

Mäta mindset: Utprovning av den svenska versionen av Theory of Intelligence measure

Nadja Högman
Petter Gustavsson
Ann Rudman



**Karolinska
Institutet**

Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	4
2	Bakgrund	6
3	Studie 1	9
3.1	Sammanfattning	9
3.2	Bakgrund och syfte	9
3.3	Metod	10
3.3.1	Deltagare och datainsamling	10
3.3.2	Översättning	10
3.3.3	Mätinstrument	11
3.3.4	Dataanalys	12
3.4	Resultat	12
3.4.1	Reliabilitet och validitet	12
3.4.2	Stiganalys för den socialkognitiva motivationsmodellen	14
3.5	Diskussion	15
3.5.1	Slutsats	15
4	Studie 2	16
4.1	Sammanfattning	16
4.2	Bakgrund och syfte	16
4.3	Metod	16
4.3.1	Deltagare och datainsamling	16
4.3.2	Mätinstrument	17
4.3.3	Dataanalys	17
4.4	Resultat	17
4.4.1	Reliabilitet och validitet	17
4.4.2	Medieringsanalys	19
4.5	Diskussion	19
4.5.1	Slutsats	20
5	Studie 3	21
5.1	Sammanfattning	21
5.2	Bakgrund och syfte	21
5.3	Metod	22
5.3.1	Deltagare och datainsamling	22
5.3.2	Mätinstrument	23
5.3.3	Dataanalys	25
5.4	Resultat	25
5.4.1	TOI – teori om förmåga och intelligens	25
5.4.2	Möta motgångar-skalan	27
5.5	Diskussion	31
5.5.1	Slutsats	34
6	Generell diskussion	35
6.1	Slutsats	37
7	Referenser	39
8	Tidigare rapporter	43
9	Appendix	46
9.1	Studie 1	46
9.2	Studie 2	48
9.3	Studie 3	49

1 Sammanfattning

Internationell forskning har visat att mindsets om intelligens – om man tror att intelligens är en egenskap som går att förändra eller inte – påverkar hur människor hanterar utmaningar och motgångar vilket får olika konsekvenser vad gäller motivation och hälsa. I föreliggande rapport presenteras en översikt av tre enkätstudier, med totalt 434 deltagare, som har syftat till att öka kunskap om mindsets om intelligens i relation till motivation och hälsa hos svenska högskolestudenter och nya sjuksköterskor i arbetslivet. För att garantera valida och reliabla mätningar har psykometriska utvärderingar av olika versioner av den svenska översättningen av Dwecks *Theory of Intelligence measure* (TOI) (Dweck, 2000) genomförts.

I den första studien (Brislöv & Nordström, 2014) har TOI och fyra ytterligare skalor på olika aspekter av Dwecks socialkognitiva motivationsmodell (Blackwell et al. 2007) översatts till svenska och validerats: *Positive and negative effort beliefs* (positiva respektive negativa uppfattningar om ansträngning), *Mastery approach to failure* (lärandeorienterade strategier vid motgångar) och *Helpless attribution to failure* (hjämlös attribution vid motgångar). I den andra studien (Johansson & Sjöström, 2015) undersöktes positiva och negativa uppfattningar om ansträngning samt lärande- och prestationsmål som medierande variabler mellan teori om intelligens och stress. I den tredje studien (Frögéli, Aurell, Högman, Rudman, Dahlgren, & Gustavsson, 2016) testades en kort version av TOI samt en reviderad version utformad för att reflektera mindset om förmåga som ett bredare begrepp än intelligens. Till studien konstruerades också en pilotversion av en ny skala för att mäta tankar och beteenden vid motgångar i arbetet: Möta motgångar-skalan.

De psykometriska utvärderingarna indikerade att de svenska versionerna av Theory of Intelligence measure generellt fungerade väl som mätinstrument. En majoritet av deltagarna hade ett växande mindset om intelligens – uppfattningen om att intelligens är en egenskap som går att förändra. Ett växande mindset om intelligens hängde ihop med mer studieengagemang och lägre grad av stress hos högskolestudenter (Studie 1 och 2) men inte med motivationsfaktorer och stress hos nya sjuksköterskor i arbetslivet. Den reviderade versionen utformad för att reflektera mindset om förmåga fungerade mindre väl och kan inte ses reflektera ett det bredare begrepp om förmåga som vi avsåg att mäta. Utvärderingen av pilotversionen av Möta motgångar-skalan resulterade i två reviderade delskalor som reflekterade lärandeorienterade strategier respektive negativa tankar om sig själv/tvivel på sin förmåga. De två delskalorna hade samband med motivationsfaktorer som tilltro till sin förmåga, känsla av kompetens och stress, vilket indikerar att de representerade något betydelsefullt under sjuksköterskornas första tid i arbetslivet. Vissa förbättringar behövs dock för att förbättra skalans psykometriska kvaliteter och fortsatta studier föreslås för att stärka dess teoretiska koppling.

I föreliggande rapport presenteras först en gemensam bakgrund till de tre studierna. Därefter följer en översikt av respektive studie som inleds med en kort sammanfattning av studiens syfte och resultat. Från Brislöv & Nordström och Johansson & Sjöström presenteras översiktlig information då detaljerad information har presenterats tidigare, medan nya resultat från Frögéli et al., presenteras mer ingående. Rapporten avslutas med en generell diskussion av studiernas huvudresultat.

2 Bakgrund

Stress och stressrelaterad ohälsa har ökat under de senaste decennierna i Sverige, särskilt bland tonåringar och unga vuxna (Skolverket, 2016; Socialstyrelsen, 2012). Femtio procent av flickorna och 30 procent av pojkarna i nionde klass känner sig stressade av skolarbetet. Vidare rapporterar tjugoåtta procent av flickor och tio procent av pojkarna i samma ålder att de känner sig nedstämda mer än en gång i veckan (Socialstyrelsen, 2013). Siffrorna för universitetsstudenter går åt samma håll. Bland universitetsstudenter uppger 40 procent av kvinnorna och 20 procent av männen att de känner oro och ångest, vilket är nära relaterat till stress och depression. Dessutom uppgav trettio procent av studenterna att de upplevde psykisk ohälsa eller stress som ett hinder för att lyckas i utbildningen i en rapport från Uppsala studentkår (2014). Det finns också studier som visar att utbrändhetsymptom i form av utmattning och minskat engagemang ökar under utbildningsåren, samt att utbrändhetsymptom predicerar negativa konsekvenser vad gäller lärande under utbildningen och professionella färdigheter efter examen (Rudman & Gustavsson, 2012). Ett sätt att förstå stress och stressrelaterad ohälsa är att undersöka psykologiska mekanismer som hänger ihop med stress, utmattning och arbetsengagemang. Förståelsen kan sedan bidra till utformning av preventiva och behandlande åtgärder för att minska stress, stressrelaterad ohälsa och de negativa effekter som syns på motivation och lärande.

När det kommer till elevers lärande i grundskolan visar resultat från Programme for International Student Assessment (PISA) att svenska elevers genomsnittliga resultat i matematik, läsförståelse och naturvetenskap har sjunkit betydligt mellan åren 2000 och 2012. Det är den största resultatsänkningen som konstaterats i de 65 deltagande länderna. I rapporten ”Improving Schools in Sweden: An OECD Perspective” beskrivs att svenska elever har låg uthållighet vad gäller lärande; de tenderar att lättare ge upp när de möter ett problem (60 % i jämförelse med OECD-genomsnittet 44 %). Uthållighet är starkt korrelerat med studieresultat i PISA-undersökningarna, särskilt i Sverige, men många svenska elever attribuerar dåliga resultat till orsaker som inte relaterar till deras egen ansträngning. Detta styrker slutsatsen att en av anledningarna till de sjunkande resultaten är att svenska elever inte alltid lägger ner den ansträngning som krävs (OECD, 2015).

Utmaningar och motgångar väcker olika reaktioner hos olika individer. För vissa bibehålls eller förbättras engagemang och prestation genom de utmaningar de möter, medan andra upplever stress, tvivel på den egna förmågan och minskad motivation. För att förstå skillnader i hur individer tänker, känner och agerar när de möter utmaningar och motgångar har den amerikanska forskaren Carol Dweck utvecklat en socialkognitiv motivationsmodell som utgår ifrån vad hon kallar *self-theories* – människors uppfattningar om sig själva och sina egenskaper (Dweck, 2000). Dessa *self-theories* kallas ofta *mindsets* i vardagligt tal. Olika mindsets har visat sig påverka hur människor tolkar, reagerar och agerar på utmaningar och motgångar (Dweck, Chiu & Hong, 1995). Mest forskning har gjorts om hur mindsets om intelligens, även

kallat *implicita teorier om intelligens*, hänger ihop med och påverkar motivation och prestation i akademiska sammanhang, från förskolan upp till universitetsnivå (Dweck, 2000; Yeager & Dweck, 2012). Genomgående har studier visat att människor som har en uppfattning om att intelligens är en stabil egenskap som inte kan förändras – en *statisk teori om intelligens (låst mindset)* – tenderar att känna mindre engagemang och prestera sämre när de stöter på utmaningar. Motgångar genererar ofta tankar som ”Jag är inte tillräckligt smart” och undvikandebeteenden som att lägga ner mindre ansträngning på det som känns svårt, välja lättare uppgifter som man vet att man redan kan eller att ge upp. Om det inte går att förändra sin förmåga är det såklart ingen idé att anstränga sig för att bli bättre. Bristen på ansträngning och engagemang blir därför ett hinder för lärande och utveckling. Vidare tenderar misslyckanden att ackompanjeras av oro, nedstämdhet och självkritik. Att istället ha en uppfattning om att intelligens är en egenskap som kan utvecklas och förbättras genom träning – en *dynamisk teori om intelligens (växande mindset)* – tenderar att hänga ihop med bibehållet eller ökat engagemang och bättre prestation. Misslyckanden förklaras oftare med otillräcklig ansträngning istället för otillräcklig förmåga, och det finns en tro på att lärande och utveckling kan ske om man lägger ner mer energi, provar nya strategier och ber om hjälp (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007; Dweck, 2000).

Mindset beskrivs vara områdesspecifikt, det vill säga uppfattningen om egenskapers föränderlighet kan variera mellan olika områden, och olika mindsets har förknippats med olika tankar, känslor och beteenden vid motgångar. En mängd internationella studier har visat att mindset om intelligens påverkar, predicerar och korrelerar med studieresultat, studiemotivation, mål och tankar respektive beteenden vid motgångar (Burnette, O'Boyle, Vanepps, Pollack, & Finkel, 2013; Lazowski & Hulleman, 2016 In Press). Dynamiska mindset om intelligens, personlighet respektive sociala relationer har associerats med högre mentalt välbefinnande hos ungdomar och färre symptom på framförallt ångest och depression (Schleider, Abel, & Weisz, 2015). Mer specifikt har interventioner för att främja ett växande mindset visat sig förbättra skolprestation och problemlösningsförmåga (Blackwell, et al., 2007; Dweck 2000; Yeager Walton & Cohen, 2013), öka motivation (Blackwell & Dweck, 2013), höja motståndskraft vid sociala motgångar (Yeager, Trzesniewski, Nokelainen & Dweck, 2011; Yeager & Dweck, 2012), minska depressiva symptom (Miu & Yeager, 2015), stress och somatiska symptom (Yeager et al., 2014) i jämförelse med kontrollgrupper. En översikt över mindset-interventioner i för att främja elevers studieresultat presenteras i Miller, Rudman, Högman, & Gustavsson (2016).

För att studera mindsets i relation till motivation och hälsa i svenska kontexter behövs tillförlitliga och valida svenska skalor. Föreliggande rapport presenterar tre studier i vilka översatta versioner av *Theory of Intelligence measure (TOI)* (Dweck, 2000) har testats och utvärderats. Mindsets om intelligens har också undersökts i relation till olika motivationsfaktorer och stress. Om mindsets ses vara en viktig faktor för motivation och hälsa i svenska kontexter vill vi gå vidare och utveckla

kontextanpassade interventioner för att främja uppfattningen om att egenskaper och förmågor kan förändras. I rapporten används uttrycken *dynamisk/statisk teori om intelligens* och *växande/låst mindset om intelligens* omväxlande och synonymt.

3 Studie 1

3.1 Sammanfattning

Theory of Intelligence measure (TOI) översattes till svenska tillsammans med andra skalor som mäter olika aspekter av den socialkognitiva motivationsmodellen (Blackwell et al., 2007) med syfte att (a) utvärdera skalorna psykometriskt och (b) undersöka relationen mellan mindset om intelligens och stress respektive studieengagemang hos högskolestudenter, samt förhållandet till prestationsbaserad självkänsla (Brislöv & Nordström, 2014).

Den svenska översättningen av TOI visade sig ha goda psykometriska egenskaper i urvalsgruppen med sjuksköterskestudenter (N = 164). Stiganalys visade att en dynamisk teori om intelligens var associerad med mer studieengagemang och en statisk teori om intelligens med högre nivå av upplevd stress. Relationerna medierades av prestationsbaserad självkänsla.

3.2 Bakgrund och syfte

Enligt Dwecks socialkognitiva motivationsmodell influerar ett växande mindset om intelligens motivation och studieresultat genom följande mekanismer: (a) mer fokus på *lärandemål* – mål som handlar om att öka sin förmåga, att lära sig, (b) mindre fokus på *prestationsmål* – mål som handlar om visa upp sin förmåga och få bekräftelse från andra, (c) mer *positiva uppfattningar om ansträngning* – föreställningar om att man kan utveckla sina förmågor genom att lägga ner mer ansträngning till skillnad från *negativa uppfattningar om ansträngning* – föreställningar om att ansträngning är ett tecken på att man inte är tillräckligt smart och att det inte kommer göra någon skillnad om man lägger ner mer tid på en uppgift, (d) mer *lärandeorienterade strategier* vid motgångar – t.ex. att lägga ner mer tid på att studera och testa nya strategier istället för att ge upp och (e) mindre *hjälplos attribution* vid motgångar, det vill säga färre förklaringar av misslyckanden i form av tankar som ”Jag är inte tillräckligt smart” och fler förklaringar som ”Jag la inte ner tillräckligt mycket tid”.

