



# **Studenters prokrastineringsbeteende förklaras mer av deras grad grit än av deras inre motivation**

---

Students' propensity to procrastinate is explained by their degree grit rather than of thier intrinsic motivation

---

Pontus Nyqvist

Fakulteten för Humaniora och Samhällsvetenskap

---

PSGC20: Psykologins forskningsfält

---

Uppsatsarbete 15 hp

---

Handledare: Henrik Bergman och Nina Svensson

---

Examinator: Lars Eriksson

---

2017-01-27

..

## Sammanfattning

Syftet med studien var att undersöka betydelsen av grit och inre motivation för studenters benägenhet att prokrastinera. Tre konkreta frågeställningar konstruerades: ”Hur stor del av variansen inom deltagarnas prokrastinering förklaras ensamt av deras grad grit?”, ”Bidrar inre motivation med ytterligare förklarande information för regressionen mellan grit och prokrastinering?” och “Är inre motivation en mediator för regressionen mellan grit och prokrastinering?”

För att testa detta genomfördes en hierarkisk multipel regressionsanalys. För att samla in data konturerades en elektronisk enkät. Stickprovet bestod av 271 studenter som alla studerade på Karlstads universitet. Datainsamlingen gjordes via lärplattformen itslearning. Grit mättes med *Swedish-Grit Scale*. Inre motivation mättes genom en modifierad version av *Task Evaluation Questionnaire* Prokrastinering mättes med hjälp av *Pure Procrastination Scale*.

Grit och inre motivation utgjorde oberoende variabler och studenternas prokrastineringsbeteende utgjorde den beroende variabel. Resultatet visade att både grit och inre motivation signifikant bidrog med förklarad varians inom studenternas prokrastineringsbeteenden. Den starkaste prediktorvariabeln var grit. Resultatet visade också att inre motivation inte var en mediator för regressionen mellan grit och prokrastinering.

Slutsatsen av arbetet är att grit borde spela en större del i det svenska skolväsendet.

*Nyckelord:* Studenter. Prokrastinering. Grit. Inre motivation. Hierarkisk multipel regressionsanalys.

## **Abstract**

The purpose of this study was to examine the role of grit and intrinsic motivation regarding students' propensity to procrastinate. Three specific research questions were constructed: "How much of the variance in participants' procrastination is explained solely by their degree of grit?" "Does the degree of intrinsic motivation contribute with additional explanatory information for the regression between grit and procrastination?" "Is intrinsic motivation a mediator for the regression between grit and procrastination?"

To test this, a hierarchical multiple regression analysis was constructed. To collect data an electronic questionnaire was constructed. The sample consisted of 271 students who all studied at Karlstad University. The data was collected through the learning platform itslearning. Grit was measured with Swedish-Grit Scale. Intrinsic motivation was measured with a modified version of Task Evaluation Questionnaire and the students' propensity to procrastinate was measured with Pure Procrastination Scale.

Grit and intrinsic motivation constituted the independent variables and the students' propensity to procrastinate was the dependent variable. The results showed that both the grit and intrinsic motivation significantly contributed with explained variance in the students' propensity to procrastinate. The strongest predictor variable was grit. The results also showed that intrinsic motivation was not a mediator for the regression between grit and procrastination. The conclusion is that grit should play a greater part in the Swedish school system.

*Keywords:* Students. Procrastination. Grit. Intrinsic motivation. Hierarchical multiple regression analysis.

## Inledning

Prokrastinering är ett välstuderat fenomen i dess påverkan på studenter (Steel, 2007). Prokrastinering är definierat som ett aktivt fördröjande av en uppgift (Solomon & Rothblum, 1988). Tice och Baumeister (1997) har redovisat att prokrastinering är ett utbrett problem inom den moderna högskolan. När uppgifter eller projekt känns jobbiga och svåra tenderar studenter att börja prokrastinera. Att prokrastinera lämnar studenter kortsiktigt känslomässigt ”lättade”, då uppgiften för tillfället är borta (Tice & Baumeister, 1997). Utifrån ett långsiktigt perspektiv så korrelerar dock prokrastinering negativt med välbefinnande. Tice och Baumeister (1997) förklarar sambandet med förklaringen att studenter som prokrastinerar upplever starten på nya projekt som stressfria. Men stressen växer sig allt starkare ju närmare deadline kommer. Solomon och Rothblum (1988) redovisar att personer som i hög grad prokrastinerar, tenderar att skjuta upp uppgifter till den grad att det framkallar ångest hos dessa personer. På det här sättet kan man tydligt se hur prokrastinering korrelerar negativt med välmående. Studenter som istället tar tag i projekten med en gång upplever stress från första början men när projekten lider mot sitt slut så lättar stressen hos dessa individer (Tice & Baumeister, 1997).

