

Forord

Å formulere disse ordene marker at jeg har nådd enden av stien som student ved NTNU. Veien har vært et unikt eventyr som har latt meg vokse, formet meg som person, og skapt nære vennskap. Arbeidet med masteroppgaven har vært en krevende, givende og lærerik prosess, og jeg er takknemlig for muligheten dette har gitt meg til å utvikle meg som fagperson, og å fordype meg i et tema som jeg har et brennende engasjement for.

Masteroppgaven og dataene til denne studien er en del av prosjektet ”*Helsefremmende Studentmiljøsurvey (H-SMS)*”, som er et samarbeidsprosjekt med UC Berkeley. Prosjektet er en pilotstudie med formål om å tilpasse og videreutvikle ”*UC Berkeley’s Graduate Student Survey on Health and Well-being*” til norsk studiekontekst. Datainnsamlingen ble gjennomført i samarbeid med medstudent Daniel Hartman. Alle analyser og utvikling av problemstilling ble gjennomført av meg.

I forbindelse med arbeidet med masteroppgaven ønsker jeg først og fremst å takke min veileder Marit Christensen for at du alltid har oppmuntret meg til å følge mitt faglige engasjement og nysgjerrighet, og for alle gode samtaler, råd og tilbakemeldinger underveis i hele prosessen. Videre ønsker jeg å takke prosjektleder Siw Tone Innstrand for at jeg fikk mulighet til å være med på dette spennende prosjektet, samt hjelp og konstruktive tilbakemeldinger i arbeidet med oversettelsen av spørreskjemaet. Takk til Kyrre Svarva for gode råd, hjelp med Select Survey og sortering av datafilen, og til Sindre for hjelp med korrekturlesing av oppgaven.

Avslutningsvis ønsker jeg også å takke de fantastiske menneskene jeg har møtt på veien; alle medstudenter på masterprogrammene ved Institutt for psykologi – takk for hyggelige lunsjpauser og gode samtaler i sofakroken. Til alle tålmodige venner for kaffepauser, sushi-dates og hyggelige middager når jeg har trengt et avbrekk fra masteroppgaven. Og sist, men ikke minst – til alle jeg har vært så heldig å få samarbeide med i studentdemokratiet i Trondheim, som har vært ”mitt andre hjem” disse årene. Studietiden ved NTNU ville ikke vært den samme uten dere!

Trondheim, mai 2018

Linn Braaten

Oppsummering

Dagens studentpopulasjon vil være fremtidens arbeidstakere, og er dermed viktige ressurser for de ulike problemstillingene Norge vil stå ovenfor i fremtiden. Imidlertid finnes det lite forskning på hvordan helse oppstår i kontekst av høyere utdanning. Dermed er studiens formål å forklare helsefremmende prosesser hos studenter, ved å undersøke om mestringstro kan forklares av forholdet mellom studieengasjement, utbrenthet, og sosial støtte, i lys av JD-R teorien. 330 studenter ved NTNU Trondheim besvarte studiens spørreundersøkelse ”*Helsefremmende studentmiljøsurvey (H-SMS)*”. En CB-SEM analyse ble anvendt for å undersøke studiens hypoteser. Som forventet fant man at studieengasjement og utbrenthet medierer forholdet mellom sosial støtte og mestringstro. Dette indikerer at man må ha en helhetlig tilnærming der man både forebygger og fremmer studentenes helse, og at studentenes tilgang på sosial støtte er særdeles viktig for å stimulere til mestringstro. Utdanningsinstitusjonene bør dermed stimulere til sosial støtte i studiemiljøene ved å skape arenaer for interaksjon og samarbeid mellom studenter, og mellom studenter og vitenskapelige ansatte. Ettersom få har forsket på studentenes psykososiale helse tidligere, fyller studien et tomrom og gir et viktig teoretisk bidrag ved å tilby en enhetlig forståelse og et teoretisk rammeverk for å forklare hvordan helse oppstår i kontekst av høyere utdanning, og utfallene av dette. Dermed vil denne studien utgjøre et utgangspunkt for mer forskning, og utvikling av evidensbaserte tiltak for å skape helsefremmende universiteter i fremtiden.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Oppsummering.....	iii
Introduksjon.....	1
Teori.....	4
<i>Mestringstro.....</i>	<i>4</i>
<i>Studieengasjement.....</i>	<i>5</i>
<i>Utbrenthet.....</i>	<i>7</i>
<i>Jobbkra-ressursmodellen (JD-R).....</i>	<i>9</i>
<i>Hypoteser:.....</i>	<i>12</i>
Metode.....	14
<i>Utvalg og prosedyre.....</i>	<i>14</i>
<i>Måleinstrument.....</i>	<i>16</i>
<i>Analyser.....</i>	<i>18</i>
<i>Forberedende analyser.....</i>	<i>19</i>
Resultater.....	21
<i>Eksplorerende faktoranalyse.....</i>	<i>21</i>
<i>Konfirmerende faktoranalyse.....</i>	<i>22</i>
<i>Strukturmodellen.....</i>	<i>24</i>
<i>Hypoteser.....</i>	<i>25</i>
Diskusjon.....	28
<i>Studieressursenes sammenheng med studieengasjement og utbrenthet.....</i>	<i>28</i>
<i>Medierende effekter av studieengasjement og utbrenthet.....</i>	<i>30</i>
<i>Kontrollvariabler.....</i>	<i>30</i>
<i>Generell diskusjon.....</i>	<i>32</i>
<i>Metodiske begrensninger.....</i>	<i>32</i>
<i>Teoretiske implikasjoner.....</i>	<i>35</i>
<i>Praktiske implikasjoner.....</i>	<i>36</i>
<i>Fremtidig forskning.....</i>	<i>37</i>
Konklusjon.....	40
Referanser.....	41
Vedlegg.....	51

Introduksjon

I skrivende stund er det om lag 290 000 studenter i Norge (SSB, 2017), og dette tallet vil trolig øke i fremtiden grunnet et stadig økende behov for flere med kompetanse fra høyere utdanning (Kunnskapsdepartementet, 2010). Nåtidens studenter er fremtidens arbeidstakere, og humankapitalen de utgjør vil være viktig for at Norge skal kunne møte fremtidens endringer, utfordringer, og å ivareta velferdssamfunnet. Dette krever at fremtidens arbeidskraft er proaktive, innovative, og omstillingsdyktige for at vi skal kunne være konkurransedyktige på internasjonal basis (Meld. St. 7 2014-2015). Dermed trenger man sunne studenter som både er faglig kompetente og motstandsdyktige mot utfordringene de møter i studiehverdagen.

Fra og med 2010 har alle studentsamskipnader i Norge blitt invitert til å delta i den nasjonale kartleggingen *Studentenes Helse- og Trivselsundersøkelse (SHOT)* som gjennomføres hvert fjerde år (Nedregård & Olsen, 2014). På tross av disse kartleggingene, har de dessverre ikke ført til nevneverdige mengder forskning på hvordan helse skapes hos studenter i Norge. Internasjonalt har man imidlertid forsket på helsefremmende universiteter (Health Promoting Universities) siden 90-tallet (Tsouros, Dowding, Thompson, & Dooris, 1998). Tanken bak helsefremmende universiteter er at helse formes av alle de ulike arenaene i menneskers hverdag, der sosial og miljømessig kontekst, og personlige faktorer sammen påvirker helse og velvære (Tsouros et al., 1998). Konseptet er basert på prinsippene til Ottawa Charter for Health Promotion (WHO, 1986). Avtalen fastslår at ”*helsefremming er en prosess som gjør mennesker i stand til å øke kontroll over, og forbedre egen helse*”, og at ”*helse skapes og leves av mennesker innen ulike rammer av hverdagen, hvor man lærer, jobber, leker og elsker*” (WHO, 1986). Dermed vil helsefremmende universiteter potensielt kunne skape sunne studenter som presterer godt, er faglig kompetente, og er motstandsdyktige mot utfordringene de møter.

Intervensjonstilnærmingen til helsefremmende universiteter har ofte benyttet erfaringer fra programmer for andre helsefremmende arenaer, som skoler, arbeidsplasser, sykehus og byer (Suárez-Reyes & Broucke, 2016). Imidlertid argumenteres det for at tilnærmingen til helsefremmende universiteter er basert på et utilstrekkelig teoretisk grunnlag, hvilket har ført til at forskning på helsefremmende universiteter har fått relativt lite oppmerksomhet (Newton, Dooris & Wills, 2016; Suárez-Reyes & Broucke, 2016). Som en følge av dette har man dermed ikke lyktes i å utvikle et helhetlig teoretisk rammeverk som forklarer hvordan helse skapes innen høyere utdanningsinstitusjoner (Newton et al., 2016).

For å kunne oppnå dette i fremtiden trenger man teoretiske bidrag fra ulike disipliner, som sammen kan skape synergier for å videreutvikle teori, planlegging, implementering og evaluering av helsefremmende universiteter (Dooris, Wills & Newton, 2014).

Filosofien til helsefremmende universiteter er i tråd med positiv psykologi, som defineres som vitenskapelige studier av optimal menneskelig fungering (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000). Grunntanken til positiv psykologi er å forstå hva som kjennetegner sunne mennesker og sunne organisasjoner, og hvordan dette skapes (Christensen, 2011). Både Ottawa Charter for Health Promotion og positiv psykologi kjennetegnes av en underliggende tankegang om at helse er mer enn fravær av sykdom, og at man ved å fremme individuelle og sosiale ressurser, kan få mennesker og organisasjoner til å blomstre (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Kobau et al., 2011). Dermed kan synergier mellom positiv psykologi og helsefremmende arbeid stimulere til økt forståelse for teori og metode for begge områder, og på sikt bidra til teoridrevet og evidensbaserte helsefremmende intervensjoner (Kobau et al., 2011).

I positiv arbeidshelsepsykologi er JD-R modellen (Bakker & Demerouti, 2007) en sentral forklaringsmodell for hvordan helse oppstår i kontekst av ulike faktorer i arbeidsmiljøet, og hvilke utfall dette har for både individ og organisasjon. En av antagelsene i JD-R modellen er at tilgang til ressurser i arbeidsmiljøet starter en motivasjonsprosess som stimulerer til jobbengasjement. Jobbengasjement er en positiv-affektiv arbeidsrelatert tilstand (Bakker & Schaufeli, 2008), som skaper resiliens mot belastninger fra krav, og negative helsetilstander som utbrenthet (Bakker & Demerouti, 2007; Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). En av de viktigste faktorene som bidrar til at jobbengasjement oppstår er sosial støtte (Bakker & Demerouti, 2007; Halbesleben, 2010). I nyere tid har studier indikert at forholdene JD-R modellen antar for arbeidskonteksten også lar seg overføre til studiekontekst (Salanova, Schaufeli, Martínez & Bresó, 2010; Schaufeli & Salanova, 2007).

Ettersom det eksisterer et behov for sunne studenter som også kan bidra i det norske arbeidslivet i fremtiden, vil utvikling av faglig kompetanse via utdanningen være spesielt viktig. En viktig prediktor på akademiske prestasjoner for studenter er mestringstro (Zimmerman, 2000), som er positivt assosiert med motivasjonsprosessen i JD-R modellen (Bakker & Demerouti, 2014; Xanthopoulou, Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2007). Dermed kan motivasjonsprosessen i tillegg til å skape positive helseaspekter også potensielt gi et ønsket utfall på samfunnsnivå. For å undersøke om ovennevnte forhold også er gjeldende for norske studenter, vil denne studiens problemstilling være: *Kan mestringstro hos studenter*

forklares av forholdet mellom studieengasjement, utbrenthet og sosial støtte i lys av JD-R teorien?

Formålet med studien vil dermed være å undersøke om teori og empiri fra positiv arbeidshelsepsykologi kan anvendes for å forklare helsefremmende prosesser hos universitetsstudenter. Studien vil videre redegjøre for teori og empiriske funn for variablene som anvendes i denne studien, samt studiens hypoteser. Deretter vil studiens prosedyre, samt metode for analysen bli presentert, med påfølgende presentasjon av studiens resultater. Resultatene vil bli diskutert i lys av studiens hypoteser og tidligere forskning. Videre vil studiens metodiske begrensninger, samt implikasjoner og bidrag bli diskutert. Til sist vil det redegjøres for muligheter for fremtidig forskning, og studiens konklusjon.

Teori

Mestringstro

En av de viktigste fokusområdene i utdanningslitteraturen omhandler hvordan man kan skape betingelser for å forbedre studenters prestasjoner (Bresó, Schaufeli & Salanova, 2011). En rekke faktorer vil kunne bidra til studenters prestasjoner, men flere studier har bekreftet at en av de sterkeste prediktoren på studenters prestasjoner er mestringstro (Burton & Dowling, 2005; Multon, Brown & Lent, 1991; Pajares, 1996; Zeegers, 2004; Zimmerman, 2000).

Mestringstro defineres som *”en persons bedømmelse av egne evner til å utføre handlinger som kreves for å utføre en bestemt oppgave”* (Bandura, 1986) s.391. Begrepet stammer fra Banduras sosialkognitive teori som tar utgangspunkt i at mennesker er aktive i egen utvikling. På denne måten kan man via egne tanker, overbevisninger og følelser påvirke egne handlinger (Bandura, 1977, 1986, 1997). Med andre ord handler ikke mestringstro om hvilke faktiske evner og ferdigheter man har, men er heller en subjektiv vurdering av egen evne til å oppnå målene sine ved hjelp av ferdighetene man allerede innehar (Bandura, 1986). I henhold til teorien vil studenter med høy mestringstro finne tilnæringsmetoder for å oppnå ønskede resultater i studiet, og de vil håndtere utfordrende situasjoner på en mer hensiktsmessig måte (Bandura, 1997; Bresó et al., 2011).

Denne antagelsen har blitt bekreftet, da en rekke studier har funnet at mestringstro predikerer studentenes læringsstrategier (Zimmerman & Martinez-Pons, 1990), og akademiske prestasjoner i form av karakterer (Burton & Dowling, 2005; Multon et al., 1991; Pajares, 1996; Zeegers, 2004; Zimmerman, 2000), samt gjennomføringsevne og studieprogresjon (Nedregård & Olsen, 2014). I tillegg fant Studentenes Helse- og Trivselsundersøkelse at grad av mestringstro avhenger av hvor lenge man har vært student (Nedregård & Olsen, 2014). Dette stemmer overens med antagelsen om at tidligere suksess predikerer fremtidig mestringstro (Bandura, 1997; Zimmerman, 2000).

Videre foreslår Bandura (1997) at de viktigste faktorene for å fremme mestringstro er psykologiske tilstander. Dersom man opplever negative psykologiske tilstander som stress eller utmattelse, vil mestringstroen reduseres som en følge av negative tanker og vurderinger av egne evner. Dette vil videre redusere sjansen for at de handler på en hensiktsmessig måte. I motsatt tilfelle vil positive psykologiske tilstander føre til positive tanker, evalueringer, og økt mestringstro (Bresó et al., 2011). I tillegg antar man at mestringstroen vil øke dersom man lykkes i en handling eller oppgave, men i motsatt tilfelle vil mestringstroen reduseres dersom man mislykkes (Bandura, 1997; Zimmerman, 2000). På denne måten står

mestringstro i kontrast med andre mer stabile faktorer som er kjent for å påvirke akademiske prestasjoner, som intelligens (Busato, Prins, Elshout & Hamaker, 2000; Harris, 1940) og sosioøkonomisk status (Sirin, 2005), da man kan påvirke og tilrettelegge for at mestringstro oppstår.

For å stimulere til mestringstro hos studenter, må man dermed ha en helhetlig tilnærming, der man både fremmer positive psykologiske tilstander, og forebygger at negative psykologiske tilstander oppstår. *Engasjement og utbrenthet* er psykologiske tilstander som er relatert til mestringstro (Salanova, Bresó & Schaufeli, 2005), der studier har funnet at engasjement har en positiv relasjon (Bakker, Vergel & Kuntze, 2015; Judge, Bono, Erez & Locke, 2005; Llorens, Schaufeli, Bakker & Salanova, 2007; Salanova et al., 2010; Xanthopoulou et al., 2007), mens utbrenthet har en negativ relasjon til mestringstro (Cherniss, 1993; Dormann, Demerouti & Bakker, 2018; Llorens et al., 2007; Salanova, Bresó, et al., 2005; Vera, Salanova & Lorente, 2012). Med andre ord vil det være hensiktsmessig å forstå hvordan man stimulerer til engasjement, og forhindrer utbrenthet dersom man ønsker å skape mestringstro hos studenter.