Prestationsbaserad självkänsla (performance based self-esteem) beskrivs som självkänsla betingad till prestation. Känslan av att vara värdefull är beroende av det man gör, snarare än det man är eller har (Hallsten, Josephson, & Torgén, 2005). Det problematiska är när självkänslan fluktuerar med prestationer och när strävan efter att känna sig bra, att ha hög självkänsla, sker på bekostnad av andra viktiga behov, t.ex. goda relationer, lärande och hälsa. Hög prestationsbaserad självkänsla har i longitudinella studier setts predicera utbrändhetsymptom och psykiatrisk ohälsa (Rudman & Gustavsson, 2011; Dahlin & Runeson, 2007). Personer med hög prestationsbaserad självkänsla tenderar att ha hög extern motivation och fortsätter lägga ned mycket ansträngning även när de upplever symptom på utmattning, vilket i längden kan leda till utbrändhet. Drivkraften föreslås vara strävan efter framgångsrika prestationer eftersom de skapar en känsla av självvärde.

Tvårsnittsstudier har associerat prestationsbaserad självkänsla med bland annat dåliga relationer, sömnsvårigheter till följd av tankar på arbetet, problem med att säga nej, instabilitet i självförtroende, depressiva symptom, kognitiva problem och personlighetsdraget neuroticism (Brislöv & Nordström, 2012; Hallsten et al., 2005).

Brislöv & Nordström vidareutvecklade den socialkognitiva motivationsmodellen för att undersöka relationer mellan mindset om intelligens, uppfattningar om ansträngning, strategier, attribution, stress och studieengagemang. Prestationsbaserad självkänsla testades som en modererande variabel för att se om motivationsmodellen skiljde sig mellan personer med hög respektive låg grad av prestationsbaserad självkänsla.

3.3 Metod

3.3.1 Deltagare och datainsamling

Studien hade en tvärsnittdesign och inkluderade 164 sjuksköterskestudenter (136 kvinnor och 27 män) på Karolinska Institutet. Deltagarnas ålder varierade mellan 18 och 47 år, varav majoriteten var mellan 24 och 33 år. Data samlades in via en självskattningsenkät.

3.3.2 Översättning

Översättningen av Theory of Intelligence measure (TOI) och övriga skalor skedde enligt följande:

- 1) Fyra tvåspråkiga personer med brittisk engelska som modersmål och mycket goda kunskaper i svenska översatte originalskalorna till svenska var och en för sig. De diskuterade sedan sina versioner av skalorna och enades om en gemensam version.
- 2) Fyra svenska forskare med relevant kunskap inom området arbetade vidare med översättningen och gjorde vissa anpassningar för att item bättre skulle spegla de teoretiska koncepten.
- 3) Ytterligare en tvåspråkig person med amerikansk engelska och svenska som modersmål återöversatte de svenska versionerna till engelska.
- 4) Återöversättningen skickades till Lisa Blackwell, amerikansk forskare med gedigen kunskap om skalorna och de teoretiska koncepten, för att kontrollera för möjliga misstag och feltolkningar som kan ha påverkat innehållet som speglades av item och skalor.

3.3.3 Mätinstrument

3.3.3.1 TOI och relaterade motivationsskalor

TOI översattes tillsammans med andra skalor som ingår i den socialkognitiva motivationsmodell som beskriver hur implicita teorier om intelligens påverkar prestation (Blackwell et al., 2007; Dweck, 2000). TOI innehöll tre item som reflekterade en dynamisk teori om intelligens och tre item som reflekterade en statisk teori om intelligens. Skalan inleddes med frågan: 'Till vilken grad håller du med om följande påståenden?' Varje item hade sex svarsalternativ på en Likert-skala mellan '1 Stämmer inte alls' och '6 Stämmer helt'. Översatta item och original-item presenteras i Tabell 1. Item 1-3 spegelvändes för beräkning av skalans medelvärde och vidare analyser. Höga poäng på skalan representerade en dynamisk teori om intelligens (incremental theory of intelligence) och låga poäng på skalan representerade en statisk teori om intelligens (entity theory of intelligence). En översikt av övriga skalor presenteras i Tabell 2. Även skalor för lärande- respektive prestationsmål översattes men inkluderades inte i den föreslagna motivationsmodellen. I Appendix presenteras samtliga översatta item (Figur 1-5).

3.3.3.2 Övriga mätinstrument

För att mäta studieengagemang användes en skala som använts av Högskoleverket (2002) som också validerats internationellt (Kuh, 2003). Stress mättes med Perceived Stress Scale (PSS) (Eskin & Parr, 1996) och prestationsbaserad självkänsla mättes med en skala utvärderad i Hallsten et al., 2005. De tre skalorna är självskattningsskalor som har testats i svenska populationer tidigare.

Item nr	Svenska item	Engelska item
1	Din intelligens är något du inte kan förändra särskilt mycket.	Your intelligence is something you can't change very much.
2	Du har en viss mängd intelligens som du i själva verket inte kan förändra.	You have a certain amount of intelligence, and you really can't do much to change it.
3	Du kan lära dig nya saker men du kan ändå inte förändra din grundläggande intelligens.	You can learn new things, but you can't really change your basic intelligence.
4	Oavsett vem du är så kan du förändra din intelligens en hel del.	No matter who you are, you can change your intelligence a lot.
5	Du kan alltid avsevärt förändra din intelligens.	You can always greatly change how intelligent you are.
6	Oavsett din intelligensnivå så kan du alltid förändra den betydligt.	No matter how much intelligence you have, you can always change it a good amount.

Tabell 2. Beskrivning av översatta motivationsskalor			
Mätinstrument	Antal item	Svarsformat	Exempel på item
Positive effort beliefs	4	1 = Indikerar låg grad av tro på ansträngning 6 = Indikerar hög grad av tro på ansträngning	Ju hårdare du arbetar med något desto bättre kommer du bli på det.
Negative effort beliefs	5	1 = Indikerar hög grad av tro på ansträngning 6 = Indikerar låg grad av tro på ansträngning	Det spelar ingen roll hur hårt du arbetar, om du inte är smart kommer du inte prestera bra.
Mastery approach to failure	5	1= Indikerar låg grad av lärandeorienterade strategier vid motgångar 6= Indikerar hög grad av lärandeorienterade strategier vid motgångar	Jag skulle ägna mer tid åt att studera inför prov.
Helpless attribution to failure	4	1 = Indikerar låg grad av hjälplösa förklaringar av motgångar 1 = Indikerar hög grad av hjälplösa förklaringar av motgångar	Jag var inte tillräckligt smart.
Positive effort beliefs = Positiva uppfattningar om ansträngning, Negative effort beliefs = Negativa uppfattningar om ansträngning, Mastery approach to failure = Lärandeorienterade strategier vid motgångar, Helpless attribution = Hjälplös attribution			

3.3.4 Dataanalys

Cronbachs alpha beräknades för att estimeras hur väl ingående item representerade samma psykologiska konstrukt. För att se hur väl item relaterade till varandra och därför kan ses reflektera ett gemensamt konstrukt analyserades inter-item korrelationer. Låga inter-item korrelationer indikerar att item inte reflekterar samma konstrukt väl. Vidare analyserades svarsfördelningen genom att jämföra antal respondenter som svarat 1 eller 2 på svarsskalan med antal respondenter som svarat 5 eller 6. Validitet undersöktes genom explorativ faktoranalys (EFA) som indikerar intern struktur, dels genom stiganalys (path analysis) som estimerar relationer mellan TOI och övriga variabler i motivationsmodellen. PBSE som modererande variabel undersöktes genom separata stiganalyser för deltagare med hög respektive låg PBSE.

3.4 Resultat

3.4.1 Reliabilitet och validitet

3.4.1.1 Distribution och intern konsistens

Deskriptiv data och reliabilitetsestimat för TOI och övriga skalor presenteras i Tabell 3.¹ Svarsfördelningen för TOI var negativt snedfördelad för varje item: Andel som svarade 1 eller 2 på svarsskalan varierade mellan 13.1 och 21.1 procent och andel

¹ Ytterligare information om resultatet av reliabilitets- och validitetsanalyser för övriga skalor presenteras i Brislöv & Nordström (2014).

som svarade 5 eller 6 på svarsskalan varierade mellan 41.4 och 60.6 procent. Detta indikerade att en majoritet av deltagarna hade en dynamisk teori om intelligens, en uppfattning om att intelligens är egenskap som kan förändras. TOI hade mycket god intern konsistens ($\alpha = .91$), medan övriga översatta motivationsskalor hade ett alpha värde under det rekommenderade gränsvärdet .70, vilket indikerade att item inte reflekterade samma konstrukt i tillräckligt god utsträckning.

Tabell 3. Deskriptiv data och reliabilitetsestimat för relaterande motivationsskalor.							
Skala	Antal item	Antal svarande^a	Svars- omfång	<i>M</i>	<i>SD</i>	Inter-item korrelationer	α
Theory of Intelligence	6	162	1-6	4.21	1.24	.65-.83	.91
Positive effort beliefs	4	164	1-6	4.37	.86	.14-.40	.45
Negative effort beliefs	5	163	1-6	2.16	.79	.27-.50	.61
Mastery approach to failure	5	100	1-6	5.21	.67	.40-.54	.58
Helpless attribution to failure	4	163	1-6	2.27	.92	.35-.40	.59
Stress ^b	14	164	0-4	25.64	7.65	.03-.58	.67
Studie-engagemang	4	164	1-4	2.80	.60	.15-.49	.53
PBSE	4	163	1-5	3.26	1.03	.60-.73	.83
<i>M</i> = Medelvärde, <i>SD</i> = Standardavvikelse							
a Deltagare som svarat på minst ett item i skalan.							
b Medelvärdet är multiplicerat med 14 enligt standard.							

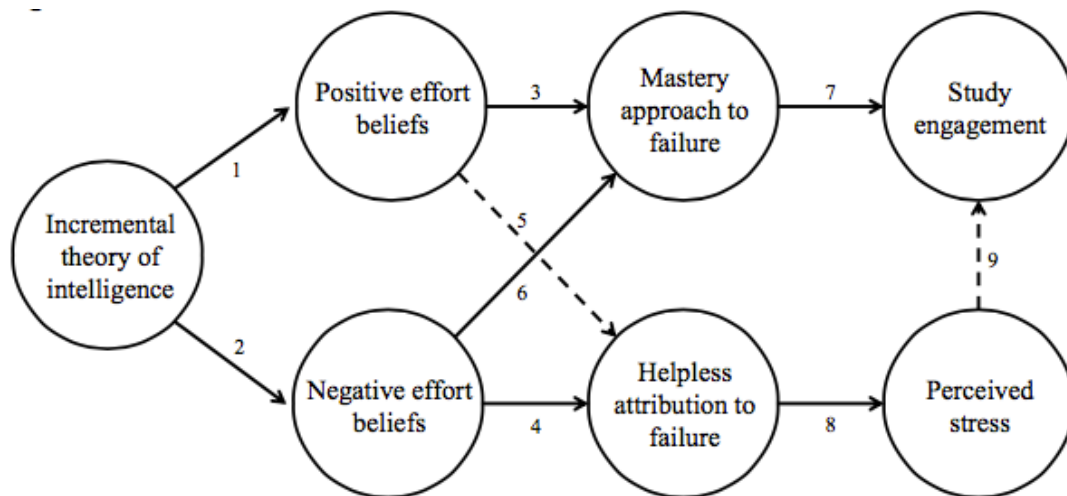
3.4.1.2 Faktoranalys

Principalkomponentanalys med varimax rotation visade på en komponent med ett egenvärde > 1 som förklarade 69.7 procent av skalans totala varians. Inom psykologisk forskning är det vanligt att en modell med faktorer som förklarar minst 60 procent av den totala variansen accepteras och högre andel förklarad varians indikerar bättre intern struktur. Kommunaliteterna var mellan .56 - .80 vilket indikerar att tillräckligt mycket av varje items varians förklaras av den gemensamma faktorn. Det rekommenderas att kommunaliteter är $> .50$. Samtliga residualkorrelationer var lägre än det rekommenderade gränsvärdet $< .20$.

KMO för hela skalan var .88, vilket indikerade tillräckligt överlapp mellan variansen för varje enskilt item och variansen för varje resterande item i skalan för att det ska vara meningsfullt att utföra en faktoranalys. KMO för varje enskilt item var .85-.95. Detta kan jämföras med de rekommenderade gränsvärdena $>.60$. Bartlett's test of Sphericity visade att resultatet var signifikant.

3.4.2 Stiganalys för den socialkognitiva motivationsmodellen

Den socialkognitiva motivationsmodellen utökades i den här studien för att se hur teori om intelligens hängde ihop med stress och studieengagemang. Modellen fungerade väl utifrån insamlad data (CFI = .927; RMSEA = .061 och SRMR = .064) och var statistiskt signifikant ($\chi^2 [df = 12, N = 162] 19.31, p > .05$). En dynamisk teori om intelligens predicerade mer studieengagemang medierat av positiva uppfattningar om ansträngning och lärandeorienterade strategier vid motgångar. En statisk teori om intelligens (definierad som låga poäng på TOI) predicerade högre nivå av upplevd stress medierat av negativa uppfattningar om ansträngning, mer hjälplös attribution vid motgångar och mindre lärandeorienterade strategier vid motgångar (Figur 1). Standardiserade regressionskoefficienter presenteras i Tabell 4.



Figur 1. En socialkognitiv modell för motivation (Brislöv & Nordström, 2014). Heldragna linjer visar på signifikanta relationer. Streckade linjer visa på icke-signifikanta relationer. Standardiserade regressionskoefficienter presenteras i Tabell 4.

Tabell 4. Standardiserade regressionskoefficienter för stiganalysen									
Mått	1	2	3	4	5	6	7	8	9
β	.18*	-.22**	.28**	.51***	.00	-.27**	.22*	.25**	-.12
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$									

3.5 Diskussion

Theory of Intelligence measure (TOI) översattes och utvärderades psykometriskt tillsammans med skalor som mätte uppfattningar om ansträngning, strategier och attribution². Utifrån analyser av svarsdistribution, intern konsistens och intern struktur fungerade den svenska versionen av TOI väl som mätinstrument med begränsningen att svarsdistributionen var negativt snedfördelad, vilket innebär en begränsad varians och därmed risker för underestimering av styrkan för relationer till andra variabler. Skalan relaterade i förväntade riktningar med associerade variabler, vilket indikerade på god validitet.