Det finns en del variabler som verkar kunna påverka hur benägna studenter är att prokrastinera. Viss forskning har tytt på att prokrastinering kan öka med ålder (Onwuegbuzie, 2000; Rabin, Fogel & Nutter-Upham, 2011). Detta leder också i sin tur till att välutbildade studenter prokrastinerar mer i jämförelse med mindre utbildade, då välutbildade studenter ofta är äldre än mindre utbildade (Rabin et al., 2011; Onwuegbuzie 2000). Studenter som prokrastinerar har också visat sig sätta för höga och orealistiska mål på sig själva och i förlängningen sänker det deras akademiska resultat (Onwuegbuzie, 2000). Vidare menar Onwuegbuzie (2000) att studenter prokrastinerar för att dessa är så rädda att göra fel, att de i slutändan inte gör någonting alls.

Richardson, Abraham och Bond (2012) har redovisat att prokrastinering är en av de mest negativa variablerna i förhållande till studenters studieresultat. Forskning har även visat att nästan 50 % av alla studenter (i USA) prokrastinerar på ett konsekvent och problematiskt sätt (Onwuegbuzie, 2000; Steel, 2007). Forskningen som gjorts kring prokrastinering är ofta kopplad till vad som orsakar dess utbredning. En variabel som inte varit så välstuderad i sin koppling till studenters prokrastineringsbeteenden är grit.

Grit definieras som ett personlighetsdrag som präglas av ”uthållighet och passion för långsiktiga mål” (Duckworth et al., 2007, s. 1087). Ordet grit kommer från engelskan och kan liknas med en form av envis uthållighet. Individer med hög grad grit har ett högt

intresse gentemot tuffa och krävande projekt (Duckworth et al., 2007). Grit låter individer upprätthålla en konsekvent och stark ansträngning sett över lång tid. Det gör att individer med hög grad grit klarar av att se sina mål utifrån ett långsiktigt perspektiv (Duckworth et al., 2007). De innehar en inre ihärdighet som får dem att kämpa trots att det inte går deras väg. De klarar därför också bättre av att uppfylla sina uppsatta mål, i jämförelse med individer med lågt grit (Duckworth et al., 2007). Individer som har låg grad grit tar ofta sina egna känslor av tristess och svårighet som tecken på att deras projekt är oåtkomliga. Istället för att fortsätta kämpa, så lägger dessa istället ned sina mål.

Nemmi et al. (2016) har försökt koppla grit till specifika system inom hjärnan. Genom en undersökning med magnetkamera såg de att mängden grå hjärnsubstans i en subcortical del i storhjärnan korrelerade positivt med graden av grit. Slutsatsen av detta var att det verkar finnas en del i hjärnan som påverkar individers grad av grit (Nemmi et al., 2016). Denna del kallas för accumbenskärnan.

Accumbenskärnan är en del av hjärnas belöningssystem och spelar en viktig roll när det kommer till en individs grad av motivation (Schwartz et al., 2015; Wenzel et al., 2015). Att grit kan vara kopplad till accumbenskärnan gör att man kan söka förståelse om dess betydelse i annan forskning gjord på accumbenskärnan.