Studieengasjement

Studieengasjement er et fenomen som i nyere tid har fått mye oppmerksomhet, da flere studier har funnet at det er relatert til læring, motivasjon, måloppnåelse og prestasjoner (Fredricks, Blumenfeld & Paris, 2004; Lee & Shute, 2010; Schaufeli, Martinez, Pinto, Salanova & Bakker, 2002). I tillegg indikerer studier av skoleelever at engasjement kan forhindre negative utfall som drop out (Finn & Rock, 1997).

Det finnes flere ulike definisjoner på studieengasjement. I utdanningslitteraturen virker det til å være konsensus om at engasjement deles inn i atferdsmessig engasjement, emosjonelt engasjement og kognitivt engasjement. Atferdsmessig engasjement omhandler aktiv deltakelse i læring, det vil si å utføre studiearbeidet og følge regler, emosjonelt engasjement omhandler interesse, verdier, emosjoner og affektivitet, og kognitivt engasjement omhandler psykologisk investering, motivasjon og innsats (Finn & Rock, 1997; Fredricks et al., 2004; Skinner & Belmont, 1993; Wehlage, 1989). Denne konseptualiseringen har dog noen utfordringer, da definisjonene som benyttes er brede og generelle, og det finnes heller ikke noen entydig definisjon på hva hver enkelt form for engasjement består av. Videre finnes det heller ingen enhetlig konseptualisering som inkluderer alle tre typene engasjement. Dette fører til at definisjonene i stor grad overlapper med hverandre, og definisjonene inkluderer også andre psykologiske fenomener som mestringstro, innsats, og oppmerksomhet

(Birch & Ladd, 1997; Finn, Pannozzo & Voelkl, 1995; Linnenbrink & Pintrich, 2003). Som en konsekvens av dette, eksisterer det heller ikke noen gode måleverktøy som operasjonaliserer de ulike formene for engasjement, og det finnes i liten grad en enhetlig forståelse av hva som fører til studieengasjement, og hva utfallene av studieengasjement er (Fredricks et al., 2004). Til sist ansees det som en svakhet at utdanningslitteraturen i stor grad har fokusert på elever i grunnskolen og videregående utdanning, og samtidig antatt at de samme, eller tilsvarende mekanismer eksisterer for studenter ved høyere utdanningsinstitusjoner.

Den psykologiske forskningslitteraturen gir en alternativ definisjon på studieengasjement. Schaufeli et al., (2002a) definerer studieengasjement som en ”*positiv, tilfredsstillende, studierelatert tilstand, som er karakterisert av vigør, dedikasjon, og oppslukthet*” (Schaufeli et al., 2002a s.465). Vigør kjennetegnes av høye nivåer av energi og mental motstandsdyktighet mens man studerer, selv når står ovenfor utfordringer. Dedikasjon handler om sterk involvering og identifisering med studiet sitt, og at man syntes studiet er viktig, er stolt av, og blir inspirert av det. Oppslukthet kjennetegnes av å være fullt konsentrert om studiearbeidet, og med en følelse av at tiden flyr mens man studerer, og at man har problemer med å rive seg løs fra studiearbeidet (Salanova et al., 2010; Schaufeli et al., 2002a). Tilsvarende definisjonen på studieengasjement i utdanningslitteraturen, inneholder denne definisjonen et energisk-atferdsmessig (vigør), et emosjonell (dedikasjon) og et kognitiv (oppslukthet) komponent (Bakker et al., 2015).

Schaufeli et al., (2002a) definisjon stammer fra arbeids- og organisasjonspsykologisk forskning, der *jobbengasjement* omhandler arbeidstakeres opplevelse av arbeidet sitt. Forskingen har vist at jobbengasjement skaper resiliens, og fungerer som en buffer mot stress som følge av høye jobbkrav i en krevende arbeidshverdag (Bakker & Demerouti, 2007). På denne måten er engasjement viktig i dagens samfunn, der den humane kapitalen er essensiell for virksomhetens suksess. Dermed har det vært rettet mye oppmerksomhet i forskningslitteraturen på jobbengasjement, og hvordan man stimulerer til at jobbengasjement oppstår i arbeidsmiljøet (Bakker, Albrecht & Leiter, 2011). Til sammenligning er det hittil forsket relativt lite på studentengasjement, men studier har vist at engasjement også er viktig i studiekontekst.

Bakker et al., (2015) foreslår at engasjerte studenter vil være oppslukt av, og dedikerte til studiearbeidet sitt, og dermed bruker mye tid og energi på det på det. På denne måten bidrar engasjement til et fokus som gjør dem målorienterte, og øker sjansen for at de lærer og presterer godt. Denne antagelsen stemmer overens med studier som har funnet at

studieengasjement predikerer akademiske prestasjoner (Schaufeli et al., 2002a), stimulerer evnen til kritisk tenkning hos studenter (Dormann et al., 2018), og har en medierende effekt på studentenes aktive deltakelse i læringsaktiviteter (Bakker et al., 2015). I tillegg fant Salanova et al., (2010) at studieengasjement medierer effekten av hindringer i studiehverdagen, og studentenes prestasjoner. Tilsvarende har man i arbeidskonteksten funnet at jobbengasjement har en positiv effekt på arbeidstakeres prestasjoner (Halbesleben & Wheeler, 2008; Salanova, Agut & Peiró, 2005), samt helse og velvære (Hakanen, Bakker & Schaufeli, 2006; Peterson et al., 2008; Seppälä et al., 2012; Shirom, 2010), og bidrar til at man aktivt oppsøker nye læringsmuligheter (Bakker, Demerouti & Ten Brummelhuis, 2012). På denne måten støttet disse studiene at Schaufeli et al., (2002a) sin konseptualisering av studieengasjement er valid. Dermed er det denne forståelsen av studieengasjement som vil utgjøre det teoretiske grunnlaget i denne studien.

I tillegg til å ha en rekke positive effekter for individet, vil engasjement også bidra til å motvirke negative helsetilstander (Maslach et al., 2001). Forskning på jobbengasjement oppstod som følge av forskning på utbrenthet, som fikk oppmerksomhet i USA på 1970-tallet da man observerte utbredt grad av emosjonell og interpersonlig belastning hos arbeidstakere i helse- og omsorgssektoren. Siden den gang har forskningen på utbrenthet ekspandert, og man antar at det kan ramme alle arbeidstakere på tvers av yrker (Maslach et al., 2001), og at utbrenthet også kan forekomme hos studenter (Alarcon, Edwards & Menke, 2011; Lin & Huang, 2012; Schaufeli et al., 2002a; Stoliker & Lafreniere, 2015).

Utbrenthet

Etttersom utbrenthet har store negative konsekvenser for de som rammes av fenomenet, har man forsøkt å finne måter å forebygge og forhindre at utbrenthet oppstår (Maslach et al., 2001). I tråd med den positive psykologiske vendingen (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), har man skiftet fokus fra å forsøke å fjerne negative faktorer i arbeidsmiljøet som bidrar til utbrenthet, til å tilføre og skape positive faktorer som stimulerer til jobbengasjement.

Opprinnelig ble utbrenthet ansett som fravær av engasjement, der engasjement er en direkte motsetning av utbrenthet, som to motsetninger på hver sin ende av et kontinuum (Maslach & Leiter 1997). Denne forståelsen er dog problematisk, fordi det innebærer at arbeidstakere som ikke er utbrent, er engasjert i arbeidet sitt og omvendt at arbeidstakere som ikke er engasjert i arbeidet sitt er utbrent (Schaufeli & Bakker, 2004). Schaufeli, Salanova, González-Romá & Bakker, (2002) presenterte dermed en alternativ definisjon, der utbrenthet

og jobbengasjement er to uavhengige, distinkte konsepter som er negativt korrelert med hverandre. Dette er i dag er den mest utbredte forståelsen av fenomenet (González-Romá, Schaufeli, Bakker & Lloret, 2006; Schaufeli & Bakker, 2010; Schaufeli et al., 2002b). Denne forståelsen har fått støtte, da et nylig publisert longitudinelt studie fant at økt engasjement kan redusere utbrenthet hos arbeidstakere (Hakanen, Peeters & Schaufeli, 2018).

Ved å se de to tilstandene som uavhengige kan man måle begge fenomenene uavhengig av hverandre i samme analyse, og få en bedre forståelse for styrken på forholdet, og også hvordan hvert distinkte konsept relateres eller til eller påvirker andre variabler (Schaufeli & Bakker, 2004). Dermed vil Schaufeli et al., (2002b) forståelse av utbrenthet danne grunnlaget for videre teori og analyse i denne studien.

Utbrenthet hos studenter karakteriseres av en følelse av *utmattelse* på grunn av studiekraft, å ha en følelse av avstand og *kynisme* ovenfor studiearbeidet sitt, og å føle seg inkompetent og *ineffektiv* som student (Schaufeli et al., 2002a). Definisjonen som anvendes for arbeidskonteksten anser *utmattelse* som den mest sentrale dimensjonen av utbrenthet, og fører til at man skaper en emosjonell og kognitiv distanse fra arbeidet sitt, for å håndtere belastningen arbeidet medfører. *Kynisme* innebærer at man skaper emosjonelle og kognitive avstand til arbeidet sitt, som gjør at man ser egenskaper ved arbeidet som upersonlige objekter, istedenfor unike og engasjerende egenskaper. På denne måten håndterer man følelsen av utmattelse i arbeidet sitt. Dermed har forskning på utbrenthet funnet sterke sammenhenger mellom dimensjonene utmattelse og kynisme. Dimensjonen *ineffektivitet* er mer kompleks, og interagerer med utmattelse og kynisme, og medfører at man ikke føler mestring i arbeidet. Dersom arbeidssituasjonen innebærer kronisk arbeidsbelastning og krav man ikke er i stand til å håndtere, vil utmattelse og kynisme påvirke, og føre til at man blir ineffektiv i arbeidet. Ineffektivitet ser ut til å ha en sammenheng med mangel på relevante buffere og ressurser i arbeidsmiljøet, mens utmattelse og kynisme kommer som en konsekvens av overbelastning av arbeid og interpersonlige konflikter (Maslach et al., 2001).

På denne måten utgjør *utmattelse* en kontrast til *vigør* på energidimensjonen, mens *kynisme* er en kontrast til *dedikasjon* på identifiseringsdimensjonen (González-Romá et al., 2006). *Oppslukthet* er derimot ikke en direkte motsetning til *ineffektivitet*, men ansees som distinkte aspekter (Schaufeli et al., 2002b). Videre har dette blitt bekreftet i en rekke flere studier som viser at engasjement og utbrenthet er negativt relaterte både i arbeidskontekst, og studiekontekst (González-Romá et al., 2006; Schaufeli et al., 2002a; Schaufeli et al., 2002b).

Studier har funnet at utbrenthet også har negative konsekvenser for læringsprosesser (Dormann et al., 2018), og akademiske prestasjoner (Schaufeli et al., 2002a; Stoliker &

Lafreniere, 2015). I tillegg er utbrenthet en kjent kilde til stress (Stoliker & Lafreniere, 2015), samt fysiske og mentale helseproblemer (Schaufeli et al., 2002a) for studenter. Dette tilsvarer funn for arbeidskonteksten, som har funnet at utbrenthet er assosiert med lavere produktivitet, helseproblemer, og sykefravær (Halbesleben, 2010; Maslach et al., 2001; Schaufeli, Bakker & Van Rhenen, 2009; Schaufeli, Leiter & Maslach, 2009). Med andre ord er det dermed viktig å forstå hvordan man forhindrer og forbygger mot at utbrenthet oppstår, både hos den enkelte student og populasjonen som helhet.

Jobbkraft-ressursmodellen (JD-R)

Dersom man ønsker å stimulere til studieengasjement og forhindre utbrenthet hos studenter, må man forstå hvordan ulike faktorer i studiemiljøet bidrar til at de to tilstandene oppstår. For å forklare disse påvirkningsforholdene, vil JD-R modellen utgjøre det teoretiske rammeverket for denne studien.

Jobbkraft-ressursmodellen er en veletablert heuristisk forklaringsmodell innen organisasjonspsykologisk forskning (Bakker & Demerouti, 2007), som i nyere tid har blitt videreutviklet til en teori (Bakker & Demerouti, 2014). Modellen og teorien forklarer og predikerer hvordan ulike faktorer i et arbeidsmiljø kan produsere ulike helseutfall - og konsekvensene av dette på individ og organisasjonsnivå (Bakker & Demerouti, 2007, 2014; 2017;2018).

Disse faktorene kan kategoriseres som *jobbkraft* eller *jobbressurser*, og modellen antas å være anvendbar på tvers av arbeidskontekst og yrker (Bakker & Demerouti, 2007; 2017). I nyere tid har studier av nederlandske (Bakker et al., 2015), og spanske studenter (Salanova et al., 2010) indikert at modellen også kan være valid i studiekontekst. Selv om studenter per definisjon ikke er ansatt eller i arbeid, foreslår Schaufeli & Salanova (2007) at studenters kjerneaktiviteter kan ansees som arbeid fra et psykologisk perspektiv. På lik linje med arbeid består studiehverdagen i å delta i strukturerte aktiviteter, som for eksempel å delta i undervisning, utføre obligatoriske aktiviteter, eller innlevering av oppgaver. Videre er disse aktivitetene også rettet mot et bestemt mål, som for eksempel å bestå en eksamen, eller å oppnå en akademisk grad (Salanova et al., 2010; Schaufeli & Salanova, 2007). Dermed vil også studiekonteksten bestå av ulike faktorer i studiemiljøet, som kan klassifiseres som *studiekraft* eller *studieressurser*.

JD-R modellen antar to underliggende prosesser: en stressprosess og en motivasjonsprosess (Bakker & Demerouti, 2007). Stressprosessen oppstår som følge av høye jobbkraft som fører til at man blir tappet for energi, hvilket kan resultere i utbrenthet og

påfølgende negative konsekvenser for helse og produktivitet (Bakker & Demerouti, 2007; Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001). Jobbkraft defineres som *"samtlige fysiske, sosiale, psykologiske (både kognitive og emosjonelle) eller organisatoriske aspekter av jobben som krever at individet bruker mye kapasitet eller ressurser på oppgaven, og at dette går på kostnad av individets fysiologiske eller psykologiske aspekter"* (Bakker og Demerouti, 2007 s.312). Disse jobbkraftene kan kategoriseres som utfordrende eller begrensende der utfordrende jobbkraft, som for eksempel høy arbeidsmengde og tidspress skaper mulighet for personlig vekst, måloppnåelse og læringsmuligheter. Motsatt vil begrensende jobbkraft, som for eksempel usikkerhet og rollekonflikter hemmer disse prosessene (Crawford, Lepine & Rich, 2010). I motsatt tilfelle oppstår motivasjonsprosessen som en følge av jobbressurser, som er *"fysiske, psykologiske, sosiale eller organisasjonsmessige aspekter som er, eller fører til (1) funksjonalitet i å oppnå arbeidsrelaterte mål, (2) reduserer jobbkraft og assosiert fysiologiske eller psykologiske kostnader, (3) samt å stimulerer til personlig vekst, læring og utvikling"* (Bakker & Demerouti 2007, s. 312). På denne måten vil jobbressurser være viktig i seg selv, i tillegg til å være viktige for å kunne håndtere jobbkraft i arbeidsmiljøet.

Videre antar modellen at jobbkraftene og jobbressursene sammen interagerer, og påvirker de to prosessene. Denne interaksjonen har blitt bekreftet av studier som har funnet at jobbressurser utgjør en buffer for jobbkraft (Bakker & Demerouti, 2007; Bakker, Demerouti & Euwema, 2005), spesielt når jobbkraftene er høye (Bakker, Hakanen, Demerouti & Xanthopoulou, 2007). I tillegg fant Alarcon (2011) sin metaanalyse at høye jobbkraft i kombinasjon med få jobbressurser fører til utbrenthet. Tilsvarende har man i studiekonteksten funnet at hindringer reduserer studieengasjement og er positivt assosiert med utbrenthet, mens studieressurser er negativt assosiert med utbrenthet, og øker studieengasjement (Bakker et al., 2015; Salanova et al., 2010), spesielt når studiekraft er høye (Salanova et al., 2010). I kontrast til dette fant Alarcon et al., (2011) sin studie basert på COR-teorien ingen direkte effekt av studieressurser på utbrenthet og engasjement, men at studiekraft og mestringsstrategier sammen medierer forholdet mellom studieressurser på utbrenthet og engasjement. Videre fant de at studiekraft hadde en direkte effekt på utbrenthet og engasjement. Dermed trenger man mer forskning for å forstå hvilke faktorer som bidrar til at utbrenthet og studieengasjement oppstår.