Vidare testades skalan i en vidareutvecklad version av den socialkognitiva motivationsmodellen med mindset om intelligens som prediktor för stress och studieengagemang hos svenska högskolestudenter. Resultaten indikerade att en dynamisk teori om intelligens influerade studieengagemang positivt genom positiva uppfattningar om ansträngning och lärandeorienterade strategier vid motgångar, medan en statisk teori om intelligens influerade grad av upplevd stress genom negativa uppfattningar om ansträngning och hjälplös attribution vid misslyckanden. För personer med hög prestationsbaserad självkänsla var sambanden mellan teori om intelligens och positiva respektive negativa uppfattningar om ansträngning starkare, medan de blev svagare och inte nådde statistisk signifikans för personer med låg prestationsbaserad självkänsla.

En begränsning för tolkning av resultaten var att indikatorer för intern konsistens indikerade relativt låg reliabilitet för övriga översatta motivationsskalor ($\alpha = .45 - .61$). Låga alphavärden kan förklaras med att antal item i de flesta skalorna är få och att antalet deltagare är för litet för att uppnå tillräcklig statistisk power. I Blackwell et al. (2007) testades skalorna på fler deltagare ($N = 373$) och homogeniteten var högre för de testade skalorna (Cronach's alpha $.76 - .87$). För att reproducera dessa resultat är det möjligt att högre power i form av fler deltagare behövs. Det är också möjligt att översatta item inte reflekterade samma konstrukt lika väl som de engelska skalorna, att översättningsprocessen inte resulterade i skalor som återspeglar konstrukten väl. Utförda faktoranalyser indikerade dock på acceptabel intern struktur, det vill säga respektive skalas item reflekterade en och samma dimension i tillräckligt hög grad, men även för faktoranalyserna skulle fler deltagare behövas för att uppnå högre power och därmed bättre estimat.

3.5.1 Slutsats

Resultaten från den första studien som testade den svenska versionen av TOI indikerade att skalan fungerade bra för att mäta teori om intelligens hos högskolestudenter. Mindset om intelligens föreslogs också påverka grad av stress och studieengagemang.

² Item för lärande- respektive prestationsmål översattes samtidigt, men testades och utvärderades först i Studie 2 (Johansson & Sjöström, 2015).

4 Studie 2

4.1 Sammanfattning

TOI testades i en ny urvalsgrupp med högskolestudenter (N = 109) efter en mindre revidering av formuleringen av ett item. En modell med mindset om intelligens som prediktor för stress, med lärande- respektive prestationsmål och positiva respektive negativa uppfattningar om ansträngning som medierande faktorer testades. Resultaten indikerade att TOI fungerade väl som mätinstrument och ett växande mindset om intelligens predicerade lägre grad av stress. Relationen medierades bara av negativa uppfattningar om ansträngning. Ett växande mindset hade samband med lägre grad av prestationsbaserad självkänsla och prestationsmål och högre grad av lärandemål och positiva uppfattningar om ansträngning.

4.2 Bakgrund och syfte

“Man looks at his world through transparent patterns or templates which he creates and then attempts to fit over the realities of which the world is composed” (Kelly, 1955, sid. 8-9).

Föreställningar som påverkar vår förståelse av oss själva och världen kan beskrivas som mentala ramverk av implicita teorier, eller *meningssystem* (meaning systems) (Kelly, 1955). Dessa ramverk influerar vår perception av händelser, motivation och beteende genom att påverka vilka mål vi strävar efter. Den andra studien som testade den svenska versionen av TOI syftade till att undersöka implicita teorier om intelligens och prestationsbaserad självkänsla som två typer av meningssystem som kan påverka hur olika individer reagerar på händelser. Två modeller för att förklara stress hos högskolestudenter som utgick från teori om intelligens respektive prestationsbaserad självkänsla jämfördes. Modellerna inkluderade lärande- respektive prestationsmål och positiva respektive negativa uppfattningar om ansträngning som medierande faktorer för relationen mellan teori om intelligens/prestationsbaserad självkänsla och stress (Johansson & Sjöström, 2015). I föreliggande rapport presenteras endast resultat från modellen som undersökte teori om intelligens i relation till stress, samt resultat från den psykometriska utvärderingen av TOI.

4.3 Metod

4.3.1 Deltagare och datainsamling

Deltagarna var 109 studenter (98 kvinnor och 11 män) på sjuksköterskeprogrammet på Karolinska Institutet. Deltagarnas ålder varierade mellan 19 och 51 år och medelåldern var 25.2 år. Data samlades in via en enkät som delades ut i samband med en föreläsning på första terminens tredje dag.

4.3.2 Mätinstrument

4.3.2.1 Theory of Intelligence measure

Samma version TOI som i Brislov & Nordstrom (2014) (Studie 1) testades, men med en liten revidering: Item 2 (Tabell X) ändrades från ”Du har en viss mängd intelligens som du i själva verket inte kan förändra.” till ”Du har en bestämd mängd intelligens som du i själva verket inte kan förändra.”. Förändringen gjordes på basen av psykometriska analyser av kvaliteten i frågorna efter översättningen. Vissa korrigeringar gjordes och för TOI skalan gjordes denna smärre ändring.

4.3.2.2 Övriga mätinstrument

Perceived Stress Scale (PSS) (Eskin & Parr, 1996) användes för att mäta upplevd stress och Performed Based Self-Esteem (PBSE) (Hallsten et al., 2005) för att mäta prestationsbaserad självkänsla. Positiva respektive negativa uppfattningar om ansträngning mättes genom skalor från Blackwell et al. (2007) som översattes och testades i Brislov & Nordstrom (2014) (Studie 1). Items för lärande- respektive prestationsmål valdes ut i samarbete med Lisa Blackwell som är medlem i Carol Dwecks forskargrupp och översattes enligt beskrivning i Studie 1. I analyserna som undersökte relationer mellan mål och teori om intelligens användes tre item som reflekterade lärandemål (t.ex. ”En viktig anledning till att jag gör mina studieuppgifter är att jag tycker om att lära mig nya saker.”) (Midgley et al., 1998) och tre item som reflekterade prestationsmål (t.ex. ”Genom mina studieuppgifter vill jag visa hur pass bra jag är.”) (Mueller & Dweck, 1998). Svansformatet utgjordes av en Likert-skala från ’1 Stämmer inte alls’ till ’6 Stämmer helt’. Översatta och anpassade item presenteras i Appendix (Figur 6-8).

4.3.3 Dataanalys

En medieringsanalys utfördes genom en serie regressionsanalyser för att undersöka om effekten av TOI på stress medierades av lärande- respektive prestationsmål och positiva respektive negativa uppfattningar om ansträngning.

4.4 Resultat

4.4.1 Reliabilitet och validitet

4.4.1.1 Deskriptiv data och intern konsistens

Tabell 5 presenterar deskriptiv data och reliabilitetsestimat för TOI, prestationsbaserad självkänsla (PBSE), lärandemål (learning goals), prestationsmål (performance goals), positiva uppfattningar om ansträngning (positive effort beliefs), negativa uppfattningar om ansträngning (negative effort beliefs) och stress. Svansdistributionen för TOI var negativt snedfördelad. Alphavärdet indikerade på god intern konsistens för TOI.

Variabel	Antal item	Antal deltagare	Svarsomfång	<i>M</i>	<i>SD</i>	α
TOI	6	108	1-6	4.74	1.04	.89
Learning goals	3	109	1-6	5.15	.70	.67
Performance goals	3	109	1-6	4.24	1.01	.71
Positive EB	4	108	1-6	4.64	.79	.54
Negative EB	4	108	1-6	2.29	.87	.72
Stress	14	109	1-5	2.78	.55	.85
PBSE	4	109	1-5	3.44	.95	.78

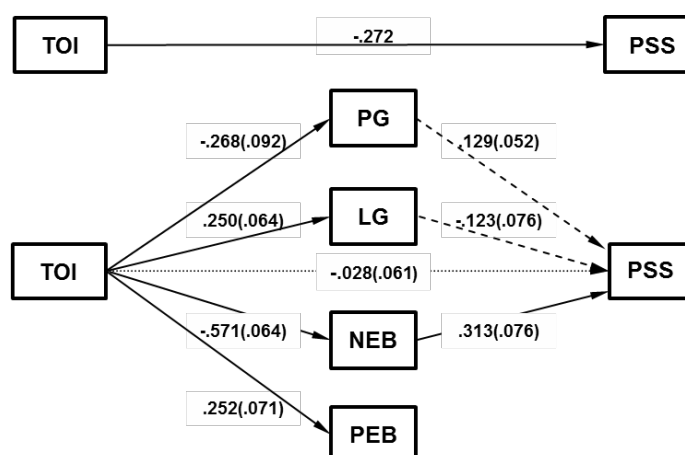
M = Medelvärde, *SD* = Standardavvikelse, TOI = Theory of Intelligence measure, PBSE = Prestationsbaserad självkänsla, EB = Effort beliefs

4.4.1.2 TOI och relaterade variabler

Korrelationsanalyser indikerade att personer som angav en mer dynamisk teori om intelligens (högre poäng på TOI) också angav att de hade lärandemål och positiva uppfattningar om ansträngning i högre grad. Ju mer statisk teori om intelligens en person uppgav (lägre poäng på TOI) desto högre nivå av prestationsbaserad självkänsla, prestationsmål, negativa uppfattningar om ansträngning och stress (Tabell 6). Det starkaste sambandet var mellan TOI och negativa uppfattningar om ansträngning (-.61).

Skala	1	2	3	4	5	6
1. TOI						
2. PBSE	-.20					
3. Learning Goals	.20	.02				
4. Performance Goals	-.22	.30	-.00			
5. Positive EB	.26	.03	.34	.03		
6. Negative EB	-.61	.29	-.19	.30	-.32	
7. Stress	-.21	.41	-.23	.25	-.19	.33

Pearsons $r > .18 = p < .05$, $r > .24 = p < .01$. TOI = Theory of Intelligence measure PBSE = Prestationsbaserad självkänsla, EB = Effort beliefs



Figur 2. Estimerade standardiserade regressionskoefficienter och standardfel för modellen med teori om intelligens (TOI) som prediktor för stress (PSS) och prestationsmål (PG), lärandemål (LG), negativa uppfattningar om ansträngning (NEB) och positiva uppfattningar om ansträngning (PEB) som medierande variabler.

4.4.2 Medieringsanalys

Först testades en modell med teori om intelligens som oberoende variabel och stress som beroende variabel. Teori om intelligens var en signifikant prediktor för upplevd stress ($\beta = -.272$, $t[103] = -2.77$, $p = .01$) och modellen förklarade en signifikant andel av variansen i upplevd stress ($R^2 = .09$). Därefter testades teori om intelligens som oberoende variabel med prestationsmål, lärandemål, negativa uppfattningar om ansträngning och positiva uppfattningar om ansträngning som beroende variabler. Alla prediktioner var statistiskt signifikanta (med p -värden mellan .011 och .001). Vidare analyser resulterade i en modell där endast negativa uppfattningar om ansträngning medierade effekten av TOI på stress (Figur 2). Mer detaljerad information om analysprocessen presenteras i Johansson & Sjöström (2015).

4.5 Diskussion

Utifrån ett perspektiv med implicit teori om intelligens som ett meningssystem testades TOI i relation till stress hos nya högskolestudenter. En statisk teori om intelligens var associerad med högre grad av upplevd stress, medierat av negativa uppfattningar om ansträngning. Lärande- och prestationsmål samt positiva uppfattningar om ansträngning relaterade till TOI i förväntad riktning enligt Dwecks motivationsmodell (Dweck, 2000), men relationerna var inte statistiskt signifikanta. Modellen med TOI som prediktor och lärandemål, prestationsmål och negativa uppfattningar om ansträngning som medierande variabler förklarade 21 procent av variansen i stress. Detta indikerar att motivationsmodellen som tidigare har använts för att predicera studieresultat också har ett förklaringsvärde för att förstå stress hos studenter. Att främja en dynamisk uppfattning om intelligens hos högskolestudenter kan därför tänkas reducera stresssymptom.

Flera möjliga tolkningar av resultaten föreslås av Johansson & Sjöström. En möjlighet är att en teori om intelligens både påverkar studieresultat och stress oberoende av varandra. En annan möjlighet är att personer med en statisk teori om intelligens upplever mer stress än personer med ett växande mindset eftersom de tenderar att prestera sämre när de möter motgångar, vilket skulle kunna vara en effekt av mer fokus på prestationsmål och mer jämförelser med andra istället för fokus på sitt eget lärande. En tredje möjlighet som föreslås är att kausaliteten är omvänd så att händelser upplevs vara mer stressande för personer med ett låst mindset än för personer med ett växande mindset. Skillnader i stress skulle i sin tur kunna förklara hur man reagerar på motgångar, inklusive sämre studieresultat för personer med ett statiskt mindset i jämförelse med personer med ett växande mindset.

TOI fungerade väl som mätinstrument. Indikatorer på intern konsistens visade på god reliabilitet och faktoranalys indikerade på god intern struktur. Även korrelationerna till övriga variabler stärkte konstruktvaliditeten. Liksom i Brislöv & Nordström (2014) (Studie 1) var svarsdistributionen negativt snedfördelad vilket indikerade att en större andel av deltagarna håller med om en dynamisk teori om intelligens än en statisk teori om intelligens. Inter-item korrelationer och Cronbachs alpha var lägre än rekommenderat för positiva uppfattningar om ansträngning ($\alpha < .60$), vilket kan vara en förklarande faktor till att den inte fungerade väl som medierande variabel i den testade modellen. Försiktighet i tolkning av resultaten från medieringsanalyserna är också nödvändig med tanke på att antalet deltagare var färre än rekommenderat för att ha hög power i medieringsanalyserna. Det är möjligt att de tre variablerna som i denna urvalsgrupp inte signifikant medierade effekten av TOI på stress kan visa sig vara viktiga mediatorer i analyser med fler deltagare och högre power. Fortsatta studier med större urvalsgrupper är därför nödvändigt.