Till exempel har Schwartz et al. (2015) forskat på accumbenskärnans betydelse för undvikande beteenden. För att undersöka detta utsatte de ett antal möss med kronisk smärta. Mössen kunde sedan antingen ta sig upp för en svår, krånglig trappa och få en finare matbit. Eller så kunde de gå förbi trappan och då nöja sig med en enklare matbit. Resultatet visade att mössen med kronisk smärta i stor utsträckning tog sig an den svårare operanta uppgiften med den fina matbiten. Men om de samtidigt utsattes för disruptiva synaptiska modifieringar på accumbenskärnan så började mössen välja den lätta vägen runt trappan. Smärtan i sig var inte tillräckligt för att mössen skulle initiera ett undvikande beteende. Utan det var olika former av disruptiva manipuleringar som störde accumbenskärnans aktivitet som tycktes försämra prestandan på svårare operanta uppgifter (Schwartz et al., 2015).

Denna forskning är gjord på möss och kan självklart inte helt generaliseras på människor. Men resultatet indikerar ändå att störningar i accumbenskärnan kan leda till ett undvikande beteende. Denna tanke stämmer överens med Wenzels et al. (2015) forskning. De menar att dopaminfrisättning inom accumbenskärnan är ett måste för att ett aktivt undvikande beteende ska kunna skapas.

Grit har i tidigare forskning visat sig påverka studenters engagemang, betyg och deras

benägenhet att klara examen (Duckworth & Quinn, 2009; Maddy et al., 2012). Wolters och Hussain (2015) har även funnit en signifikant negativ korrelation mellan prokrastinering och grit. De redogjorde, på samma sätt som Duckworth et al. (2007), att studenter med hög grad grit har större uthållighet och passion för sina långsiktiga mål.

Men Wolters och Hussain (2015) menar att det inte nödvändigtvis betyder att samma studenter har utvecklat bra prestationsförmågor riktade mot att klara av skolan. Studenter med hög grad grit kan börja på universitet av många olika anledningar och det verkade som att motivationskällan till universitetsstudierna påverkade det akademiska resultatet (Wolters & Hussain, 2015). Wolters och Hussain (2015) poängterar därför att det är viktigt att studenter får lära sig att se på lärande som en del av deras subjekt. Studenter gagnas inte, utan snarare stjälps, av att se på sina akademiska resultat som ett måste för framtida jobb eller sociala status (Wolters & Hussain, 2015).

Utifrån Wolter och Hussain (2015) verkar det som att motivation skulle kunna agera mediator för sambandet mellan grit och prokrastinering. Howitt och Cramer (2014) menar att en variabel som påverkar och reducerar sambandet mellan två andra variabler kan fungera som en förklarande länk för sambandet mellan dessa. Det är denna förklarande länk som kallas för mediator. När man talar om mediator och medieringseffekt talar man inte om ett direkt orsakssamband (Howitt & Cramer, 2015) Utan i en medieringsmodell påverkar den oberoende variabeln och mediatorsn varandra. Det är sedan mediatorsn som i sin tur direkt påverkar den beroende variabeln. Wolters och Hussains (2015) verkar mena att grit indirekt påverkar studenters benägenhet att prokrastinera, genom att det direkt påverkas av deras grad av motivation. Det är sedan studenternas grad av motivation som sedan direkt påverkar deras benägenhet att prokrastinera. Om så skulle vara fallet skulle motivation i så fall agera mediator för sambandet mellan grit och prokrastinering.

När det talas om motivation är det vanligt att man delar upp fenomenet i yttre och inre motivation (Ryan & Deci, 2000). Den motivation som Wolters och Hussains (2015) menar gynnar studenter är den inre motivationen.

Inre motivation är den inneboende mänskliga tendensen att söka utmaningar och kunskap utifrån en inre naturlig drivkraft (Ryan & Deci, 2000). Om grit handlar om motivation att kämpa i motgång, så handlar inre motivation mer om den inneboende drivkraften man får av att något som är roligt. Den inre motivationen förklaras som en inre dragning mot nya spännande utmaningar och kunskaper (Ryan & Deci, 2000).