Basert på JD-R modellens antagelser, vil det alltid eksistere en rekke ulike krav i arbeids- og studiemiljøet, og det er dermed ikke realistisk å forsøke å fjerne disse i et forsøk på å unngå at utbrenthet oppstår. Derimot vil det være mer hensiktsmessig å redusere

negative effekter av studiekrav ved å fokusere på studieressurser som kan stimulere til engasjement, og fungere som buffere for utfordrende og begrensende krav i studiemiljøet.

For studiekonteksten har man funnet at studieressurser som sosial støtte fra undervisere, medstudenter, familie og venner (Bakker et al., 2015; Dormann et al., 2018; Salanova et al., 2010), samt feedback, og mulighet for utvikling er viktige prediktorer på studieengasjement (Bakker et al., 2015). I tillegg har studier funnet at sosial støtte fra venner, familie og signifikante andre er en viktig buffer mot utbrenthet hos studenter (Jacobs & Dodd, 2003; Weckwerth & Flynn, 2006). Dette tilsvarer funn fra metastudier av arbeidskonteksten, som viser at feedback og, sosial støtte fra kolleger og overordnede, er blant de viktigste prediktorene på jobbengasjement (Christian, Garza & Slaughter, 2011; Halbesleben, 2010). Flere studier har også funnet at fravær av jobbresurser som feedback på arbeid, sosial støtte fra overordnede og kolleger er viktige prediktorer på utbrenthet (Alarcon, 2011; Halbesleben, 2006; Maslach, 2011; Schaufeli & Bakker, 2004).

Dette kan forklares med at sosial støtte og feedback fra overordnede øker sannsynligheten for at man lykkes i å oppnå målene sine (Bakker & Demerouti, 2007). Feedback på arbeidet kan ansees som en form for veiledning og støtte (Sirota, Mischkind & Meltzer, 2005) som stimulerer til læring og øker kompetanse, slik at man har større sannsynlighet for å oppnå målet sitt (Hackman, 1980), og gjør at kravene til arbeidet føles mer forutsigbare (Bakker & Demerouti, 2007). Sosial støtte tilfredsstiller behovet for tilhørighet og autonomi (Meijman & Mulder, 1998), og har en beskyttende effekt mot stressende hendelser (Cohen & Wills, 1985) som for eksempel høy arbeidsmengde på studiet (Alarcon et al., 2011). Videre kan sosial støtte bidra til å redusere negative effekter av jobbkrav, fordi det gjør at man kan sette de ulike kravene i et nytt perspektiv (Bakker & Demerouti, 2007). Dermed vil studieressursene *sosial støtte fra medstudenter* og *sosial støtte fra vitenskapelige ansatte* være prediktorvariablene for denne studien.

Videre antar JD-R modellen at motivasjonsprosessen har en positiv effekt på prestasjoner, der motivasjon gjør at man har energi og entusiasme til å prestere godt, hvilket gjør at man blir målorientert og fokusert på arbeidsoppgavene. I motsatt tilfelle vil stressprosessen ha en negativ effekt på prestasjoner, der utmattelse gjør at man ikke har vigør, entusiasme eller energi til å prestere (Bakker & Demerouti, 2017). For studiekonteksten har man funnet at utbrenthet er negativt relatert, og studieengasjement positivt relatert til akademiske prestasjoner i form av karakterer (Bakker et al., 2015; Salanova et al., 2010), antall beståtte eksamener (Bresó et al., 2011; Schaufeli et al., 2002a), observert deltakelse i

læringsaktiviteter (Bakker et al., 2015), samt evne til kritisk tenkning (Dormann et al., 2018) og studentenes vurdering av egne prestasjoner (Stoliker & Lafreniere, 2015).

Imidlertid er mestringsstro den sterkeste prediktoren på studenters læring og prestasjoner (Burton & Dowling, 2005; Multon et al., 1991; Pajares, 1996; Zeegers, 2004; Zimmerman, 2000). I tråd med Bandura (1997) sin antagelse om at psykologiske tilstander er de viktigste faktorene for å fremme mestringsstro, antar denne studien dermed at studieengasjement og utbrenthet har en medierende effekt på mestringsstro.

På bakgrunn av det teoretiske grunnlaget som har blitt presentert formuleres studiens hypoteser.

Hypoteser:

H1a: Studieressursen sosial støtte fra medstudenter har en direkte positiv sammenheng med studieengasjement

H1b: Studieressursen sosial støtte fra vitenskapelige ansatte har en direkte positiv sammenheng med studieengasjement

H2a: Studieressursen sosial støtte fra medstudenter har en direkte negativ sammenheng med utbrenthet

H2b: Studieressursen sosial støtte fra vitenskapelige ansatte har en direkte negativ sammenheng med utbrenthet

H3: Utbrenthet og studieengasjement er negativt relatert

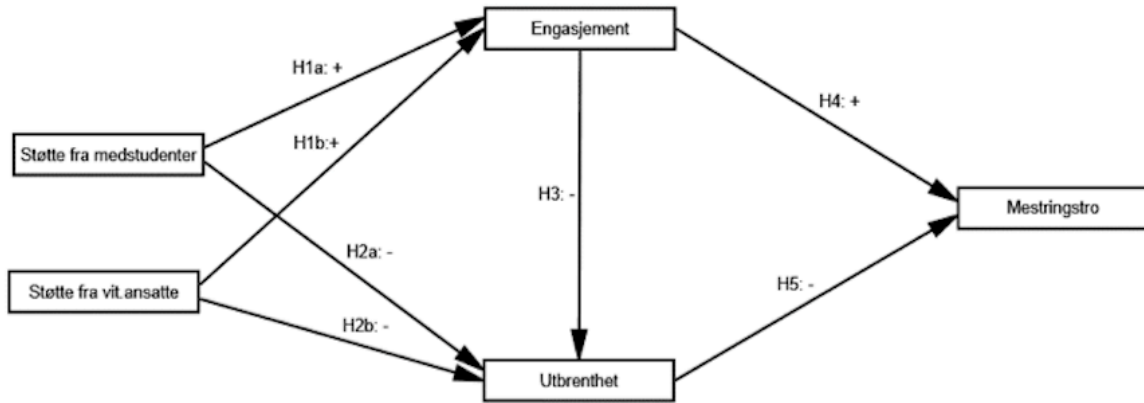
H4a: Studieengasjement har en positiv medierende effekt på forholdet mellom studieressursen sosial støtte fra medstudenter og mestringsstro.

H4b: Studieengasjement har en positiv medierende effekt på forholdet mellom studieressursen sosial støtte fra vitenskapelige ansatte og mestringsstro.

H5a: Utbrenthet har en negativ medierende effekt på forholdet mellom studieressursen sosial støtte fra medstudenter og mestringsstro

H5b: Utbrenthet har en negativ medierende effekt på forholdet mellom studieressursen sosial støtte fra vitenskapelige ansatte og mestringsstro

Hypotese 4a, 4b, og 5a, og 5b kontrollerer for kjønn og antall fullførte studieår.



Figur 1. Illustrasjon av modellen for studien og hypotesene. H: Hypotesene med tilhørende nummer.

Metode

Utvalg og prosedyre

Utvalget består av 330 studenter ved NTNU Trondheim. Utvalget besto av 58.8% kvinner og 39.1% menn. En respondent oppga annen oppfattet kjønnsidentitet (2.1%). Majoriteten av deltakerne var mellom 20-28 år (90.5%), men alder på deltakerne var mellom 20-61 år, og gjennomsnittsalderen var 25 år (SD = 4.65). Utfyllende deskriptiv statistikk om utvalget presenteres i tabell 1.

Dataene til denne studien er en del av et kryss-seksjonelt elektronisk spørreskjema kalt ”*Helsefremmende Studentmiljøsurvey (H-SMS)*”, som måler ulike fysiske og psykososiale aspekter ved studenters studiemiljø. Surveyen ble utviklet for prosjektet med samme navn, som er et samarbeidsprosjekt med UC Berkeley. Den norske surveyen er en norsk tilpasning og videreutvikling av *UC Berkeley’s Graduate Student Survey on Health and Well-being*, og er en pilot på spørreskjemaet som i fremtiden vil utgjøre et sammenligningsgrunnlag mellom amerikanske og norske studenter. Dataene til spørreundersøkelsen ble samlet inn fra november 2017 - januar 2018, i samarbeid med en annen masterstudent. For å rekruttere studenter til å delta i undersøkelsen henvendte vi oss 13 institutter ved NTNU, som var valgt ut fordelt på fakultet- og campustilhørighet. Av de 13 instituttene som fikk invitasjon til deltakelse valgte alle å delta. Målgruppen var heltidsstudenter ved NTNU. Instituttene videreformidlet forespørsel om deltakelse i spørreundersøkelsen, samt en lenke til spørreskjema i SelectSurvey til studenter tilhørende instituttet via mail og/eller oppslag på NTNUs intranett, ”Innsida”. I tillegg var studentorganisasjoner og tillitsvalgte studenter behjelpelige ved å videreformidle spørreundersøkelsen og oppfordret studenter til deltakelse. Lenken til spørreskjemaet var åpen og tilgjengelig for alle. Det er dermed ikke mulig å angi responsrate for denne undersøkelsen. Studien er meldt til, og godkjent av Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS. Studentene ble informert om at studien ville utgjøre et sammenligningsgrunnlag, og deles med UC Berkeley. Det ble opplyst om at alle svarene ville bli behandlet konfidensielt og anonymisert, og at det var mulig å trekke seg fra studien når som helst, uten å oppgi grunn. Studentene måtte eksplisitt samtykke for å kunne delta i undersøkelsen.

Tabell 1

Deskriptiv statistikk for utvalget (N=330)

Variabel	n	%
<i>Kjønn</i>		
Kvinne	194	58.80
Mann	129	39.10
Annen oppfattet kjønnsidentitet	1	0.30
Uspesifisert	6	1.80
<i>Studieprogram</i>		
Årsstudium	12	3.60
Bachelorstudiet	61	18.50
Masterstudiet (2 –årig)	60	18.20
Integrert master (5-årig)	162	49.10
Profesjonsstudiet	26	7.90
Uspesifisert	9	2.70
<i>Alder</i>		
20-25	231	70.40
26-31	78	23.80
31+	19	5.20
Uspesifisert	2	0.60
<i>Antall fullførte studieår</i>		
Inntil 1 år	62	18.80
2 år	80	24.20
3 år	59	17.90
4 år	68	20.60
5 år	32	9.70
6 år	8	2.40
7 år	5	1.50
8 år eller mer	2	0.60
Uspesifisert	14	4.20

Måleinstrument

Spørreskjemaet består av 192 spørsmål om fysiske og psykososiale faktorer i studiemiljøet. Spørsmålene ble tilpasset og oversatt fra engelsk til norsk, og tilbake til engelsk igjen for å sikre at språklig og kulturell betydning ble ivaretatt. Oversetterne bestod av en gruppe som både hadde tospråklig kompetanse og erfaring med oversettelse av psykometriske mål, i henhold til retningslinjene i International Test Commission (2017). (En fullstendig oversikt over spørreskjemaet kan du finne i vedlegg C). Spørsmålene benyttet for denne studien omhandler studieressurser, studieengasjement, utbrenthet og mestringstro. Cronbachs alpha verdiene som oppgis for måleinstrumentene nedenfor tilsvarer konstruksjonene av variablene slik de anvendes i strukturmodellen.

Studieressurser er et originalt bidrag fra andre revisjon av ”*Graduate Student Survey on Health and Well-Being*”, og utformet spesifikt for denne studien. Målet består av 7 spørsmål som er ment å måle ressurser som tilbakemelding på studiearbeidet, sosial støtte fra medstudenter, og sosial støtte fra vitenskapelige ansatte.

Spørsmålene ble utformet basert på en litteraturgjennomgang av teori om studieressurser, sosial støtte og ulike psykometriske mål om dette i både studiekontekst og arbeidskontekst, samt anbefalinger fra Vagias (2006) om utforming av likert skaler. Resultatene av faktoranalysen for studieressursene vil utdypes nærmere videre i oppgaven. Svaralternativene ble målt på en 5-punkts likert-skala fra ”veldig uenig” til ”veldig enig”. Resultatene av faktoranalysen indikerte 3 items for sosial støtte fra medstudenter ($\alpha = .91$), og 4 items for sosial støtte fra vitenskapelige ansatte ($\alpha = .89$). Eksempel på utsagn for sosial støtte fra medstudenter er ”*Jeg kan kontakte mine medstudenter for hjelp eller samarbeid om studieoppgaver hvis jeg trenger det*”. ”*Jeg føler at de vitenskapelige ansatte gir tilstrekkelige tilbakemeldinger og veiledning på mitt studiearbeid*” er et eksempel på utsagn som måler sosial støtte fra vitenskapelige ansatte.

Studieengasjement ble målt med The Utrecht Work Engagement Scale, Student Version (UWES-S; Schaufeli & Bakker, 2003). Skalaen ble oversatt til norsk for denne studien, og består av 17 items som utgjør underdimensjonene vigør, dedikasjon og oppslukthet. Forskning har vist at UWES er reliabelt og valid på tvers av språk og nasjonaliteter både hos arbeidstakere (Schaufeli et al. 2002b; Schaufeli & Bakker 2004) og studenter (Schaufeli et al., 2002a). Da studentversjonen ikke er blitt undersøkt i norsk kontekst tidligere, valgte man å benytte alle 17 items, selv om kortversjonen UWES-S-9 hadde bedre fit og indre konsistens i et utvalg av nederlandske studenter (Schaufeli & Bakker, 2004). Underdimensjonen vigør består av 6 items som for eksempel ”*Når jeg*

studerer, er jeg full av energi" ($\alpha = .87$). Dedikasjon består av 5 items som for eksempel "Jeg synes studiet mitt har både mål og mening" ($\alpha = .88$). Oppslukthet består av 6 items som for eksempel "Når jeg studerer glemmer jeg alt annet rundt meg" ($\alpha = .88$). Svaralternativene ble skåret på en 7-punkts likert skala som rangeres fra "aldri det siste året – hver dag".

Utbrenthet¹ ble målt med Maslach Burnout Inventory General Survey – Students (MBI-GS (S); Maslach, Jackson & Leiter, 1996). Skalaen ble oversatt til norsk for denne studien, og består av 16 items og inneholder underdimensjonene utmattelse, kynisme og ineffektivitet. Forskning har funnet at MBI er et reliabelt og valid mål på tvers av språk og nasjonaliteter, både hos arbeidstakere (Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2002; Langballe, Falkum, Innstrand & Aasland, 2006; Maslach et al., 2001; Schutte, Toppinen, Kalimo & Schaufeli, 2000) og studenter (Schaufeli et al., 2002a). Utmattelse består av 5 items som for eksempel "Jeg føler meg følelsesmessig utmattet av mine studier" ($\alpha = .89$). Kynisme består av 4 items som for eksempel "Jeg har blitt mindre interessert i mine studier siden at jeg begynte på universitetet" ($\alpha = .84$). Ineffektivitet består av 7 items som for eksempel "Jeg har oppnådd mange ting som lønner seg i løpet av studietiden min" ($\alpha = .79$). Alle items for ineffektivitet ble reversert, bortsett fra IN6. Svaralternativene ble skåret på samme 7-punkts likert skala tilsvarende UWES-S.

Mestringstro ble målt med sub-skalaen *self-efficacy for learning and performance* fra *Motivated strategies for learning questionnaire* (MSLQ; Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1991). Self-efficacy for learning and performance er 1 av 15 sub-skalaer i MSLQ, og består av 8 items ($\alpha = .91$). MSLQ er et internasjonalt anerkjent måleverktøy innen psykologisk og pedagogisk forskning, som måler studenters motivasjon og læringsstrategier. Målet har blitt anvendt på både elever ved videregående utdanning og studenter ved høyere utdanningsinstitusjoner (Credé & Phillips, 2011). Forskning har vist at MSLQ er reliabelt og har god prediktiv validitet på tvers av språk og nasjonaliteter (Credé & Phillips, 2011; Feiz, Hooman & Kooshki, 2013; Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie, 1993). Originalversjonen av MSLQ er kurs-spesifikk, mens den norske tilpassingen og oversettelsen er generell for utdanningen (Kvinge & Engelsen, 2016). Studiet til Rotgans & Schmidt (2009) fant at motivasjon og læringsstrategier er et stabilt komponent som ikke

¹¹ Research Edition Translation of the Maslach Burnout Inventory Student Survey - School Form performed by Professor Siw Tone Innstrand. Translated into Norwegian and reproduced by special permission of the Publisher, Mind Garden, Inc., www.mindgarden.com, from the Maslach Burnout Inventory Student Survey - School Form derived from the Maslach Burnout Inventory General Survey by Wilmar B. Schaufeli, Michael P. Leiter, Christina Maslach, & Susan E. Jackson. Copyright © 1996 by Wilmar B. Schaufeli, Michael P. Leiter, Christina Maslach, & Susan E. Jackson All rights reserved in all media. Further reproduction is prohibited without the Publisher's written consent.

varierer på tvers av fag, og at en generell versjon av MSLQ er like valid som kurs-spesifikke versjoner. Den norske oversettelsen av Kvinge & Engelsen (2016) ble gjort for høyskoler. Spørsmålene ble dermed tilpasset for universitetsstudenter. For eksempel ble ”*Jeg er trygg på at jeg kan forstå det mest komplekse fagstoffet lærerne presenterer i denne utdanningen*” endret til ”*Jeg er trygg på at jeg kan forstå det mest komplekse fagstoffet foreleserne presenterer i denne utdanningen*”. Svaralternativene ble skåret på en 7 punkts likert skala som rangeres fra ”veldig uenig – veldig enig”.

