SELF-EFFICACY OG PRESTASJONSANGST
– TO ULIKE UTTRYKK FOR ETT OG SAMME BEGREP?

Tuva Øktedalen

Cand. Psychol. Hovedoppgave
Psykologisk Institutt
UNIVERSITETET I OSLO
23.04.2009
Sammendrag

Forfatter: Tuva Øktedalen
Tittel: Self-Efficacy og prestasjonsangst – to ulike uttrykk for ett og samme begrep?
Veileder: Professor Knut Arne Hagtvet ved Psykologisk Institutt, UiO.


Resultater: Resultatene fra de empiriske analysene viste klar bipolar faktorstruktur med forholdsvis høye faktorladninger. Alle fit-indexer viste imidlertid dårlig modelltilpasning for alle bipolare faktorløsninger og favoriserte konsekvent tofaktormodeller.

FORORD


Jeg ønsker også å takke alle vitenskapelige ansatte som har vært velvillig innstilt og behjelpelige ved innsamling av data. Jeg ønsker også å rette en takk til de studenter som besvarte spørreskjemaet og satte av tid i en hektisk eksamsperiode.
Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG ............................................................................................................................................. ii
FORORD ........................................................................................................................................................... iii
Innholdsfortegnelse ................................................................................................................................................ iv
INNLEDNING ....................................................................................................................................................... 1
Prestasjonsangst .................................................................................................................................................. 2
  Definisjoner ...................................................................................................................................................... 2
  Teoretiske modeller av prestasjonsangst ........................................................................................................ 2
    Interferensmodellen ................................................................................................................................ 3
    Skills deficit-modellen ................................................................................................................................. 3
    Covingtons selvverdi-modell ....................................................................................................................... 5
    Spielbergers transaksjonelle modell .......................................................................................................... 6
Målemetoder for prestasjonsangst ..................................................................................................................... 6
  Selvrelaterte kognisjoner .............................................................................................................................. 7
  Frykt for å mislykkes i sosial-evaluerende akademisk kontekst ..................................................................... 8
Self-Efficacy ..................................................................................................................................................... 10
  Definisjoner & beskrivelse ............................................................................................................................ 10
  Akademisk self-efficacy ............................................................................................................................... 11
    Self Efficacy – Affekt .................................................................................................................................. 13
      Akademisk self efficacy – affekt ............................................................................................................... 14
      Selvreferende tanker som opprettholdende mekanismer ved prestasjonsangst og self-efficacy .......... 15
      Self-efficacy versus Prestasjonsangst .................................................................................................... 16
  Hensikten med undersøkelsen .................................................................................................................... 18
    Er prestasjonsangst og self-efficacy to distinkte begreper eller to uttrykk for ett og samme begrep? .......... 18
METODE ........................................................................................................................................................... 19
  Utvalg ............................................................................................................................................................... 19
  Måleinstrumenter og prosedyre .................................................................................................................... 19
    Test Anxiety Inventory (TAI) ...................................................................................................................... 20
    Failure Outcome Expectancies (FOE) ........................................................................................................ 20
    State Anxiety Inventory (STATE) .............................................................................................................. 21
    Akademisk self-efficacy ............................................................................................................................ 21
  Måling av akademisk self-efficacy ................................................................................................................. 22
    Kritiske innvendinger ved generaliserte mål av self-efficacy ................................................................... 23
    Begrunnelse for valg av testledd ved Akademisk Self-efficacy ................................................................. 24
Statistiske Analyser ......................................................................................................................................... 27
  Eksplorerende faktoranalyse ......................................................................................................................... 27
  Konfimerende faktoranalyse ........................................................................................................................ 28
RESULTATER .................................................................................................................................................... 29
  Deskriptiv statistikk ..................................................................................................................................... 29
  Inneledende analyser ................................................................................................................................. 30
    Akademisk Self-Efficacy ............................................................................................................................ 30
  Inneledende analyser av prestasjonsangst – FOE, TAI, State Anxiety ...................................................... 33
    TAI ............................................................................................................................................................. 33

iv
SELF-EFFICACY OG PRESTASJONSANGST
– TO ULIKE UTTRYKK FOR ETT OG SAMME BEGREP?

INNLEDNING

Prestasjonsangst

Definisjoner


Denne undersøkelsen tar utgangspunkt i Spielbergers definisjon av prestasjonsangst. Dette fordi prestasjonsangst definert som situasjonsspesifikt personlighetstrekk ligger til grunn for både Spielbergers TAI (Test Anxiety Inventory) og Hagtvets FOE (Failure Outcome Expectancies) som er grunnlaget for operasjonalisering av prestasjonsangst i denne undersøkelsen.

Teoretiske modeller av prestasjonsangst

Flere atskilte teoretiske modeller er utviklet i forsøk på å forstå begrepet prestasjonsangst, dets forløpere, korrelater og konsekvenser. Hovedinnholdet i disse modellene har beveget seg fra driftsorienterte perspektiver til modeller som vektlegger oppmerksomhet eller manglende akademiske ferdigheter. Særlig har teorier om selvregulering (Carver & Scheier, 1990), selvverdi (Covington, 1992) og transaksjoner (Spielberger & Vagg, 1987) bidratt til interessante funn. Til
tross for stor variasjon blant de teoretiske forklaringene av prestasjonsangst, vil kun et utvalg av de mest sentrale og innflytelsesrike modeller bli presentert og diskutert. Dette er modeller som er relevante for anvendte måleinstrumenter i denne undersøkelsen.

**Interferensmodellen**


**Skills deficit-modellen**

En annen innflytelsesrik modell innenfor Cognitive – Attentional Approach er skills deficit-modellen. Skills deficit-modellen diskuterer flere ulike årsaksforklaringer når det gjelder forholdet mellom studiestrategier, akademiske evner, kunnskaper og prestasjonsangst. Den mest forenklede varianten er at lite effektive studiestrategier og dårlige arbeidsvaner bidrar til redusert læringsutbytte med dårlige prestasjoner og påfølgende angst. I denne modellen ekscluderes

Interferensmodellen og *study deficit*-modellen har av enkelte forskere blitt vurdert som adskilte forklaringsmodeller. Sannsynligvis bidrar begge modellene som forklaring til nedsatt akademisk prestasjon ved prestasjonsangst, ettersom både innkoding av ny kunnskap i læringsfasen og gjenhenting av tidligere innlært kunnskap i evalueringssituasjonen er involvert ved prestasjonsangst.

*Covingtons selvverdi-modell*

Spielbergers transaksjonelle modell


Til tross for en svært omfattende teoretisk modell av prestasjonsangst er innholdsdomen til TAI (Test Anxiety Inventory) utformet av Spielberger sterkt avgrenset til henholdsvis worry og emotionality. Man kan spørre seg om to dimensjoner er nødvendig for å forstå begrepet fullt ut, og om man står i fare for at relevante aspekter ved prestasjonsangst utelates ved for sterk innskrenking av innholdsdomen av prestasjonsangst. Innsnevringen går i vesentlig grad på den situasjonelle kontekst for worry og emotionality som kun er relatert til eksamenssituasjoner. Det kan tenkes at det ville vært mer hensiktsmessig å utvide begrepet prestasjonsangst til å inkludere alle evalueringssituasjoner hvor ens intellektuelle status blir gjenstand for vurdering.

Målemetoder for prestasjonsangst

Siden 1950-tallet har konseptualiseringer og målemetoder av prestasjonsangst gradvis blitt

Det er senere blitt gjort forsøk på å dele prestasjonsangst i underliggende faktorer i den tro at ytterligere differensiering av den kognitive komponenten vil føre til mer presis forståelse av relasjonen mellom prestasjonsangst og akademiske prestasjoner. Forskning viser at den kognitive komponenten er mer heterogent sammensatt enn den emosjonelle (Deffenbacher, 1980). Faktoranalyser har vist det fordelaktig å dele den kognitive komponenten i undergrupper som bekymring og frykt for å ikke lykkes, bekymring for egen mestringsevne, mistanke om å ikke lykkes, samt irrelevant tenkning (Cassady & Johnson, 2001). Det hersker fortsatt tvil om disse tilleggsfaktorene representerer a) nye dimensjoner av prestasjonsangst, eller b) er ulike indikatorer på samme angstbegrep, eller c) om de er et resultat av «støy» i måleinstrumentene.

Selvrelaterte kognisjoner

Etter at Liebert og Morris (1967) fremla skillet mellom worry og emotionality som hovedkomponenter i prestasjonsangst har mye av forskningen fremhevet betydningen av negative


**Frykt for å mislykkes i sosial-evaluerende akademisk kontekst**

I Liebert & Morris (1967) definisjon av prestasjonsangst vektlegges frykt for konsekvensene ved å feile. Liebert og Morris hevder at «Worry was conceptually identified as any cognitive expression of concern about one's own performance...» «Worry is primarily cognitive concern about the consequences of failing, the ability of others relative to ones own etc...» (Liebert & Morris, 1967 s. 975). Hagtvet, Man, Sharma (2001) hevder at prestasjonsengstelige studenter ikke er redd for

Det er i dag fortsatt uenighet hvor omfattende innholdsdomenat av prestasjonsangst skal være og hvilke selvrelaterte tanker som bør inkluderes. Av den grunn kan det være hensiktsmessig å undersøke hvorvidt self-efficacy, vanligvis ansett som korrelat av prestasjonsangst, kan inkluderes i innholdsdomenat av prestasjonsangst.
Self-Efficacy

Definisjoner & beskrivelse

Konstruksjonen Self-Efficacy har en relativt kort historie da den første gang ble introdusert av Bandura i 1977. Self-Efficacy, også kalt tro på egen mestringsevne, ble opprinnelig introdusert som et teoretisk rammeverk for å forstå og predikere psykologisk endring hos klienter i psykoterapi (Bandura 1977, s. 192). Bandura argumenterte med at formålet med terapi var å skape og styrke klienters forventninger til tro på egen mestringsevne. Han hevdet at forventninger til egen mestringsevne er «convictions that one can successfully execute the behavior required to produce successful outcomes» (Bandura, 1977 s. 191). I senere tid har Bandura redefinert begrepet til også å gjelde begreper som attribusjon, motivasjon, utholdenhet, samt beslutningstaking (Bandura & Locke, 2003 s. 87).

Ifølge Banduras sosial kognitive teori (1986) medierer selvrefererende tanker mellom kunnskap og handling. Via selvrefleksjon vil individer evaluere sine egne erfaringer og tankeprosesser. En slik refleksiv prosess inkluderer Self-Efficacy definert som «beliefs in one's capabilities to organize and execute courses of action required to produce given attainments» (Bandura, 1997 s. 3). Dette perspektivet hvor selvevaluerende tanker betraktes som medvirkende variabel ved menneskelig atferd er konsistent med en rekke teoretikere og forskere. De argumenterer for at det selvevalueringe aspektet ved disse holdningene muliggjør tolkning av nye fenomener og medierer påfølgende atferd (Nisbett & Ross, 1980; Pajares, 1992; Mead, 1982).

Kunnskap, ferdigheter, evner og tidligere prestasjoner er ikke alltid de beste prediktorer for framtidige prestasjoner. Individets antakelser om egne evner og utfall av anstrengelser påvirker derimot i sterkere grad deres handlinger (Bandura, 1997). Selvrelaterte tanker og tolkninger av utfallet av egen ytelse vil påvirke og forme omgivelsene som igjen vil være grunnlag for senere prestasjoner og innsats. Dette er grunnlaget i Banduras konsept om resiprokal determinisme; hvor personlige faktorer i form av (a) kognisjoner, affekter og biologiske faktorer, (b) atferd, og (c) miljømessige påvirkninger danner triangulære interaksjoner (Bandura, 1997). Modellen kan forklare forskjellen i studenters akademiske prestasjoner til tross for like intellektuelle evner ettersom prestasjonene delvis er resultatet av hva de tror de kan prestere.