4.5.1 Slutsats

Resultaten indikerade att TOI fungerade väl som mätinstrument och att ett växande mindset om intelligens hängde ihop med lägre grad av stress hos svenska högskolestudenter, vilket medierades av negativa uppfattningar om ansträngning.

5 Studie 3

5.1 Sammanfattning

Den tredje studien att testa TOI var en av de första studierna inom SMS-projektet: 'Säker, Motiverad och Skicklig: Forskningsbaserade interventioner för att stimulera hälsa, arbetsengagemang och kompetens hos nya sjuksköterskor'. Studien hade en prospektiv longitudinell design, utformad för att kartlägga motivations- och hälsosfaktorer hos nyutbildade sjuksköterskor under deras tre första månader i arbetslivet (N = 161). Två versioner av TOI testades: en kortversion med tre item som reflekterade mindset om intelligens och en anpassad version av TOI ämnad att reflektera teori om förmåga som ett bredare begrepp. TOI-skalorna testades i relation till följande utvalda indikatorer på lärande, motivation och hälsa: tro på den egna förmågan, stress, utbrändhet, känsla av kompetens, autonomi respektive social samhörighet och intention att lämna yrket eller arbetsplatsen. Utifrån tidigare forskning på mindset om intelligens i relation till hur individer möter motgångar utformades en pilotversion av skala som reflekterade tankar och beteenden vid motgångar på arbetsplatsen: Möta motgångar-skalan. Den kortare versionen av TOI med tre item fungerade väl utifrån reliabilitetsestimat och faktoranalys, men inte versionen anpassad att mäta teori om förmåga. Ingen av skalorna hade något signifikant samband med övriga variabler och möjliga orsaker diskuteras. Utvärderingen av Möta motgångar-skalan resulterade i två delskalor som reflekterade lärandeorienterade strategier respektive negativa tankar om sig själv/tvivel på den egna förmågan. Delskalorna hade samband med olika indikatorer på lärande, motivation och hälsa hos de nyblivna sjuksköterskorna. Begränsningar och vidareutveckling av skalan diskuteras.

5.2 Bakgrund och syfte

Att börja jobba som sjuksköterska efter examen har beskrivits som en utmanande period som kan resultera i både positiva och negativa utfall vad gäller motivation och hälsa (Djordjevic, Gustavsson & Rudman., 2011; Duchscher, Boychuk & Myrick., 2008; Pennbrant, Nilsson, Öhlén & Rudman, 2013). Svenska studier visar att 10-20 procent av sjuksköterskor ofta funderar över att lämna yrket redan ett år efter examen och nästan vart femte sjuksköterska rapporterar höga nivåer av utbrändhet (utmattning och minskat arbetsengagemang) efter tre år i yrket (Rudman et al. 2010; Rudman & Gustavsson, 2011). Liknande problem med stress och intention att lämna yrket har rapporterats i andra västerländska länder (Heinen et al., 2013; Kovner, Fairchild, Poornima, Kim & Djukic, 2007; Laschinger, 2012).

Lärande är en central del av organisationsocialisering (*organizational socialization*) - processen att lära sig en ny arbetsroll i en organisation (Wanberg, 2012). Vi ville därför undersöka om det fanns ett samband mellan mindset om intelligens respektive *mindset om förmåga* och faktorer som indikerar lärande, motivation och hälsa hos nya sjuksköterskor under deras första tid i yrket. Mer specifikt undersöktes om sjuksköterskor med ett växande mindset upplevde mer tilltro till sin egen förmåga

och mindre stress och utbrändhetssymptom jämfört med sjuksköterskor med ett låst mindset. Vidare undersöktes mindset i relation till känsla av kompetens, autonomi och social samhörighet som har beskrivits som basala psykologiska behov för motivation och hälsa i studier grundade i den socialpsykologiska motivationsteorin Self-Determination Theory (SDT) (Ryan & Deci, 2000). Eftersom ett låst mindset i tidigare studier visat sig predicera undvikandebeteenden som att ge upp i akademiska kontexter ville vi också testa om ett låst mindset om intelligens respektive förmåga var kopplat till större intention att lämna yrket och/eller arbetsplatsen.

Två versioner av TOI testades: en kortversion med tre item som reflekterade mindset om intelligens och en anpassad version av TOI ämnad att reflektera teori om förmåga som ett bredare konstrukt. Vi förväntade oss att den kompetenskrisis som beskrivits i litteraturen om första tiden i yrket (Cherniss, 1980; Kramer, Brewer & Maguire, 2013) framförallt skulle involvera föreställningar om egen förmåga, snarare än intelligens. För att mäta tankar och beteenden vid motgångar utvecklades och utvärderades en kontextanpassad pilotversion av en ny skala: Möta motgångar-skalan.

Studien utgick från följande frågeställningar:

- a) Hur fungerar kortversionen av TOI som mäter teori om intelligens?
- b) Hur fungerar den anpassade versionen av TOI som mäter teori om förmåga?
- c) Hur relaterar mindset om förmåga respektive mindset om intelligens till tro på den egna förmågan, stress, utbrändhet, känsla av kompetens, autonomi respektive social samhörighet och intention att lämna yrket/arbetsplatsen hos nya sjuksköterskor?
- d) Hur fungerar pilotversionen av Möta motgångar-skalan?

5.3 Metod

5.3.1 Deltagare och datainsamling

Studien var en delstudie inom SMS-projektet: 'Säker, Motiverad och Skicklig: Forskningsbaserade interventioner för att stimulera hälsa, arbetsengagemang och kompetens hos nya sjuksköterskor'. Detaljerad information om rekrytering, studiedesign, variabler, deskriptiv data och reliabilitetsestimat för samtliga inkluderade skalor presenteras i Frögéli et al. (2016).

En nationell urvalsgrupp med 161 nyblivna sjuksköterskor (144 kvinnor och 17 män) inkluderades i studien. Medelåldern var 27.20 (standardavvikelse = 5.52) mellan 21 – 47 år. Studien hade en prospektiv longitudinell design med veckovisa datainsamlingar via web-enkäter. Den första enkäten besvarades under sista veckan på utbildningen och den sista efter tre månader i arbetslivet (totalt 14 enkäter).

TOI anpassad till att mäta teori om förmåga administrerades i den första webbenkäten (baslinjemätningen). Kortversionen av TOI som mäter teori om intelligens inkluderades i sista mätningen (exitmätningen). Basala psykologiska behov, tilltro till den egna förmågan att klara uppgifterna som sjuksköterska, utbrändhet och intentionen att lämna yrket och arbetsplatsen mättes i exitmätningen. Stress mättes i den näst sista mätningen (12:e veckoenkäten efter baslinjemätningen). Möta motgångar-skalan inkluderades i den sjätte veckomätningen efter baslinjemätningen.

Studieenkät	Bas- linje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Exit
Teori om förmåga	X													
Möta motgångar							X							
Stress													X	
Teori om intelligens														X
Tilltro till sin förmåga														X
Utbrändhet														X
Basala psykologiska behov														X
Intention att lämna yrket														X
Intention att lämna arbetsplatsen														X

5.3.2 Mätinstrument

5.3.2.1 TOI – teori om intelligens

Tidigare studier har visat att en kortare version av TOI med tre item kan fungera bra och kanske till och med bättre än den längre versionen med sex item eftersom deltagarna riskerar att tröttna om de svarar på många item som uttrycker ungefär samma sak (Dweck et al., 1995). I enlighet med tidigare studier använde vi endast de tre item som är formulerade som påståenden som uttrycker en statisk teori om intelligens. Svarsskalan sträckte sig från '1 Stämmer inte alls' till '6 Stämmer helt' i enlighet med Brislöv & Nordström (2014) (Studie 1) och Johansson & Sjöström (2015) (Studie 2). Item spegelvändes innan vidare analyser för att vara konsekvent med tidigare studier där höga värden representerade ett växande mindset och låga värden representerade ett låst mindset.

5.3.2.2 TOI – teori om förmåga

Kortversionen av TOI anpassades med målet att reflektera implicit teori om förmåga (implicit theory of ability) som en bredare egenskap än intelligens (Tabell 7). Bearbetningen gjordes av två studenter och två forskare med god kunskap om mindsets och sjuksköterskors tillvaro i Sverige. Svarsskalan sträckte sig från '1 Stämmer inte alls' till '6 Stämmer helt'. Item spegelvändes innan beräkning av medelvärde och vidare analyser så att höga värden representerade ett växande mindset om förmåga och låga värden representerade ett låst mindset om förmåga.

Item nr	Item
1	Du kan lära dig nya saker men du kan ändå inte förändra din grundläggande intelligens.
2	Din förmåga är något du inte kan förändra särskilt mycket.
3	Du har en bestämd begåvning som du i själva verket inte kan förändra.

5.3.2.3 Möta motgångar – en pilotversion av en ny skala

Utifrån tidigare litteratur kring mindsets och associerade tankar och beteenden vid motgångar (Blackwell et al., 2007; Dweck et al., 1995, Dweck, 2000, Grant & Dweck, 2003, Robins & Pals, 2002) utvecklade Nadja Högman, Ann Rudman, Elin Frögéli och Petter Gustavsson en pilotversion av en ny skala. Tidigare studier har använt och beskrivit separata skalor för mål, uppfattningar om ansträngningar och ett hjälplöst reaktionsmönster vid motgångar/misslyckanden (bestående av item som reflekterade attribution och strategier). Till denna studie ville vi utveckla ett mätinstrument som reflekterade tankar och beteenden som beskrivits reflektera ett lärande-orienterat reaktionsmönster (associerat med ett växande mindset om intelligens) respektive hjälplöst reaktionsmönster (associerat med ett låst mindset om intelligens). Item som beskrivit strategier vid motgångar har i tidigare studier främst reflekterat beteenden som relaterar till en studiekontext. Syftet med pilotskalan var att ta fram ett mätinstrument som mätte hur personer möter motgångar i arbetslivet. Eftersom vi inte ville inkludera alltför många item i frågeformuläret och riskera att deltagarna tröttnades ut valdes tio item ut efter diskussioner med ämneskunniga forskare. Fyra item reflekterade lärandeorienterade tankar och beteenden och sex item reflekterade hjälplösa tankar och beteenden. Item presenteras i Tabell 8 i den ordning de förekom i webenkäten. Svarsskalan var av Likert-typ och sträckte sig från '1 Stämmer helt' till '6 Stämmer inte alls'. Alla item spegelvändes innan beräkning av medelvärde för respektive delskala och vidare analyser.

Item	Reaktionsmönster
När jag har stött på svårigheter i arbetet har jag...	
tvivlat på min förmåga	Hjälplöst
tänkt att det har varit orättvist	Hjälplöst
tänkt att jag har varit misslyckad	Hjälplöst
tänkt att jag inte är tillräckligt smart	Hjälplöst
provat nya strategier för att komma vidare	Lärande-orienterat
gett upp	Hjälplöst
ansträngt mig mer för att hantera situationen	Lärande-orienterat
lagt ner mindre energi	Hjälplöst
bett en kollega om feedback	Lärande-orienterat
tänkt ut en plan för hur jag kan göra saker bättre	Lärande-orienterat

5.3.2.4 Övriga kvantitativa mätinstrument

För att undersöka mindset om intelligens respektive förmåga under socialiseringsprocessen av nya sjuksköterskor analyserades samband mellan de båda versionerna av TOI och ett antal variabler som relaterar till motivation, prestation och hälsa. För att mäta tro på den egna förmågan användes nursing self-efficacy scale (Hagquist, Bruce, & Gustavsson, 2009). Stress mättes genom Stress-Energi-formuläret (Hultberg, Hadzibajramovic, Pettersson, Skagert, & Ahlberg, 2010) som består av delskalorna stress och energi. Utbrändhet mättes genom Oldenburg Burnout Inventory (OLBI) (Demerouti, Bakker, Vardakou & Kantas, 2002). Känsla av kompetens, autonomi och social samhörighet mättes genom den svenska kortversionen av Need Satisfaction and Frustration Scale (NSFS-6)(Aurell et al., 2015). För att mäta intention att lämna yrket och arbetsplatsen användes item från Cohen (1998) som tidigare testats i flera kohorter med svenska sjuksköterskor i LUST³-studien (Rudman et al., 2010). Detaljerade beskrivningar av skalorna, deskriptiv data och reliabilitetsestimater presenteras i Frögéli et al. (2016).

5.3.3 Dataanalys

Dataanalyser utfördes i SPSS version 22 (IBM SPSS Inc., 2011). Samband mellan TOI och andra variabler beräknades med Pearsons r . För att med faktoranalys testa om item i Möta motgångar-skalan reflekterade en dimension spegelvändes item som reflekterade ett hjälplöst reaktionsmönster så att höga poäng reflekterade hög grad av ett lärande-orienterat reaktionsmönster. Item för reaktionsmönster vid motgångar kunde inte ses reflektera en dimension i en explorativ Principal axis faktoranalys. I vidare analyser behandlades därför skalan som en skala med två dimensioner som reflekterade lärandeorienterade respektive hjälplösa reaktionsmönster vid motgångar. Höga poäng på de båda delskalorna reflekterade således hög grad av lärande-orienterat reaktionsmönster respektive hjälplöst reaktionsmönster.

5.4 Resultat

5.4.1 TOI – teori om förmåga och intelligens

5.4.1.1 Deskriptiv data och reliabilitetsestimater

Svarsfördelningarna var negativt snedfördelade för varje item i båda versionerna av TOI, särskilt för den anpassade skalan som mätte teori om förmåga (Tabell 9). Alphavärdet visade på mycket god reliabilitet för kortversionen av originalskalan (teori om intelligens) medan värdet är betydligt lägre för den anpassade versionen (teori om förmåga).