Kontrollvariabler ble inkludert i studien for å utelukke alternative forklaringer på funnene og for å redusere errortermene og øke statistisk styrke (Becker, 2005). *Kjønn* ble kontrollert for, da studier indikerer at det eksisterer kjønnsforskjeller i studenters mestringstro (Nedregård & Olsen, 2014; Pajares & Schunk, 2001). Det er kun funnet små kjønnsforskjeller på engasjement (Bakker & Schaufeli, 2004), og på utbrenthet har man kun funnet små forskjeller på dimensjonsnivå (Purvanova & Muros, 2010). I tillegg ble *antall fullførte studieår* kontrollert for da man har funnet forskjeller i årskull på utbrenthet (Lin & Huang, 2012) og mestringstro (Nedregård & Olsen, 2014). Tidligere forskning har ikke kontrollert for antall studieår på studieengasjement, men det ansees som hensiktsmessig å også kontrollere for dette på begge de psykologiske tilstandene. Kjønn ble dummy-kodet 1 for kvinne, 2 for mann, og 3 for annen oppfattet kjønnsidentitet. Ettersom seks respondenter ikke hadde oppgitt kjønnskategori, ble 3 av disse erstattet med verdien 1 (kvinne) og 3 ble erstattet med verdien 2 (mann). Antall studieår ble målt på en kontinuerlig variabel fra inntil 1 år til 9 år eller mer.

Analyser

For å undersøke hypotesene i denne studien ble det gjennomført CB-SEM analyse i IBM SPSS AMOS versjon 25. CB-SEM ansees som en mer avansert analyse enn multipel regresjon, da den inkluderer flere uavhengige og avhengige variabler, som gjør at man kan undersøke et spesifisert sett av forhold blant de observerte og latente variablene samtidig. Dermed gir analysen mulighet for en helhetlig test av modellen, så vel som å gi indikasjoner på hvorvidt de foreslåtte forholdene mellom variablene i tilstrekkelig grad forklarer samvariasjonen mellom de ulike variablene (Savalei & Bentler, 2010).

I denne studien benyttes målene χ^2 , cmin/df, CFI, TLI og RMSEA som goodness of fit indikatorer på målemodellen og strukturmodellen. Dersom χ^2 er signifikant indikerer dette dårlig model fit. Kji-kvadrat statistikken er dog sårbar for både utvalgsstørrelse og komplekse modeller (Bearden, Sharma & Teel, 1982). Cmin/df måler minimumsforskjellen delt på

frihetsgrader indikerer en akseptabel fit mellom modellen og observerte verdier i utvalget dersom verdiene faller mellom 1 og 3 (Mciver & Carmines, 1981). CFI sammenligner modellen med en nullmodell (Hoyle, 1995), tar høyde for utvalgsstørrelse (Byrne, 2013) og fungerer godt selv om utvalgsstørrelsen er liten (Tabachnick & Fidell, 2007). TLI representerer andelen av totalvarians mot observerte variabler forklart av målemodellen sammenlignet med nullmodellen justert for antall frihetsgrader (Hu, Bentler & Hoyle, 1995), og er ikke sensitiv til utvalgsstørrelsen (Gerbing & Anderson, 1992). Hu & Bentler (1999) foreslår at verdier høyere enn .90 ansees som akseptable, og at verdier høyere enn .95 indikerer god model fit for begge disse indikatorene. RMSEA indikerer hvor godt modellen stemmer med de ukjente parameterestimaterne, og hvor godt det vil passe med populasjonens kovariansmatrise (Byrne, 2013; Hooper, Coughlan & Mullen, 2008). RMSEA verdier som er mindre enn .05 indikerer perfekt model fit (Browne & Cudeck, 1993).

Mediatorhypotesene ble testet med bias-korrigert resampling bootstrap prosedyrer med 2000 utvalg i AMOS, i henhold til Mackinnon, Fairchild & Fritz (2007) og Hayes (2017). I tillegg ble alle mediatorhypotesene H4a, H4b, H5a, og H5b kontrollert for *kjønn* og *antall fullførte studieår*. Alle forberedende analyser, samt eksplorerende faktoranalyse ble utført i IBM SPSS versjon 25.

Forberedende analyser

Manglende verdier. Dataene ble undersøkt for manglende verdier (missing values) i forkant av analysene. 6 respondenter som hadde svart på færre enn halvparten av spørsmålene for hver variabel ble fjernet fra datasettet. Etersom man ikke kan gjennomføre en CB-SEM analyse i AMOS dersom det mangler verdier (Blunch, 2008), ble disse erstattet med tilskrevne verdier (data imputation), der deltakerens manglende verdi ble tilskrevet gjennomsnittet av responsen han/hun hadde gitt på den aktuelle variabelen.

Uteliggere. Alle items bortsett fra kjønn og alder ble målt på ordinalnivå, der svaralternativene for antall studieår rangerte fra 1-9, og resterende items ble målt på en 5-punkts eller 7-punkts likert skalaer. Det er dermed ingen ekstreme uteliggere på skalaene. Variabelen alder er en transformert variabel med utregning 2018- fødselsår. Alder hadde en uteligger da respondenten oppga å være 61 år. Undersøkelser i boxplot og scatterplott fant at alder ikke påvirket responsen på noen av de psykososiale variablene, og det ble besluttet å ikke slette respondenten fra datasettet.

Normalitet. Alle variabler ble undersøkt for normalitet. Variablene viste en skew mellom -1.78 og 1.51, og kurtosis mellom 1.19 og 3.83. West, Finch & Curran (1995)

foreslår en kritisk verdi mellom 2.1 til -2.1 for skewness og 7.1 og -7.1 for kurtosis, hvilket indikerer at man kan anta normalitet for alle variablene i studien.

Linearitet og homoskedasitet. For å undersøke for linearitet og homoskedasitet benyttet man scatterplots av ZPred og ZResid, som foreslått i (Field, 2013). Resultatene indikerte homoskedasitet for alle variablene, og alle variablene var lineære med unntak av kontrollvariablene ”*Antall Studieår*” og ”*Kjønn*”.

Multikollinearitet ble testet med lineær regresjon mellom avhengige og uavhengige variabler. Statistikken indikerte at multikollinearitet potensielt kan være et problem for variablene utbrenthet og sosial støtte fra medstudenter (VIF= 3.10), og utbrenthet og MSLQ (VIF = 3.11). O’Brien (2007) foreslår som tommelfingerregel at VIF >10 er indikasjon på sterk multikollinearitet, og at verdier på VIF >3 potensielt kan indikere problemer med multikollinearitet, hvilket potensielt kan ha negative konsekvenser for troverdigheten til modellen. Verdiene kan dog ikke tolkes som absolutte, da en rekke kontekstuelle faktorer også påvirker VIF. Resultatene for analysen overskrider ikke oppgitte denne terskelverdien betraktelig, men må tas i betraktning i videre analyser.

Resultater

Eksplorerende faktoranalyse

Da spørsmålene som skulle måle studieressurser ble utformet spesifikt for denne studien, ble en eksplorerende faktoranalyse gjennomført for å undersøke de 7 variablene som teoretisk skulle måle tilbakemeldinger, sosial støtte fra medstudenter, og sosial støtte fra vitenskapelig ansatte. Da alle andre måleinstrument består av validerte psykometriske mål, ble det ikke gjennomført eksplorerende faktoranalyser for disse. Maximum Likelihood Method ble brukt for å ekstrahere faktorer, da CFA og CB-SEM analysen videre vil benytte denne metoden (Brown, 2006). Da man forventer at items er relaterte ble direct oblimin valgt som rotasjon, som anbefalt av (Field, 2013) og kriteriet for ekstraksjon for faktoren ble satt til eigenverdier som var 1 eller høyere (Kaiser, 1960).

Statistikken for analysen viste at Bartlett's test of sphericity var signifikant ($df=21$) og KMO = .81 og alle individuell KMO var høyere enn .75, som er godt over en akseptabel nedre verdi av .50 i henhold til Field (2013). I motsetning til den teoretiske antagelsen hadde kun to faktorer eigenverdier over 1, og disse forklarte 71.87% av variansen. Scree plot foreslo 3 faktorer, men ettersom utvalgsstørrelsen er større enn 250, og gjennomsnittskommunaliteten er større enn .60 ansees Kaisers kriterium som mer reliabelt i henhold til Field (2013).

Teoretisk antok man at de 7 variablene skulle lade på tre faktorer, men items som var antatt å måle tilbakemelding og støtte fra vitenskapelige ansatte ladet på samme faktor. Dette kan være som konsekvens av at det kun var to indikatorvariabel på hver av disse faktorene.

Tabell 2

Faktorladninger av direct oblimin rotasjon for studieressurser

Item	Kommunaliteter etter ekstraksjon	1	2
StøtteStud1	.79	.90	
StøtteStud2	.76	.88	
StøtteStud3	.77	.87	
Tilbakemeld1	.59		.83
Tilbakemeld2	.68		.77
StøtteVitAn1	.76		.87
StøtteVitAn2	.68		.83
Faktorkorrelasjoner			
Faktor 1		-	.27
Faktor 2		.27	-

Konfirmerende faktoranalyse

Ettersom målene utbrenthet og studieengasjement består av tre underdimensjoner, antok man at en modell der utbrenthet og studieengasjement utgjør second order factors vil passe best for dataene (Schaufeli et al., 2002a; Schaufeli et al., 2002b; Langballe et al., 2006). Variabelen DE5 ”For meg er studiet en utfordring” var ikke signifikant $p = .554$, og VI6 og OP6 hadde lave standardiserte regresjoner på henholdsvis .42 og .59. De ble dermed fjernet fra analysen. Videre hadde Re_IN1, Re_IN2, Re_IN5, IN6 standardiserte regresjoner under mellom .37 og .68, og Re_IN4, og Re_IN7 hadde standardiserte regresjoner .71 og Re_IN3 hadde .79. En separat korrelasjonsanalyse utført i SPSS bekreftet også at korrelasjonene mellom items var svak. Selv om tre indikatorer kan være tilstrekkelig for å måle en latent variabel (Blunch, 2008) ble det besluttet å fjerne underdimensjonen ineffektivitet fra analysen. Dette kan teoretisk forsvares da Maslach et al., (2001) har funnet at utmattelse og kynisme er kjernedimensjonene i utbrenthet. Å fjerne ineffektivitetsdimensjonen fra analysen økte model fit betraktelig.

Videre ble modifikasjonsindikatorerne (MI) undersøkt i et forsøk på å forbedre modellen. Alle errortermer som ble korrelert var indikator på samme latente variabel. Errortermene for KY3 og KY4, VI1 og V2, OP4 og OP5, MSLQ6 og MSLQ8 ble korrelert. I

tillegg ble errortermene for MSLQ1 korrelert med errortermene MSLQ6, og errortermen til MSLQ2 ble korrelert med errortermene for og MSLQ4. Korrelasjon av errortermene på KY3 og KY4 gir teoretisk mening fordi de måler egen vurdering av viktigheten av eget studie. Korrelasjon av errortermene på VI1 og VI2 gir teoretisk mening fordi de måler følelsen av å være energisk mens man studerer og OP4 og OP5 handler om å føle seg oppslukt av studiearbeidet. Videre gir korrelasjon av errortermene for MSLQ1 og MSLQ6 gir teoretisk mening fordi de handler om om egen forventning til prestasjoner i utdanningen. Korrelasjon av errortermene til MSLQ2 og MSLQ4 gir også teoretisk mening fordi de handler om å kunne forstå de vanskeligste delene av fagstoffet. Til sist omhandler MSLQ6 og MSLQ8 hvor bra man tror man kommer til å gjøre det i utdanningen.

Goodness of fit. Tabell 3 viser goodness of fit for målemodellen, i henhold til ovennevnte standarder oppgitt for model fit. Resultatene for kji-kvadrattesten er signifikant, som indikerer at modellen har dårlig fit (Bearden et al., 1982), men cmin/df indikerer en akseptabel fit, da denne verdien faller mellom 1 og 3 (Mciver & Carmines, 1981). Målemodellens verdier for CFI og TLI faller like over .90, hvilket indikerer at modellen kan forbedres (Hu & Bentler, 1999). For RMSEA faller målemodellens verdier mellom .05-.08, hvilket indikerer akseptabel model fit (Diamantopoulos, Siguaw & Siguaw, 2000).

Tabell 3

Goodness of fit for målemodellen

Mål	Observert verdi
X^2 (df)	1384 (641)
p	.00
CMIN/df	2.16
CFI	.92
TLI	.91
RMSEA	.06

Merk: X^2 = kjikvadrat, CMIN = minimum diskrepans delt på frihetsgrader, CFI = comparative fit index, TLI = Tucker Lewis Index, RMSEA = root mean square error of approximation

Validitet og reliabilitet. Reliabilitet ble undersøkt ved å kalkulere skårer for composite reliability (CR). Hair, Black, Babin & Anderson (2010) foreslår .70 som terskelverdi for CR. Convergent validity for faktorene ble undersøkt ved å kalkulere skårer for Average Variance Extracted (AVE). Hair et al., (2010) foreslår .50 som terskelverdi for AVE. Discriminant validity ble undersøkt ved å sammenligne AVE med inter-faktor korrelasjoner. Alle variablene i analysen korrelerer høyt med hverandre. Dette indikerer at de latente variablene blir godt forklart av indikatorvariablene, og de latente variablene blir ikke bedre forklart av andre variabler, enn av egne observerte variabler.

Tabell 4

Validitet og reliabilitet for latente variabler

	CR	AVE	1	2	3	4	5
1. StøtteVitAn	.89	.68	.82				
2. StøtteStud	.91	.77	.27	.88			
3. Utbrenthet	.71	.56	-.44	-.43	.75		
4. Engasjement	.97	.91	.35	.34	-.66	.95	
5. MSLQ	.91	.57	.30	.35	-.55	.57	.75

Merk: Kvadratrotten av AVE er uthevet og inter-faktor korrelasjonene er oppgitt under

Common method bias. For å undersøke målemodellen for common method bias, ble det utført en Harman's single-factor test, ved å benytte principal axis factoring, der alle faktorer ble begrenset til 1. Testen viste at den totale variansen som forklares av en enkelt faktor var 34%. Chang, Van Witteloostuijn & Eden (2010) foreslår at dersom ekstrahert modell forklarer mer enn 50% av totalvariansen, kan man anta at den har common method bias. Dermed antar man at common method bias ikke er et problem for målemodellen.

Strukturmodellen

De sammensatte (composite) variablene ble konstruert fra de latente variablene i målemodellen med AMOS, og brukt for strukturmodellen. Tabell 5 viser model fit for strukturmodellen i henhold til ovennevnte standarder oppgitt for model fit. Samtlige resultater indikerer god model fit for strukturmodellen.

