ingen signifikant effekt på prestasjon, spillrelatert kompetansetro eller mestringstro.</p>
<p>Studie 2: (n = 90)</p> <p>Kvinnelige studenter.</p>	<p>Studie 2: Deltakerne ble primet om at prestasjonen i et dataspill ville bli bedømt av 1) en gruppe kvinner (inngruppe), 2) en gruppe menn (utgruppe) eller 3) ikke bedømmes i det hele tatt (kontroll).</p>		<p>Spillrelatert kompetansetro.</p> <p>Selvtillit. «Rosenberg Self- Esteem Scale».</p> <p>Spillrelatert estringstro. Tilpasset versjon av «General Self-efficacy scale».</p>	<p>Signifikant effekt på selvtillit. De som var deltakere i utgruppebetingelsen rapporterte lavere selvtillit sammenlignet med de i inngruppe betingelsen.</p>
<p>Mage = 24.29.</p> <p>18,89 % identifiserte seg som en spiller, 52,9 % rapporterte at de spilte i</p>				

			gjennomsnitt 1-5 timer per uke, 35,5 % mellom 6-20 timer per uke og 11,8 % i mindre enn 1 time per uke.			
Vella, Klarkowski, Turkay & Johnson, (2020)	(n = 36)	Intervju og fokusgruppe.		Å undersøke kjønnsforskjeller i utviklingen av sosiale relasjoner i nettspill.	Individuelle intervju med mannlige og kvinnelige spillere om sosial tilhørighet og velvære.	«Under pressure». Beskriver prestasjonsangsten begge kjønn opplever med en tilleggsbyrde på kvinner i form av stereotypetrussel.
Australia	25 menn, 11 kvinner.	Tematisk analyse hvor tema ble identifisert på et semantisk nivå.				
	Intervju (n = 22)					
	Fokusgruppe (n = 14)					
	Rapporterte interesse i, og erfaring med, flerspillerspill på nett.					
Vermeulen, Castellar, Janssen, Calvi & Van Looy, (2016)	(n = 100)	Eksperiment		Å undersøke effekten stereotypetrussel kunne ha på kvinners dataspillopplevelse i en evaluerende kontekst.	Konkurransinstinkt. «Revised Competitiveness Index».	Signifikant effekt av spilleridentitet og spillevaner på forventet prestasjon. Deltakere som spilte i den nøytrale betingelsen forventet å prestere bedre enn spillere i trusselbetingelsen.
USA	Kvinnelige studenter.	Tre betingelser: 1) nøytral-, 2) stereotypeløft- og 3) stereotypetrussel betingelse.			Spilleridentitet og kvinnelig identitet.	
	Mage = 22.28.					
						«Voice and (Mis)Representation». Valget om å skjule kjønn eller angi seg for å være et annet kjønn fører til at kvinner som spiller opplever mindre mulighet for å bygge sosiale relasjoner i nettspill.

Deltakerne spilte i gjennomsnitt dataspill i 3.60 timer per uke.

«Inclusion of In-group in the Self».

Prestasjoner. Ble målt automatisk i spillet ved å lagre deltakernes høyeste poengsum i et «puzzle»-plattform spill.

Forventede prestasjoner ble målt ved spørsmålet «Compared to other players, how well do you expect to be in the game» med 1 til 7 Likert skala.

Selvoppfattede prestasjoner. Målt av et spørreskjema med tre påstander som deltakerne skulle rangere.

Affektive mål. «The Mental Readiness Form

Signifikant effekt av spilleridentitet og spillevaner på objektiv prestasjon. Effekten av spilleridentitet var avhengig av en interaksjon med eksperimentell betingelse. Deltakere med sterkere spilleridentitet presterte bedre i den nøytrale betingelsen og i løftbetingelsen enn i trusselbetingelsen.

Deltakere med høye skårer på spilleridentitet, spillevaner og trekket konkurranseinstinkt rapporterte mer angst i stereotypetrusselbetingelsen.

Deltakere i stereotypetrusselbetingelsen som hadde høy spilleridentitet hadde en høyere økning i negativ affekt etter eksperimentet sammenlignet med deltakerne i de andre betingelsene.

Forsker	n	Metode	Formål	Måling	Resultat
Vermeulen, Castellar & Van Looy, (2014) USA	(n = 49)	Eksperiment. 2x2 mellomgruppedesign.	Å undersøke effekten motstanders kjønn kunne ha på kvinner som spiller sin dataspillopplevelse og prestasjon.	VERSION 3» (MRF-3). «International Positive and Negative Affect Scale Short Form» (I-PANAS-SF). KonkurransEinstinkt. «Revised Competitiveness Index». Emosjonelle responser. «Self-Assessment Manikin» (SAM). Subjektive nivå av stress og frustrasjon. To spørsmål med Likert skala fra 0 til 10. Evner og oppfattet utfordring. Likert skala fra 1 til 9. Prestasjoner. Basert på tre parametere: spilltid, spillerens skåre i tapsbetingelsen og den	Motstanders kjønn hadde en signifikant effekt på opplevd stress. Kvinnelige deltakere som spilte mot menn rapporterte høyere stressnivå. Ingen signifikant hovedeffekt av motstanders kjønn på kvinnelige deltakeres prestasjoner. En signifikant interaksjon mellom konkurransEinstinkt og motstanders kjønn. Kvinner som skåret lavt presterte bedre når de spilte mot samme kjønn sammenlignet med kvinner som skåret høyere som presterte bedre når de spilte mot det motsatte kjønn.

				kunstige intelligensen (motstandere) i vinnbetingelsen.	
Vermeulen, Van Bauwel & Van Looy, (2017)	(n = 464) Kvinnelige spillere. Mage = 28,85. 64 % spilte daglig, 22 % minst én dag i uken, 11 % minst én gang i måneden og 3 % minst én gang i året.	Empirisk. Spørreundersøkelse og statistisk modell.	Å undersøke hvordan kvinners spilleridentitet kan være koblet sammen med kjønnsidentitet, og hvordan oppfattelse av stereotyperussel og stigmabevissthet kan påvirke kvinners identifisering som spillere.	Spilleridentitet og kvinnelig identitet. «Three-Factor Model». Stereotyperussel. Bekymringer relatert til stereotyperussel ble målt ved hjelp av en tilpasset Likert skala fra 1-7. Stigmabevissthet. «Stigma consciousness wuestionnaire» (SCQ).	Ikke funnet at opplevd stereotyperussel påvirker spilleridentifikasjon.
USA				Kontrollvariabler Hvor ofte deltakerne spilte data og hvilke sjangre deltakerne spilte.	
Yücel & Rızvanođlu (2019)	(n = 16) 11-14 år.	Blandet kvalitativ og kvantitativ metode.	Å undersøke om det var kjønnsforskjeller for barn som spilte et	Dybdeintervju og spørreskjema brukt før spillingen.	Kvinnelige deltakere presterte dårligere.
Tyrkia					

8 kvinner og 8
menn.

Dybdeintervju,
spørreskjema og
observasjon.

kodespill kalt «Code
Combat».

Observasjon og
vurdering av
prestasjon i spillet.
Deltakerne fikk
maksimalt 1 time på
de 10 første nivåene i
spillet. Antall fullførte
nivå ble brukt som
mål på prestasjon.

Dybdeintervju og
spørreskjema brukt
etter spillingen.

Kvinnelige deltakere
rapporterte høyere angst.

* STEM = Science, Technology, Engineering and Mathematics, FPS = «first person shooter»,