³ LUST = Longitudinell Undersökning av Sjuksköterskors Tillvaro

Tabell 9. Deskriptiv data och reliabilitetsestimat för två testade versioner av TOI						
Version av TOI	<i>M</i>	<i>SD</i>	Andel som svarat 1 eller 2 (%)	Andel som svarat 5 eller 6 (%)	Korrelationer ^a	α
Teori om förmåga (Hela skalan)	4.92	.88			.28-.44	.63
Din förmåga är något du inte kan förändra särskilt mycket.	5.41	.88	1.2	86.3	.40	
Du har en bestämd begåvning som du i själva verket inte kan förändra.	5.07	1.12	3.8	76.4	.53	
Du kan lära dig nya saker men du kan ändå inte förändra din grundläggande intelligens.	4.27	1.41	13.7	49.7	.44	
Teori om intelligens (Hela skalan)	4.76	1.31			.78-.80	.92
Din intelligens är något du inte kan förändra särskilt mycket.	4.69	1.38	8.3	61.2	.83	
Du har en bestämd mängd intelligens som du i själva verket inte kan förändra.	4.96	1.32	7.4	71.9	.85	
Du kan lära dig nya saker men du kan ändå inte förändra din grundläggande intelligens.	4.64	1.54	14.9	63.6	.83	
Svarsalternativ reflekterar ett omfång från '1 Stämmer helt' till '6 Stämmer inte alls'.						
<i>M</i> = Medelvärde, <i>SD</i> = Standardavvikelse						
^a Inter-item-korrelationer för hela skalorna/Korrigerade item-total-korrelationer för varje item						

5.4.1.2 Faktoranalys

Explorativ Principal axis factoring visade på en faktor för respektive versioner av TOI. Originalversionen som representerade mindset om intelligens hade bättre intern struktur än den anpassade versionen som representerade mindset om förmåga (Tabell 10). Andel förklarad varians var inte tillräcklig för teori om förmåga (< 60 %) och kommunaliteter var lägre än rekommenderat (< .50). Faktorladdningarna visade att item korrelerade väl de framtagna faktorerna för båda skalorna (de var högre än det rekommenderade gränsvärdet .40). Data lämpade sig för faktoranalys enligt genomsnitts-KMO och Bartlett's Test of Sphericity.

Version av TOI	Antal faktorer	Andel förklarad varians av faktorer (%)	Faktorladdningar	Kommunaliteter	KMO <i>M</i>
Teori om intelligens	1	79.3	.88-.91	.77-.82	.76
Teori om förmåga	1	40.3	.51-.81	.26-.66	.62
<i>M</i> = Medelvärde					

5.4.1.3 Relation till andra variabler

Korrelationer mellan kortversionen av TOI som representerade mindset om intelligens respektive den anpassade versionen som representerade mindset om förmåga och övriga variabler presenteras i Tabell 11. Inga signifikanta samband fanns mellan mindset och övriga variabler. Korrelationen mellan mindset om intelligens och mindset om förmåga var .49 ($p < .01$).

Variabel	Teori om förmåga	Teori om intelligens
Tilltro till sin förmåga	.10	-.06
Stress	-.02	.04
Energi	.08	.02
Utbrändhet	-.16	-.07
Kompetens	.05	-.04
Autonomi	.10	.02
Social samhörighet	.13	.01
Intention att lämna yrket	-.15	.05
Intention att lämna arbetsplatsen	-.06	.06
Samtliga korrelationer hade ett p -värde $> .05$		

5.4.2 Möta motgångar-skalan

Pilotversionen av Möta motgångar-skalan (MM) besvarades av 120 deltagare.

5.4.2.1 Deskriptiv data och reliabilitetsestimater

Deskriptiv data, item-korrelationer och frekvensfördelning för delskalor och item som reflekterade RM presenteras i Tabell 12.

Tabell 12. Deskriptiv data, inter-item och item-total korrelationer för pilotskalan för reaktioner på motgångar						
Item nr	Item	<i>M</i>	<i>SD</i>	Andel som svarat 1 eller 2 (%)	Andel som svarat 5 eller 6 (%)	Korrelationer ^a
	Lärandeorienterade reaktioner (Hela delskalan)	4.42	.91			.19-.40
1	provat nya strategier för att komma vidare	4.09	1.13	9.2	43.5	.47
2	ansträngt mig mer för att hantera situationen	4.85	1.14	4.2	67.5	.34
3	bett en kollega om feedback	4.13	1.62	19.4	50.4	.43
4	tänkt ut en plan för hur jag kan göra saker bättre	4.60	1.33	9.1	56.7	.48
	Hjälplösa reaktioner (Hela delskalan)	2.34	1.01			.20-.76
5	tänkt att jag inte är tillräckligt smart	4.43	1.62	55.8	15.8	.76
6	gett upp	5.55	.88	91.6	2.5	.52
7	tvivlat på min förmåga	3.97	1.51	42.5	18.3	.69
8	lagt ner mindre energi	5.20	1.07	79.1	3.3	.37
9	tänkt att det varit orättvist	4.46	1.51	56.7	14.2	.45
10	tänkt att jag är misslyckad	4.37	1.61	57.7	15.0	.79
Svarsalternativ reflekterar ett omfång från '1 Stämmer inte alls' till '6 Stämmer helt'.						
<i>M</i> = Medelvärde, <i>SD</i> = Standardavvikelse						
^a Inter-item-korrelationer för hela delskalorna respektive korrigerade item-total-korrelationer för varje item						

Cronbachs alpha var .64 för delskalan som representerade ett lärande-orienterat reaktionsmönster (L) och .82 för delskalan som representerade ett hjälplöst reaktionsmönster (H). Om item nr 8 ("lagt ner mindre energi") skulle tas bort skulle alphavärdet höjas till .83 för hjälplösa delskalan. Analys efter borttagning av item 8 visade att alphavärdet skulle höjas till .85 om även item 9 ("tänkt att det har varit orättvist") skulle tas bort. Efter borttagning av item 8 och 9 visade resultaten att borttagning av item 6 ("gett upp") skulle höja alphavärdet ytterligare till .89. Korrigerade item-total-korrelationer för item i lärandeorienterade delskalan var mellan .43 och .48, med undantag av item 2 ("ansträngt mig mer för att hantera situationen") som var .34. När item 2 exkluderades sjönk alphavärdet till .63 och item-total-korrelationerna varierade mellan .42 och .46. För item i hjälplösa delskalan låg item-total-korrelationer mellan .37 och .79. De tre item som tagits bort i den sista Cronbachs alpha-analysen var de tre item som visade lägst korrigerade

item-total-korrelationer (.37-.52). Övriga item hade korrigerade item-total-korrelationer över .69. Borttagning av item 8, 9 och 10 resulterade i korrelationer mellan .76 och .83. Pearsons r mellan hela delskalorna var .12 ($p = .18$).

5.4.2.2 Faktoranalys

Data lämpade sig för faktoranalys enligt Keyser-Meyer-Olkin measure of Sampling Adequacy (.79) och Bartlett's Test of Sphericity (Approx. Chi-Square 399.0, $df = 45$, $p < .001$). Explorativ Principal Axis Factoring med Oblimin rotation resulterade i tre faktorer med egenvärde > 1 , som förklarade 29, 17 respektive 6 procent av den totala variansen. Kommunaliteterna varierade mellan .24 och .81. Item 5, 6, 7, 9 och 10 laddade högst på faktor 1. Item 1, 3 och 4 laddade högst på faktor 2. Item 2 ("ansträngt mig mer för att hantera situationen") och 8 ("lagt ner mindre energi") laddade högst på faktor 3. Explorativ Principal Axis Factoring med Oblimin rotation med två tvingade faktorer förklarade 45 procent av den totala variansen (29 respektive 16 procent). Hjälpösa item laddade då högst på faktor 1, förutom item 8 ("lagt ner mindre energi") som laddade högre på faktor 2. Lärandeorienterade item laddade högst på faktor 2. Residualkorrelationerna var starkast mellan item 2 och item 9 (-.17) samt mellan item 3 och item 9 (.15). Det rekommenderas att residualkorrelationer ska vara $< .20$.

Utifrån ovanstående resultat exkluderades först item 9 och därefter även item 8 och item 6. Detta resulterade i kommunaliteter $> .34$ för samtliga item utom item 2 som var lägre (.20). Kommunaliteter rekommenderas vara $> .50$ för att indikera god struktur där en tillräckligt stor del av ett items varians förklaras av framtagna faktorer. Andel förklarad varians var 50 procent och faktorladdningarna laddade på förväntad faktor med värden $> .57$, med undantag av item 2 som hade en betydligt lägre faktorladdning (.44). De högsta residualkorrelationerna var mellan item 2 och 3 (.06) samt mellan item 2 och 4 (.06). Utifrån svarsfördelningen avvek fördelningen mest för item 2 i jämförelse med övriga fortsatt inkluderade item. Vi testade följaktligen att exkludera även item 2, vilket resulterade i högre andel förklarad varians (totalt 55 procent, 37 procent förklarades av faktor 1 och 19 procent av faktor 2). Kommunaliteterna varierade mellan .32 och .39 för lärandeorienterade item och mellan .66 och .85 för hjälpösa item. Samtliga faktorladdningar var $> .56$. Den högsta residualkorrelationen var mellan item 1 och item 10 (-.03). Resultaten från faktoranalysen med sex inkluderade item, tre för respektive delskala, indikerade acceptabel intern struktur för hjälpösa delskalan men kommunaliteterna för item i lärandeorienterade delskalan indikerade att item hade låga samband med de framtagna faktorerna och därför inte kan ses reflektera en tydlig gemensam dimension. Inkluderade item i de reviderade versionerna av delskalorna presenteras i Tabell 13. Item i lärandeorienterade delskalan representerade beteenden i form av olika strategier medan item i hjälpösa delskalan reflekterade negativa tankar om sig själv och tvivel på sin förmåga.

Tabell 13. Item, deskriptiv data och alpha-värden för de förkortade delskalorna för lärande-orienterat respektive hjälplöst reaktionsmönster vid motgångar			
Item	M	SD	α
<i>Lärandeorienterade delskalan</i>	4.27	1.03	.63
Provat nya strategier för att komma vidare			
Bett en kollega om feedback			
Tänkt ut en plan för hur jag kan göra saker bättre			
<i>Hjälplösa delskala</i>	2.74	1.43	.89
Tänkt att jag inte är tillräckligt smart			
Tvivlat på min förmåga			
Tänkt att jag är misslyckad			

5.4.2.3 Associationer till andra variabler

Pearsons korrelationer mellan de ursprungliga respektive reviderade versionerna av delskalorna som representerade ett lärande-orienterat respektive hjälplöst reaktionsmönster vid motgångar och utvalda variabler presenteras i Tabell 14. De reviderade delskalorna korrelerade inte med varandra ($r = -.07, p = .46$).

Tabell 14. Korrelationer mellan ursprungliga och reviderade delskalor av pilotskalan som mäter reaktionsmönster vid motgångar				
Variabel	L (4 item)	L (3 item)	H (6 item)	H (3 item)
TOI - intelligens	-.01	-.03	-.04	-.03
TOI - förmåga	.14	.08	-.02	.01
Tilltro till sin förmåga	.36**	.34**	-.29**	-.29**
Stress	-.06	-.01	.24*	.22*
Energi	.27*	.22*	-.28**	-.24*
Utbrändhet	-.26**	-.19	.36**	.31**
Kompetens	.25*	.25*	-.46**	-.49**
Autonomi	.10	.06	-.25*	-.24*
Social samhörighet	.24*	.19	-.29**	-.26**
Intention att lämna yrket	-.08	-.05	.27**	.25*
Intention att lämna arbetsplatsen	-.15	-.10	.11	.05

L = Lärandeorienterade delskalan, H = Hjälplösa delskalan
* $p < .05$, ** $p < .01$

5.5 Diskussion

TOI har i tidigare studier främst testats i studiesammanhang. Vi ville testa den svenska versionen av TOI och dess relation till stress och andra motivationsfaktorer hos nya sjuksköterskor i arbetslivet eftersom mindset om intelligens och förmåga kunde tänkas influera motivation och hälsa och då särskilt under övergången mellan studier och arbetsliv. I tidigare studier har det visat sig att det är just i övergångar till en ny kontext som mindset verkar vara viktigt, det vill säga när man ofrånkomligen möter nya utmaningar och står inför att lära sig många nya saker (Dweck, 2000; Blackwell et al., 2007). Vi testade en kortversion av TOI och även en anpassad version för att reflektera mindset om förmåga som ett bredare konstrukt än intelligens utifrån antagandet att den skulle kunna vara mer angeläget och relevant än mindset om intelligens för nyblivna sjuksköterskor i arbetslivet. För att mäta faktiska reaktioner på motgångar utvecklades och utvärderades en pilotskala ämnad att reflektera tankar och beteenden som representerade ett lärande-orienterat respektive hjälplöst reaktionsmönster vid motgångar. De tre skalorna testades i relation till varandra och utvalda variabler för att undersöka kopplingen mellan mindset, motivationsfaktorer och stress. Resultaten för kortversionen av TOI var liknande som i de två första studierna vad gäller svarsfördelning och indikatorer på intern konsistens och intern struktur. Den anpassade versionen som användes för att mäta mindset om förmåga fungerade inte lika väl då analyserna indikerade låg reliabilitet och validitet. Skalan var också i hög grad snedfördelad; de allra flesta instämde inte i hög grad med de item som representerade ett låst mindset och kan därför ses ha ett växande mindset om förmåga, intelligens respektive begåvning som tre separata men relaterade konstrukt. Det fanns inga signifikanta samband mellan mindset om intelligens eller förmåga och andra motivationsvariabler eller stress. Utvärderingen av pilotversionen av Möta motgångar-skalan resulterade i en reviderad version med två delskalor (lärandeorienterade strategier och negativa tankar om sig själv/tvivel på sin förmåga) som hade samband med olika motivationsfaktorer och stress. Delskalan med lärandeorienterade strategier hade bristande intern struktur och därför bör sambanden med andra variabler tolkas med försiktighet.

Att mindset om intelligens och mindset om förmåga inte hade signifikanta relationer med undersökta aspekter av motivation och hälsa var förvånande. Resultaten visade att kortversionen av TOI fungerade lika bra psykometriskt som originalversionen som testades i Studie 1 och Studie 2. Att inga samband mellan teori om intelligens och andra undersökta aspekter av motivation och hälsa fanns leder oss till att fråga oss om mindset om intelligens (det vill säga i vilken mån individen tänker att intelligensnivå går att förändra) inte är en aktuell problematik för nya sjuksköterskor under deras första tid i arbetslivet. Den anpassade versionen ämnad att reflektera mindset om förmåga samvarierade inte heller signifikant med övriga variabler. Den uppvisade dessutom sämre psykometriska egenskaper i form av begränsat svarsomfång, lägre intern konsistens och svagare intern struktur, vilket innebär att vi inte lyckades fånga mindset om förmåga som ett föreslaget bredare begrepp av relevans för nya sjuksköterskor i arbetslivet.