Tabell 5

Model fit for strukturmodellen

Mål	Observert verdi
X^2 (df)	12.63 (10)
p	.25
CMIN/df	1.26
CFI	.99
TLI	.99
RMSEA	.28

Merk: X^2 = kjikvadrat, CMIN = minimum diskrepans delt på frihetsgrader, CFI = comparative fit index, TLI = Tucker Lewis Index, RMSEA = root mean square error of approximation

Hypoteser

Analysen fant støtte for både hypotese 1a og 1b, at studieressursene sosial støtte fra medstudenter ($\beta = .29$, $p < .001$), og sosial støtte fra vitenskapelige ansatte ($\beta = .29$, $p < .001$), hadde en direkte positiv sammenheng med studieengasjement. Videre fant analysen støtte for hypotese 2a og 2b, at studieressursene sosial støtte fra medstudenter ($\beta = -.22$, $p < .001$), og sosial støtte fra vitenskapelige ansatte ($\beta = -.23$, $p < .001$), har en direkte negativ sammenheng med utbrenthet. Analysen viste også sterk støtte for hypotese 3 som foreslo at studieengasjement er negativt relatert med utbrenthet ($\beta = -.59$, $p < .001$). Videre fant man støtte for hypotese 4a og 4b, som foreslo at studieengasjement ville ha en positiv medierende sammenheng på forholdet mellom mestringstro, og sosial støtte fra medstudenter ($\beta = .08$, $p < .001$), og sosial støtte fra vitenskapelige ansatte ($\beta = .08$, $p < .001$). Til sist viste analysen støtte for hypotese 5a og 5b, som foreslo at utbrenthet hadde en negativ medierende sammenheng på forholdet mellom mestringstro, og sosial støtte fra medstudenter ($\beta = .09$, $p < .001$), og H5b: sosial støtte fra vitenskapelige ansatte ($\beta = .10$, $p < .001$). Kontrollvariablene kjønn, og antall fullførte studieår ikke hadde en signifikant sammenheng på studieengasjement (kvinne: $p = .719$, mann: $p = .791$, AntStudieår: $p = .988$), utbrenthet (kvinne: $p = .650$, mann: $p = .058$, AntStudieår: $p = .111$) eller mestringstro (kvinne: $p = .786$, mann: $p = .859$, AntStudieår: $p = .162$).

Tabell 6 viser gjennomsnitt og standardavvik, og tabell 7 viser standardiserte regresjonskoeffisienter og total varians forklart i avhengige variabler. Figur 2 viser

strukturmodellen med standardiserte regresjonskoeffisienter og korrelasjonskoeffisienter mellom studieressursene støtte fra medstudenter og vitenskapelige ansatte, og mellom de to kategoriene i kontrollvariabelen kjønn.

Tabell 6

Gjennomsnitt og standardavvik for strukturmodellen

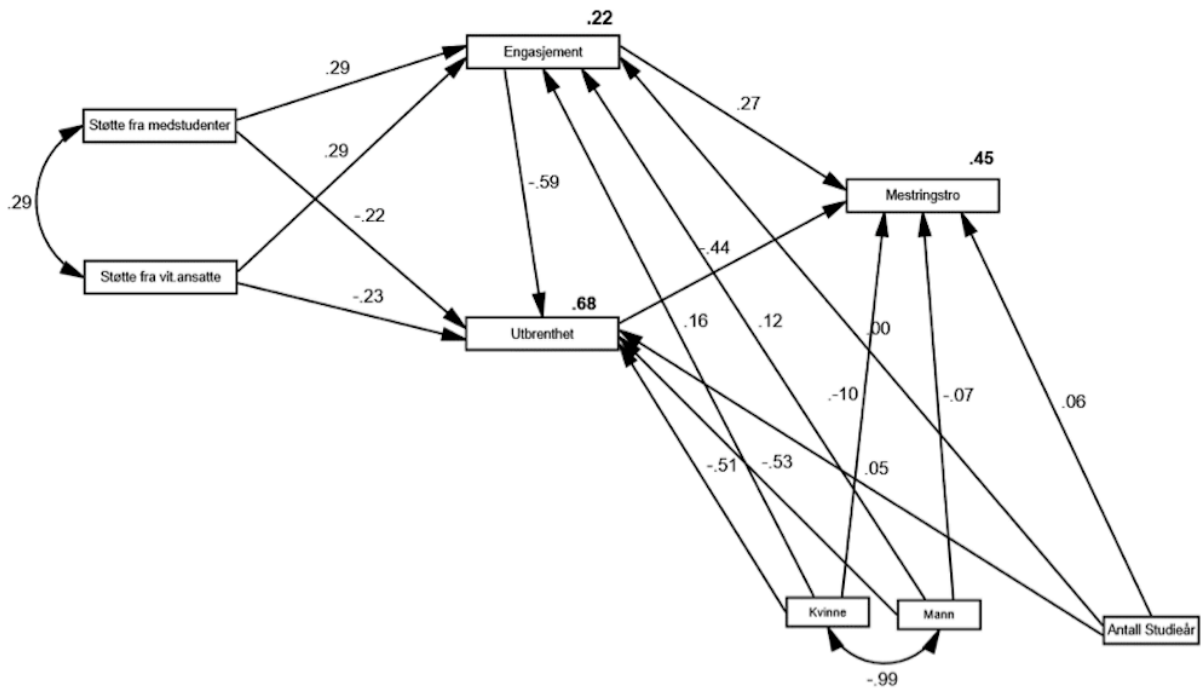
	M	SD
StøtteStud	0	.98
StøtteVitAn	0	.99
Engasjement	0	1.36
Utbrenthet	0	.83
Mestringstro	0	.82
AntStudieår	2.95	1.50

Tabell 7

Standardiserte path koeffisienter (β) for strukturmodellen

	Direkte effekt på engasjement	Direkte effekt på utbrenthet	Direkte effekt på mestringstro	Medierende effekt på mestringstro via engasjement	Medierende effekt på mestringstro via utbrenthet
StøttVitAn	.29*	-.23*		.08*	.10*
StøtteStud	.29*	-.22*		.08*	.09*
Engasjement		-.59*			
Mann	.12	-.53	-.07		
Kvinne	.16	-.51	-.10		
AntStudieår	.00	.05	.06		
R ²	.22	.68	.45		

Merk: * p<.001



Figur 2. Strukturmodellen med koeffisienter og forklart varians

Diskusjon

Studien undersøker om mestringstro kan forklares av forholdet mellom studieengasjement, utbrenthet og sosial støtte i lys av JD-R teorien (Bakker & Demerouti, 2014). På denne måten forsøker studien å undersøke om teori og empiri fra positiv arbeidshelsepsykologi kan gi et teoretisk bidrag til forståelsen av helsefremmende prosesser hos universitetsstudenter. Kort oppsummert ga resultatene støtte for studiens modell, da strukturmodellen indikerte svært god model fit. Modellens analyser fant også støtte for motivasjonsprosessen, der studieengasjement hadde en positiv medierende sammenheng mellom studieressurser og mestringstro, og negative medierende sammenhenger mellom utbrenthet og mestringstro. Videre fant man et negative sammenhenger mellom studieengasjement og utbrenthet. Kontrollvariablene *antall fullførte studieår*, og *kjønn* hadde ikke signifikant sammenheng med studieengasjement, utbrenthet eller mestringstro.

Videre vil studiens resultater vil bli diskutert i lys av eksisterende litteratur og funn i både studiekontekst og arbeidskontekst. Deretter vil studiens teoretiske og praktiske implikasjoner, samt begrensninger bli diskutert. Til sist vil muligheter for fremtidig forskning og studiens konklusjon bli presentert.

Studieressursenes sammenheng med studieengasjement og utbrenthet

Analysen fant som forventet støtte for motivasjonsprosessen i JD-R modellen (Bakker & Demerouti, 2007), da man fant positive sammenhenger mellom studieressursene og studieengasjement, samt negative sammenhenger mellom studieressursene og utbrenthet. Dette indikerer at studieressurser stimulerer til studieengasjement, og at tilgang på ressurser har en forebyggende effekt som gjør at man kan håndtere krav i studiemiljøet lettere, slik at man ikke blir utbrent (Bakker & Demerouti, 2014).

Disse resultatene stemmer overens med tidligere forskning i studiekonteksten, som har funnet at sosial støtte fra blant annet undervisere og medstudenter har positiv sammenheng med studieengasjement (Bakker et al., 2015; Dormann et al., 2018; Salanova et al., 2010), og er en buffer mot utbrenthet (Jacobs & Dodd, 2003; Weckwerth & Flynn, 2006). Dette indikerer at studentenes opplevelse av at vitenskapelige ansatte er tilgjengelige for spørsmål, og at de er motiverende, kan ansees som en ressurs som stimulerer til læring og øker sannsynligheten for at studentene oppnår målene sine (Bakker & Demerouti, 2007). Videre vil mulighet for interaksjon med medstudenter for å støtte, samarbeid og drøfting av problemer kan være viktig for å redusere stress, og tilfredsstillende behov for tilhørighet (Bakker & Demerouti, 2007; Meijman & Mulder, 1998). Tilsvarende har man i arbeidskonteksten

funnet at jobbressurser er positivt relatert til jobbengasjement (Christian et al., 2011; Crawford et al., 2010; Halbesleben, 2010; Schaufeli & Bakker, 2004), og negativt relatert til utbrenthet (Bakker, Demerouti & Sanz-Vergel, 2014; Crawford et al., 2010; Hakanen, Schaufeli & Ahola, 2008; Nahrgang, Morgeson & Hofmann, 2011)

Analysene indikerer at de to studieressursene samlet har relativt sterke direkte sammenhenger med studieengasjement og utbrenthet. Dog viser resultatene at studieressursene har en sterkere sammenheng med studieengasjement, enn med utbrenthet. Tilsvarende forhold er tidligere funnet ved flere anledninger i arbeidskonteksten (Hakanen et al., 2008; Schaufeli & Bakker, 2004; Xanthopoulou et al., 2007). Videre stemmer studiens funn med JD-R modellens antagelse om at ressurser er den viktigste prediktoren på engasjement, og at fravær av ressurser predikerer utbrenthet, ettersom de ikke kan utgjøre en buffer og motvirke krav i arbeidsmiljøet (Bakker & Demerouti, 2007; 2014). Med andre ord indikerer dette at sosial støtte fra medstudenter og vitenskapelige ansatte er svært viktige studieressurser både for å forhindre utbrenthet, og for å stimulere til motivasjon og studieengasjement hos studenter.

Den relativt store andelen forklart varians av de to studieressursene er dog noe overraskende, da det er rimelig å forventet at en rekke andre faktorer i studiemiljøet som ikke er inkludert i studiens modell også vil utgjøre studieressurser som påvirker studieengasjement og utbrenthet. Imidlertid stemmer studiens funn med antagelsen om at sosial støtte er den sterkeste prediktoren på motivasjonsprosessen (Bakker & Demerouti, 2007). I tillegg har meta-studier fra arbeidskonteksten funnet at sosial støtte fra kolleger og overordnede er en av de viktigste prediktorene på jobbengasjement (Christian et al., 2011; Halbesleben, 2010), og at fravær av disse er assosiert med utbrenthet (Alarcon, 2011; Halbesleben & Buckley, 2006; Maslach, 2011; Schaufeli & Bakker, 2004).

Videre fant analysen et sterkt negativt forhold mellom studieengasjement og utbrenthet, på lik linje med tidligere funn fra studiekontekst (Schaufeli et al., 2002a), og arbeidskontekst (Schaufeli & Bakker, 2004; Schaufeli et al., 2002b). Dette stemmer overens med antagelsen til JD-R teorien (Bakker & Demerouti, 2014; 2017; 2018), samt studier som indikerer at engasjement kan motvirke og forebygge mot negative helsetilstander, som for eksempel utbrenthet (Bakker et al., 2014; González-Romá et al., 2006; Hakanen et al., 2018; Maslach, 2011; Schaufeli et al., 2002b).

Medierende effekter av studieengasjement og utbrenthet

Hypotesene foreslo at utbrenthet og studieengasjement ville ha en medierende effekt på forholdet mellom studieressurser og mestringstro, hvilket analysen fant støtte for. Videre fant analysen at utbrenthet hadde en noe sterkere medierende effekt på forholdet mellom studieressursene og mestringstro, sammenlignet med studieengasjement. Dette indikerer at studieengasjement er viktig for å stimulere til mestringstro, men at utbrenthet i noe større grad reduserer mestringstro. Dermed kan forebygging mot utbrenthet ved å tilføre sosial støtte i studiemiljøet potensielt ha en større effekt for å stimulere til mestringstro hos studenter. Dog er det kun en liten forskjell i medieringseffektene, hvilket indikerer at både helsefremmende og forebyggende perspektiver vil være viktig for å stimulere til mestringstro.

Studiens funn stemmer overens jobbkrav-ressursmodellens antagelse, samt empiriske funn som indikerer at tilgang til ressurser er viktige for å skape engasjement (Bakker & Demerouti, 2007), og for å forhindre utbrenthet (Bakker, Demerouti & Euwema, 2005). Videre stemmer det med Bandura (1997) sin antagelse om at positive psykologiske tilstander øker mestringstro, mens negative tilstander reduserer mestringstro, samt forskning som har funnet at mestringstro er positivt relatert til engasjement (Bakker et al., 2015; Judge et al., 2005; Llorens et al., 2007; Salanova et al., 2010; Xanthopoulou et al., 2007), og negativt relatert til utbrenthet (Dormann et al., 2018; Llorens et al., 2007; Salanova et al., 2005; Skaalvik & Skaalvik, 2007; Vera et al., 2012).

Videre fant analysen at studieengasjement og utbrenthet forklarer 45% av variasjonen i mestringstro. Imidlertid indikerer dette at også andre faktorer forklarer mestringstro hos studenter. Eksempelvis foreslår Bandura (1997) at tidligere suksess med tilsvarende oppgaver kan være en annen viktig prediktor på mestringstro. I tillegg fant Bakker et al., (2015) at studieengasjement medierte forholdet mellom studieressursene *autonomi* og *feedback* og observerte læringsaktiviteter, og Llorens et al., (2007) fant positive gjensidige påvirkningsforhold mellom oppgaveressursene *tidskontroll* og *metodekontroll*, mestringstro og engasjement.

Kontrollvariabler

Kontrollvariablene *kjønn* og antall fullførte *studieår* hadde ikke signifikant effekt på mestringstro, utbrenthet og studieengasjement. For utbrenthet og engasjement har man tidligere kun funnet små kjønnsforskjeller (Purvanova & Muros, 2010; Schaufeli & Bakker, 2004), hvilket kan forklare hvorfor det ikke fantes noen signifikant effekt i denne studien.

Resultatene for mestringstro hos studenter var dog overraskende da tidligere studier har funnet kjønnsforskjeller på mestringstro (Pajares & Schunk, 2001). Pintrich & De Groot,

(1990) fant små, men signifikante kjønnsforskjeller, der gutter rangerte egen mestringstro høyere enn jenter. I en norsk studentpopulasjon fant Studentenes Helse- og Trivselsundersøkelse at menn hadde høyere egenrapportert mestringstro enn kvinner (Nedregård & Olsen, 2014). Yukselturk & Bulut (2009) fant imidlertid ingen kjønnsforskjeller på mestringstro i sitt studie.

Da Studentenes Helse- og Trivselsundersøkelse (Nedregård & Olsen, 2014) teoretisk sett måler samme populasjon som denne studien er det noe overraskende at resultatene ikke samsvarer. En mulig forklaring på dette kan være forskjeller i de psykometriske målene som er anvendt i overnevnte studier. Pintricht & DeGroot (1990) og Yukselturk & Bulut (2009) anvendte MSLQ i sine studier, og fant små, eller ingen kjønnsforskjeller i mestringstro. Til sammenligning anvendte Studentenes Helse- og Trivselsundersøkelse (Nedregård & Olsen, 2014) en tilpasset versjon av Jerusalem & Schwartzer (1995) skala for generell mestringstro. Dermed kan de ulike resultatene potensielt tilskrives anvendelsen av ulike psykometriske mål. Videre argumenterer (Bandura, 1997) for at man må måle spesifikke ferdigheter i spesifikke populasjoner, og det finnes også indikasjoner på at spesifikke mål på mestringstro gir mer robuste resultater (Grau, Salanova & Peiró, 2000; Salanova, Peiró & Schaufeli, 2002). Dermed kan dette indikere at de ikke-signifikante resultatene i denne studien gjenspeiler et reelt fravær av kjønnsforskjeller når man anvender sub-skalaen til MSLQ for å måle mestringstro.

Tilsvarende overraskende var det at kontrollvariabelen *antall fullførte studieår* ikke hadde en signifikant effekt på mestringstro, da Studentenes Helse- og Trivselsundersøkelse (Nedregård & Olsen, 2014) fant at studenters mestringstro økte med studieansiennitet. Dette gir teoretisk mening fordi tidligere suksess med tilsvarende oppgaver er en sterk prediktor på mestringstro (Bandura, 1997). Videre er det også naturlig å anta at studenters som opplever lav mestringstro over tid, vil ha en større sannsynlighet for droppe ut av studiet.

Antall fullførte studieår var heller ikke signifikant på utbrenthet og studieengasjement, hvilket indikerer at utbrenthet og studieengasjement ikke har noen sammenheng med hvor mange år respondentene har vært student ved NTNU Trondheim. Dette er i kontrast til studien til Lin & Huang (2012) som fant forskjeller i utbrenthet på tvers av årskull, der studentene på første og siste studieår hadde høyere nivåer av utbrenthet enn de som gikk andre studieår. Det er ikke gjort undersøkelser på om antall fullførte studieår påvirker studieengasjement tidligere.