Bandura (1977, 1997) påpeker at antakelser om egen mestringsevne varierer mellom individer og kan forandres hos hvert enkelt individ avhengig av ulike typer oppgaver. Self-efficacy
er heller ikke statisk, men kan forandres over tid som følge av gjentatte vurderinger av ens ytelse (Bandura, 1997). Bandura hevder at forventninger om self-efficacy fremmer motivasjon og prestasjon. Individer med høy self-efficacy etterstreber i større grad utfordrende oppgaver, holder lengre ut ved motgang og anstrenger seg mye for å nå målet (Bandura, 1997). Individer med høy self-efficacy mener at dårlige resultater skyldes manglende innsats eller vanskelige forhold. Når de oppnår suksess, krediterer de resultatene til personlige evner. Ifølge Bandura vil utfallet påvirkes i større grad av individets oppfatning av egne evner framfor den enkeltes aktuelle evner (Bandura 1986).


Bandura postulerer at hvert individ mottar informasjon om evnen til å gjennomføre oppgaver via fire basale kilder: egne erfaringsbaserte opplevelser, vikarierende opplevelser, verbal overtalelse, samt fysiologiske tilstander. Egne erfaringsbaserte opplevelser kan best forstås som tidligere vellykkede/ikke vellykkede handlinger. Vikarierende opplevelser kan forstås som observasjon av andres vellykkede handlinger. Verbal overtalelse blir forstått som individets tilbøyelighet til å tro på andres tilbakemeldinger om at en har eller ikke har de nødvendige evnene til å utøve en gitt handling. Tilbakemeldinger må imidlertid være realistiske, ærlige og komme fra en betydningsfull kilde, hvis ikke kan den virke negativt inn på vurderinger av egen mestringsevne (Bandura, 1997). Fysiologiske tilstander kan defineres som emosjonelle reaksjoner, deriblant angst, som oppleves ved utførelse av en gitt handling. Avhengig av humør eller emosjonell tilstand kan negativ affekt påvirke fortolknings av utfallet (Bandura, 1997).

**Akademisk self-efficacy**

Formålet med denne studien er begrepsmessig avklaring av Self-Efficacy og prestasjonsangst og hvorvidt disse to begrepene representerer et reelt begrepsmessig skille. Et alternativt perspektiv er å betrakte disse begrepene som to uttrykk for ett og samme begrep. En forutsetning for en slik begrepsmessig avklaring er en utvidet forståelse av begrepet *Akademisk Self-Efficacy*. Av særlig interesse for denne studien er den empiriske støtten for *Akademisk Self-Efficacy*. Den bygger på
Banduras teori om self-efficacy (1977, 1997), også kalt sosial kognitiv teori. Akademisk self-efficacy er definert av Bandura som «personal judgments of capabilities to organize and execute courses of action to attain designated types of educational performances (Bandura, 1995 s. 203). Grad av akademisk self-efficacy vil avgjøre hvor mye folk vil anstrengse seg for å nå et akademisk mål, hvor lenge de vil holde ut ved motgang og hvor raskt de vil komme seg etter belastende situasjoner (Bandura, 1997). De som tror på vellykket gjennomføring av oppgaven vil ta større utfordringer, men vil kunne vike unna dersom oppgaven blir for vanskelig. Personer med lav akademisk self-efficacy derimot vil ofte unngå utfordrende oppgaver, og de vil lettere gi opp når de gradvis nærmer seg utfordringer. De kan komme til å tro at oppgavene er tøffere enn de i realiteten er og vil være mer sårbare for stress, depresjon og angst (Bandura, 1997). Dersom individer med lav mestringstro mislykkes, vil de attribuere dårlige utfall av egen ytelse til manglende evner og tendere til å miste troen på egne ferdigheter. Når de oppnår suksess, har de tendens til å attribuere til eksterne forhold (Bandura, 1987, 1997). Dersom studenter mestrer en utfordrende oppgave med begrenset assistanse, vil imidlertid deres nivå av self-efficacy kunne økes (Bandura, 1997).

Self Efficacy – Affekt


I motsetning til de fleste andre forskere innen angst definerer Bandura angst som «a possible condition of anticipation of fear of possible deleterious happenings” (Bandura, 1997 s. 137). Han tar avstand fra den etablerte betraktningen om at angst består av både en kognitiv og emosjonell komponent. Bandura argumenterer for at konstruksjonen angst bør avgrenses til fysiologiske angstsymptomer for å unngå sammenblanding med kognitive forløpere eller atferdsmessige konsekvenser. Han hevder at angst best blir konseptualisert som emosjonen frykt vist gjennom fysiologisk arousal eller subjektiv følelse av agitasjon (Bandura, 1988, s. 78). Fremfor å ta i betraktning begreper som selvfokus, bekymring eller oppgaveirrelevante tanker som komponenter i prestasjonsangst, velger Bandura derimot å etablere self-efficacy som en avgrenset kognitiv konstruksjon med stor vekt på anxiety arousal.

Bandura fremlegger en interaktiv, men asymmetrisk relasjon mellom self-efficacy og anxiety arousal, hvor self-efficacy utøver større innflytelse (Bandura, 1997). Det vil si at mennesker med liten tiltro til egen mestringsevne opplever angst når de nærmer seg situasjoner de tror vil vekke ubehag. Fysiologisk arousal virker forstyrrende og kan redusere troen på egen evne til å løse oppgaven. I krevende eller truende situasjoner vil personer med lav self-efficacy gruble over deres svakheter, forestille seg scenarier over å mislykkes, samt avlede oppmerksomheten vekk fra oppgaven på grunn av frykt for negative konsekvenser (Bandura, 1997). Angst vist gjennom fysiologisk arousal vil forverre denne prosessen. Dette står i kontrast til personer med høy self-efficacy som ikke vil være plaget av tvil, men forestille seg et scenario av suksess som fremmer effektiv anvendelse av egne ressurser til problem løsning.


**Akademisk self efficacy – affekt**


Selvrerferende tanker som oppretholdende mekanismer ved prestasjonsangst og self-efficacy

kompetanse. Bandura definerer akademisk self-efficacy som en ren kognitiv prosess hvor en foretar vurdering av egne evner for å oppnå akademiske prestasjoner (Bandura, 1977). Ettersom forskning har vist at kun den kognitive komponenten av prestasjonsangst er konsistent relatert til prestasjon, er det belegg for å si at prestasjonsangst i hovedsak omhandler negative selvrelaterte tanker. Ut fra et slikt resonnement kan akademisk self-efficacy og prestasjonsangst forstås som to uttrykk for ett og samme begrep hvor akademisk self-efficacy representerer den positive polen, mens prestasjonsangst representerer den negative polen av samme dimensjon.

En tilsvarende fokusering på begreper utviklet innenfor ulike forskningstradisjoner med overlappende innhold er ikke ny og har tidligere blitt diskutert av Dweck & Wortman (1982). De fremhever neglisjerte paralleller blant ulike forskningstradisjoner som lært hjelpesløshet, prestasjonsangst og achievement motivation. Ifølge disse forskerne har ovennevnte forsknings-tradisjoner fokusert på ulike fasetter ved samme tema og utviklet ulike paradigmer for å besvare relevante spørsmål innenfor hver av forskningstradisjonene. De fremhever at begreper utviklet innenfor disse forskningstradisjonene har klare likhetstrekk og fellesfaktorer som er blitt neglisjert i forskning. Forfatterne vektlegger spesielt felles underliggende kognisjoner som worry, selvfokus, selvkritiske holdninger, negative attribusjoner, skyld, samt negative holdninger til oppgaven som opprettende mekanismer med negativ innvirkning på prestasjon. Bakgrunnen for denne undersøkelsen er i samsvar med Dweck & Wortmans oppfordring om å stimulere til forskning på underliggende fellestrekk blant etablerte begreper utviklet innen ulike forskningstradisjonene. Denne undersøkelsen går imidlertid et skritt videre ved å foreta en empirisk vurdering av hvorvidt disse to begrepene representerer et reelt begrepsmessig skille.

**Self-efficacy versus Prestasjonsangst**

Det er åpenbare likheter mellom akademisk self-efficacy og worry-komponenten ved prestasjonsangstbegrepet (Bandura 1988; Schwarzer & Jerusalem, 1992; Benson & Hodapp, 1996). De inkluderer begge prosessvariable som kognitiv interferens og frykt for å mislykkes gjennom selvreferende tanker. Mekanismene som Bandura legger vekt på avviker fra hva angstforskere hevder. Bandura betrakter self-efficacy som et eget begrep atskilt fra prestasjonsangst og anser det som forløper for angst. Ifølge Bandura er prestasjonsangst en konsekvens av lav self-efficacy (Bandura 1997), mens forskningstradisjonen på området mener at worry, som er den kognitive komponenten ved prestasjonsangst, inkluderer lav self-efficacy (Schwarzer & Jerusalem, 1992;

Hensikten med undersøkelsen


Er prestasjonsangst og self-efficacy to distinkte begreper eller to uttrykk for et og samme begrep?

En empirisk vurdering av en slik problemstilling kan være å undersøke om akademisk self-efficacy og self-referenced anxiety som worry lader på samme bipolare faktor. Utfordring for denne problemstillingen er fravær av eksisterende måleinstrumenter egnet for uttesting av en slik problemstilling. Ideelt sett skulle en hatt tilgang til måleinstrumenter for worry og self-efficacy som muliggjør testing av en slik problemstilling. Måleinstrumenter av akademisk self-efficacy og prestasjonsangst representert ved både positive og negative formulerte testledd vil være mest egnet til dette formål. Dette problematiske forholdet vil bli mer utførlig behandlet i diskusjonen. I denne studien er det valgt eksisterende måleinstrumenter av prestasjonsangst, men i tillegg er det konstruert et eget måleinstrument av self-efficacy. Av den grunn blir oppgavens første delmål å konstruere et reliabelt og valid måleinstrument av akademisk self-efficacy fundert i Banduras teori. Innenfor angstdimensjonen foreligger det flere operasjonelle definisjoner. I denne studien er fem faktorer av angst representert; Self – Other referenced anxiety, State Anxiety, Worry og
Emotionality. Innledende problemstillinger for uttesting av undersøkelsens problemstilling er: Hva er dimensjonaliteten ved måleinstrumentene anvendt i denne undersøkelsen? Vil akademisk self-efficacy bestå av en dimensjon? Viser alle måleinstrumentene tilfredsstillende indre konsistens?

METODE

Utvalg

Utvalget besto av 456 studenter fra ulike fakulteter ved Universitetet i Oslo. Følgende subgrupper var representert: institutt for filosofi, idéhistorie, kunsthistorie og klassiske språk, medisinske basalfag, arkeologi konservering og historie, litteratur og europeiske språk, lingvistiske og nordiske studier, sosiologi og samfunnsgeografi, statsvitenskap, teoretisk astrofysikk, informatikk, biologisk institutt, matematisk institutt og psykologisk institutt. Kjønnsfordelingen var 241 kvinner (61,6%) og 175 menn (38,4%). Gjennomsnittsalder var 23,4 år (SD = 4,66).

Måleinstrumenter og prosedyre

**Test Anxiety Inventory (TAI)**


**Failure Outcome Expectancies (FOE)**

FOE ble utviklet for å måle selvrelaterte kognisjoner overfor akademiske evalueringssituasjoner i forhold til to referanserammer; seg selv og signifikante andre. Instrumentet inkluderer seks kategorier av distraherende tanker; negative vurderinger av egen studieinnsats, akademiske evner, selvfølelse, framtidig suksess, skyld, og behov for kontroll (Hagtvet & Sharma, 1995). Disse distraherende tankene vurderes ut fra en selv og signifikante andre som referanseramme, henholdsvis *self-preoccupation* og *other-preoccupation*. Testleddene i fasetten *other* ble reformulert til å passe inn i en utdanningssammenheng hvor referentkategoriene foreldre, lærere, søsken og jevnaldrende ble gruppert i kategorien signifikante andre. Deltakerne vurderte 24 grunner for å frykte dårlig resultat på en viktig eksamen på en Likert skala med fire forankringspunkter (1 = aldeles ikke, 2 = litt, 3 = nokså mye, 4 = mye). De første tolv testleddene var formulert med referanse til seg selv, mens de påfølgende tolv testleddene med referanse til signifikante andre. FOE

*State Anxiety Inventory (STATE)*

State Anxiety Inventory utgjør den ene halvdelen av Spielberger's State-Trait Anxiety Inventory (STAI; Håseth, Hagtvet, Spielberger, 1990) og måler angst i en spesifikk situasjon. Blant mange instrumenter av angst peker dette instrumentet seg ut ettersom det er hyppigst anvendt i forskning på angst verden over. State Anxiety Inventory reflekterer kun tilstandsspesifikk angst og måler personens følelser her og nå på en firepunkts Likert skala. Kun de ti testleddene som måler negativ affekt ved state anxiety ble inkludert i denne undersøkelsen grunnet behov for reduksjon av undersøkelsens totale antall testledd.