Ryan och Deci (2000) beskriver att individer med hög inre motivation inte drivs av materiella belöningar. Belöning i form av pengar eller dylikt fungerar därför inte som

motivation för dessa individer. Istället verkar dessa drivas av en genuin glädje gentemot själva uppgiften (Ryan & Deci, 2000). När småbarn till exempel utforskar sin omvärld gör de det inte i förhoppning om yttre belöningar. De gör det istället utifrån ett lekfullt och utforskande kunskapsökade, de drivs av en inre motivation (Ryan & Deci, 2000). Ryan och Deci (2000) menar att en hög grad inre motivation får individen att utöka sin kapacitet, tillskansa sig ny kunskap och söka givande utmaningar.

Yttre motivation är istället den inneboende mänskliga tendensen att agera på det sätt som ger mest materiell vinst (Ryan & Deci, 2000). Om en individ med hög grad yttre motivationssökande står inför ett val, där det första alternativet exempelvis ger mer pengar än det andra så kommer individen troligen att välja det första alternativet. Termen yttre motivation hänvisar därför till utförandet av specifika uppgifter för att uppnå konkreta separerbara resultat (Ryan & Deci, 2000). På så sätt kan man se hur den yttre motivationen kontrasterar mot den inre motivationen.

Mycket tidigare forskning har visat att det finns fördelar för de studenter som drivs av inre motivation (Hardre & Reeve, 2003; Vansteenkiste et al., 2004; Wolters & Hussain, 2015). Studenter som löser arbetsuppgifter av inre skäl har visat sig få ett högt akademiskt betyg (Vansteenkiste et al., 2004). Studenter som drivs av inre motivation har också uppvisat bättre välbefinnande i jämförelse med de som drivs av yttre motivationskällor (Hardre & Reeve, 2003). De studenter som drivs av yttre företeelser har i sin tur redovisat ett lägre akademiska betyg och har generellt svårare att klara av sin studiegång (Hardre & Reeve, 2003; Vansteenkiste et al., 2004).

Katz, Eilat och Nevo (2014) har beskrivit att många studier redovisar att individer prokrastinerar mindre om de drivs av en inre motivation. En förklaring till detta kan vara att individer med hög grad inre motivation ser potentiella svårigheter som utmanade och utvecklade snarare än något som bör undvikas (Katz et al., 2014).

Skolverket (2015) har i en text publicerad på deras hemsida redovisat att inre motivation spelar en viktig roll i dagens svenska skola. I texten går det att läsa att motivation är en viktig process som hjälper elever ”anstränga sig för att klara en uppgift eller uppnå ett mål mot sannolikheten att framgångsrikt slutföra uppgiften eller nå målet” (Skolverket, 2015). En sökning på skolverkets egen sökmotor visade att ordet ”motivation” nämns i 184 artiklar och texter. Grit och andra sidan, ger inte en enda träff.

Nemmi et al. (2016) har i sin forskning undersökt grits betydelse för svenska skolbarn. De undersökte svenska barn i 6 års ålder. De lät barnen genomgå en utbildning som hade i avseende att öka deras arbetsminne (Nemmi et al., 2016). De testade sedan vilka barn som

gjorde störst förbättringar under och efter utbildningen. Resultatet visade att barnen med hög grad grit gjorde störst framsteg med sitt arbetsminne (Nemmi et al., 2016). Grit var till och med en bättre prediktor för förbättrat arbetsminne än intelligens och arbetes njutning.

Utifrån Nemmis et al. (2016) resultat bör det kanske därför ifrågasätta varför grit inte är en del av den svenska skolan.

Så grit verkar vara av betydelse för yngre skolelever och tidigare forskning (Duckworth et al., 2007; Duckworth & Quinn, 2009; Nemmi et al., 2016; Maddi et al., 2012; Schwartz et al., 2015; Wenzel et al., 2015) beskriver att grit verkar kunna förutse hur benägna studenter är att prokrastinera. Det vore därför intressant att studera om grit även kan förutse hur frekvent svenska studenter prokrastinerar. Om det skulle finnas ett negativt samband mellan dessa variabler skulle det även betyda att grit indirekt kan påverka studenters studieresultat, då det finns ett negativt samband mellan prokrastinering och studieresultat (Richardson et al., 2012). Men samtidigt finns det forskning som visar att studenter med hög grad grit också skulle kunna påverkas av deras grad av inre motivation (Wolters & Hussains, 2015). Föreliggande arbete fokuserade därför på tydliggöra den individuella betydelsen av grit och respektive inre motivation för studenters prokrastineringsbeteende.