En potensiell forklaring på hvorfor antall fullførte studieår ikke hadde signifikant effekt på studieengasjement, utbrenthet eller mestringstro, kan være spørsmålsformuleringen

”Jeg har vært student ved NTNU Trondheim i X antall år”. Nedregård & Olsen (2014) fant at 31% av studentene ved NTNU har skiftet studieprogram en eller flere ganger. Dermed kan dette indikere at en viss andel av respondentene i denne studien kan ha studert ved annen utdanningsinstitusjon i forkant av studietid ved NTNU Trondheim. Dette kan dermed være en mulig konfunderende variabel som forklarer hvorfor antall fullførte studieår ikke var en signifikant forklaringsfaktor på ovennevnte variabler.

Generell diskusjon

På tross av at kontrollvariablene ikke var signifikante, viste analysen av modellen god model fit. Dette, samt resultatene diskutert hittil indikerer at mestringstro kan forklares av forholdet mellom studieengasjement, utbrenthet og sosial støtte i lys av JD-R modellen og teorien. Så langt har studien diskutert hovedfunnene i analysen. Videre vil metodiske begrensninger, samt teoretiske og praktiske implikasjoner bli diskutert. Til sist vil oppgaven ta for seg muligheter for fremtidig forskning, samt oppgavens konklusjon.

Metodiske begrensninger

Selv om analysene fant støtte for alle hypotesene utenom kontrollvariablene, og modellen viste god fit, har studien flere metodiske begrensninger som vil bli diskutert videre. Den første metodologiske begrensningen er trolig også studiens største, og omhandler datainnsamlingen og studiens utvalg. I tillegg til det stratifiserte utvalget, ble det også benyttet snøballmetoden for datainnsamling, der studentorganisasjoner og studenttillitsvalgte videreformidlet undersøkelsen via mail og/eller sosiale medier, og spørreskjemaet var åpent og tilgjengelig for alle. Dette innebærer at man ikke kan anslå en responsrate for undersøkelsen, og i teorien kan hvem som helst ha besvart undersøkelsen, selv om det ble spesifisert i invitasjon til deltakelse i undersøkelsen hvem målgruppen for undersøkelsen var. Selv om undertegnede finner det lite sannsynlig, kan dette også innebære at personer som ikke er student ved NTNU har besvart undersøkelsen, og at samme person har besvart undersøkelsen flere ganger. Som en følge av dette er generaliserbarheten til studien tvilsom. Videre er utvalget i studien relativt lite, og utgjør om lag 1% av NTNU Trondheims totale studentpopulasjon (NTNU, 2017). I tillegg kan rekruttering via snøballmetoden ha ført til at enkelte grupper svarte i større grad enn øvrig studentpopulasjon, der det hovedsakelig er studenter som er engasjerte som har besvart undersøkelsen, hvilket reduserer studiens ytre validitet betraktelig (Kam, Wilking & Zechmeister, 2007).

Dessuten har de forberedende analysene svakheter som kan påvirke studiens indre validitet. Den første svakheten med de forberedende analysene stammer fra tilskrevne verdier

i datasettet (data imputation). Da SEM ikke tillater analyser med datamateriale som inkluderer manglende (missing) verdier ble disse erstattet med gjennomsnittet av responsen gitt av deltakeren på den aktuelle variabelen, hvilket kan føre til bias i estimatets parametere (Wothke, 2000).

Videre indikerte VIF at det kan være multikollinearitet for variablene utbrenthet og sosial støtte fra medstudenter, og utbrenthet og MSLQ. Analysen ga kun svake indikatorer på multikollinearitet (VIF = 3.10 og 3.11). Ettersom det ikke fantes teoretisk grunnlag for å fjerne variabler fra analysen ble det besluttet å ikke utføre statistiske prosedyrer for å redusere disse, da de ofte kan gjøre mer skade enn nytte (O'Brien, 2007). Dog kan dette ha hatt negative effekter for troverdigheten til modellen.

Den konfirmerende faktoranalysen indikerte at majoriteten av indikatorene til underdimensjonen ineffektivitet hadde lave ladninger på den latente variabelen, og ble dermed utelatt fra videre analyser. Tidligere har en rekke valideringsstudier bekreftet trefaktorstruktur for MBI-GS (Bakker et al., 2002; Langballe et al., 2006; Schaufeli et al., 2002b; Schutte et al., 2002), og for MBI- GS (S) (Qiao & Wilmar, 2009; Schaufeli et al., 2002). Ineffektivitet ansees imidlertid som den svakeste utbrenthetsdimensjonen i forhold til prediktorvariablene (Demerouti, Bakker, Vardakou & Kantas, 2003; Langballe et al., 2006; Lee, Ashforth & Bobko, 1996; Schaufeli & Enzmann, 1998), der utmattelse og kynisme utgjør kjernen av utbrenthet (Maslach et al., 2001; Schaufeli et al., 2002b). Konfirmerende analyser har tidligere også funnet en alternativ modell der ineffektivitet lader reversert som effektivitet på UWES målet (Schaufeli et al., 2002b). Videre har studiet funnet at følelsen av ineffektivitet utvikler seg uavhengig av de to andre dimensjonene (Lee et al., 1996; Leiter, 1993; Söderfeldt, 1997), som en konsekvens av fravær av relevante ressurser, mens utmattelse og kynisme stammer fra jobbkrav (Leiter, 1993; Maslach et al., 2001). Sistnevnte moment kan potensielt forklare årsaken til lave ladninger på latent variabel i denne studien.

I studiens survey kom spørsmålene til MBI- GS (S) direkte etter spørsmålene som måler studieressurser. Dette kan potensielt ha ført til en bias, der rekkefølgen på spørsmålene ubevisst kan ha påvirket respondentenes assosiasjon mellom variablene (Israel & Taylor, 1990; Kalton, Collins & Brook, 1978). Videre indikasjoner på at denne effekten kan ha oppstått er resultatene er ved undersøke de deskriptive verdiene for variablene (se vedlegg D). Disse viser at populasjonen skårer høyt på 5-punktsskalaen studieressurser ($M = 3.01-4.03$, $SD = 0.91-1.14$), men skårer lavere på 7-punktsskalaen for utbrenthet ($M = 3.13-4.40$, $SD 1.45-1.93$). Dette indikerer at respondentene oppgir at de har tilgang på relevante studieressurser, hvilket kan ha påvirket deres ubevisste påfølgende respons på MBI-GS (S)

(Krosnick & Alwin, 1987). Dette kan dermed ha gitt negativt utsalg for ineffektivitetsmålets reliabilitet i henhold til Leiter (1993) funn som tilsier at ineffektivitet utvikler seg som en konsekvens av fravær av relevante ressurser.

Videre har MBI-GS (S) ikke blitt anvendt på norsk studentpopulasjon tidligere, og oversettelsen ble gjort spesifikt for denne studien. I oversettelsesprosessen ble det forsøkt å modifisere spørsmålene til norsk kontekst, for å minimere kulturelle og lingvistiske effekter (International Test Commission, 2017). Det er dog mulig at oversettelsen ikke i tilstrekkelig grad klarte å tilpasse seg norsk kontekst, og at dette har ført til at ineffektivitet ikke ladet på latent variabel. Man trenger dermed fremtidig studier som forsøker å validere MBI-GS (S) for norske studenter.

I den konfirmerende faktoranalysen ble 3 items fjernet fra UWES-S. Indikatoren DE5 ”*For meg er studiet en utfordring*” var ikke signifikant. Undertegnede har ikke funnet andre konfirmerende studier som har funnet at denne indikatoren ikke var signifikant. En mulig forklaring på hvorfor, kan være at av ordet ”utfordring” kan ha en ambivalent betydning, som ikke nødvendigvis assosieres med dedikasjon til studiet. Imidlertid inngår ikke DE5 i kortversjonene av UWES (Nerstad, Richardsen & Martinussen, 2010; Schaufeli & Bakker, 2004). Man kan dermed rettferdiggjøre å utelate denne indikatoren fra dedikasjonsvariabelen.

Videre ble VI6 ”*Når det gjelder studiet mitt er jeg alltid utholden, selv når ting ikke går bra*” og OP6 ”*Det er vanskelig å løsrive meg fra studiearbeidet mitt*” fjernet grunnet lave ladninger på latent variabel. Dette funnet er ikke unikt for denne studien. Schaufeli et al., (2002a) konfirmerende analyser av UWES-S fant også at disse indikatorene hadde lave ladninger, og at en 14-items versjon av UWES-S passet best. Tilsvarende foreslår Schaufeli & Bakker (2004) at en 15-item versjon av UWES i noen tilfeller passer bedre, da VI6 og OP6 er identifisert som svake.

Variablene *sosial støtte fra medstudenter* og *sosial støtte fra vitenskapelige ansatte* ble utviklet spesifikt for denne studien. De statistiske analysene indikerer at variablene hadde god reliabilitet og validitet, men man kan ikke anta at dette kan generaliseres til andre utvalg (Cronbach & Meehl, 1955; Meltzoff, 1998). Dermed må man undersøke målenes kriteriumsvaliditet med etablerte psykometriske verktøy for sosial støtte fra for eksempel lærere og medstudenter, eller for ledere og kolleger, for å kunne anta at variablene også har ytre validitet.

Til sist har studiens analyse av strukturmodellen begrensninger da det er utført på kryss-seksjonelle data. Å anvende medierende analyser på kryss-seksjonelle utvalg har blitt møtt med kritikk, da mediering alltid innebærer et forsøk på å forklare kausale forhold

(Maxwell & Cole, 2007; Maxwell, Cole & Mitchell, 2011). For å kunne forklare kausale forhold kreves imidlertid longitudinelle data. Med andre ord vil medieringsanalysen på studiens utvalg trolig ikke kunne gi en nøyaktig refleksjon av medieringseffektene (Cole & Maxwell, 2003), og vil som en konsekvens av dette muligens inneholde statistiske bias (Maxwell & Cole, 2007). Imidlertid utgjør studien en pilot, og gir et viktig teoretisk bidrag i forståelsen av helsefremmende og forebyggende perspektiver for å skape mestringstro hos studenter.

Teoretiske implikasjoner

Denne studien gir fire teoretiske bidrag. Som nevnt ovenfor gir studien et viktig teoretisk bidrag i forståelsen av hvordan ulike former for well-being hos studenter skapes, og hvordan dette kan stimulere til mestringstro. Så langt har tidligere longitudinelle studier funnet støtte for den helsefremmende prosessen, da man har funnet positive sammenhenger mellom ressurser, engasjement og mestringstro hos studenter (Llorens et al., 2007; Ouweneel, Le Blanc & Schaufeli, 2011), samt arbeidstakere (Simbula, Guglielmi & Schaufeli, 2011; Xanthopoulou, Bakker, Demerouti & Schaufeli, 2009). Imidlertid mangler de overnevnte studiene et helhetlig perspektiv som også inkluderer forebyggende faktorer for å skape mestringstro. På denne måten kan denne studien danne et grunnlag og utgangspunkt for fremtidige longitudinelle studier som anvender et helhetlig perspektiv som inkluderer både helsefremming og forebygging i forståelsen av hvordan man kan skape mestringstro hos studenter.

For det andre utgjør studien et teoretisk bidrag til både utdanningslitteraturen og forskning på helsefremmende universiteter. Fredricks et al., (2004) påpeker at utdanningslitteraturens konseptualisering av studieengasjement har vært mangelfull, og at det som en konsekvens av dette ikke eksisterer noen enhetlig forståelse i utdanningslitteraturen av hva som fører til studieengasjement, og hva utfallene av det er. Dermed utgjør denne studien et viktig bidrag ved å tilby et eksisterende rammeverk med en klar definisjon på studieengasjement, hvordan det måles, og hvilke prediktorer og utfall som er assosiert med studieengasjement.

Tilsvarende påpeker Dooris et al., (2014) at forskningen på helsefremmende universiteter så langt har vært fragmentert, og teoretisk utilstrekkelig. Dette har ført til at helsefremmende tiltak ved universiteter i all hovedsak har vært i form av kampanjer og prosjekter som tar for seg enkelttemaer, fremfor en helhetlig tilnærming (Orme & Dooris, 2010). Dermed trenger forskning på helsefremmende universiteter teoretiske bidrag fra andre

disipliner for å videreutvikle det teoretiske forskningsgrunnlaget, for å utvikle evidensbaserte tiltak (Dooris et al., 2014). Ved å anvende det teoretiske rammeverket til JD-R modellen for å forklare hvordan forebyggende- og helsefremmende prosesser oppstår i studiekontekst, tilbyr studien en etablert og enhetlig teoretisk forståelse for hvordan helse oppstår, og utfallene av dette. I tillegg gir dette muligheter for utvikling av evidensbaserte intervensjoner basert på rammeverket. På denne måten gir studien et viktig teoretisk bidrag da den bygger bro mellom teori fra positiv arbeidshelsepsykologi og forskning på helsefremmende universiteter, som kan bidra til videreutvikling av både teori og metode på begge områder.

For det tredje bekrefter studiens funn Bandura (1997) sin antagelse om at psykologiske tilstander er en av de viktigste faktorene for å fremme mestringstro, der negative tilstander reduserer mestringstro, mens motivasjon og positive tilstander øker mestringstro.

Til sist fant studien støtte for motivasjonsprosessen i JD-R modellen, og bidrar dermed til ytterligere validering av JD-R modellen (Bakker & Demerouti, 2007), som opprinnelig ble utviklet for arbeidskonteksten til å også kunne anvendes i studiekonteksten. Så vidt det er bekjent forfatteren av denne studien er det også første gang JD-R modellen anvendes på norske universitetsstudenter, hvilket ytterligere støtter modellens ytre validitet.

Praktiske implikasjoner

Funnene i denne studien har flere praktiske implikasjoner, da den fant støtte for motivasjonsprosessen i JD-R teorien (Bakker & Demerouti, 2014; 2017; 2018), som er assosiert med en rekke utfall som er ønskelig i studiesituasjonen. Først og fremst viser studien viktigheten av tilgang på studieressurser i form av sosial støtte. Studieressurser er viktige i seg selv, da de setter i gang motivasjonsprosessen og stimulerer til studieengasjement, som er assosiert med læring (Bakker et al., 2015), akademiske prestasjoner (Schaufeli et al., 2002a), og evnen til kritisk tenkning (Dormann et al., 2018). I tillegg vil motivasjonsprosessen forhindre negative helseutfall, da studieressursene bidrar til at man lettere kan håndtere studiekrav, og studieengasjement er forebyggende og kan forhindre at utbrenthet oppstår (Hakaen et al., 2018). Videre indikerer funnene i studien at studieengasjement og utbrenthet medierte forholdet mellom studieressurser og mestringstro.

Med andre ord kan man forme studentenes engasjement ved å tilføre flere ressurser i studiemiljøet. Dermed bør intervensjoner for å fremme studieengasjement, og forebygge mot utbrenthet hos studenter fokusere på å stimulere og legge til rette for at studentene har tilgang på sosial støtte og andre studieressurser i sitt studiemiljø. Eksempelvis bør

utdanningsinstitusjonene legge til rette for kontakt og samarbeid mellom studenter. I tillegg kan sosiale relasjoner mellom studenter utenom undervisning, og på andre sosiale arenaer tilknyttet utdanningsinstitusjonen potensielt også stimulere til sosial støtte blant medstudenter. Videre bør utdanningsinstitusjonen også legge til rette for økt kontakt mellom studenter og vitenskapelige ansatte i form av veiledning, oppfølging, tilbakemeldinger på studiearbeid, og lignende.

I tillegg indikerer studien, samt tidligere forskning at å fremme studentenes psykososiale studiemiljø og mestringstro kan ha en positiv effekt på ønskede utfall som for eksempel akademiske prestasjoner (Burton & Dowlin, 2005; Multon et al., 1991; Parajes, 1996; Zeegers, 2004; Zimmermann, 2000), og gjennomstrømning og studieprogresjon (Nedregård & Olsen, 2014). Disse utfallene vil være sentrale dersom man etterstreber å imøtekomme fremtidens behov for flere med kompetanse fra høyere utdanning (Kunnskapsdepartementet, 2010). Med andre ord vil økt fokus på helsefremmende prosesser hos studenter potensielt kunne ha en medvirkende effekt til at fremtidens arbeidstakere er sunne og faglig kompetente, slik at de er bedre rustet til å bidra til å løse fremtidens utfordringer.