*Akademisk self-efficacy*

Akademisk self-efficacy ble konstruert med formål å teste problemstillingen til grunn for denne undersøkelsen. Det viste seg å være problematisk å finne egne mål av akademisk self-efficacy til bruk for denne oppgavens problemstilling. Omfattende søk i tilgjengelig litteratur og flere henvendelser til forskere ga ingen resultater. Av den grunn var det nødvendig å konstruere et instrument som måler akademisk self-efficacy på tvers av fagområder. Instrumentet anvendt i denne undersøkelsen er et selvrapporteringsskjema med hensikt å måle akademisk self-efficacy blant studenter ved høyere utdanning. Studentene besvarte tolv testledd på en Likert skala med fire forankringspunkter (1= passer ikke, 2= passer i noen grad, 3= passer ganske bra, 4= passer fullstendig). Instrumentet ble utarbeidet som et endimensjonalt mål av akademisk self-efficacy operasjonalisert som tro på egne evner til å tilegne og anvende akademisk kunnskap. Ettersom dette måleinstrumentet måtte konstrueres for å besvare denne studiens problemstilling, vil måleinstrumentet bli omtalt mer utførlig enn de andre mer etablerte måleinstrumentene anvendt i denne studien.
Måling av akademisk self-efficacy

Den teoretiske gjennomgangen av self-efficacy presenterte hvordan forskere har definert og anvendt begrepet akademisk self-efficacy (s. 9). Vellykket prediksjon av utfall spesifisert av sosial kognitiv teori styrker validiteten av begrepet self-efficacy. Evidens for måleinstrumenters validitet avhenger sterkt av begrepsvaliditet ettersom begrepsvaliditet refererer til "grad av samsvar mellom den teoretiske definisjonen av den latente egenskapen og den operasjonelle definisjonen av den manifeste egenskapen som skal måles" (Hellevik, 1991 s. 10).


tilbøyelige til å operasjonalisere akademisk self-efficacy etter egne preferanser og inkludere variabler de selv finner passende i innholdsdomenom av self-efficacy. Disse måleinstrumentene er av den grunn ikke like velegnet for å måle studenters akademiske self-efficacy på tvers av fagemner ved høyere utdanning. Ingen eksisterende mål av akademisk self-efficacy viste seg å være egnet til bruk ved ulike fagemner ved høyere utdanning i Norge.

**Kritiske innvendinger ved generaliserte mål av self-efficacy**


oppgavene eller situasjonene er. Self-efficacy operasjonalisert som generelle vurderinger av confidence, som ved første øyekast kan likne self-efficacy, er fortsatt utbredt i forskningen på self-efficacy (Pajares, 1996). I lys av dette blir vurderinger av self-efficacy betraktet som et generalisert personlighetstrekk framfor kontekstspesifikk vurderinger som Bandura hevder de representerer. Dette kan forstås som at enkelte forskere ikke følger Banduras oppfatninger av begrepet self-efficacy og ønsker å etablere egen definisjon av begrepet. Antakelser om self-efficacy definert av Bandura deler imidlertid ikke kjennetegn ved personlighetstrekken. Self-efficacy er verken definert som stabile over tid eller på tvers av situasjoner, samt involverer ulike typer av ferdigheter, slik som håndtering av tanker, affekter, handlinger og motivasjon. Bandura reiser spørsmål om det er hensiktsmessig å anvende enkelte trekbaserte psykometriske prosedyrer for evaluering av self-efficacy måleinstrumenter (Bandura, 1997). Et aspekt er bruk av test-retest reliabilitet som estimat for konsistens over tid (Bandura, 1997). Derimot vil reliabilitetsanalyser som estimerer konsistensen av ekvivalente indikatorer over samme tilstand være velegnet for vurdering av indre konsistens ved måleinstrumenter av self-efficacy. Opplevelse av self-efficacy er ikke nødvendigvis uforanderlig over tid ettersom slike vurderinger er konseptualisert som omskiftelige. Selv om opplevelse av ens mestringsevne vanligvis er nokså stabile, hevder Bandura at et velegnet måleinstrument av self-efficacy ikke nødvendigvis vil oppnå høy temporal stabilitet. Allikevel er det behov for en avgrensning av self-efficacy slik at dette begrepet ikke blir for flytende og mister sin generaliserbarhet til et spekter av handlinger som faller inn under begrepet self-efficacy. Self-efficacy definert av Bandura kan stå i fare for å mangle konsistens da begrepet er formulert til å være for kontekstbundet.

Det kan imidlertid tenkes at det er individuelle forskjeller i omfanget av situasjoner hvor en opplever tro på egen mestringsevne. Enkelte individer kan oppleve stor tro på sin egen mestringsevne i de fleste situasjoner slik at self-efficacy i slike tilfeller er å betrakte som et personlighetstrekke. Hos andre individer vil self-efficacy derimot være mer avgrenset til spesifikke situasjoner og kan betraktes som situasjonsspesifikt personlighetstrek.

**Begrunnelse for valg av testledd ved Akademisk Self-efficacy.**

Et måleinstrument av akademisk self-efficacy til bruk ved høyere utdanning ble konstruert for å teste problemstillingen som ligger til grunn for denne undersøkelsen. Valg av testledd for måleinstrumentet Akademisk Self-efficacy er fundert i Banduras definisjon og teori om self-

bli for mikroskopisk operasjonalisert slik at måleinstrumentet mister sin praktiske nytteverdi (Pajares, 1996).

I samsvar med Banduras definisjon av self-efficacy som vurderinger av hva en er i stand til å mestre er alle testleddene formulert som Jeg kan gjøre... framfor Jeg vil gjøre... Formuleringer som kan er en bedømnings av evner, mens vil er et standpunkt for intensjoner. Studenter blir bedt om å vurdere deres aktuelle evner som om det var i dag framfor potensielle eller forventede evner.

Self-efficacy varierer ved ulike dimensjoner som grad av styrke, utfordringer og generaliserbarhet. For det første varierer holdninger til self-efficacy i styrke (Bandura, 1997). Individer med lav self-efficacy mister troen på egen mestringsevne ved motgang, mens individer med overbevisende tro på deres evner vil anstrengse seg ytterligere til tross for utallige hindringer. For å måle styrken av self-efficacy blir individer bedt om å bedømme hvorvidt de kan eller ikke kan utføre gitte oppgaver og vurdere styrken av disse på en Likert skala. Dette formatet er hyppigst anvendt for måling av styrke ved tro på egen mestrings-evne.

Self-efficacy kan videre variere i nivå med ulik grad av utfordringer (Bandura 1997). Bandura påpeker at måleinstrumenter av self-efficacy bør ta i betraktning oppfatninger av egen mestrings-evne hos ulike individer rangert fra enkle oppgaver til økende grad av moderate og vanskelige oppgaver. Alternativt kan kun de mest krevende utfordringene innen et spesifikt område inkluderes (Bandura, 1997). Det er imidlertid et problematisk aspekt ved måleinstrumenter som inkluderer gradvis økning av utfordringer. Det er fare for sammenblanding av testledd som krever få ferdigheter med testledd som krever betraktelig mer intellektuell kapasitet og kunnskap. For å unngå et slikt mulig problem har dette måleinstrumentet tatt utgangspunkt i mer moderate til krevende akademiske utfordringer. Fokus på vanskelige utfordringer er også i overensstemmelse med forskning som viser at self-efficacy er sterkt relatert til akademisk utholdenhet og innsats tross motgang. Dette er grunnlaget for formuleringer av testledd som til tross for vanskelig oppgave og uventet oppgave. Inkludering av utfordrende akademiske aspekter som mål på self-efficacy er gjennomført for å unngå en tak-effekt da det antas at studenter på universitetsnivå har relativt stor tiltro til egne akademiske evner.

Self-efficacy varierer også med generaliserbarhet (Bandura, 1997). Mennesker kan vurdere seg selv som mestrende blant en rekke aktiviteter eller kun i visse situasjoner. Bandura synes med dette å hevde at det eksisterer både intra- og interindividuelle forskjeller ved vurdering av styrke og omfang av self-efficacy blant ulike situasjoner og aktiviteter. Ifølge Bandura må innholdsdemenet av self-efficacy representere antakelser om iboende evner til å gjennomføre spesifikke prestasjoner og bør ikke inkludere andre karakteristika (Bandura, 1997 s. 45). Akademisk self-efficacy har av den grunn blitt avgrenset til kun å måle akademisk self-efficacy uten sammenblanding med andre
faktorer, eksempelvis mestringsevne i sosiale situasjoner eller selvfølelse. Operasjonaliseringen av dette begrepet er avgrenset til tilegnelse og anvendelse av akademisk kunnskap da dette anses å være relevant for vellykket utførelse av eksamensoppgaver. Av den grunn inkluderes ikke sosial kontext i dette måleinstrumentet av akademisk self-efficacy. Dette er i motsetning til de fleste andre instrumenter av akademisk self-efficacy som inkluderer testledd med referanse til deltakelse i diskusjonsforum, formidle kunnskap, osv.

Statistiske Analyser

Eksplorerende faktoranalyse

Konfirmerende faktoranalyse:


For å vurdere modellens tilpasning ble fire indekser for modelltilpasning nyttet. Litteraturen anbefaler bruk av mer enn en indeks for modelltilpasning med ulike estimeringsteknikker som ikke er sensitiv til utvalgets størrelse, og som tar frihetsgrader i betraktning (Bollen & Long, 1993). Indeksene anvendt i denne undersøkelsen var Chi-kvadrat, Comparative Fit Index (CFI), Tucker Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). I overensstemmelse med MacCallum, Browne og Sugarawas (1996) anbefaling rapporteres 90% konfidensintervall av RMSEA for å gi en mer presis vurdering av modellens tilpasning. I tillegg rapporteres ECVI (Expected Cross-Validation Index) ved sammenligning av enfaktormodell og tofaktormodell som ikke er nested. Chi-kvadrat indeks tester differansen mellom utvalgets observerte kovariansmatrise og den estimerte kovariansmatrisen under forutsetning av at diskrepansen mellom disse matrisene
er lik null. I henhold til denne indeksen vil p>=.05 indikere god tilpasning. Ved ensidig vektlegging av Chi-kvadraten kan en imidlertid stå i fare for avvisning av sanne populasjonsmodeller som følge av dens sensitivitet for store utvalg, unormale fordelinger og modellens kompleksitet (Byrne, 2000). Av den grunn anbefales bruk av fit indekser som CFI og TLI ved tolkning av Chi-kvadraten og tilpasning av modellen som tar i betraktning utvalgets størrelse. Verdier av CFI og TLI som representerer god tilpasning er verdier mellom .95 - 1.0. Hvis modellen passer data perfekt, vil disse indeksene for modelltilpasning være lik 1. TLI er i likhet med CFI en fit indeks som tar i betraktning og balanserer kompleksiteten av modellen. Ettersom RMSEA er påvist å være sensitiv til modellens kompleksitet, vil rapportering av TLI være av betydning for tolkning av modellen. RMSEA betraktes som den mest anvendte indeksen tilgjengelig og er et estimert mål på spesifikasjonsfeil i populasjonen. Browne & Cudek (1993) foreslo RMSEA-verdier mindre enn .05 som ”god tilpasning” (”close fit”), mellom .05 og .08 representerer ”rimelig bra tilpasning” (”fair fit”) mellom .08 - .10 indikerer ”lite tilfredsstillende tilpasning” (”mediocre fit”), og verdier over .10 representerer ”dårlig tilpasning” (”poor fit”). Ettersom RMSEA er under innflytelse av Chi-kvadraten vil begrensninger ved Chi-kvadraten også påvirke utfallet av RMSEA. Vurdering av modellens tilpasning etter tolkning av RMSEA kan være i uoverensstemmelse med tolkning av CFI og TLI, da disse indeksene for modelltilpasning kan gi konkurrierende forklaringer ved tilfeller av komplekte modeller. Av den grunn ble ekstra varsomhet vist ved tolkning av indeksene for modelltilpasning.