## Syfte och frågeställningar

Syftet var att undersöka betydelsen av grit och inre motivation i förhållande till svenska studenters benägenhet att prokrastinera. Vidare studerades även den medierande betydelsen av inre motivation för förhållandet mellan grit och prokrastinering. För att besvara syftet konstruerades tre konkreta frågeställningar.

- Hur stor del av variansen inom deltagarnas prokrastinering förklaras ensamt av deras grad grit?
- Bidrar inre motivation med ytterligare förklarande information för regressionen mellan grit och prokrastinering?
- Är inre motivation en mediator för regressionen mellan grit och prokrastinering?

## Metod

### Deltagare

Stickprovet för undersökningen bestod av 271 studenter som studerade på högskolenivå på Karlstads universitet. Den avsedda populationen var svenska studenter. För att samla in respondenter användes ett ja-sägarurval. Det betydde att alla studenter på Karlstads universitet hade samma möjlighet att delta. Men endast de som tackade ja till sin medverkan, blev en del av stickprovet, detta i enlighet med Aczel (1999) beskrivning om ja-sägarurval. För deltagande i studien krävdes det att man var minst 18 år.

Stickprovet utgjordes av 95 män (35,1 %) och 172 (63,4 %) kvinnor. Fyra deltagare (1,5 %) ansåg sig inte ha någon binär könstillhörighet. Deltagarna hade en genomsnittlig ålder på 27 år ( $M=26,55$ ;  $SD=7,657$ ). Den yngsta deltagaren var 19 år och den äldsta var 60 år.

Då Rabin et al. (2011) och Onwuegbuzie (2000) tidigare har funnit att prokrastinering ökar med åldern så genomfördes en korrelation mellan dessa två variabler. Det fanns dock ingen signifikant korrelation mellan ålder och prokrastinering ( $r(271) = -0,094$   $p > 0,05$ ).

I genomsnitt studerade deltagarna för tillfället på sin fjärde högskoletermin ( $M=4,76$ ;  $SD=2,957$ ). 209 av dessa (77,1 %) studerade på ett högskoleprogram och resterande 61 (22,5 %) studerade fristående kurser. Det största ämnesområdet inom stickprovet var lärarutbildningen då 65 deltagare studerade den utbildningen. Resterande deltagare studerade inom humaniora (52 deltagare), ekonomi (41 deltagare), ingenjörskunskap (38

deltagare), hälsa (37 deltagare), naturvetenskap (21 deltagare), IT (13 deltagare) och kultur (4 deltagare).

## **Design**

Arbetet utgick ifrån en icke-experimentell design. Beroende variabeln utgjordes av respondenternas egenuppskattade benägenhet att prokrastinera. Studiens två oberoende variabler var självrapporterat gritvärde och självrapporterad inre motivation.

## **Instrument**

**Swedish-Grit Scale (SGS).** SGS är konstruerat av Duckworth och Quinn (2009) och den svenska översättningen går att finna i artikeln ”Jävlar anamma i skolan” skriven av Klingberg (2016). SGS avser att mäta individers grad av grit. Ju högre värde som erhålls på SGS-skalan, desto högre grad av grit. Instrumentet består av tio påståenden. Respondenterna får själva rapportera hur väl instrumentets påståenden stämmer in på dem. För att göra detta används en likertskala från 1=”stämmer inte alls” till 5=”stämmer i hög grad”. Item ett, tre, fem, sju och nio räknas reverserat. Detta görs genom att subtraherar 6 med den valda poängen (Duckworth & Quinn, 2009) Efter detta summeras den erhållna poängen för varje påstående med varandra. Därefter divideras totalsumman med 10. På detta sätt kan en total grit-poäng beräknas (Duckworth & Quinn, 2009). Medelvärdet för SGS har uppmäts till 3,8 (hos vuxna amerikaner). Om en individ får ett grit-värde på 4,5 eller mer, räknas denna tillhöra de 10 % som har högst grit värde (Duckworth, 2016).