Å sette fokus på studentenes helse innebærer dog iverksettelse av tiltak og bestemmelser på overordnet nivå. Paradoksalt nok er det i skrivende stund få nasjonale bestemmelser eller reguleringer som omhandler studentenes psykososiale studiemiljø. Universitets- og høyskoleloven (2005) regulerer bestemmelser rundt studentenes læringsmiljø og helse. Dog nevnes kun studentenes ”*psykiske læringsmiljø*” innledningsvis i §4-3, og loven spesifiserer kun bestemmelser som omhandler studentenes fysiske læringsmiljø. Loven inneholder heller ingen helsefremmende momenter. Til sammenligning har både den norske Arbeidsmiljøloven (2006), samt Opplæringslova (1998) for elever i grunnskolen og videregående skole bestemmelser som omfatter helsefremming. Dermed finnes det potensiale for at også norske universiteter kan bli helsefremmende. Forhåpentligvis kan denne studien være et første steg i prosessen med å belyse viktigheten av psykososiale faktorer i studiemiljøet, og at dette kan medføre innføring av bestemmelser som omhandler helsefremmende perspektiver på studentens psykososiale helse i fremtiden.

Fremtidig forskning

Da det er forsket relativt lite på hvilke faktorer som påvirker studenters helse, og hvilke utfall som er assosiert med dette, danner studien et utgangspunkt for fremtidig forskning på temaet. Denne studien er en del av prosjektet ”*Helsefremmende*

Studentmiljøsurvey (H-SMS)”, som har som formål å videreutvikle ” *UC Berkeley’s Graduate Student Survey on Health and Well-being*”. Fremtidig forskning bør forsøke å videreutvikle og validere surveyene. I tillegg bør fremtidige revisjoner av surveyen inkludere flere psykososiale variabler som er relevant for studenter ved høyere utdanningsinstitusjoner. Fremtidige studier bør også sammenligne studiemiljøene til amerikanske og norske studenter slik at man kan få en bedre forståelse for helsefremmende prosesser på tvers av ulike kulturelle kontekster.

Funnene i denne studien er i all hovedsak konsistente med tidligere forskning på JD-R modellen og teorien i arbeid- og studiekontekst. Man trenger imidlertid mer forskning for å få en bedre forståelse for de ulike faktorene som påvirker studenters helse i studiekontekst. Studien består kun av et lite utvalg studenter, som ikke nødvendigvis er representativt for studentpopulasjonen ved NTNU Trondheim. Dermed bør fremtidig forskning forsøke å replikere studiens modell, for å undersøke om forholdene mellom variablene i studien kan generaliseres til andre studentpopulasjoner i og utenfor Norge.

I tillegg inkluderte studiens modell kun to studieressurser, men fremtidige studier bør også inkludere flere studieressurser som er assosiert med både engasjement og utbrenthet, som for eksempel autonomi, feedback, og sosial støtte fra familie. For å få et mer helhetlig perspektiv på hvilken effekt ulike faktorer i studiemiljøer har på studieengasjement og utbrenthet, bør fremtidige også studier inkludere begrensede og utfordrende studiekrav, som stor arbeidsmengde, tidspress, rollekonflikter og studie-familie ubalanse. Videre bør fremtidige studier også undersøke interaksjonseffekten av studiekrav og studieressurser, for å undersøke om buffereffekten i JD-R modellen (Bakker & Demerouti, 2007) også eksisterer i studiekontekst.

Denne studien tok kun for seg studieengasjement og utbrenthet som en annenordensfaktor, men tidligere forskning indikerer at ulike ressurser og krav har ulike effekter på ulike dimensjoner av engasjement og utbrenthet (Halbesleben, 2010; Leiter, 1993). Dermed bør fremtidig forskning også inkludere dimensjonsnivåene av UWES-S og MBI-GS (S).

Videre bør fremtidig forskning på studiens modell også utføre longitudinelle studier for å kunne anta kausale forhold, for eksempel ved å foreta målinger på begynnelsen, midten og slutten av semesteret. På denne måten kan man også avdekke hvorvidt deltakeres subjektive opplevelse av tilgang på ressurser, samt de ulike psykologiske tilstandene i JD-R modellen endrer seg over tid (Bakker & Bal, 2010; Bakker & Sanz-Vergel, 2013; Bakker et al., 2015; Van Woerkom, Oerlemans & Bakker, 2016).

Fremtidige studier som benytter studiens modell bør også inkludere objektive prestasjonsmål som karakterer og studieprogresjon for å se om studiens modell også har prediktiv validitet på akademiske prestasjoner. I tillegg bør fremtidig forskning også inkludere andre utfallsmål, som for eksempel helse, tilfredshet med studiet, og om motivasjonsprosessen forhindrer frafall fra studiene.

Konklusjon

Studiens analyse fant støtte for at mestringstro hos studenter kan forklares av utbrenthet og studieengasjements medierende effekter med sosial støtte, i lys av JD-R teorien. Dette indikerer at studentenes tilgang på sosial støtte i studiemiljøet setter i gang en helsefremmende prosess som stimulerer til studieengasjement, og forebygger mot utbrenthet, hvilket påvirker studentenes mestringstro. Dermed bør utdanningsinstitusjonene implementere bestemmelser, og legge til rette for sosial interaksjon mellom studenter og vitenskapelige ansatte, samt skape arenaer for samarbeid og sosialisering mellom studenter.

Studien utgjør et viktig teoretisk bidrag ved å gi en klar definisjon og operasjonalisering av studieengasjement til utdanningslitteraturen, og ved å tilby et helhetlig teoretisk rammeverk til forskning på helsefremmende universiteter som forklarer hvordan helse oppstår, og utfallene av dette. I tillegg bidrar studien til å validere og utvide forståelsen for JD-R modellens motivasjonsprosess i norsk studiekontekst.

Per dags dato er det forsket lite på hvordan helse oppstår i kontekst av høyere utdanningsinstitusjoner. Denne studien bidrar med å rette oppmerksomheten mot relevansen av studentenes psykososiale studiemiljø. Forhåpentligvis kan denne studien føre til mer forskning, utvikling av teori, og evidensbaserte tiltak for å skape helsefremmende universiteter i fremtiden.

Referanser

- Alarcon, G. M. (2011). A meta-analysis of burnout with job demands, resources, and attitudes. *Journal of Vocational Behavior*, 79(2), 549-562. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2011.03.007>
- Alarcon, G. M., Edwards, J. M. & Menke, L. E. (2011). Student burnout and engagement: A test of the conservation of resources theory. *The Journal of psychology*, 145(3), 211-227. DOI: 10.1080/00223980.2011.555432
- Arbeidsmiljøloven. (2006). *Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv* av 1. januar 2006. Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62#KAPITTEL_1
- Bakker, A., Albrecht, S. L. & Leiter, M. P. (2011). Key questions regarding work engagement. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20(1), 4-28. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2010.485352>
- Bakker, A., & Bal, M. P. (2010). Weekly work engagement and performance: A study among starting teachers. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(1), 189-206. DOI:10.1348/096317909X402596
- Bakker, A. & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of managerial psychology*, 22(3), 309-328. DOI 10.1108/02683940710733115
- Bakker, A., & Demerouti, E. (2014). Job demands-resources theory. In P. Y. Chen & C. L. Cooper (Eds.), *Work and Wellbeing: A complete reference guide* (Volume III; pp. 37-64). Chichester, UK: Wiley-Blackwell. DOI: 10.1002/9781118539415.wbwell019
- Bakker, A. & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273-285. <http://dx.doi.org/10.1037/ocp0000056>
- Bakker, A. & Demerouti, E. (2018). Multiple levels in job demands-resources theory: Implications for employee well-being and performance. *Handbook of well-being*. Salt Lake City, UT: DEF Publishers. DOI: nobascholar. com.
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Euwema, M. C. (2005). Job resources buffer the impact of job demands on burnout. *Journal of occupational health psychology*, 10(2), 170. doi:10.1016/j.jvb.2010.06.001
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Ten Brummelhuis, L.L. (2012). Work engagement, performance, and active learning: The role of conscientiousness. *Journal of Vocational Behavior*, 80(2), 555-564. doi: 10.1016/j.jvb.2011.08.008
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Sanz-Vergel, A. I. (2014). Burnout and work engagement: The JD–R approach. *Annu. Rev. Organ. Psychol. Organ. Behav.*, 1(1), 389-411. Doi: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Schaufeli, W. B. (2002). Validation of the Maslach Burnout Inventory - General Survey: An Internet Study. *Anxiety, Stress, & Coping*, 15(3), 245-260. doi: 10.1080/1061580021000020716
- Bakker, A. B., Hakanen, J. J., Demerouti, E. & Xanthopoulou, D. (2007). Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *Journal of Educational Psychology*, 99(2), 274-284. doi: 10.1037/0022-0663.99.2.274
- Bakker, A. B. & Sanz-Vergel, A. I. (2013). Weekly work engagement and flourishing: The role of hindrance and challenge job demands. *Journal of Vocational Behavior*, 83(3), 397-409. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2013.06.008>
- Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2008). Positive organizational behavior: Engaged employees in flourishing organizations. *Journal of Organizational Behavior*, 29(2), 147-154. DOI: 10.1002/job.515

- Bakker, A. B., Vergel, A. I. S. & Kuntze, J. (2015). Student engagement and performance: A weekly diary study on the role of openness. *Motivation and Emotion*, 39(1), 49-62. DOI 10.1007/s11031-014-9422-5
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*: Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*: New York: Freeman.
- Bearden, W. O., Sharma, S. & Teel, J. E. (1982). Sample size effects on chi square and other statistics used in evaluating causal models. *Journal of marketing research*, 425-430. Hentet fra <https://webkulia.unimedia.ac.id/ebook/>
- Becker, T. E. (2005). Potential problems in the statistical control of variables in organizational research: A qualitative analysis with recommendations. *Organizational Research Methods*, 8(3), 274-289. doi:10.1177/1094428105278021
- Birch, S. H. & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of school psychology*, 35(1), 61-79.
- Blunch, N. J. (2008). *Introduction to Structural Equation Modelling Using SPSS and AMOS*. London: United Kingdom, England, London: SAGE Publications, Ltd.
- Bresó, E., Schaufeli, W. B. & Salanova, M. (2011). Can a self-efficacy-based intervention decrease burnout, increase engagement, and enhance performance? A quasi-experimental study. *Higher Education*, 61(4), 339-355. DOI 10.1007/s10734-010-9334-6
- Brown, T. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Burton, L. J. & Dowling, D. (2005). *In search of the key factors that influence student success at university*. Paper presentert på Proceedings of the 28th HERDSA Annual Conference: Higher Education in a Changing World (HERDSA 2005).
- Busato, V. V., Prins, F. J., Elshout, J. J. & Hamaker, C. (2000). Intellectual ability, learning style, personality, achievement motivation and academic success of psychology students in higher education. *Personality and Individual Differences*, 29(6), 1057-1068. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00253-6
- Byrne, B. M. (2013). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*: Psychology Press.
- Chang, S.-J., Van Witteloostuijn, A. & Eden, L. (2010). From the editors: Common method variance in international business research. *Journal of International Business Studies*, 41(2), 178-184. 10.1057/jibs.2009.88
- Cherniss, C. (1993). Role of professional self-efficacy in the etiology and amelioration of burnout. In W. B. Schaufeli, C. Maslach, & T. Marek, *Professional burnout: Recent developments in theory and research* (pp. 135-149). Taylor and Francis: Washington, DC. Chwalisz, K., Altmaier, E. M.
- Christensen, M. (2011). Positiv psykologi og engasjement på arbeidsplassen IP. Ø. Saksvik (red.), *Arbeids- og organisasjonspsykologi - Aktuelle tema til inspirasjon for et bedre arbeidsliv* (s. 112-133). Trondheim: Cappelen Damm AS.
- Christian, M. S., Garza, A. S. & Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64(1), 89-136.
- Cohen, S. & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological bulletin*, 98(2), 310.

- Cole, D. A. & Maxwell, S. E. (2003). Testing mediational models with longitudinal data: questions and tips in the use of structural equation modeling. *Journal of abnormal psychology, 112*(4), 558. DOI: 10.1037/0021-843X.112.4.558
- Crawford, E. R., Lepine, J. A. & Rich, B. L. (2010). Linking job demands and resources to employee engagement and burnout: a theoretical extension and meta-analytic test. *Journal of Applied Psychology, 95*(5), 834. DOI: 10.1037/a0019364
- Credé, M. & Phillips, L. A. (2011). A meta-analytic review of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Learning and Individual Differences, 21*(4), 337-346. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.03.002>
- Cronbach, L. J. & Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological bulletin, 52*(4), 281.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F. & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied psychology, 86*(3), 499.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Vardakou, I. & Kantas, A. (2003). The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis. *European Journal of Psychological Assessment, 19*(1), 12.
- Diamantopoulos, A., Siguaw, J. A. & Siguaw, J. A. (2000). *Introducing LISREL: A guide for the uninitiated*: Sage.
- Dooris, M., Wills, J. & Newton, J. (2014). Theorizing healthy settings: a critical discussion with reference to Healthy Universities. *Scandinavian Journal of Public Health, 42*(15_suppl), 7-16. doi: 10.1177/1403494814544495
- Dormann, C., Demerouti, E., & Bakker, A. B. (2018). A model of positive and negative learning: Learning demands and resources, learning engagement, critical thinking, and fake news detection. In O. Zlatkin-Troitschanskaia, G. Wittum, & A. Dengel (Eds.), *Positive Learning in the Age of Information (PLATO) - A blessing or a curse?* Wiesbaden, Germany: Springer. DOI: 10.1007/978-3-658-19567-0_19
- Feiz, P., Hooman, H. A. & Kooshki, S. (2013). Assessing the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) in Iranian Students: Construct Validity and Reliability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 84*, 1820-1825. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.07.041>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics : and sex and drugs and rock 'n' roll* (4th ed. utg.). Los Angeles: SAGE.
- Finn, J. D., Pannozzo, G. M. & Voelkl, K. E. (1995). Disruptive and inattentive-withdrawn behavior and achievement among fourth graders. *The Elementary School Journal, 95*(5), 421-434.
- Finn, J. D. & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of applied psychology, 82*(2), 221.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research, 74*(1), 59-109.
- Gerbing, D. W. & Anderson, J. C. (1992). Monte Carlo evaluations of goodness of fit indices for structural equation models. *Sociological Methods & Research, 21*(2), 132-160.
- González-Romá, V., Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. & Lloret, S. (2006). Burnout and work engagement: Independent factors or opposite poles? *Journal of vocational behavior, 68*(1), 165-174. doi:10.1016/j.jvb.2005.01.003
- Grau, R., Salanova, M. & Peiró, J. M. (2000). Moderator effects of self-efficacy on occupational stress. *Apuntes de Psicología, 18*(1), 57-75.
- Hackman, J. R. (1980). Work redesign and motivation. *Professional Psychology, 11*(3), 445-455. doi: 10.1037/0735-7028.11.3.445
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

- Hakanen, J. J., Bakker, A. B. & Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *Journal of school psychology, 43*(6), 495-513. doi:10.1016/j.jvb.2005.01.003
- Hakanen, J. J., Peeters, M. C. W. & Schaufeli, W. B. (2018). Different types of employee well-being across time and their relationships with job crafting. *Journal of Occupational Health Psychology, 23*(2), 289-301. doi: 10.1037/ocp0000081
- Hakanen, J. J., Schaufeli, W. B. & Ahola, K. (2008). The Job Demands-Resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement. *Work & Stress, 22*(3), 224-241. DOI: 10.1080/02678370802379432
- Halbesleben, J. R. (2010). A meta-analysis of work engagement: Relationships with burnout, demands, resources, and consequences. *Work engagement: A handbook of essential theory and research, 8*, 102-117.
- Halbesleben, J. R. & Buckley, M. (2006). Social comparison and burnout: The role of relative burnout and received social support. *Anxiety, stress, and coping, 19*(3), 259-278. DOI: 10.1080/10615800600747835
- Halbesleben, J. B. & Wheeler, A. (2008). The relative roles of engagement and embeddedness in predicting job performance and intention to leave. *An International Journal of Work, Health & Organisations, 22*(3), 242-256. doi: 10.1080/02678370802383962
- Harris, D. (1940). Factors affecting college grades: a review of the literature, 1930-1937. *Psychological Bulletin, 37*(3), 125.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford Publications.
- Hooper, D., Coughlan, J. and Mullen, M. R. Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods* Volume 6 Issue 1 2008, pp. 53 - 60, Hentet fra: www.ejbrm.com
- Hoyle, R. H. (1995). *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*: Sage.
- Hu, L.-T., Bentler, P. M. & Hoyle, R. H. (1995). *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications. Evaluating model fit*, 76-99.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal, 6*(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- International Test Commission (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests*. Second edition. Hentet fra https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf
- Israel, G. D. & Taylor, C. L. (1990). Can response order bias evaluations? *Evaluation and Program Planning, 13*(4), 365-371. doi: [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(90\)90021-N](https://doi.org/10.1016/0149-7189(90)90021-N)
- Jacobs, S. R. & Dodd, D. (2003). Student burnout as a function of personality, social support, and workload. *Journal of college student development, 44*(3), 291-303. DOI: <https://doi.org/10.1353/csd.2003.0028>
- Judge, T. A., Bono, J. E., Erez, A. & Locke, E. A. (2005). Core self-evaluations and job and life satisfaction: the role of self-concordance and goal attainment. *Journal of applied psychology, 90*(2), 257-268. doi: 10.1037/0021-9010.90.2.257
- Kaiser, H. F. (1960). The application of electronic computers to factor analysis. *Educational and psychological measurement, 20*(1), 141-151. doi:<http://psycnet.apa.org/doi/10.1177/001316446002000116>
- Kalton, G., Collins, M. & Brook, L. (1978). Experiments in wording opinion questions. *Applied Statistics, 149-161*.