RESULTATER

Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk er relevant for å vurdere holdbarheten av de statistiske analyseene av faktormodellen. En fullstendig oversikt over deskriptiv statistikk for skalaene i undersøkelsen er gitt i tabell 1.1.
Tabell 1.1: Deskriptiv statistikk

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>N</th>
<th>Gj.snitt (st.feil)</th>
<th>Standardavvik</th>
<th>Varians</th>
<th>Min – Max</th>
<th>Cronbachs alfa</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Worry</td>
<td>450</td>
<td>17,67 (.269)</td>
<td>5.71</td>
<td>32.62</td>
<td>9</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>Emotionality</td>
<td>452</td>
<td>21,88 (.302)</td>
<td>6.43</td>
<td>41.44</td>
<td>9</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE Self</td>
<td>450</td>
<td>29,97 (.345)</td>
<td>7.33</td>
<td>53.82</td>
<td>12</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE Other</td>
<td>448</td>
<td>23,18 (.369)</td>
<td>7.81</td>
<td>61.06</td>
<td>12</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>State Anxiety</td>
<td>448</td>
<td>22,38 (.347)</td>
<td>7.35</td>
<td>54.14</td>
<td>10</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>Potensiell Self-Efficacy</td>
<td>431</td>
<td>21,20 (.184)</td>
<td>3.82</td>
<td>14.65</td>
<td>11</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Aktuell Self-Efficacy</td>
<td>455</td>
<td>11,78 (.119)</td>
<td>2.54</td>
<td>6.46</td>
<td>4</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Innledende analyser

**Akademisk Self-Efficacy**

En utbredt måte å estimere reliabilitet er ved hjelp av Cronbachs alpha koeffisient (Cronbach, 1951). En vanlig oppfatning er at Alpha-koeffisienten bør tilsvare, eller være høyere enn .70, dersom et sett med testledd skal kvalifisere som en skala (Kline, 2000). Mål av akademisk self-efficacy viste god indre konsistens (Cronbachs alfa = .92) og korrigerte Item-Total korrelasjoner viste jevne og relativt høye korrelasjoner (se tabell 1.2 i Appendix A).

Instrumentet akademisk self-efficacy ble utviklet som et endimensjonalt måleinstrument. For å teste dimensjonaliteten av dette nykonstruerte måleinstrumentet ble principal axis faktoranalyse gjennomført. Et ideelt utvalg for uttesting av et nykonstruert instrument er omlag ti deltakere per testledd (Tucker & MacCallum, 1997). Dette kriteriet blir møtt ettersom Akademisk Self-Efficacy består av tolv testledd med utvalg på 456 deltakere, som tilsvarer om lag 38 deltakere per testledd. Funn fra faktoranalysens screetest og analyse av urottede faktorladninger avdekket imidlertid to latente faktorer. Den første faktoren forklarte 55,7% av variansen (egenverdi = 6.686), hvorav den neste faktoren forklarte 7,9% (egenverdi = .949). Konfirmerende faktoranalyse (LISREL 8.8 Jøreskog & Søbrom, 2008) med robust Maximum Likelihood ble utført for å vurdere hvor godt data passet hver av de to faktormodellene av akademisk self-efficacy. Resultatene viste at tofaktormodellen passet data best (Enfaktormodell: $\chi^2_{27}$ (N=449) = 892,47; p= <0.05; CFI= .86 TLI=.81. Tofaktormodell: $\chi^2_{26}$ (N=449) = 404,74; p= <0.05; CFI= .99 TLI=.98).
Root Mean Square Error Approximation (RMSEA) viste akseptabel tilpasning for tofaktormodell til forskjell fra enfaktormodell (RMSEA = 0.10 for enfaktormodell og 0.07 for tofaktormodell), hvor også 90% konfidensintervall favoriserte tofaktormodellen. De to faktorene av self-efficacy korrelerte imidlertid høyt med hverandre (.95). Funn fra eksplorerende og konfirmerende faktoranalyse viste preferanse for tofaktorstrukturen. De to faktorene representerer begge tro på egne mestringsevner i en akademisk sammenheng. Begge faktorene inkluderer vurdering av ferdigheter nødvendig for akademiske oppnåelse, men er adskilte i representasjon av ulike typer av akademiske ferdigheter og vurdering av eget akademisk *potensial versus aktuell* akademisk kompetanse. Testledd 1 til 6 og testledd 12 ladet på samme faktor som kan kalles *potensiell mestringstro*. Testleddene har til felles at de omhandler tilegning av akademisk kunnskap og anvendelse av denne ved framtidige eksamensrelevante oppgaver. Testledd 8 til 11 ladet på den andre faktoren som blir kalt *aktuell mestringstro* og omhandler vurderinger av egen akademisk kompetanse spesifikt for akademiske oppgaver her og nå. Den første faktoren synes å representere en mer grunnleggende holdning til eget akademisk potensial stabilt over tid, mens den andre faktoren representerer en mer tilstandsspesifikk vurdering av tro på egne evner til oppgaveløsning.

Testledd nummer 7 ladet på begge faktorene. Sannsynligvis er det testleddets formulering «Jeg kan vanligvis finne en løsning på et problem» med hensyn til vurdering av frekvens framfor styrke som forklarer de doble faktorladningene. Inkludering av ordet *vanligvis* kan lede studentene til å vurdere hvor ofte de finner løsninger som ikke er i overensstemmelse med hva testleddet er ment å uttrykke. Testleddet hadde derimot til hensikt å vurdere *grad av* mestringsepplevevelse ved akademisk problemløsning. En mulig grunn for de doble faktorladningene ved testledd 7 kan være at testleddet har flere tolkningsmuligheter. Ved vurdering av frekvens framfor styrke kan testleddet tolkes som evaluering av grunnleggende holdning til problemløsning generelt. Alternativt kan testleddet tolkes som vurdering av styrke av egen mestringsevne slik testleddet er ment å uttrykke. Grunnet svake statistiske funn for testledd 7 ble ytterligere fire konfirmerende faktoranalyser utført. Først uten testledd 7, deretter med testledd 7 på både begge faktorene og testledd 7 på hver av faktorene. Resultatene av analysen støttet igjen en tofaktormodell. De to faktorene korrelerte .84 med hverandre. På grunnlag av resultatene fra konfirmerende faktoranalyse og testleddets relevante innhold for måling av akademisk self-efficacy ble det konkludert med at testledd 7 skal inkluderes i påfølgende analyser.

Gitt funnene fra eksplorerende og konfirmerende faktoranalyse med støtte for tofaktormodell og høye reliabilitetskoeffisienter (Cronbachs alfa for potensiell mestringstro = .87; Cronbachs alfa for aktuell mestringstro = .88) foreligger det empirisk grunnlag for at måleinstrumentet akademisk self-efficacy måler to korrelerte men separerbare faktorer av akademisk self-efficacy. Standardiserte
faktorladninger og residualvarians for begge modellene er illustrert i figur 1.3 og indekser for modelltilpasning er vist i tabell 1.4. Reliabiliteten av dette instrumentet er å finne i tabell 1.1. Testens 12 ledd er presentert i Appendix B.

**Tabell 1.3: Konfirmerende Faktorladninger av Akademisk Self-Efficacy**

![Diagram av faktorladninger](image)

**Enfaktormodell**

**Tofaktormodell**

**Tabell 1.4: Resultater fra konfirmerende faktoranalyse Self-Efficacy (N= 431)**

<table>
<thead>
<tr>
<th>RMSEA</th>
<th>$\chi^2_{df}$</th>
<th>CFI</th>
<th>TLI</th>
<th>90% konfidensintervall</th>
<th>ECVI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Enfaktormodell</strong></td>
<td>$\chi^2_{54}$</td>
<td>0.98</td>
<td>0.97</td>
<td>0.09 (0.082 ; 0.105)</td>
<td>0.708</td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy</td>
<td>631.92</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tofaktormodell</strong></td>
<td>$\chi^2_{52}$</td>
<td>0.99</td>
<td>0.99</td>
<td>0.06 (0.048 ; 0.073)</td>
<td>0.434</td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy</td>
<td>405.73</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabellnotat: Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Expected Cross Validation Index (ECVI).
I samsvar med tidligere faktoranalytiske funn av TAI passet tofaktormodellen data best estimert ved konfirmerende faktoranalyse. Goodness of fit indekser viste rimelig god tilpasning for tofaktormodell bestående av worry og emotionality ($\chi^2_{134} (N=457) = 1008,24; p<0.05; CFI = .97; TLI = .97; RMSEA = 0.07; (0.07 - 0.08)$. I overensstemmelse med Spielbergers funn ladet testledd 2 kun på faktoren emotionality (Spielberger, 1980). Testledd 2 har ved enkelte tidligere undersøkelser vist doble ladninger eller ladninger på faktoren worry framfor emotionality (Zeidner, 1998). Estimerte modeller hvor testledd 2 ladet på begge faktorene eller på faktoren worry viste imidlertid ikke like god modelltilpasning i denne undersøkelsen. Formuleringen ”Når jeg har en viktig eksamen bekymrer jeg meg ganske mye på forhånd” har i enkelte studier blitt feilaktig tillagt et kognitivt innhold. Testleddet er imidlertid konstruert med hensikt å måle den emosjonelle spenningen som foreligger for eksamen. Faktoranalytiske funn i denne undersøkelsen viser at testleddet er en indikator for emotionality. Resultater fra faktoranalysen er illustrert i figur 1.3 i Appendix A. Den norske versjonen av TAI er å finne i Appendix B.
State Anxiety

Resultatene fra den konfirmerende faktoranalysen vist ved de ulike indeksene for modelltilpasning var ikke sammenfallende ($\chi^2_{35} (N=448) = 437.77; p = <0.05; CFI=.97; TLI=.97; \text{RMSEA} = 0.10; (0.08 - 0.11); \text{ECVI} = 0.532$). CFI og TLI representerte god modelltilpasning, mens chi-kvadraten og RMSEA viste derimot dårlig tilpasning. Det er tenkelig at skjeve eller unormale responsfordelinger kan ha bidratt til forhøyede verdien av RMSEA. Av den grunn ble skewness og kurtosis og bivariante normalfordelinger for alle testledd nærmere undersøkt. Ingen av testleddene ved State Anxiety viste problematiske fordelinger i henhold til skewness og kurtosis og bivariat normalfordeling. En undersøkelse av faktorladningene viste høye faktorladninger på alle testledd. Modifikasjon for forbedring av modellen antydet korrelasjoner blant feilvarians for testledd 1, 3, 6 og 9. Flere faktoranalyser med og uten testledd 1 og 8 ble utført for å vurdere hvorvidt disse testleddene bør inkluderes i påfølgende analyser. Begrunnelsen for utelatelse av testledd 1 består av to argumenter. For det første viser indeks for modifikasjon av modellen høye verdier for testledd 1, 3 og 6. En mulig forklaring for avvik ved testledd 1 er at respondentene ikke har klart å skille tilstrekkelig mellom testledd 1, 3, 6 og 9. Disse testleddene representerer hverdagslige begreper som er lite presise. En mulig grunn for avvik ved testledd 8 er formuleringen ”Jeg er ubestemt” som kan skape usikkerhet blant respondentene i hva testleddet har til hensikt å uttrykke. Flere studenter formidlet uvisshet ved tolkning av testleddet ved innlevering av spørreskjema. Ny faktoranalyse uten testledd 1 og 8 viste derimot akseptabel tilpasning ($\chi^2_{20} (N= 448) = 170.22; p = <0.05; CFI = .99; TLI = .98; \text{RMSEA} = 0.07; (0.057 – 0.095); \text{ECVI} = .231$). På bakgrunn av resultatene av faktoranalysene ble det konkludert med at testledd 1 og 8 ikke skal inkluderes i påfølgende analyser. Standardiserte faktorladninger og residualvarians er illustrert i figur 1.4 i Appendix A.