Utvecklingen och utvärderingen av pilotversionen av Möta motgångar-skalan resulterade inte i en välfungerande skala för en bred dimension av reaktionsmönster vid motgångar utan i två tydligt avgränsade delskalor med ett reducerat antal item som mätte strategier respektive negativa tankar om sig själv/tvivel på den egna förmågan. En möjlig orsak är att de reaktioner på motgångar som associerats med mindsets inte går att reducera till en eller två dimensioner eftersom de är mer komplexa i sin natur. Det är också troligt att vi inte identifierade och formulerade item som till fullo reflekterade den eller de dimensioner av reaktionsmönster som kan finnas. Vi inkluderade till exempel inte emotionella reaktioner i den testade skalan då emotioner mättes i andra skalor i samma studie. Redan i den tidiga utformningen av skalan saknade den därför viktiga aspekter (till exempel affekt och förväntningar om framtida prestation) som kopplats till mindset i tidigare studier (Dweck et al., 2000).

Item som exkluderades i de reviderade versionerna fungerade mindre väl med avseende till svarsdistributionen som var begränsad i omfång: inga deltagare instämde helt med att de hade gett upp när de mött motgångar i jobbet (item 6) eller lagt ner mindre energi (item 8). Item 6, 7 ("ansträngt mig mer för att hantera situationen") och 8 uppvisade också de mest snedfördelade svarsdistributionerna (det vill säga de allra flesta instämde till exempel med att de ansträngt sig mer för att hantera situationen). Item 2 ("tänkt att det har varit orättvist") uppvisade inte samma problem med att alla instämde om samma sak, utan här fanns många olika svar på skalan. Item 2 kan tänkas reflektera en reaktion som inte är lika närliggande dem som uttrycks av övriga item: det uttrycker inte tankar som rör en själv och sin egen förmåga. Utifrån ett attributionsperspektiv (som utgår ifrån hur man inför sig själv förklarar händelser) skulle detta kunna betyda att när man instämmer med att något varit orättvist så finns möjligheten att detta kan vara en följd av externa faktorer (dvs. att något orättvist inträffat i omgivningen) medan övriga item handlar om interna faktorer i form av egna brister. Dessa item är dock inte formulerade för att mäta direkt attribution, till skillnad från item i den översatta skalan som mätte negativ attribution vid motgångar i Studie 1. Vad de nya itemen reflekterar är i nuläget inte helt teoretiskt tydligt, utan behöver ytterligare testas. Ett steg i förbättringsarbetet kan vara att förankra frågorna utifrån teorier som mer specifikt innefattar negativa tankar om sig själv (till exempel teorier om depressiva tankemönster, prestationsbaserad självkänsla, tilltro till sin förmåga och självmedkänsla) och fortsatta studier om detta i relation till mindset och den socialkognitiva motivationsmodellen behövs. De reviderade delskalorna för reaktioner på motgångar kan ändå ses som närliggande till de översatta skalorna från Blackwell et al. (2007) som mäter positiva strategier respektive negativ attribution vid motgångar (Brislöv & Nordström, 2014) och har fördelen att de är anpassade till en arbetslivskontext.

De snedfördelade svarsdistributionerna för item i pilotskalan kan kanske delvis förklaras bland annat med systematiska mätfel till följd av att man givet socialt

önskvärda svar. Att svara att man tenderar att ge upp eller att anstränga sig mindre är något som var och en förstår är mindre bra och det kan därför finnas risk att man inte svarar utifrån hur det är utan utifrån hur det borde vara. Det kan också vara så att om en situation känns svår, kanske personen undviker situationen framöver eller försöker komma ur den så snabbt som möjligt istället för att närma sig och lära av den. Det kan också vara så att urvalsgruppen inte är representativ (det vill säga att de som instämmer med andra sidan av svarsskalan inte är med i studien), något som indikeras av att majoriteteten av studiens mått är snedfördelade i en riktning som tyder på att deltagarna i genomsnitt har högre motivation och mår bättre än vad som förväntats utifrån tidigare studier (Frögeli et al., 2016, Högman & Vestin, 2016). Detta är rimligt med tanke på att det krävs relativt mycket engagemang för att delta i en studie med 14 veckovisa enkäter under en period som av många upplevs stressande och utmanande.

De reviderade delskalor som utvärderingen resulterade i kan vara värdefulla att utforska vidare. De utförda analyserna indikerade acceptabel intern konsistens och intern struktur för item i den hjälplösa delskalan, men visade på brister för lärandeorienterade delskalan. Sambanden till stress, utbrändhet och motivationsfaktorer kan ändå ses stärka konstruktvaliditeten genom att de indikerar att delskalorna representerade något viktigt under den utmanande period som den första tiden i arbetslivet innebär för nya sjuksköterskor. Mer lärandeorienterade strategier i form av att prova nya strategier, be om feedback och att tänka ut en plan för hur man kan göra saker bättre hängde ihop med högre grad av tilltro till den egna förmågan i arbetet som sjuksköterska, energi och känsla av kompetens. Dessa strategier kan tänkas främja lärande och utveckling av de kunskaper och förmågor som krävs i det nya yrket. Det omvända sambandet är också möjligt, det vill säga individer som har mer energi och känner sig mer kompetenta kanske vågar eller orkar använda sig av lärandeorienterade strategier i större utsträckning. Vidare indikerade resultaten att mer negativa och dömande tankar om sig själv i form av tvivel på sin förmåga, tankar om att man är misslyckad och att man inte är tillräckligt smart hade ett samband med högre grad av stress, utbrändhet och intention att lämna yrket respektive lägre grad av tilltro till den egna förmågan, energi, känsla av kompetens, autonomi och social samhörighet. En möjlighet är att negativa tankarna om sig själv vid motgångar skapar stress som leder till trötthet och minskat arbetsengagemang. Det kan också vara så att hög stress under första tiden i yrket kan hindra inlärningsprocessen och att det blir svårare att lära sig det som krävs i den nya arbetsrollen (det vill säga stressen påverkar prestationen negativt). På så vis kan då stressen leda till att individen upplever sig vara mindre kompetent och det i sig kan sätta igång negativa tankar om den egna förmågan. Vad som orsakar vad är komplext och behöver vidare utforskas i nya studier. Till exempel är det viktigt att få en klarare bild av hur hjälplöshets reaktioner och användandet av proaktiva lärandestrategier kan inverka på hur introduktionen i arbetslivet fungerar. En tydligare bild av detta kan på sikt innebära att det är möjligt att utveckla effektiva interventioner där ny personal bland annat kan lära sig strategier för att ta sig an utmaningar och utvecklas.

5.5.1 Slutsats

Sammanfattningsvis indikerade resultaten att kortversionen av TOI som mäter teori om intelligens (med tre item istället för sex) kan vara ett användbart mätinstrument att använda i fortsatta studier, medan den anpassade versionen inte visade tillräckligt goda psykometriska kvaliteter för att mäta teori om förmåga. Utvärderingen av pilotversionen av Möta motgångar-skalan resulterade i en föreslagen reviderad version med två separata delskalor som reflekterade lärandeorienterade strategier respektive negativa tankar om sig själv vid motgångar i en arbetskontext.

6 Generell diskussion

Att möta utmaningar under utbildning och som ny i arbetslivet är en naturlig del av att lära sig och utvecklas. Det sätt på vilket utmaningar möts och hanteras har beskrivits påverka motivation, prestation och hälsa på olika sätt. Baserat på studier om hur människor reagerar på motgångar har motivationsteorier utvecklats för att förstå skillnader i hur olika individer reagerar på utmaningar. Dessa teorier utgår ofta från ett socialkognitivt motivationsperspektiv som beskriver hur ”implicita” eller utsagda föreställningar vi har om oss själva och världen – mindsets - påverkar hur vi tolkar det som händer oss och hur vi reagerar på dem. En mängd internationella studier har visat att individer tenderar att möta utmaningar och motgångar med två distinkt olika reaktionsmönster som är kopplade till mindset om intelligens – om man tror att intelligens som en egenskap som går att förändra eller inte. Mindset om intelligens har i internationella studier associerats med och setts påverka motivation och prestation hos elever från förskoleåldern upp till universitetsnivå. I studier där man försökt ändra personers mindset från låst till växande (när man har påverkat deras inställning till om egenskaper och förmågor går att förändra) har forskarna lyckats visa positiva effekter på hur personer tar sig an utmanande uppgifter och hanterar bakslag. Dweck och hennes kollegor har i sina studier visat att a) det är möjligt att ändra dessa tänkesätt att bli mer konstruktiva och b) att förändringen har betydelse för personernas lärande, prestation och välbefinnande. I Sverige står vi inför stora utmaningar inom skola och sjukvård med sjunkande studieresultat i grundskolan och problem med kompetensutveckling i yrkesgrupper som sjuksköterskor och lärare. Vidare är det ett generellt problem med ökande stress och stressrelaterad ohälsa inom både skola och arbetsliv för studenter, lärare och vårdpersonal. För att undersöka mindset om intelligens i relation till motivation och hälsa i svenska studie- och arbetslivskontexter översattes Dwecks ”Theory of Intelligence measure” (TOI) till svenska och prövades i tre separata studier. Den svenska versionen av TOI fungerade väl som mätinstrument och ett växande mindset om intelligens (uppfattning om att ens intelligens går att förändra) hängde ihop med mer engagemang och lägre grad av stress hos högskolestudenter (Studie 1 och 2), men inte hos nya sjuksköterskor i arbetslivet (Studie 3).

En översikt av deskriptiva data och reliabilitetsestimat för de tre mätningarna med TOI presenteras i Tabell 15. Alla tre mätningarna är negativt snedfördelade; det är fler som instämmer i ett växande mindset om intelligens än ett låst mindset om intelligens. Snedfördelningen innebär framför allt att relationer till övriga faktorer kan underskattas i styrka, vilket kan vara en bidragande orsak till att de motivationsmodeller som testades i Studie 1 och 2 inte fungerade lika väl som förväntat. Att mätningarna av svenska TOI resulterade i konsekventa snedfördelningar av svarsdistributionerna kan bero på språkliga begränsningar i form av svårigheter med att översätta uttryck om intelligens från engelska till svenska. Det är till exempel inte vanligt att använda sig av uttrycket ”en viss/bestämd mängd intelligens”, vilket skulle kunna påverka grad av instämmande med påståendet. En

annan möjlighet är att det finns kulturella skillnader i mindset om intelligens som innebär att en större andel svenskar har ett växande mindset om intelligens än amerikaner. Med tanke på att skolsystemet och samhället i USA och Sverige skiljer sig åt betydligt är det rimligt att tänka att det kan finnas skillnader i hur många som tror att det går att förbättra sin intelligens (sin förmåga) och de möjligheter intelligens kan påverka. ⁴

Tabell 15. Översikt över deskriptiv data och reliabilitetsestimat för TOI i de tre studierna

Version av TOI	<i>N</i>	Antal item	<i>M</i>	<i>SD</i>	Inter-item-korrelationer	α
Studie 1	162	6	4.21	1.24	.65 - .83	.91
Studie 2	108	6	4.74	1.04	-	.89
Studie 3	161	3	4.76	1.31	.78 - .80	.92

N = Antal deltagare, *M* = Medelvärde, *SD* = Standardavvikelse, α = Cronbachs alpha

Eftersom mindset om intelligens har visat sig påverka hur individer reagerar på motgångar i akademiska kontexter ville vi undersöka om mindset om intelligens kunde tänkas vara en influerande faktor för socialiseringsprocessen av nya sjuksköterskor, under en period som beskrivits som utmanande där lärande och kompetensutveckling är centralt. Vi undersökte därför om mindset om intelligens (och förmåga) var associerat med utvalda indikatorer på lärande, motivation och hälsa under de första månaderna efter examen. Resultaten visade att mindset om intelligens inte hade något samband med övriga undersökta faktorer i den undersökta urvalsgruppen. Det är möjligt att de individer som upplevde den första tiden som ny sjuksköterska som mest utmanande och stressande inte valde att delta i studien och att detta gör att urvalsgruppen inte är representativ. Tidigare studier har visat att det är främst bland underpresterande elever och minoritetsgrupper (som afroamerikanska studenter på amerikanska universitet där en majoritet är kaukasier) som mindset verkar vara betydelsefullt (Aronson et al., 2002, Good et al., 2003, Paunesku et al., 2015). Det är därför möjligt att mindset om intelligens skulle kunna vara en betydelsefull faktor i en mer representativ urvalsgrupp.