- Kam, C. D., Wilking, J. R. & Zechmeister, E. J. (2007). Beyond the “Narrow Data Base”: Another Convenience Sample for Experimental Research. *Political Behavior*, 29(4), 415-440. doi: 10.1007/s11109-007-9037-6
- Kobau, R., Seligman, M. E., Peterson, C., Diener, E., Zack, M. M., Chapman, D. & Thompson, W. (2011). Mental health promotion in public health: Perspectives and strategies from positive psychology. *American journal of public health*, 101(8), e1-e9. doi: 10.2105/AJPH.2010.300083
- Krosnick, J. A. & Alwin, D. F. (1987). An evaluation of a cognitive theory of response-order effects in survey measurement. *Public Opinion Quarterly*, 51(2), 201-219.
- Kunnskapsdepartementet. (2010): *Kunnskapsdepartementets rapport om tilbud og etterspørsel av høyere utdanningskraft*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/tilbud-og-etterspørsel-etter-hoyere-utda/id629447/>
- Kunnskapsdepartementet. (2014). *Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015-2024*. (Meld. St. 7 2014-2015). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/e10e5d5e2198426788ae4f1ecbbbbc20/no/pdfs/stm201420150007000dddpdfs.pdf>
- Kvinge, L. M. R. & Engelsen, K. S. (2016). *Omsetjing og tilpassing av MSLQ*: IMTE-rapport nr. 1/16. Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/2399353>
- Langballe, E. M., Falkum, E., Innstrand, S. T. & Aasland, O. G. (2006). The factorial validity of the Maslach Burnout Inventory–General Survey in representative samples of eight different occupational groups. *Journal of Career Assessment*, 14(3), 370-384. DOI: 10.1177/1069072706286497
- Lee, J. & Shute, V. J. (2010). Personal and social-contextual factors in K–12 academic performance: An integrative perspective on student learning. *Educational Psychologist*, 45(3), 185-202. DOI: 10.1080/00461520.2010.493471
- Lee, R. T., Ashforth, B. E. & Bobko, P. (1996). A Meta-Analytic Examination of the Correlates of the Three Dimensions of Job Burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81(2), 123-133. doi: 10.1037/0021-9010.81.2.123
- Leiter, M. P. (1993). Burnout as a developmental process: Consideration of models. *Professional burnout: Recent developments in theory and research*, 237-250.
- Lin, S.-H. & Huang, Y.-C. (2012). Investigating the relationships between loneliness and learning burnout. *Active Learning in Higher Education*, 13(3), 231-243. DOI: 10.1177/1469787412452983
- Linnenbrink, E. A. & Pintrich, P. R. (2003). The Role of Self-Efficacy Beliefs Instudent Engagement and Learning Inthe classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 119-137. DOI: 10.1080/10573560308223
- Llorens, S., Schaufeli, W., Bakker, A. & Salanova, M. (2007). Does a positive gain spiral of resources, efficacy beliefs and engagement exist? *Computers in human behavior*, 23(1), 825-841. doi:10.1016/j.chb.2004.11.012
- Mackinnon, D. P., Fairchild, A. J. & Fritz, M. S. (2007). Mediation Analysis. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 593-614. doi: 10.1146/annurev.psych.58.110405.085542
- Maslach, C. (2011). Burnout and engagement in the workplace: New perspectives. *The European Health Psychologist*, 13(3), 44-47.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, 52(1), 397-422.
- Maslachi, C., Jackson, S. E. & Leiter, M. P. (1996). *MBI Maslach Burnout Inventory*: CPP, Incorporated.
- Maslach C, Leiter MP. 1997. *The Truth About Burnout*. San Francisco: Jossey-Bass

- Maxwell, S. E. & Cole, D. A. (2007). Bias in cross-sectional analyses of longitudinal mediation. *Psychological methods*, 12(1), 23. DOI: 10.1037/1082-989X.12.1.23
- Maxwell, S. E., Cole, D. A. & Mitchell, M. A. (2011). Bias in cross-sectional analyses of longitudinal mediation: Partial and complete mediation under an autoregressive model. *Multivariate Behavioral Research*, 46(5), 816-841. DOI: 10.1080/00273171.2011.606716
- Mciver, J. & Carmines, E. G. (1981). *Unidimensional scaling* (vol. 24). London: Sage Publications.
- Meijman, T. F. & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. *Handbook of Work and Organizational Psychology. Volume, 2*.
- Meltzoff, J. (1998). *Critical thinking about research: Psychology and related fields*: Washington, D.C: American psychological association.
- Multon, K. D., Brown, S. D. & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of counseling psychology*, 38(1), 30.
- Nahrgang, J. D., Morgeson, F. P. & Hofmann, D. A. (2011). Safety at work: a meta-analytic investigation of the link between job demands, job resources, burnout, engagement, and safety outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 96(1), 71-94. doi: 10.1037/a0021484
- Nedregård, T. & Olsen, R. (2014) *Studentenes Helse og Trivselsundersøkelse 2014*. Hentet fra http://www.studentvelferd.no/dokumenter/2014/09/SHoT-2014_Rapport_.pdf
- Nerstad, C. G., Richardsen, A. M. & Martinussen, M. (2010). Factorial validity of the Utrecht Work Engagement Scale (UWES) across occupational groups in Norway. *Scandinavian journal of psychology*, 51(4), 326-333. DOI: 10.1111/j.1467-9450.2009.00770.x
- Newton, J., Dooris, M. & Wills, J. (2016). Healthy universities: an example of a whole-system health-promoting setting. *Global Health Promotion*, 23(1_suppl), 57-65. doi: 10.1177/1757975915601037
- NTNU. (2017). *Fakta om NTNU*. Hentet fra <https://www.ntnu.no/tall-og-fakta>
- O'Brien, R. M. (2007). A Caution Regarding Rules of Thumb for Variance Inflation Factors. *Quality & Quantity*, 41(5), 673-690. doi: 10.1007/s11135-006-9018-6
- Opplæringslova. (1998). *Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa* mv av 27.november 1998, nr 4. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1998-07-17-61>
- Orme, J. & Dooris, M. (2010). Integrating health and sustainability: the higher education sector as a timely catalyst. *Health Education Research*, 25(3), 425-437. doi:10.1093/her/cyq020
- Ouweneel, E., Le Blanc, P. M. & Schaufeli, W. B. (2011). Flourishing students: A longitudinal study on positive emotions, personal resources, and study engagement. *The Journal of Positive Psychology*, 6(2), 142-153. doi: 10.1080/17439760.2011.558847
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of educational research*, 66(4), 543-578.
- Pajares, F. & Schunk, D. (2001). The development of academic self-efficacy. *Development of achievement motivation*. United States, 7.
- Peterson, U., Demerouti, E., Bergström, G., Samuelsson, M., Åsberg, M. & Nygren, Å. (2008). Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare workers. *Journal of advanced nursing*, 62(1), 84-95. doi: 10.1111/j.1365-2648.2007.04580.x

- Pintrich, P., Smith, D., Garcia, T. & Mckeachie, W. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (Technical Report 91-B-004). *The Regents of the University of Michigan*.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of educational psychology*, 82(1), 33.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., Garcia, T. & Mckeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and psychological measurement*, 53(3), 801-813.
- Purvanova, R. & P. Muros, J. (2010). *Gender differences in burnout: A meta-analysis* (vol. 77). doi:10.1016/j.jvb.2010.04.006
- Qiao, H. & Wilmar, B. S. (2009). The Factorial Validity of the Maslach Burnout Inventory–Student Survey in China. *Psychological Reports*, 105(2), 394-408. doi: 10.2466/PRO.105.2.394-408
- Rotgans, J. & Schmidt, H. (2009). Examination of the context-specific nature of self-regulated learning. *Educational Studies*, 35(3), 239-253. DOI: 10.1080/03055690802648051
- Salanova, M., Agut, S. & Peiró, J. M. (2005). Linking organizational resources and work engagement to employee performance and customer loyalty: the mediation of service climate. *Journal of applied Psychology*, 90(6), 1217-1227. doi: 10.1037/0021-9010.90.6.1217
- Salanova, M., Bresó, E. & Schaufeli, W. B. (2005). Hacia un modelo espiral de las creencias de eficacia en el estudio del burnout y del engagement. *Ansiedad y estrés*, 11.
- Salanova, M., Peiró, J. M. & Schaufeli, W. B. (2002). Self-efficacy specificity and burnout among information technology workers: An extension of the job demand-control model. *European Journal of work and organizational psychology*, 11(1), 1-25. doi: 10.1080/13594320143000735
- Salanova, M., Schaufeli, W., Martínez, I. & Bresó, E. (2010). How obstacles and facilitators predict academic performance: the mediating role of study burnout and engagement. *Anxiety, Stress, & Coping*, 23(1), 53-70. doi: 10.1080/10615800802609965
- Savalei, V. & Bentler, P. M. (2010). Structural equation modeling. *Corsini encyclopedia of psychology*.
- Schaufeli, W. & Enzmann, D. (1998). *The burnout companion to study and practice: A critical analysis*: CRC press.
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2003). Utrecht work engagement scale: Preliminary manual. *Occupational Health Psychology Unit, Utrecht University, Utrecht*.
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of organizational Behavior*, 25(3), 293-315. DOI: 10.1002/job.248
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2010). Defining and measuring work engagement: Bringing clarity to the concept. *Work engagement: A handbook of essential theory and research*, 10-24.
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B. & Van Rhenen, W. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 30(7), 893-917. DOI: 10.1002/job.595
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P. & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career development international*, 14(3), 204-220. DOI 10.1108/13620430910966406

- Schaufeli, W. B., Martinez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M. & Bakker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students a cross-national study. *Journal of cross-cultural psychology*, 33(5), 464-481.
- Schaufeli, W. B. & Salanova, M. (2007). Efficacy or inefficacy, that's the question: Burnout and work engagement, and their relationships with efficacy beliefs. *Anxiety, stress, and coping*, 20(2), 177-196. DOI: 10.1080/10615800701217878
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V. & Bakker, A. B. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71-92. doi: 10.1023/a:1015630930326
- Schutte, N., Toppinen, S., Kalimo, R. & Schaufeli, W. (2000). The factorial validity of the Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS) across occupational groups and nations. *Journal of Occupational and Organizational psychology*, 73(1), 53-66.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized Self-Efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston, *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35-37). Windsor, England: NFER-NELSON
- Seligman, M. E. & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. An introduction. *The American psychologist*, 55(1), 5.
- Seppälä, P., Mauno, S., Kinnunen, M.-L., Feldt, T., Juuti, T., Tolvanen, A. & Rusko, H. (2012). Is work engagement related to healthy cardiac autonomic activity? Evidence from a field study among Finnish women workers. *The Journal of Positive Psychology*, 7(2), 95-106.
- Shirom, A. (2010). Feeling energetic at work: On vigor's antecedents. In A. B. Bakker & M. P. Leiter (Eds.), *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 69– 84). New York: Psychology Press.
- Simbula, S., Guglielmi, D. & Schaufeli, W. B. (2011). A three-wave study of job resources, self-efficacy, and work engagement among Italian schoolteachers. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 20(3), 285-304. DOI: 10.1080/13594320903513916
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research*, 75(3), 417-453. doi: 10.3102/00346543075003417
- Sirota, D., Mischkind, L. A. & Meltzer, M. I. (2005). *The enthusiastic employee : how companies profit by giving workers what they want*. Upper Saddle River, N.J: Pearson Education.
- Skinner, E. A. & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of educational psychology*, 85(4), 571.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611-625. doi: 10.1037/0022-0663.99.3.611
- SSB (2017). *Fakta om utdanning*. Hentet fra: <https://www.ssb.no/utdanning/faktaside/utdanning>
- Stoliker, B. E. & Lafreniere, K. D. (2015). The influence of perceived stress, loneliness, and learning burnout on university students' educational experience. *College Student Journal*, 49(1), 146-160.
- Suárez-Reyes, M. & Broucke, S. V. D. (2016). Implementing the Health Promoting University approach in culturally different contexts: a systematic review. *Global Health Promotion*, 23(1_suppl), 46-56. doi: 10.1177/1757975915623933
- Söderfeldt, M. (1997). *Burnout? 1997:2*, Lunds universitet, Socialhögskolan, Lund.

- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (Produsent). (2007). *Using multivariate statistics, 5th ed.* Boston: Pearson/Allyn and Bacon.
- Tsouros, A., Dowding, G., Thompson, J., & Dooris, M. (1998). *Health Promoting Universities: Concept, experience and framework for action.* Copenhagen: World Health Organization.
- Universitets- og høyskoleloven. (2005). *Lov om universiteter og høyskoler mv av 1.august 2005 nr 2.* Hentet fra https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-04-01-15/KAPITTEL_1-4#%C2%A74-9
- Vagias, W. M. (2006). Likert-type Scale Response Anchors. Clemson International Institute for Tourism. & *Research Development, Department of Parks, Recreation and Tourism Management, Clemson University.*
- Van Woerkom, M., Oerlemans, W. & Bakker, A. B. (2016). Strengths use and work engagement: a weekly diary study. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 25*(3), 384-397. DOI: 10.1080/1359432X.2015.1089862
- Vera, M., Salanova, M. & Lorente, L. (2012). The predicting role of self-efficacy in the Job Demands-Resources Model: A longitudinal study. *Estudios de psicología, 33*(2), 167-178. <https://doi.org/10.1174/021093912800676439>
- Weckwerth, A. C. & Flynn, D. M. (2006). Effect of sex on perceived support and burnout in university students. *College Student Journal, 40*(2), 237-250.
- Wehlage, G. G. (1989). *Reducing the risk: Schools as communities of support.* ERIC.
- West, S. G., Finch, J. F. & Curran, P. J. (1995). Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications* (pp. 56-75). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- WHO. (1986). *Ottawa charter for health promotion: an International Conference on Health Promotion, the move towards a new public health.* 17–21 November Ottawa, Geneva, Canada: World Health Organization.
- Wothke, W. (2000). Longitudinal and multigroup modeling with missing data. *Modeling longitudinal and multilevel data: Practical issues, applied approaches, and specific examples.* (s. 219-240, 269-281). Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E. & Schaufeli, W. B. (2007). The role of personal resources in the job demands-resources model. *International journal of stress management, 14*(2), 121. DOI: 10.1037/1072-5245.14.2.121
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Demerouti, E. & Schaufeli, W. B. (2009). Reciprocal relationships between job resources, personal resources, and work engagement. *Journal of Vocational Behavior, 74*(3), 235-244. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2008.11.003>
- Xanthopoulou, D., Bakker, A. B., Dollard, M. F., Demerouti, E., Schaufeli, W. B., Taris, T. W. & Schreurs, P. J. (2007). When do job demands particularly predict burnout? The moderating role of job resources. *Journal of managerial psychology, 22*(8), 766-786. DOI 10.1108/02683940710837714
- Yukselturk, E. & Bulut, S. (2009). Gender differences in self-regulated online learning environment. *Journal of Educational Technology & Society, 12*(3), 12.
- Zeegers, P. (2004). Student learning in higher education: A path analysis of academic achievement in science. *Higher Education Research & Development, 23*(1), 35-56. DOI: 10.1080/0729436032000168487
- Zimmerman, B. J. (2000). Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 82-91. doi: <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>

Zimmerman, B. J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of educational Psychology*, 82(1), 51.