**Pure Procrastination Scale (PPS).** PPS är ett instrument som avser individers benägenhet att prokrastinera och är konstruerat av Steel (2010). Den svenska översättningen genomfördes av Rozental et al. (2014). Instrumentet kvantifierar en individs beslutsfattande, tidsplanering och beslutsförmåga (mot specifika mål). En total poäng erhålls genom att summera alla erhållna värden inom instrumentet. Högre total poäng indikerar högre benägenhet att prokrastinera. Den högsta poäng som går att uppmäta är 55 poäng och den lägsta är 12 (Steel, 2010). Steel (2010) beskriver att medelvärdet för personer som anser sig ha problem med prokrastinering är 49,26 (SD=5,69). Om en individ mäter ett värde högre än 49,26 så har denna förmodligen problem med prokrastinering. Instrumentet består av 12 påståenden där respondenterna får välja en siffra från 1 till 5, som bäst stämmer överens med dess syn på påståendet (1 = ”Mycket sällan eller stämmer inte alls i mitt fall”, 5 = ”Mycket ofta eller stämmer helt och hållet i mitt fall”).

**Task Evaluation Questionnaire (TEQ).** Task Evaluation Questionnaire är

konstruerat av Ryan och Deci (2000) och är en del av Intrinsic Motivation Inventory (IMI). TEQ består av fyra sub-skalar. Dock är det endast en av dessa (skalan för intresse/njutning) som fungerar som en självrapportering för inre motivation (SelfDerminationTheory.org, november 2016). Studien uteslöt därför de tre andra sub-skalorna. Ryan och Deci har redovisat att exkludering av sub-skalar inom IMI instrumenten inte påverkar på resultatet för den kvarstående skalan (SelfDerminationTheory.org, november 2016).

Instrumentet var skrivet på engelska och därför översattes det till svenska. Original påståendet *"While I was working on the task I was thinking about how much I enjoyed it"* blev översatt till *"medans jag arbetade med uppgiften så tänkte jag på hur mycket jag uppskattar denna"*. Men instrumentet modifierades vidare. Ovanstående fråga blev istället formulerad på följande sätt: *"när jag arbetar med uppgifter i skolan så brukar jag tänka på hur mycket jag uppskattar att arbeta med dessa"*. De items som finns inom IMI modifieras ofta, detta för att bättre passa forskningssyftet (SelfDerminationTheory.org, november 2016). Den använda versionen av instrumentet bestod av elva items. Sju items mätte respondentens grad av inre motivation. Det resterande fyra items var så kallade filler-items. Alla Filler-items plockades från en exkluderad sub-skala inom instrumentet TEQ. Sub-skalan var den för "upplevd känsla av val". De fyra första påståendena i skalan för "upplevd känsla av val" var de användes som filler-items. Men inga data från dessa påståenden användes i resultatet. Dessa items lades till för att användningsområdet för instrument inte skulle bli för uppenbart för respondenterna.

För att mäta respondenternas hållning gentemot de elva påståendena användes en skala 1-7 (1= är inte alls sant, 4= något sant och 7= väldigt sant). En totalpoäng erhålls för varje respondent genom att summera dennas valda siffror. Påståendet "Jag tycker det är tråkigt med skoluppgifter" poäng räknas dock reverserat. Högsta mätbara poäng är 49 och lägsta är 7. En hög poäng indikerar hög grad inre motivation och en låg indikerar låg grad inre motivation (SelfDerminationTheory.org, november 2016).

### **Datainsamlingsmetod**

För att samla in data användes en elektronisk enkät. Att använda enkät som datainsamlingsmetod är lämpligt när man önskar att genomföra en regressionsanalys (Howitt & Cramer, 2014). Enkäter möjliggör nämligen statistisk beräkning av annars abstrakta fenomen. Datainsamlingsmetod med hjälp av enkäter gör det möjligt att undersöka fenomen som annars skulle vara omöjliga att manipulera (Howitt & Cramer, 2014). Att

använda sig av enkät har också vistats sig vara praktiskt om man avser att få in mycket data från många olika respondenter (Hayes, 2000).