FOE

Flere eksplorerende faktoranalyser med uttesting av ulike faktormodeller bestående av 2 til 6 faktorer ble utført. Funn fra de eksplorerende faktoranalysene ga støtte for en tofaktormodell. Den første faktoren forklarte 35,3 % av variansen (egenverdi 8,48) bestående av 12 testledd av other-referenced anxiety, mens den andre faktoren forklarte 10,4 % av variansen (egenverdi 2,5) og
utgjorde 12 testledd av self-referenced anxiety. Faktorladningene på faktor 1 og 2 var entydige og meningsfulle. Screetest viser knekkpunkt ved faktor 2 og den slake kurven flater ut ved faktor 6. En tolkning av screetest er at kun faktor 1 og 2 representerer distinkte faktorer. Faktor 3 til 6 ga derimot ikke utslag på screetest og faktorladningene var lave og viste komplisert struktur etter rotering.

Faktor 3 og 4 er å betrakte som spesifikke faktorer ved den sammensatte kategorien self-preoccupation tilsvarende de fire concern kategoriene: ability, study behavior, need for control, future success. Faktor 3 er en heterogen faktor med høye faktorladninger på alle testledd representativ for ability, mens faktor 4 består av alle testledd ved study behavior. Faktor 5 inneholder enkelte testledd av ability ved kategorien other preoccupation, men viser heller ikke enkel struktur. Faktor 6 inneholder kun to testledd med faktorladninger over .30. Testledd med formål å måle self-preoccupation og other-preoccupation ladet på hver av sine respektive faktorer med et unntak. Testledd 1 tilhører kategorien self/other. Antakelig er det testleddets formulering som forklarer ladningen på faktoren other. Testledd 1 er formulert som følger; "-fordi det kan avsløre at jeg ikke leste og forberedte meg godt nok til eksamen." Antakelig har verbet kan avsløre bidratt til at utsagnet kan tolkes som avsløring av dårlige studievaner overfor andre og ikke for seg selv slik testleddet er ment å uttrykke. En mer hensiktsmessig formulering av testleddet 1 vil være; -fordi det viser meg at jeg ikke leste og forberedte meg godt nok før eksamen.

Beregning av antall forsøksdeltakere per testledd for å oppnå pålitelige resultater ved konfirmerende faktoranalyse viste behov for å redusere antall testledd i estimeringen av FOE. Av den grunn ble parseller ("item parcels") basert på de fire concern-fasettene som ble ekstrahert ved eksplorerende analyse konstruert for hver av faktorene self og other. En begrunnelse for valg av parseller er at disse tilsvarer ulike faktorer i seksdimensjonsmodellen av FOE self. Parsellene representerer summeskår fra de fire faktorene som kom til uttrykk ved eksplorereende faktoranalyser. Ettersom måleinstrumentet er basert på en kompleks facettsstruktur ble faktormodellen justert for korrelasjoner mellom feilvarians for testledd som faller innenfor samme facet etter anbefaling av modifikasjonstilpasning. Resultater fra konfirmerende faktoranalyse av FOE synes imidlertid ikke å støtte en tofaktormodell ($\chi^2_{46} (N=447) = 686.26; p < 0.05; CFI = .93; TLI = .90; RMSEA = 0.12; (0.11 – 0.14); ECVI = 1.005). Konfirmerende faktoranalyse av self og other hver for seg viste tilsvarende funn fra eksplorereende faktoranalyse som ga støtte for skillet mellom komponentene self og other. Skillet mellom disse to faktormodellene var allikevel ikke like fremtredende som ved eksplorereende faktoranalyse. Faktormodellen FOE other viste tilfredsstillende tilpasning ($\chi^2_{51}$)
Indeksvverdier for modelltilpasning av FOE self indikerte varierende tilpasning hvor chi-kvadraten og RMSEA indikerer dårlig tilpasning, mens de resterende indeksene viser god modelltilpasning ($\chi^2_{48} (N=447) = 528,66; p <0.05; CFI = .95; TLI = .93; RMSEA = 0.10; (0.095 – 0.118); ECVI = 0.788)$. Egenverdier av FOE er presentert i tabell 1.6. Faktormatrisen av FOE seksfaktormodell er presentert i tabell 1.3 i Appendix A. Instrumentet FOE ligger vedlagt i Appendix B.

Figur 1.5: Screetest av FOE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Total forklart varias</th>
<th>Egenverdi</th>
<th>Prosentvis forklart varias</th>
<th>Kumulativ varias</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Faktor 1</td>
<td>8.482</td>
<td>35.342</td>
<td>35.342</td>
</tr>
<tr>
<td>Faktor 2</td>
<td>2.600</td>
<td>10.416</td>
<td>45.767</td>
</tr>
<tr>
<td>Faktor 3</td>
<td>1.749</td>
<td>7.287</td>
<td>53.044</td>
</tr>
<tr>
<td>Faktor 4</td>
<td>1.469</td>
<td>6.120</td>
<td>59.164</td>
</tr>
<tr>
<td>Faktor 5</td>
<td>1.158</td>
<td>4.817</td>
<td>63.981</td>
</tr>
<tr>
<td>Faktor 6</td>
<td>. 893</td>
<td>3.186</td>
<td>70.868</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Analyser av begrepsmessig korrespondanse mellom self-efficacy og prestasjonsangst

De deskriptive analysene, reliabilitetsanalysene og faktoranalysene presentert i forrige kapittel har lagt grunnlaget for analysering av begrepsmessig korrespondanse mellom self-efficacy og prestasjonsangst som er hovedproblemstilling for denne undersøkelsen. Funn fra de innledende analysene indikerte at måleinstrumentene self-efficacy, FOE og TAI er representert med to faktorer hver seg. Konfirmerende faktoranalyse av FOE viste imidlertid ikke like entydig todimensjonell struktur, og det forventes av faktoren *self* ikke viser like klar faktorstruktur som de andre fire faktorene av angst ved begrepsanalyser. For å vurdere hvorvidt det foreligger to distinkte eller overlappende begreper av self-efficacy og prestasjonsangst, ble testleddene evaluert på bakgrunn av hvor godt det representerer et begrep relativt til et annet begrep. Dette betyr at dersom self-efficacy og prestasjonsangst utgjør to distinkte begreper, vil testledd som måler henholdsvis self-efficacy og komponenter av prestasjonsangst vise sterkest korrelasjon med faktorene de er tenkt å representere. En vil derimot forvente at dersom self-efficacy og worry er ulike aspekter av samme begrep, vil de lade på samme bipolare faktor hvor self-efficacy og worry lader på hver sin pol. Dersom prestasjonsangst og self-efficacy er distinkte begreper, vil en forvente at konfirmerende faktoranalyser av hver av faktorene potensiell og aktuell akademisk self-efficacy opp mot hver av komponentene ved TAI, State Anxiety eller FOE viser en tofaktorstruktur. Konfirmerende faktoranalyse av bipolar faktormodell opp mot tofaktormodell vil gi indikasjon på om self-efficacy og hver av de fem faktorene av angst er ulike uttrykk for samme underliggende begrep eller representerer et reelt begrepsmessig skille.

Beregning av antall forsøksdeltakere per testledd for å oppnå pålitelige resultater ved konfirmerende faktoranalyse viste at det var behov for å redusere antall testledd i estimeringen. Det er veletablert at relasjonen mellom populasjonens kovariansmatrise og modellbaserte empiriske estimator kan variere ved utvalgets størrelse (Cudek & Henly, 1991). Feil kan oppstå spesielt ved estimering av parametere ved bruk av asymptotisk normalitetstilnærming som følge av lite utvalg eller spesifikasjonsfeil i modellen. Av den grunn ble faktorene potensiell og aktuell self-efficacy analysert hver for seg opp mot hver av de fem komponentene av prestasjonsangst.
**Akademisk Self-efficacy versus State Anxiety:**


| Tabell 1.7: Konfirmerende faktoranalyse Akademisk Self-Efficacy – State Anxiety |
|-----------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                              | N   | $\chi^2$ | CFI | TLI | RMSEA | 90% Konfidensintervall | ECVI |
| Bipolar faktormodell                         |     |          |     |     |       |                   |      |
| Potensiell Self-Efficacy & State Anxiety     | 421 | $\chi^2_{104}$ | 2432.06 | 0.75 | 0.71 | 0.25 | 0.243 ; 0.258 | 6.948 |
| Tofaktormodell                               |     |          |     |     |       |                   |      |
| Potensiell Self-Efficacy & State Anxiety     | 421 | $\chi^2_{103}$ | 507.95 | 0.98 | 0.98 | 0.05 | 0.041 ; 0.060 | 0.667 |
| Bipolar faktormodell                         |     |          |     |     |       |                   |      |
| Aktuell Self-Efficacy & State Anxiety        | 447 | $\chi^2_{65}$ | 1924.12 | 0.85 | 0.82 | 0.21 | 0.201 ; 0.221 | 3.172 |
| Tofaktormodell                               |     |          |     |     |       |                   |      |
| Aktuell Self-Efficacy & State Anxiety        | 447 | $\chi^2_{64}$ | 390.96 | 0.98 | 0.98 | 0.05 | 0.047 ; 0.096 | 0.485 |

Tabellnotat: Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Expected Cross-Validation Index (ECVI).
Akademisk Self-Efficacy versus TAI:

Resultater fra konfirmerende faktoranalyse med testing av bipolar modell opp mot tofaktormodell ga støtte for tofaktormodell. Goodness of fit indeks viste dårlig tilpasning for enfaktormodell bestående av bipolar faktor for kombinasjonen potensiell self-efficacy og worry, samt potensiell self-efficacy og emotionality (se tabell 1.8). Tofaktorløsning for kombinasjonen potensiell self-efficacy opp mot hver av faktorene worry og emotionality viste imidlertid god modelltilpasning til data (se tabell 1.8). Faktoren potensiell self-efficacy korrelerte -0.43 og -0.31 med henholdsvis worry og emotionality.

Tilsvarende funn ble oppnådd ved aktuell self-efficacy kombinert med hver av faktorene worry og emotionality (se tabell 1.8). Faktoren aktuell self-efficacy korrelerte henholdsvis -0.39 og -0.34 med worry og emotionality. Alle faktormodeller med standardiserte faktorladninger og residualvarians er illustrert i figur 1.09 - 1.16 i Appendix A.

| Tabell 1.8: Konfirmerende faktoranalyse Akademisk Self-Efficacy – TAI |
|-----------------|-----------------|-------|-------|----------------|-----------------|
|                  | N   | $\chi^2$ | df  | CFI  | TLI  | 90% konfidensintervall | RMSEA   |
| Bipolar faktormodell | 421 | $\chi^2_{105}$ | 2038,42 | 0.85 | 0.83 | 0.17 (0.169 ; 0.185) | 3.668 |
| Potensiell Self-Efficacy & Worry |
| Tofaktormodell | 421 | $\chi^2_{104}$ | 1193,58 | 0.98 | 0.98 | 0.06 (0.052 ; 0.070) | 0.782 |
| Potensiell Self-Efficacy & Worry |
| Bipolar faktormodell | 449 | $\chi^2_{65}$ | 1927,44 | .77 | .72 | 0.23 (0.226 – 0.245) | 3.870 |
| Aktuell Self-Efficacy & Worry |
| Tofaktormodell | 449 | $\chi^2_{64}$ | 482,34 | .97 | .97 | 0.07 (0.061 – 0.082) | 0.591 |
### Akademisk Self-Efficacy versus FOE:

Tidligere presenterte funn fra eksplorerede faktoranalyse ved denne undersøkelsen ga støtte for tofaktorstruktur framfor faktorløsninger bestående av 3 til 6 faktorer. Av den grunn ble tofaktormodell av FOE benyttet ved videre analyser til tross for varierende modelltilpasning av FOE self representert ved de ulike indeksene. Et visst forbehold og ekstra varsomhet er imidlertid nødvendig ved tolkning av faktorløsninger hvor FOE self er inkludert. Tolkning av funn med FOE self er følgelig av mer hypotesegenererende enn av mer konkluderende karakter. Testing av bipolar faktorløsning bestående av hver av faktorene potensiell og aktuell self-efficacy kombinert med hver av faktorene self og other viste begge dårlig tilpasning av modellen til data. Tofaktormodell for hver av faktorene potensiell og aktuell self-efficacy opp mot self viste også dårlig tilpasning til data. Tofaktormodell bestående av hver av faktorene potensiell og aktuell self-efficacy opp mot other viste imidlertid god modelltilpasning. Faktoren other korrelerte -.30 og -.26 med henholdsvis potensiell og aktuell self-efficacy. Resultatene er presentert i tabell 1.8. Faktormodeller er illustrert i figur 1. 17-1.24 i Appendix A.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Model</th>
<th>N</th>
<th>χ² (df)</th>
<th>CFI</th>
<th>TLI</th>
<th>RMSEA</th>
<th>ECVI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Bipolar faktormodell</td>
<td>421</td>
<td>$\chi^2$ 135</td>
<td>2448.24</td>
<td>0.73</td>
<td>0.70</td>
<td>0.22 (0.216 ; 0.230)</td>
</tr>
<tr>
<td>Potensiell Self-Efficacy &amp; Emotionality</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tofaktormodell</td>
<td>421</td>
<td>$\chi^2$ 134</td>
<td>555.50</td>
<td>0.98</td>
<td>0.98</td>
<td>0.04 (0.038 ; 0.056)</td>
</tr>
<tr>
<td>Potensiell Self-Efficacy &amp; Emotionality</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bipolar faktormodell</td>
<td>451</td>
<td>$\chi^2$ 90</td>
<td>1935.30</td>
<td>0.84</td>
<td>0.82</td>
<td>0.18 (0.176 ; 0.193)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aktuell Self-Efficacy &amp; Emotionality</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tofaktormodell</td>
<td>451</td>
<td>$\chi^2$ 89</td>
<td>404.74</td>
<td>0.99</td>
<td>0.98</td>
<td>0.04 (0.035 ; 0.055)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aktuell Self-Efficacy &amp; Emotionality</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabellen noterer Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Expected-Cross Validation Index (ECVI).
**Tabell 1.8: Konfimerende faktoranalyse Akademisk Self-Efficacy – FOE**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modell</th>
<th>N</th>
<th>$\chi^2$</th>
<th>df</th>
<th>CFI</th>
<th>TLI</th>
<th>RMSEA</th>
<th>90% Konfidensintervall</th>
<th>ECVI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Bipolar faktormodell</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potensiell</td>
<td>426</td>
<td>$\chi^2_{54}$</td>
<td>1144,49</td>
<td>0.90</td>
<td>0.88</td>
<td>0.16 (0.149 ; 0.172)</td>
<td>1.638</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy – FOE Self</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tofaktormodell</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potensiell</td>
<td>426</td>
<td>$\chi^2_{53}$</td>
<td>1635,60</td>
<td>0.93</td>
<td>0.91</td>
<td>0.13 (0.124 ; 0.147)</td>
<td>1.220</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy – FOE Self</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Enfaktormodell</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potensiell</td>
<td>426</td>
<td>$\chi^2_{54}$</td>
<td>930,08</td>
<td>0.92</td>
<td>0.90</td>
<td>0.14 (0.133 ; 0.155)</td>
<td>1.365</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy – FOE Other</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tofaktormodell</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Potensiell</td>
<td>426</td>
<td>$\chi^2_{53}$</td>
<td>232,36</td>
<td>0.99</td>
<td>0.98</td>
<td>0.04 (0.035 ; 0.062)</td>
<td>.370</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy – FOE Other</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Aktuell</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Bipolar faktormodell</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aktuellt</td>
<td>447</td>
<td>$\chi^2_{27}$</td>
<td>850,15</td>
<td>0.91</td>
<td>0.88</td>
<td>0.17 (0.151 ; 0.186)</td>
<td>0.931</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy – FOE Self</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tofaktormodell</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aktuellt</td>
<td>447</td>
<td>$\chi^2_{26}$</td>
<td>898,61</td>
<td>0.94</td>
<td>0.92</td>
<td>0.13 (0.123 ; 0.155)</td>
<td>0.647</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy - Self</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Bipolar faktormodell</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aktuellt</td>
<td>449</td>
<td>$\chi^2_{27}$</td>
<td>892,47</td>
<td>0.86</td>
<td>0.81</td>
<td>0.20 (0.188 ; 0.218)</td>
<td>1.259</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy – FOE Other</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tofaktormodell</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Aktuellt</td>
<td>449</td>
<td>$\chi^2_{26}$</td>
<td>127,59</td>
<td>0.99</td>
<td>0.98</td>
<td>0.05 (0.03 ; 0.06)</td>
<td>0.212</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Self-Efficacy – FOE Other</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Tabellnotat:** Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Expected Cross Validation Index (ECVI).
Diskusjon

Formålet med denne studien var å foreta en begrepsavklaring av akademisk self-efficacy og prestasjonsangst. Empirisk evaluering av relaterte begreper utviklet innenfor ulike forskningstradisjoner er ikke ofte blitt gjenstand for empirisk vurdering. Noe forskning på self-efficacy har imidlertid fokusert på empirisk og teoretisk differensiering blant ulike begreper av selvkonsept. Denne studien representerer et nytt bidrag ved å fokusere på underliggende fellestrekk blant etablerte begreper med formål å få en utvidet forståelse av prestasjonsangst. En slik problemstilling har ut fra min forståelse verken vært gjenstand for empirisk evaluering eller diskusjon, selv om enkelte forskere har belyst betydningen av forskning på slike neglisjerte paralleller blant begreper utviklet innen ulike forskningstradisjoner (Dweck & Wortman, 1982).

Litteraturoversikt for begge begrepene viser store konseptuelle likheter og et uavklart skille mellom akademisk self-efficacy og prestasjonsangst. Begge forskningstradisjonene har felles forståelse av selvevaluering som opprettholdende mekanismer ved angst og lav akademisk self-efficacy. I tillegg skisseres svært like utfall for studenter med lav akademisk self-efficacy og blant prestasjonsengstelige studenter. Forskjellen mellom de to forskningstradisjonene består i hovedsak at de representerer positiv og negativ tilnærming for å forklare hva som henholdsvis fremmer og hemmer akademiiske prestasjoner. En grunnleggende forskjell er imidlertid hvordan angst defineres. Bandura argumenterer for at angst kun består av fysiologiske angstsymptomer og bør ikke sammenblandes med kognitive forløpere eller atferdsmessige konsekvenser (Bandura, 1988, s. 78). Dette er i motsetning til den etablerte oppfatning av angst bestående av kognitiv og emosjonell komponent. Det synes som om Bandura forsøker å etablere self-efficacy som et selvstendig begrep adskilt fra prestasjonsangst ved å anvende en annen definisjon av angst. Etter gjennomgang av forskningslitteraturen er det nærliggende å stille spørsmål om disse begrepene egentlig kan forstås som to ulike uttrykk for samme fenomen. Dette står i kontrast til det etablerte begrepsmessige skillet av prestasjonsangst og self-efficacy som foreligger i dag, men er ikke desto mindre interessant ut fra store konseptuelle likheter mellom disse to begrepe.

Et sætterk ved denne studien er anvendelse av to veletablerte målemetoder av angst, TAI og State Anxiety, som tidligere er vist å være reliable og valide. Disse funnene ble replikert også i denne studien. Bruk av veletablerte måleinstrumenter av prestasjonsangst kan også være en ulempe da måleinstrumentene ikke i tilstrekkelig grad er tilpasset problemstillingen for denne


Innføring av bipolar modell bestående av motpolene akademisk self-efficacy og prestasjonsangst ble etablert på bakgrunn av litteraturoversikt for begge forskningsstradisjonene. Selv om analysertilnæringen bærer preg av hypotesebruk ved konfirmerende faktoranalyse, er undersøkelsen mer eksplorende i sin natur. Tross innføring av alternativ modell synes resultatene i denne undersøkelsen å støtte den etablerte oppfatning om et begrepsmessig skille. Fravær av tidligere undersøkelser med tilsvarende problemstilling gjør det imidlertid vanskelig å evaluere problemstillingens relevans kun på bakgrunn av funn fra denne enkeltstående undersøkelsen.

En alternativ forståelse kan være at resultatene i ukjent grad er påvirket av metode-effekter. En innvending til funn ved denne undersøkelsen er at resultatene kan være under innflytelse av måleinstrumenter som ikke er tilstrekkelig tilpasset problemstillingen. En utfordring for denne studien var tilgang på måleinstrumenter som var egnet for testing av en slik problemstilling. Eksisterende tester av prestasjonsangst og self-efficacy er ikke direkte konstruert for dette formål og er derfor ikke ideelle. Et bedre målingsdesign for dette formål kunne inkludere testledd for både positive og negative versjoner av begge begreper. Anvendte måleinstrumenter av prestasjonsangst i denne studien er konstruert med formål å undersøke begrepets dimensjonalitet framfor empirisk vurdering av korrespondanse mellom prestasjonsangst og akademisk self-efficacy. Det kan muligens ha virket inn på resultatene ved at faktormodeller som er i overensstemmelse med begrepenes operasjonalisering viser bedre modelltilpasning framfor en bipolar faktorstruktur. Et mer relevant målingsdesign kunne inkludert måleinstrumenter for worry og akademisk self-efficacy bestående av testledd med likelydende utsagn med motsatt fortegn. Et slikt måleinstrument kunne
gjort det mulig å undersøke empirisk korrespondanse mellom negativ versjon av self-efficacy og prestasjonsangst, samt korrespondansen mellom self-efficacy og positive affekter og kognisjoner.

Kun et måleinstrument av angst, STAI (Spielberger, 1980), tilfredsstiller dette kravet da instrumentet inkluderer testledd for både positiv og negativ affekt. Grunnet behov for å redusere totale antall testledd ble kun den negative versjonen av måleinstrumentet anvendt ved denne undersøkelsen. I etterkant kunne det derimot vært hensiktsmessig å beholde hele måleinstrumentet for å undersøke korrespondanse mellom den positive versjonen av STAI og akademisk self-efficacy versus prestasjonsangst. Dette ville muliggjort en grundigere empirisk vurdering av den affektive dimensjonen ved akademisk self-efficacy og prestasjonsangst. En empirisk vurdering av denognitive komponenten av prestasjonsangst opp mot akademisk self-efficacy er imidlertid av større interesse for denne studiens problemstilling. Både fordi denne komponenten av prestasjonsangst har vist å være sterkest relatert til negative utfall av prestasjonsangst, og fordi det foreligger størst konseptuell likhet blant den kognitive komponenten av angst og akademisk self-efficacy. Det er av samme grunn interessant at worry konsekvent korrelerte noe sterkere negativt med self-efficacy enn emotionality. Dette kommer klarest til uttrykk ved sammenlikning av faktorkorrelasjoner mellom potensiell self-efficacy og worry på -0.43 opp mot emotionality på -0.31.

Begrensninger ved studien og forslag til framtidige undersøkelser:

Et forskningsarbeid inneholder også en del begrensende forhold som ofte sees i etterkant. Beslutninger som tas tidlig i prosessen legger føringer på hvilke alternativer som foreligger ved et senere tidspunkt. I sluttfasen av et forskningsarbeid ser en i etteråpkløskapens tegn tydeligere hva som kunne og burde vært gjort annerledes. I det følgende diskuteres begrensninger ved denne undersøkelsen og forslag til å overkomme disse ved framtidige undersøkelser.