En annan förklaring kan vara att mindset om just intelligens inte är relevant i den undersökta kontexten. Mindsets har beskrivits som områdesspecifika i sin natur och mindsets om olika egenskaper (intelligens, personlighet, sociala relationer och moral) har kopplats till olika utfall vad gäller motivation och hälsa. Ett växande mindset om intelligens har setts öka motståndskraften vid motgångar som har med prestation att göra, medan ett växande mindset om personlighet har föreslagits öka

⁴ I en utvärdering av den amerikanska versionen av TOI beskrivs att mätningar på studenter oftast har resulterat i normalfördelade svarsdistributioner med 85 procent av deltagarna jämt fördelade mellan grupperna med ett dynamiskt respektive statiskt mindset om intelligens (baserat på medelvärden över 4 och under 3), medan 15 procent av deltagarna har haft medelvärdena mellan 3 och 4 och därför inte klassificerats in i någon grupp (Dweck et al., 1995).

motståndskraften vid sociala motgångar (Yeager & Dweck, 2012). Till exempel har interventioner på skolungdomar som främjade ett dynamisk mindset om personlighet – uppfattningen om att personlighetsdrag kan förändras – haft effekt på reaktioner vid social exkludering (Yeager, et al., 2011; Yeager, et al., 2013). Liknande studier har visat att mindset om personlighet har haft en förebyggande effekt på utveckling av depressiva symptom (Miu & Yeager, 2015), liksom lägre stress, färre somatiska symptom och bättre studieresultat hos ungdomar som tagit del av en mindset-intervention om personlighet jämfört med ungdomar i en kontrollgrupp (Yeager et al., 2014). De utmaningar nya sjuksköterskor möter under sina första månader i arbetslivet är kanske mer kopplade till sociala relationer och personlighet än intelligens/förmåga. Det kan därför vara relevant att gå vidare och undersöka mindset om personlighet under socialiseringsprocessen av nya sjuksköterskor. Detta motiveras ytterligare av att känsla av social samhörighet sjönk under de två första månaderna efter examen i den undersökta kohorten, medan känsla av kompetens ökade (Högman & Vestin, 2016), vilket indikerar att de utmaningarna deltagarna mötte i större utsträckning var av social karaktär. För att kunna mäta mindset om personlighet har vi i samarbete med Y.Y. Hong översatt en ny skala. Även en skala för mindset om moral och mindset om organisationen som helhet (anpassad från theory of the world) översattes och anpassades.⁵

Utvärderingen av pilotversionen av Möta motgångar-skalan resulterade i delskalor som reflekterade lärandeorienterade strategier respektive negativa tankar om sig själv/tvivel på den egna förmågan vid motgångar. Lärandeorienterade strategier har beskrivits som viktiga vid utmaningar och studier har visat ett tydligt samband mellan lärandeorienterade strategier och ett växande mindset om intelligens. I motsats till detta har negativa tankar om sig själv (negative self-judgments) beskrivits som karaktäristiskt för ett hjälplöst reaktionsmönster vid utmaningar och motgångar har associerats med ett låst mindset om intelligens (Dweck et al., 1995). Till skillnad från tidigare skalor som har använts för att mäta strategier och tankar i form av attributioner vid motgångar är de nya delskalorna inte specifikt anpassade till en studiekontext, utan kan tänkas fungera både i en studie- och arbetslivssammanhang. De nya delskalornas samband med viktiga motivations- och hälsofaktorer under socialiseringsprocessen hos nya sjuksköterskor indikerar att de reflekterar meningsfulla aspekter i sammanhanget, även om vidare studier behövs för att förbättra dess psykometriska kvaliteter och stärka den teoretiska förankringen.

6.1 Slutsats

Avslutningsvis visade utvärderingen av den svenska versionen av Theory of Intelligence measure att både den längre versionen (med sex item) och den kortare versionen (med tre item) fungerade väl för att mäta mindset om intelligens hos svenska högskolestudenter och nyutbildade sjuksköterskor i arbetslivet. Framtida

⁵ De tre nyligen översatta svenska skalorna baseras på skalor i Dweck (2000) och Dweck et al. (1995).

studier bör vidare utforska förbättringar som kan göras för att skalan ska fånga upp mer variation och kunna skilja mellan olika nivåer av växande mindset så att skalan blir mer normalfördelad. Det vi inte kan mäta kan vi inte studera som Martin Seligman säger, det är därför oerhört viktigt att utveckla bra mätningar och utvärderingsinstrument av de aspekter vi vill kunna förändra. En utveckling av skalor för att mäta hur mindsets hänger ihop med motivation, prestation och hälsa i utmanande och krävande situationer under utbildning och arbetsliv i Sverige är första steget för att på sikt kunna förbättra situationen.

7 Referenser

- Aurell J, Wilsson L, Bergström A, Ohlsson J, Martinsson J, Gustavsson P. 2015. *Utprovning av den svenska versionen av The Need Satisfaction and Frustration Scale (NSFS)* (SOM-rapport nr 2015:29). Göteborgs universitet, Göteborg.
- Blackwell LS, Trzesniewski KH, Dweck CS. 2007. Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development* 78: 246-63
- Brislöv M, Nordström E. 2015. *A social-cognitive model of motivation and mindsets - A cross-sectional trial of the model and using it as a guide in designing a preventive intervention to enhance study engagement and reduce perceived stress*. Karolinska Institutet, Stockholm
- Burnette JL, O'Boyle EH, Vanepps EM, Pollack JM, Finkel EJ. 2013. Mind-sets matter: A meta-analytic review of implicit theories and self-regulation. *Psychol Bull* 139: 655-701
- Cherniss C. 1980. *Professional burnout in human service organizations*. Praeger Publishers: New York.
- Chiu CY, Hong YY, Dweck CS. 1997. Lay dispositionism and implicit theories of personality. *J Pers Soc Psychol* 73: 19-30
- Dahlin ME, Runeson B. 2007. Burnout and psychiatric morbidity among medical students entering clinical training. *BMC Medical Education* 7(6): 1-8
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Vardakou, I., Kantas, A. 2002. The convergent validity of two burnout instruments: A multitrait-multimethod analysis. *European Journal of Psychological Assessment* 18: 296-307
- Djordjevic A, Gustavsson P, Rudman A. 2011. *235 röster om "glappet" – Sjuksköterskors reflektioner om övergången mellan utbildning och yrkesliv 2 år efter sjuksköterskeexamen*. Rapport B2011:1. Karolinska Institutet, Stockholm.
- Duchscher JE, Boychuk J, and Myrick F. 2008. The prevailing winds of oppression: understanding the new graduate experience in acute care. *Nursing forum* 43: 191-206
- Dweck CS. 2000. *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia: Taylor and Francis. 195 pp.
- Dweck CS, Chiu CY, Hong YY. 1995. Implicit theories and their role in judgments and reactions - a world from two perspectives. *Psychological Inquiry* 6: 267-285
- Eskin M, Parr D. 1996. *Introducing a Swedish version of an instrument measuring mental stress*. Stockholms universitet, Stockholm.
- Frögéli E, Aurell J, Högman N, Rudman A, Dahlgren A, Gustavsson P. 2016 in preparation. *An intensive prospective study of newly registered nurses experiences of entering the profession during 2015*. Karolinska Institutet, Stockholm.
- Försäkringskassan. 2015. *Pressmeddelande: Stress vanligaste orsaken till sjukskrivning*. Hämtad 2016-01-05, från

- https://www.forsakringskassan.se/wps/portal/lut/p/a0/LYyxDsMgDAW_pQMzVN265S_SLMgKVupAHgi75PebSp1Od8P5xc9-AQ3ZyKSCyuWvcz2ejezt7o_JhbXCGKbsQuus-sfBKXEhJIYLar8UB6FcJzWOtStlRjQpJer-yZq7DAg23_J0-wKDjMA/
- Grant H, Dweck CS. 2003. Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of personality and social psychology* 85: 541
- Hagquist C, Bruce M, Gustavsson JP. 2009. Using the Rasch model in nursing research: An introduction and illustrative example. *International Journal of Nursing Studies* 46: 380-393
- Hallsten L, Josephson M, Torgén M. 2005. *Performance-based self-esteem: A driving force in burnout processes and its assessment*. National Institute for Working Life, Stockholm.
- Heinen MM, van Achterberg T, Schwendimann R, Zander B, Matthews A, Kozka M, Ensio A, Sjetne IS, Moreno Casbas T, Ball J, Schoonhoven L. 2013. Nurses' intention to leave their profession: a cross sectional observational study in 10 European countries. *International Journal of Nursing Studies* 50: 174- 184
- Hultberg A, Hadzibajramovic E, Pettersson S, Skagert K, Ahlberg jr G. 2010. *KART-studien. Arbetsmiljö, stress och hälsa bland anställda vid Västra Götalandsregionen. Delrapport 5: Uppföljning utifrån organisations-, yrkesgrupps- och individperspektiv 2008-2010*. ISM-rapport 10. Institutet för stressmedicin, Göteborg.
- Högskoleverket. 2002. *Studentspeglin*. 2002:21. Högskoleverket.
- IBM SPSS Inc. 2011. *IBM SPSS 20.0 for Windows*. Chicago: SPSS Inc.
- Joffe H, Yardley L. 2004. Content and thematic analysis. In David F Marks & Lucy Yardley (Eds), *Research methods for clinical and health psychology* (pp. 56-68). California: Sage.
- Johansson M, Sjöström J. 2015. *A meaning system approach to stress: The role of implicit beliefs and the utility of effort*. Karolinska Institutet, Stockholm
- Kelly GA. 1955. *The Psychology of Personal Constructs*. New York: Norton.
- Kovner CT, Fairchild S, Poornima S, Kim H, Djukic M. 2007. Newly licensed RNs' characteristics, work attitudes, and intentions to work. *AJN The American Journal of Nursing* 107: 58-70
- Kramer M, Brewer BB, Maguire P. 2013. Impact of healthy work environments on new graduate nurses' environmental reality shock. *Western Journal of Nursing Research* 35: 348-383
- Kuh GD. 2003. *The national survey of student engagement*. Indiana University Center for Postsecondary Research and Planning.
- Laschinger HK. 2012. Job and career satisfaction and turnover intentions of newly graduated nurses. *Journal of Nursing Management* 20: 472-484
- Midgley C, Kaplan A, Middleton M, Maehr ML, Urdan T, Anderman LH, ..., Roeser R. 1998. The development and validation of scales assessing students' achievement goal orientations. *Contemporary Educational Psychology* 23: 113-131

- Miller E, Rudman A, Högman N, Gustavsson P. 2016. *Mindset Interventions in Academic Settings: A review*. Rapport B 2016:1. Karolinska Institutet, Stockholm.
- Miu AS, Yeager DS. 2015. Preventing Symptoms of Depression by Teaching Adolescents That People Can Change Effects of a Brief Incremental Theory of Personality Intervention at 9-Month Follow-Up. *Clinical Psychological Science* 3: 726-743
- Mueller CM, Dweck CS. 1998. Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology* 75: 3352
- Muthén B, Muthén L. 2013. *Mplus User's Guide v7*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- OECD. 2015. *Improving schools in Sweden: An OECD Perspective*. Hämtad 2016-05-20, från <http://www.oecd.org/edu/school/Improving-Schools-in-Sweden.pdf>
- Paunesku D. 2013. *Scaled-up social psychology: Intervening wisely and broadly in education (Unpublished doctoral dissertation)*. Stanford University, California. 181 pp.
- Pennbrant S, Nilsson MS, Öhlén J, Rudman A. 2013. Mastering the professional role as a newly graduated registered nurse. *Nurse education today* 33: 739-745
- Robins RW, Pals JL. 2002. Implicit self-theories in the academic domain: Implications for goal orientation, attributions, affect, and self-esteem change. *Self and Identity* 1: 313-336
- Rudman A, Gustavsson JP. 2011. Early-career burnout among new graduate nurses: a prospective observational study of intra-individual change trajectories. *International Journal of Nursing Studies* 48: 292-306
- Rudman A, Gustavsson JP. 2012. Study burnout is a concern: development during higher education predicts nurses' occupational preparedness and future clinical performance. *International Journal of Nursing Studies* 49: 988-1001
- Rudman A, Gustavsson P, Hultell D. 2014. A prospective study of nurses' intentions to leave the profession during their first five years of practice in Sweden. *International journal of nursing studies* 51: 612-624
- Rudman A, Omne-Pontén M, Wallin L, Gustavsson JP. (2010). Monitoring the newly qualified nurses in Sweden: the Longitudinal Analysis of Nursing Education (LANE) study. *Human resources for Health* 8: 10
- Ryan RM, Deci EL. 2000. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist* 55: 68
- Schleider JL, Abel MR, Weisz JR. 2015. Implicit theories and youth mental health problems: a random-effects meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 35: 1-9

- Skolverket. 2016. *Attityder till skolan 2015*. Stockholm: Skolverket.
- Socialstyrelsen. 2012. *Folkhälsan i Sverige: årsrapport 2012*. Socialstyrelsen, Stockholm.
- Socialstyrelsen. 2013. *Barns och ungdomars hälsa, vård och omsorg*. Hämtad 2016-05-20, från <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2013/2013-3-15>
- Statens offentliga utredningar. 2006. *Ungdomar, stress och psykisk ohälsa - Analyser och förslag till åtgärder*. SOU 2006:77.
- Uppsala studentkår. 2014. *Studenternas arbetsmiljö vid Uppsala universitet: En undersökning av Uppsala studentkår 2012/2013*. Hämtad 2016-01-11, från http://www.uppsalastudentkar.se/sites/default/files/bifogade/studenternas_arbetsmiljo_vid_uu_12_13.pdf
- Walton GM. 2014. The new science of wise psychological interventions. *Current Directions in Psychological Science* 23: 73-82.
- Wanberg C. 2012. *The Oxford handbook of organizational socialization*. Oxford University Press.
- Yeager DS, Dweck CS. 2012. Mindsets That Promote Resilience: When Students Believe That Personal Characteristics Can Be Developed. *Educational Psychologist* 47: 302-14
- Yeager DS, Johnson R, Spitzer BJ, Trzesniewski KH, Powers J, Dweck CS. 2014. The far-reaching effects of believing people can change: implicit theories of personality shape stress, health, and achievement during adolescence. *J Pers Soc Psychol* 106: 867-84
- Yeager DS, Trzesniewski KH, Dweck CS. 2013. An implicit theories of personality intervention reduces adolescent aggression in response to victimization and exclusion. *Child Dev* 84: 970-88
- Yeager DS, Trzesniewski KH, Tim K, Nokelainen P, Dweck CS. 2011. Adolescents' Implicit Theories Predict Desire for Vengeance After Peer Conflicts: Correlational and Experimental Evidence. *Developmental Psychology* 47: 1090-107
- Yeager DS, Walton GM. 2011. Social-Psychological Interventions in Education: They're Not Magic. *Review of Educational Research* 81: 267-301
- Yeager, D., Walton, G., & Cohen, G. L. (2013). Addressing achievement gaps with psychological interventions. *Phi Delta Kappan*, 94(5), 62-65.