Totalt omfattade enkäten 39 frågor, medräknat frågan om samtycke. Frågan om samtycke var obligatorisk. Fem frågor var bakgrundsfrågor rörande deltagarnas ålder, könstillhörighet, studieform (fristående kurser eller programstuderande) och ämnesområde. Ålder skrev deltagaren själv in. Resterande bakgrundsfrågor besvarades med hjälp av olika svarsalternativ. Tio frågor tillhörde instrumentet SGS. Tolv frågor tillhörde instrumentet PPS och elva frågor tillhörde instrumentet TEQ. Svarskalorna för SGS, TEQ och PPS var alla på ordinalnivå.

### **Genomförande**

En enkät konstruerades i det webbaserade enkätverktyget *Survey & Report*. Enkäten skickades därefter till *Itslearnings* administratörer. *Itslearning* är en läroplattform där alla Karlstads studenter har tilldelats ett konto. Med hjälp av *itslearning* support kunde en länk till enkäten läggas upp på startsidan (för Karlstads universitet). Länken lades upp på *Itslearning* med beskrivningen "*Hur lägger du upp ditt skolarbete och hur motiverad känner du dig i skolan*". När en respondent tryckte på länken öppnades ett följebrev. I följebrevet kunde respondenten bland annat läsa om syftet med arbetet. Längst ned i brevet fanns ruta där respondenten kunde ge sitt samtycke för sitt deltagande. Om denna gjorde detta öppnades enkäten. Först kunde respondenten bevara ett antal bakgrundsfrågor. Sedan kunde påståendena inom SGS. Efter det kunde påståendena för TEQ bevaras och sista delen av enkäten utgjordes av påståendena inom PPS. Avslutningsvis fick respondenten själv välja om svaren skulle skickas in. Om respondenten valde att skicka in sina svar öppnades ett tackmeddelande. Totalt tog enkäten ungefär 5-10 minuter att genomföra.

### **Databearbetning**

Inledningsvis summerades en individuell totalpoäng för varje instrumentet. Påståendena som fanns i studiens instrument var alla på ordinal nivå. Men eftersom varje svarsalternativ erhåller en siffra, så kan en totalpoäng summeras. När en totalpoäng erhålls finns det en absolut nollpunkt och en maxpunkt. Det går också att säga att till exempel 20 poäng är dubbelt så mycket som 10 poäng. Detta gör att datanivån för instrumenten kan behandlas som att det vore intervall-nivå (Jones & Forshaw, 2012).

SGS beräknades enligt Duckworths (2016) anvisningar och denna variabel fick namnet GritSum. GritSum är lika med deltagarnas gritpoäng. Alla items inom PPS

summerades enligt Rozentals et al. (2014) anvisningar och denna variabel fick namnet ProSUM. Även TEQ summerades och denna variabel fick namnet MotSUM. Cronbachs Alpha tester genomfördes på alla instrument.

Det totala medelvärdet samt spridningen för varje instrument beräknades. Även ett medelvärde för ålder och studietid beräknades. Frekvensen av studieform och studieområde beräknades också. För att avgöra huruvida deltagarnas prokrastineringsbenägenhet påverkades av deras ålder beräknades en korrelation.

När den deskriptiva statistiken var klar genomfördes en hierarkisk multipel regressionsanalys. Det som skiljer den hierarkiska multipla analysen från den multipla är att man kan kontrollera för specifika prediktorvariabler (Field, 2014).

Alla varianter av multipla regressionsanalyser kommer med en del antaganden. Dessa antaganden bör vara uppfyllda om arbetet ska anses vara valit. Det finns fyra antaganden som det bör kontrolleras för (Osborne & Elaine, 2002). Det första antagandet är att den beroende variabeln är normalfördelad. För att kontrollera för normalfördelning genomfördes ett Shapiro-wilk test. Shapiro-wilks test fungerar bra när man har ett mindre stickprov (under 2000 deltagare) och ska testa för normalitet (Field, 2014). Testet visade att datan inte är signifikant annorlunda i jämförelse med en normalfördelning och den beroende variabeln antogs därför vara normalfördelad ( $w=0,988$ ,  $p>0,05$ ).