   En metodebegrensning ved denne studien omtales i litteraturen som “item wording”.
Overført til denne studien er faren for sammenblandete variabler til stede ved “item wording” som følge av positiv eller negativ formulering av testledd. Det kan tenkes at faktoranalyse favoriserer tofaktormodeller som følge av positiv og negativ formulering av indikatorene for henholdsvis self-


Ved nærmere undersøkelse av Banduras teoretisering av self-efficacy formidles konkrete forslag til faktorstruktur av akademisk self-efficacy. Disse består av faktorene 1) tro på egne akademiske evner, 2) mestring av negativ affekt og invaderende tanker, samt 3) gjennomføring av planlagte akademiske gjøremål (Bandura, 1997). Dersom slik informasjon hadde foreligget i forkant av datainnsamlingen, kunne det vært hensiktsmessig å ta utgangspunkt i en slik faktorstruktur av akademisk self-efficacy. De to første faktorene har likhetstrekk med prestasjonsangst ved lav tiltro til egne akademiske evner med utslag i oppgaveirrelevante tanker. Mestring av negativ affekt og invaderende tanker kan forstås som to ekvivalente faktorer med motsatt fortegn til faktorene worry og emotionality. Bandura ser ut til å inkludere angst i innholdsdomenet av akademisk self-efficacy. Dette kan forstås som at begrepet består av self-efficacy og angst som tilsvarer definisjon av prestasjonsangst. Banduras operasjonalisering av akademisk self-efficacy synes dermed ikke å være helt i overensstemmelse med hans definisjon av begrepet. Dette kan være en indikasjon på at etablerte begreper overlapper hverandre, og at det foreligger neglisjerte paralleller mellom prestasjonsangst og akademisk self-efficacy.

Potensielle praktiske implikasjoner

REFERANSER


young adolescents course enrollment intentions and performance in mathematics. *Journal of Educational Psychology, 82,* 60-70.


APPENDIKS A

Tabeller & Figurer

**Figur 1.1:**
Enfaktorløsning Self-Efficacy

\[ \chi^2_{52} (N=431) = 631.92; \text{CFI}= .98 \text{ TLI}= .97 \]
RMSEA= 0.09 (0.082 ; 0.105); ECVI= .708

**Figur 1.2:**
Tofaktorløsning Self-Efficacy

\[ \chi^2_{51} (N=431) = 405.73; \text{CFI}= .99 \text{ TLI}= .99 \]
RMSEA= 0.06 (0.048 ; 0.073); ECVI= .434
Figur 1.3: Tofaktorløsning TAI

\[ \chi^2_{134} (N=447) = 1008.24; \text{CFI=} .98 \text{ TLI=} .97 \]
\[ \text{RMSEA= 0.07 (0.070 ; 0.085)} \]

Figur 1.4: Enfaktorløsning State Anxiety

\[ \chi^2_{20} (N=448) = 170.22; \text{CFI=} .98 \text{ TLI=} .99 \]
\[ \text{RMSEA= 0.07 (0.057 ; 0.095)} \]
Figur 1.5: Bipolar faktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & STATE

χ² 104 (N=421) = 2432.06; CFI=.75 TLI=.71
RMSEA= 0.25 (0.243 ; 0.258); ECVI= 6.948

Figur 1.6: Tofaktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & STATE

χ² 103 (N=421) = 507.95; CFI=.99 TLI=.98
RMSEA= 0.05 (0.041 ; 0.060); ECVI= .667
Figur 1.7: Bipolar faktorløsning
Aktuell Self-Efficacy & STATE

χ² 65 (N=421) = 1924,12; CFI= .85 TLI= .82
RMSEA= 0.21 (0.201 ; 0.221); ECVI=3.172

Figur 1.8: Tofaktorløsning
Aktuell Self-Efficacy & STATE

χ² 64 (N=421) 390,96; CFI=.98 TLI=.98
RMSEA= 0.05 (0.047 ; 0.096); ECVI=.485
Figur 1.9: Bipolar faktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & Worry

$\chi^2_{105} (N=421) = 2038.42; \text{CFI} = .85 \text{ TLI} = .83$
RMSEA = 0.17 (0.169; 0.185); ECVI = 3.668

Figur 1.10: Tofaktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & Worry

$\chi^2_{104} (N=421) = 1193.58; \text{CFI} = .98 \text{ TLI} = .98$
RMSEA = 0.06 (0.052; 0.070); ECVI = 0.782
Figur 1.11: Bipolar faktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & Emotionality

$\chi^2_{136} (N=421) = 2525.73; CFI=.74 \text{ TLI=.71}$
RMSEA= 0.21 (0.212 ; 0.226); ECVI= 7.011

Figur 1.12: Tofaktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & Emo

$\chi^2_{135} (N=421) = 872.82; CFI=.97 \text{ TLI=.97}$
RMSEA= 0.06 (0.056 ; 0.072); ECVI= 1.049
**Figur 1.13:**
Bipolar faktorlosning
Aktuell Self-Efficacy & Worry

$\chi^2_{65} (N=449) = 1927.44; \ CFI = .77 \ TLI = .72$
RMSEA = 0.23 (0.226 – 0.245); ECVI = 3.870

**Figur 1.14:**
Tofaktorlosning
Aktuell Self-Efficacy & Worry

$\chi^2_{64} (N=449) = 482.34; \ CFI = .97 \ TLI = .97$
RMSEA = 0.07 (0.061 – 0.082); ECVI = .591
Figur 1.15:  
Bipolar faktorlosning  
Aktuell Self-Efficacy & Emotionality

χ²₀₀ (N=451) = 1935,30; CFI=.84 TLI=.82  
RMSEA= 0.18 (0.176 ; 0.193); ECVI= 3.401

Figur 1.16:  
Tofaktorlosning  
Aktuell Self-Efficacy & Emotionality

χ²₉⁹ (N=451) = 404,74; CFI=.99 TLI=.98  
RMSEA= 0.04 (0.035 ; 0.055); ECVI= .520
Figur 1.17: Bipolar faktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & FOE self

$\chi^2_{90} (N=451) = 1935.30; CFI=.84$ $TLI=.82$
RMSEA = 0.18 (0.176 ; 0.193); ECVI= 3.401

Figur 1.18: Tofaktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & FOE self

$\chi^2_{89} (N=451) = 404.74; CFI=.99$ $TLI=.98$
RMSEA = 0.04 (0.035 ; 0.055); ECVI= .520
Figur 1.19: Bipolar faktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & FOE other

\[ \chi^2_{54} (N=426) = 930.08; \text{CFI}= .92 \text{ TLI}= .90 \]
RMSEA= 0.14 (0.133 ; 0.155); ECVI= 1.365

Figur 1.20: Tofaktorløsning
Potensiell Self-Efficacy & FOE other

\[ \chi^2_{53} (N=426) = 404.74; \text{CFI}= .99 \text{ TLI}= .98 \]
RMSEA= 0.04 (0.035 ; 0.044); ECVI= .370
Figur 1.21: Bipolar faktorlosning
Aktuell Self-Efficacy & FOE self

$\chi^2_{27} (N=447) = 850.15; \text{CFI} = .91; \text{TLI} = .88$
RMSEA = 0.17 (0.151 ; 0.186); ECVI = 0.931

Figur 1.22: Tofaktorlosning
Aktuell Self-Efficacy & FOE self

$\chi^2_{26} (N=447) = 898.61; \text{CFI} = .94; \text{TLI} = .92$
RMSEA = 0.14 (0.123 ; 0.155); ECVI = 0.647
Figur 1.23: Bipolar faktorløsning
Aktuell Self-Efficacy & FOE other

$\chi^2_{27} (N=449) = 892.47; \text{CFI} = .86; \text{TLI} = .81$
RMSEA = 0.20 (0.188 ; 0.218); ECVI = 1.259

Figur 1.24: Tofaktorløsning
Aktuell Self-Efficacy & FOE other

$\chi^2_{26} (N=449) = 404.74; \text{CFI} = .99; \text{TLI} = .98$
RMSEA = 0.05 (0.033 ; 0.069); ECVI = 0.212
### Tabell 1.1: Missing Values

<table>
<thead>
<tr>
<th>Self-Efficacy</th>
<th>Worry</th>
<th>Emotionality</th>
<th>FOE Self</th>
<th>FOE Other</th>
<th>State Anxiety</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SEFF 1; 1</td>
<td>TAI 3; 2</td>
<td>TAI 1; 0</td>
<td>FOE self 1; 3</td>
<td>FOE other 1; 4</td>
<td>STATE 1; 4</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 2; 3</td>
<td>TAI 4; 0</td>
<td>TAI 2; 0</td>
<td>FOE self 2; 3</td>
<td>FOE other 2; 6</td>
<td>STATE 2; 3</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 3; 3</td>
<td>TAI 6; 1</td>
<td>TAI 5; 0</td>
<td>FOE self 3; 3</td>
<td>FOE other 3; 4</td>
<td>STATE 3; 4</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 4; 3</td>
<td>TAI 7; 1</td>
<td>TAI 8; 1</td>
<td>FOE self 4; 3</td>
<td>FOE other 4; 4</td>
<td>STATE 4; 5</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 5; 2</td>
<td>TAI 9; 0</td>
<td>TAI 10; 1</td>
<td>FOE self 5; 3</td>
<td>FOE other 5; 4</td>
<td>STATE 5; 3</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 6; 4</td>
<td>TAI 14; 1</td>
<td>TAI 11; 0</td>
<td>FOE self 6; 3</td>
<td>FOE other 6; 5</td>
<td>STATE 6; 3</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 7; 1</td>
<td>TAI 15; 2</td>
<td>TAI 12; 0</td>
<td>FOE self 7; 3</td>
<td>FOE other 7; 4</td>
<td>STATE 7; 3</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 8; 1</td>
<td>TAI 17; 1</td>
<td>TAI 13; 0</td>
<td>FOE self 8; 3</td>
<td>FOE other 8; 4</td>
<td>STATE 8; 5</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 9; 1</td>
<td>TAI 16; 2</td>
<td>FOE self 9; 3</td>
<td>FOE other 9; 4</td>
<td>STATE 9; 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 10; 1</td>
<td>TAI 18; 1</td>
<td>FOE self 10; 4</td>
<td>FOE other 10; 4</td>
<td>STATE 10; 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 11; 1</td>
<td>FOE self 11; 4</td>
<td>FOE other 11; 5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 12; 1</td>
<td>FOE self 12; 5</td>
<td>FOE other 12; 4</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabellnote: Denne tabellen leses på følgende vis: SEFF 1; 1 betyr at testledd 1 ved instrumentet Akademisk Self-Efficacy har 1 missing value. FOE self 6; 3 betyr at testledd 6 ved FOE self har 3 missing values.

### Tabell 1.2: Korrigerte Item-Total korrelasjoner av Akademisk self-efficacy

<table>
<thead>
<tr>
<th>Self-Efficacy</th>
<th>Korrigerte Item-Total Korrelasjon</th>
<th>Kvadreret Multippel Korrelasjon</th>
<th>Cronbachs alfa dersom testledd slettes</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>SEFF 1</td>
<td>.670</td>
<td>.523</td>
<td>.922</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 2</td>
<td>.679</td>
<td>.514</td>
<td>.921</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 3</td>
<td>.595</td>
<td>.395</td>
<td>.925</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 4</td>
<td>.735</td>
<td>.565</td>
<td>.919</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 5</td>
<td>.680</td>
<td>.497</td>
<td>.921</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 6</td>
<td>.677</td>
<td>.496</td>
<td>.922</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 7</td>
<td>.741</td>
<td>.570</td>
<td>.919</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 8</td>
<td>.729</td>
<td>.601</td>
<td>.919</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 9</td>
<td>.639</td>
<td>.525</td>
<td>.923</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 10</td>
<td>.749</td>
<td>.667</td>
<td>.919</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 11</td>
<td>.738</td>
<td>.566</td>
<td>.919</td>
</tr>
<tr>
<td>SEFF 12</td>
<td>.641</td>
<td>.454</td>
<td>.923</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tabell 1.3: Faktormatrise av FOE seksfaktormodell etter rotering