8 Tidigare rapporter

Petter Gustavssons forskargrupp samlas under namnet ”Motivation, kompetens och hälsa” (inkludernade de så kallade LUST- och LÄST-projekten) och är en del av sektionen för psykologi, Institutionen för Klinisk Neurovetenskap, Karolinska Institutet. Som en del av verksamheten utges rapporter sammanställda i tre olika skriftserier. Skriftserierna benämns:

- A. Forskningsrapporter
- B. Arbetsrapporter
- C. Övriga rapporter

Följande rapporter har tidigare utgivits:

- No. B 2007:1. Longitudinell Undersökning av Sjuksköterskors Tillvaro (LUST-studien): En landsomfattande longitudinell enkätstudie av sjuksköterskestudenters hälsoutveckling och karriärval under utbildningsåren och i mötet med arbetslivet: Urvalsram, kohorter och genomförande 2002-2006. Gustavsson, P., Svärdson, Å., Lagerström, M., Bruce, M., Christensson, A., Schüldt-Håård, U., & Omne-Pontén, M.
- No. B 2007:2. Lärares Tillvaro i Utbildning och Arbete: LÄST-studien. Urvalsram, kohort och genomförande 2005-2006. Gustavsson, P., Kronberg, K., Hultell, D., & Berg, L-E.
- No. B 2007:3. Exit 2006: En landsomfattande populationsbaserad studentspeglning av sjuksköterskeutbildningen. Hasson, D., Omne-Pontén, M., & Gustavsson, P.
- No. B 2007:4. Lärarutbildningen anno 2006. En nationell studentutvärdering baserad på avgångsstudenterna hösten 2006. Hultell, D., Kronberg, K., & Gustavsson, P.
- No. B 2008:1. (2:a upplagan). Den nyfärdiga sjuksköterskans arbetsvillkor. En beskrivning av anställning, verksamhet och arbetsförhållanden 1 år efter utbildningen. Rudman, A., Schüldt-Håård, U., & Gustavsson, P.
- No. C 2008:1. Hjälptill självhjälp. En lathund för SPSS. Hultell, D.
- No. B 2009:1. Den nyfärdiga sjuksköterskans arbetsvillkor. En beskrivning av anställning, verksamhet och arbetsförhållanden 1 år efter utbildningen. Rudman, A., Djordjevic, A., Frögéli, E., & Gustavsson, P.
- No. B 2009:2. Det första året i yrket – Nyexaminerade lärares erfarenheter och upplevelser av arbetsvillkor och yrkesroll. Frögéli, E., Rudman, A., Hultell D., & Gustavsson, P.
- No. B 2009:3. Övergången mellan utbildning och yrkesliv: Lärares reflektioner kring yrkesförberedelse, introduktion och arbetssituation 2 år efter lärarexamen. Djordjevic, A., Rudman, A., & Gustavsson, P.
- No. B 2009:4. Lärarstudenters erfarenheter av stärkande utbildningsmoment och engagerande förebilder. Wännström, I., Djordjevic, A., Hultell, D., & Gustavsson, P.
- No. B 2009:5. Lärarstudenters erfarenheter av stöd och psykosocialt klimat under lärarutbildningen. Wännström, I., Hultell, D., & Gustavsson, P.

- No. B 2010:1. Manual of the Scale of work engagement and burnout (SWEBO). Hultell, D. & Gustavsson, P.
- No. B 2010:2. Lärarstudenters uppfattning om tillägnad kompetens och yrkesförberedelse. Frögéli, E., Wännström, I., & Gustavsson, P.
- No. B 2011:1. 235 röster om ”glappet”. Sjuksköterskors reflektioner om övergången mellan utbildning och yrkesliv 2 år efter examen. Djordjevic, A., Rudman, A., & Gustavsson, P.
- No. B 2011:2. Lärares erfarenheter av mobbing under de tre första åren i arbetet. Hultell, D.
- No. A 2012:1. A note on the assessment of performance-based self-esteem. Hallsten, L.
- No. A2013:1. A prospective study of changes in burnout and work engagement for beginning teachers. Hultell D, & Gustavsson P.
- No. B 2013:1. Utbildningens förberedelse av sjuksköterskestudenter för användning av forskningsresultat och tillämpning av evidensbaserad vård – En jämförelse mellan lärosäten. Nilsson-Kajermo, K., Rudman, A., Wallin, L., & Gustavsson, P.
- No. B 2013:2. Lärares karriärvägar och hälsoutveckling de första åren efter utbildning. Enkät använd vid LÄST-projektets datainsamling tre år efter examen (2010). Hultell D, Rudman A, & Gustavsson P.
- No. B 2013:3. Sjuksköterskors karriärvägar och hälsoutveckling de första åren efter utbildning. Enkät använd vid LUST-projektets datainsamling för X2004-kohorten fem år efter examen (2010). Rudman A, Hultell D, & Gustavsson P.
- No. B 2013:4. Sjuksköterskors karriärvägar och hälsoutveckling de första åren efter utbildning. Enkät använd vid LUST-projektets datainsamling för X2006-kohorten tre år efter examen (2010). Rudman A, Hultell D, & Gustavsson P.
- No. B 2013:5. Lärares och sjuksköterskors hälsoutveckling och karriärvägar de första åren efter utbildning: Rapport till AFA Försäkring. Gustavsson P, Hultell D, & Rudman A.
- No. B 2014:1. Orsaker till ökande problem med stress under sjuksköterskeutbildningen – En longitudinell analys. Gustavsson P, Jirwe M, Frögéli E, & Rudman A..
- No. B 2015:1. Nya sjuksköterskors exponering för höga arbetskrav, låg kontroll och lågt stöd under sina första tre år i yrkeslivet. Gustavsson P, Frögéli E, Dahlgren A, Lövgren M, & Rudman A.
- No. A 2015:1. The effects of early career burnout on long-term sickness absenteeism. Hultell D, & Gustavsson P.
- No. A 2015:2. Sickness absence in sequential cohorts of new graduate nurses in Sweden between 2001 and 2006. Lövgren M, Gustavsson P, & Rudman A.
- No. A 2015:3. A longitudinal study into the effect of induction on the development of burnout in beginning teachers. Hultell D, & Gustavsson P.
- No. A 2015:4. Yes we can! Measuring newly graduated teachers’ professional self-efficacy. Frögéli E, Hultell D, & Gustavsson P.

No. B 2016:1. Mindset interventions in academic settings. A review. Miller E, Rudman A, Högman N, & Gustavsson P.

No. B 2016:2. Mäta mindset: Utprovning av den svenska versionen av Theory of Intelligence measure. Högman N, Gustavsson, P & Rudman A.

9 Appendix

Nedan presenteras de skalor som översatts och anpassats från Blackwell et al., (2007) som mäter olika aspekter av Carol Dwecks socialkognitiva motivationsmodell.

9.1 Studie 1

16 Till vilket grad håller du med om följande påståenden?		Stämmer inte alls				Stämmer helt	
<i>Markera ett alternativ för varje rad.</i>		1	2	3	4	5	6
a.	Din intelligens är något du inte kan förändra särskilt mycket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Du har en viss mängd intelligens som du i själva verket inte kan förändra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Du kan lära dig nya saker men du kan ändå inte förändra din grundläggande intelligens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Oavsett vem du är så kan du förändra din intelligens en hel del.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.	Du kan alltid avsevärt förändra din intelligens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.	Oavsett din intelligensnivå så kan du alltid förändra den betydligt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 1. TOI (Theory of Intelligence measure) som presenterades i enkäten i Brislov & Nordström (2014).

7 Hur väl stämmer följande påståenden in på dig?		Stämmer inte alls				Stämmer helt	
<i>Markera ett alternativ för varje rad.</i>		1	2	3	4	5	6
a.	När något är svårt får det mig att vilja arbeta mer med det, snarare än mindre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Om du inte arbetar hårt och anstränger dig mycket så kommer du troligtvis inte lyckas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Ju hårdare du arbetar med något desto bättre kommer du bli på det.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Om en uppgift är svår betyder det att jag troligtvis kommer lära mig mycket av att göra den.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 2. Item för positiva uppfattningar om ansträngning (positive effort beliefs) som presenterades i enkäten i Brislov & Nordström (2014).

8 Hur väl stämmer följande påståenden in på dig?						
<i>Markera ett alternativ för varje rad.</i>						
	Stämmer inte alls				Stämmer helt	
	1	2	3	4	5	6
a.	Om jag ska vara ärlig så känner jag mig inte särskilt smart när jag behöver arbeta hårt med mina studieuppgifter.					
b.	Det spelar ingen roll hur hårt du arbetar, om du inte är smart kommer du inte prestera bra.					
c.	Om du inte redan är bra på ett ämne kommer hårt arbete inte heller göra dig bra på det.					
d.	Om jag har svårt för ett ämne betyder det att jag troligen inte kommer prestera riktigt bra inom det.					
e.	Om du inte gör bra ifrån dig är det bättre att pröva något lättare.					

Figur 3. Item för negativa uppfattningar om ansträngning (negative effort beliefs) som presenterades i enkäten i Brislöv & Nordström (2014).

10 Vad tror du att du skulle göra härnäst?						
<i>Markera ett alternativ för varje rad.</i>						
	Stämmer inte alls				Stämmer helt	
	1	2	3	4	5	6
e.	Jag skulle ägna mindre tid åt det här ämnet i fortsättningen.					
f.	Jag skulle försöka att undvika ämnet i fortsättningen.					
g.	Jag skulle ägna mer tid åt att studera inför prov.					
h.	Jag skulle arbeta hårdare med den här kursen i fortsättningen.					
i.	Jag skulle försöka att fuska på nästa prov.					

Figur 4. Item för lärandeorienterade strategier vid motgångar (mastery approach to failure) som presenterades i enkäten i Brislöv & Nordström (2014).

9 När du läser följande berättelse, tänk dig att den hände på riktigt och föreställ dig hur du skulle känna och vad du skulle göra.						
<i>Du påbörjar en ny kurs i början på läsåret och du gillar verkligen ämnet och läraren. Du tycker att du kan ämnet ganska bra, så du pluggar måttligt mycket till det första provet. När du gjort provet tror du att det har gått okej, även om det var några frågor som du inte kunde svaret på. När proven lämnas ut ser du att du inte fått tillräckligt många poäng, vilket innebär att du blivit underkänd.</i>						
Vad skulle du säga var den huvudsakliga anledningen till att du blev underkänd på provet? Det berodde på att...						
<i>Markera ett alternativ för varje rad.</i>						
	Stämmer inte alls				Stämmer helt	
	1	2	3	4	5	6
a.	Jag var inte tillräckligt smart.					
b.	Provet var orättvist och för svårt för kursen.					
c.	Jag är helt enkelt inte bra på det här ämnet.					
d.	Jag tyckte egentligen inte om ämnet särskilt mycket.					

Figur 5. Item för negativ attribution vid motgångar (negative attributions) som presenterades i enkäten i Brislöv & Nordström (2014).

9.2 Studie 2

6 Till vilket grad håller du med om följande påståenden? <i>Markera ett alternativ för varje rad.</i>		Stämmer inte alls		Stämmer helt		
		1	2	3	4	5
a.	Din intelligens är något du inte kan förändra särskilt mycket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Du har en bestämd mängd intelligens som du i själva verket inte kan förändra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Du kan lära dig nya saker men du kan ändå inte förändra din grundläggande intelligens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Oavsett vem du är så kan du förändra din intelligens en hel del.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.	Du kan alltid avsevärt förändra din intelligens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.	Oavsett din intelligensnivå så kan du alltid förändra den betydligt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 6. TOI (Theory of Intelligence measure) som presenterades i enkäten i Johansson & Sjöström (2015).

4 Till vilket grad håller du med om följande påståenden? <i>Markera ett alternativ för varje rad.</i>		Stämmer inte alls			Stämmer helt		
		1	2	3	4	5	6
a.	Jag vill helst ha studieuppgifter som jag kan utföra perfekt, utan att göra fel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Genom mina studieuppgifter vill jag visa hur pass bra jag är.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Jag föredrar studieuppgifter som jag kan utföra riktigt bra utan större ansträngning.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Jag tycker om studieuppgifter där jag lär mig mycket även när det innebär att jag gör många misstag.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.	En viktig anledning till att jag gör mina studieuppgifter är att jag tycker om att lära mig nya saker.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.	Jag vill helst ha studieuppgifter som tvingar mig att tänka till ordentligt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.	En viktig anledning till att jag lägger tid på studieuppgifter är att jag vill utveckla min kompetens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 7. Item för prestationsmål (performance goals) (a-c) och lärandemål (learning goals) (d-g) som presenterades i enkäten i Johansson & Sjöström (2015).

5 Till vilket grad håller du med om följande påståenden? <i>Markera ett alternativ för varje rad.</i>		Stämmer inte alls		Stämmer helt		
		1	2	3	4	5
a.	När något är svårt får det mig att vilja lägga ner mer tid, snarare än mindre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	Jag känner mig inte särskilt smart när jag behöver arbeta hårt med mina studieuppgifter.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	Om du inte satsar mycket och anstränger dig så är det nästan omöjligt att lyckas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	Om en uppgift verkar svår betyder det att jag troligtvis kommer lära mig mycket av att göra den.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e.	Ju mer du anstränger dig för att utvecklas desto bättre kommer du bli på det.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f.	Om du inte kan ett ämne spelar hårt arbete ingen roll.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g.	Det spelar ingen roll hur mycket tid du satsar, om du inte är smart kommer du inte prestera bra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h.	Om jag har svårt för ett ämne kommer jag troligen inte prestera riktigt bra inom det.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i.	Om du inte gör bra ifrån dig är det bättre att pröva något lättare.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 8. Item för positiva uppfattningar om ansträngning (positive effort beliefs) (a,c,d,e) och negativa uppfattningar om ansträngning (negative effort beliefs) (b, f, g, h, i) som presenterades i enkäten i Johansson & Sjöström (2015).

9.3 Studie 3

Till vilken grad håller du med om följande påståenden?

	1 (Stämmer inte alls)	2	3	4	5	6 (Stämmer helt)
Din intelligens är något du inte kan förändra särskilt mycket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Du har en bestämd mängd intelligens som du i själva verket inte kan förändra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Du kan lära dig nya saker men du kan ändå inte förändra din grundläggande intelligens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 9. TOI (Theory of Intelligence measure) som presenterades i enkäten i Frögéli et al. (2016).

Till vilken grad håller du med om följande påståenden?

	1 (Stämmer inte alls)	2	3	4	5	6 (Stämmer helt)
Du kan lära dig nya saker men du kan ändå inte förändra din grundläggande intelligens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Din förmåga är något du inte kan förändra särskilt mycket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Du har en bestämd begåvning som du i själva verket inte kan förändra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figur 10. Item för att mäta mindset om förmåga som presenterades i enkäten i Frögéli et al. (2016).



En rapport från XXXXX-projektet



**Karolinska
Institutet**