**Pattern Matrix**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Faktor</th>
<th>1</th>
<th>2</th>
<th>3</th>
<th>4</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>FOE self spm 1</td>
<td>-.057</td>
<td>-.081</td>
<td>.020</td>
<td>.664</td>
<td>.104</td>
<td>.085</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 2</td>
<td>-.225</td>
<td>.248</td>
<td>.492</td>
<td>.043</td>
<td>.171</td>
<td>.071</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 3</td>
<td>-.166</td>
<td>.025</td>
<td>.415</td>
<td>.466</td>
<td>.022</td>
<td>.008</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 4</td>
<td>-.022</td>
<td>.135</td>
<td>.727</td>
<td>.046</td>
<td>.031</td>
<td>-.080</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 5</td>
<td>.033</td>
<td>-.056</td>
<td>.045</td>
<td>.127</td>
<td>.027</td>
<td>.702</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 6</td>
<td>-.053</td>
<td>.790</td>
<td>.062</td>
<td>-.046</td>
<td>.066</td>
<td>.027</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 7</td>
<td>-.096</td>
<td>.381</td>
<td>-.034</td>
<td>.591</td>
<td>-.114</td>
<td>.068</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 8</td>
<td>-.041</td>
<td>.575</td>
<td>.202</td>
<td>-.075</td>
<td>.039</td>
<td>.245</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 9</td>
<td>.249</td>
<td>-.265</td>
<td>.514</td>
<td>.001</td>
<td>-.082</td>
<td>.067</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 10</td>
<td>.099</td>
<td>.240</td>
<td>.672</td>
<td>-.028</td>
<td>-.187</td>
<td>-.004</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 11</td>
<td>.157</td>
<td>.199</td>
<td>-.034</td>
<td>-.008</td>
<td>-.018</td>
<td>.695</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE self spm 12</td>
<td>.017</td>
<td>.812</td>
<td>-.036</td>
<td>.199</td>
<td>-.139</td>
<td>-.022</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 1</td>
<td>-.154</td>
<td>.044</td>
<td>-.110</td>
<td>.032</td>
<td>.979</td>
<td>.067</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 2</td>
<td>.090</td>
<td>-.122</td>
<td>-.091</td>
<td>.185</td>
<td>.710</td>
<td>-.006</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 3</td>
<td>.164</td>
<td>-.036</td>
<td>.254</td>
<td>-.098</td>
<td>.636</td>
<td>-.120</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 4</td>
<td>.584</td>
<td>-.042</td>
<td>-.083</td>
<td>-.012</td>
<td>.069</td>
<td>.293</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 5</td>
<td>.318</td>
<td>.485</td>
<td>-.077</td>
<td>-.153</td>
<td>.287</td>
<td>-.082</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 6</td>
<td>.425</td>
<td>-.166</td>
<td>.054</td>
<td>.481</td>
<td>.127</td>
<td>-.019</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 7</td>
<td>.373</td>
<td>.077</td>
<td>.055</td>
<td>-.052</td>
<td>.395</td>
<td>.120</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 8</td>
<td>.680</td>
<td>.024</td>
<td>.014</td>
<td>-.067</td>
<td>-.075</td>
<td>-.048</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 9</td>
<td>.499</td>
<td>-.039</td>
<td>.306</td>
<td>-.044</td>
<td>.154</td>
<td>-.070</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 10</td>
<td>.796</td>
<td>-.124</td>
<td>.085</td>
<td>-.068</td>
<td>-.184</td>
<td>.137</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 11</td>
<td>.529</td>
<td>.414</td>
<td>-.103</td>
<td>.136</td>
<td>-.005</td>
<td>-.153</td>
</tr>
<tr>
<td>FOE other spm 12</td>
<td>.423</td>
<td>.143</td>
<td>-.051</td>
<td>.417</td>
<td>.014</td>
<td>-.071</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Extraction Method: Principal Axis Factoring.
Rotation Method: Promax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 8 iterations.
APPENDIX B

Måleinstrumenter

Hvordan er det å ha eksamen?

Kurskode(r):__________ Kjønn:_________ Alder:___________

Dato i dag:___________

Eksamensdato:_______

Hvis du skal opp til flere eksamener angi kurskoder for faget som er mest utfordrende. Hvis alle fag oppleves like utfordrende sett opp alle kurskodene.
Akademisk Self-Efficacy

Vi ønsker med denne undersøkelsen å lære mer om hvordan studenter opplever eksamen. Dine svar vil bli behandlet strengt konfidentielt. Skriv derfor ikke ned ditt navn i tillegg til kurskode, kjønn og alder på forsiden. Vi ber om at alle spørsmål blir besvart.


1 betyr PASSER IKKE
2 betyr PASSER I NOEN GRAD
3 betyr PASSER GANSKE BRA
4 betyr PASSER FULLSTENDIG

1. Jeg kan tilegne meg faglig kunnskap på nivå med kursets læringsmål...........................................1     2     3     4
2. Jeg kan anvende tilegnet kunnskap til å løse en faglig problemstilling.......................................1     2     3     4
3. Jeg kan forstå de fleste ideer som er presentert i pensum... 1     2     3     4
4. Oppgaver som synes vanskelige har jeg tro på å gjennomføre................................................ 1     2     3     4
5. Jeg kan mestre oppgaver som vil være eksamsrelevante........................................................... 1     2     3     4
6. Jeg kan forstå et avansert akademisk konsept............... 1     2     3     4
7. Jeg finner vanligvis en løsning på en faglig problemstilling....................................................... 1     2     3     4
8. Dersom jeg får en uventet oppgave har jeg tro på at jeg kan løse den........................................... 1     2     3     4
9. Jeg kan mestre en komplisert oppgave hvis jeg prøver hardt nok.................................................... 1     2     3     4
10. Når jeg blir konfrontert med en vanskelig oppgave, kan jeg finne en løsning................................... 1     2     3     4
11. Jeg har tro på at jeg kan tenke ut gode løsninger på en oppgave.............................................. 1 2 3 4

12. Jeg kan tilegne meg kunnskap om et akademisk tema jeg finner utfordrende................................. 1 2 3 4

**TAI**


1 betyr NESTEN ALDRI
2 betyr NOEN GANGER
3 betyr OFTE
4 betyr NESTEN ALLTID

1. Når jeg har eksamen føler jeg meg rolig og avslappet........ 1 2 3 4
2. Når jeg har en viktig eksamen bekymrer jeg meg ganske mye på forhånd........................................ 1 2 3 4
3. Jo hardere jeg arbeider på en eksamen, dess mer forvirret blir jeg........................................ 1 2 3 4
4. Tanken på å gjøre det dårlig forstyrer min konsentrasjon på eksamen......................................... 1 2 3 4
5. Når jeg har en viktig eksamen, føler jeg meg veldig urolig....................................................... 1 2 3 4
6. Å tenke på hva resultatet kan bli virker veldig forstyrrende når jeg har eksamen................. 1 2 3 4
7. Tanken på at jeg kan mislykkes gjør meg usikker under viktige eksamener.................................... 1 2 3 4
8. Når jeg har en viktig eksamen føler jeg meg oppskaket............................................................. 1 2 3 4
9. På eksamen har jeg vanskelig for å konsentrere meg............................................................... 1 2 3 4
10. Selv når jeg er godt forberedt for en eksamen, føler jeg meg nervøs før eksamen.................... 1 2 3 4
11. Like før jeg får eksamensresultatet føler jeg meg urolig................................................................. 1 2 3 4

12. Under eksamen føler jeg meg veldig anspent.................................1 2 3 4

13. Når jeg har en viktig eksamen er jeg så anspent at jeg får ubehagelige følelser i magen........................................ 1 2 3 4

14. Under eksamen tar jeg meg selv i å tenke på hva som vil skje med meg dersom jeg ikke klarer eksamen...... 1 2 3 4

15. Under eksamen har jeg vanskelig for å samle tankene mine om oppgavene........................................ 1 2 3 4

16. Jeg føler at hjertet slår fortere når jeg har eksamen..............1 2 3 4

17. Under eksamen blir jeg så nervøs at jeg glemmer fakta som jeg visste.............................................................1 2 3 4

18. Når jeg har en viktig eksamen skjelver jeg litt på hånden.............................................................. 1 2 3 4

FOE Self

De følgende 12 utsagnene angår dine egne reaksjoner hvis du skulle få dårlig karakter på en viktig eksamen. Sett en ring for hvert utsagn:

1 betyr ALDELES IKKE
2 betyr LITT
3 betyr NOKSÅ MYE
4 betyr VELDIG MYE

JEG ER REDD FOR Å FÅ DÅRLIG KARAKTER PÅ EN VIKTIG EKSAMEN:

1. - fordi det kan avsløre at jeg ikke leste og foreberedte meg godt nok til eksamen........................................ 1 2 3 4

2. - fordi da kan jeg tvile på mine egne evner................................. 1 2 3 4

3. - fordi jeg må kanskje gi meg selv skylden for min dårlige karakter....................................................... 1 2 3 4

4. - fordi dette kan føre til at jeg taper anseelse i mine egne øyne............................................................ 1 2 3 4

5. - fordi da kan jeg redusere mine sjanser for å komme inn på den videre utdanning jeg ønsker........... 1 2 3 4
6. - fordi da kan jeg avsløre min egen utilstrekkelighet i å møte utfordringer i livet.......................................................1 2 3 4
7. - fordi dette kan avsløre at jeg har dårlige arbeidsvaner......1 2 3 4
8. - fordi da kan jeg tvile på mine egne evner til å lykkes i min utdanning .........................................................1 2 3 4
9. - fordi disse resultatene kan irritere eller opprøre meg........1 2 3 4
10. - fordi dette kan bety at jeg ikke klarer å leve opp til de forventningene jeg har til meg selv...........1 2 3 4
11. - fordi da kan jeg være nødt til å gi slipp på mine egne yrkesmessige planer og forventninger...........1 2 3 4
12. - fordi da kan jeg føle at jeg mangler selvdisiplin til å møte utfordringer i livet.........................................................1 2 3 4

**FOE Other**

De følgende 12 utsagnene angår hvor opptatt du er av andres reaksjoner, deriblant foreldre, søsken, lærere og medstudenter, hvis du skulle få dårlig karakter på en viktig eksamen.

13. - fordi da kan andre tvile på mine evner til å lære.................................................................1 2 3 4
14. - fordi da kan andre gi meg skylden for det dårlige resultatet.........................................................1 2 3 4
15. - fordi da kan jeg tape anseelse i andres øyne......................1 2 3 4
16. - fordi da kan andre bekymre seg for mine sjanser for å komme inn på høyere utdanningsnivå........1 2 3 4
17. - fordi da kan min utilstrekkelighet i å møte utfordringer i livet avsløres for andre.................1 2 3 4
18. - fordi da kan andre tro at jeg ikke leste og forberedte meg godt nok til eksamen.................... 1 2 3 4
19. - fordi da kan andre tvile på mine evner til å lykkes i min utdanning.............................. 1 2 3 4
20. - fordi dårlige resultatet kan være plagsomt og irriterende for andre.................................. 1 2 3 4

73
21. - fordi da klarer jeg ikke å leve opp til de forventningene andre har av meg................................. 1 2 3 4
22. - fordi dette kan forstyrre de yrkesmessige planene andre har til meg................................................................. 1 2 3 4
23. - fordi da kan andre tro at jeg mangler den selvisiplin som er nødvendig for å møte utfordringer i livet............... 1 2 3 4
24. - fordi da kan andre få en dårlig oppfatning av mine arbeidsvaner................................................................. 1 2 3 4

State Anxiety

Nedenfor finner du en rekke setninger som ofte brukes for å beskrive hvordan en føler seg i spesielle situasjoner. Les hver setning og sett ring rundt det tallet til høyre som passer best med hvordan du har det de siste dagene før du skal opp til eksamen.

1 betyr ALDELES IKKE
2 betyr LITT
3 betyr NOKSÅ MYE
4 betyr SVÆRT MYE

1. Jeg er anspent.................................................................1 2 3 4
2. Jeg føler meg presset.......................................................1 2 3 4
3. Jeg føler meg oppskaket...................................................1 2 3 4
4. Akkurat nå tar jeg sorgene på forskudd.............................1 2 3 4
5. Jeg føler meg skremt........................................................1 2 3 4
6. Jeg føler meg nervøs.......................................................1 2 3 4
7. Jeg er skjelven..............................................................1 2 3 4
8. Jeg er ubestemt.............................................................1 2 3 4
9. Jeg er bekymret.............................................................1 2 3 4
10. Jeg føler meg forvirret...................................................1 2 3 4