Det andra antagandet är kravet om homoskedasticitet (Osborne & Elaine, 2002). Homoskedasticitet är när alla variabler har samma varians (Field, 2014). När variansen skiljer sig åt vid olika värden på den oberoende variabeln tyder det istället på heteroskedasticitet. Ett sätt att kontrollera om antagandet för homoskedasticitet är att studera den lägsta linjen i en scatterplot (Osborne & Elaine, 2002). Scatterploten var baserad på regressionen mellan PPS (beroende variabel), SGS (oberoende variabel) och TEQ (oberoende variabel). Eftersom linjen var rak indikerade det att residualen är slumpmässigt utspridd. Detta indikerar homoskedasticitet (Osborne & Elaine, 2002).

(Figur 1 här)

Det tredje antagandet är att det finns ett linjärt samband mellan de oberoende och beroende variablerna. Man talar om linjärt samband om korrelationen inte är lika med 0 (Field, 2014). Grit och PPS hade ett linjärt samband (linjärt  $R^2=0,424$ ) och det hade även TEQ och PPS (linjärt  $R^2=0,091$ ). Det fanns således ett linjärt samband mellan de oberoende variablerna och den beroende variabeln.

Det sista kravet som Osborne och Elaine (2002) anger för multipla regressioner är antagandet om reliabla instrument/mätningar. Nunnally (1978) redogör att man med hjälp av Cronbach alpha test kan mäta huruvida ett instrument är reliabelt eller inte. Han menar att om ett instrument mäter ett Cronbach värde över 0,78 kan detta räknas ha god reliabilitet. I föreliggande studie har alla instrumentet uppmätt ett värde över detta och därför antogs antagandet om reliabla mätningar uppfyllt.

Ett krav som Osborne och Elaine (2002) inte tar upp men Fields (2014) beskriver som viktigt är att testa för multikollinearitet. Multikollinearitet betyder att det finns en korrelation mellan prediktor variablernas kovarianser (Field, 2014). Om detta är fallet har regressionsmodellen svårt att avgöra vilken av variablerna som påverkar den beroende variabeln. Det fanns dock ingen signifikant korrelation mellan inre motivation och grit ( $r(271) = 0,115$   $p > 0,05$ ).

Eftersom alla antaganden var uppfyllda genomfördes en hierarkisk multipel regressions analys. En tumregel för den hierarkiska regressionen är att den variabel som anses vara viktigast (den som antas komma förklarar mest varians) förs in först i regressionen (Field, 2014). Utifrån den teoretiska bakgrunden valdes den summerade poängen för PPS in i det första blocket.

Sedan fördes även den summerade poängen för TEQ in i ett separat block. Det första blocket beskrev hur mycket varians i den beroende variabeln som förklaras av den första variabeln. Det första blocket kunde sedan jämföras med den förklarade variansen för det andra blocket (med två prediktorvariabler). Detta enligt Fields (2014) anvisningar.

Föreliggande studie avsåg att besvara huruvida TEQ var en mediator för regressionen mellan PPS och SGS. En mediator (inre motivation) är en variabel som influerar sambandet mellan oberoende variabel och beroende variabel (Preacher & Kelley, 2011; Sobel, 1982). Baron och Kenny (1986) menar att man genom regression kan testa om medierings-effekt föreligger. Detta görs genom att kontrollera beta-värdena för regressionen. Man kan endast tala om en mediator-effekt om beta-värdet hos den oberoende variabeln (i detta fall SGS) är signifikant (Baron & Kenny, 1986). Vidare måste även Beta-värdet mellan mediator (TEQ) och beroende variabel måste också vara signifikant.

(Figur 2 här)

Men om mediatoren verkligen har en signifikant medierande effekt ska den påverka beta-värdet hos den oberoende variabeln negativt (Baron & Kenny, 1986). Så om en

medierande effekt existerar, så måste det signifikanta beta-värdet mellan oberoende och beroende variabel bli icke signifikant, när man tar till hänsyn den medierande variabeln (Baron & Kenny, 1986). Om inre motivation är en mediator behövde alltså beta-värdet för grit vara signifikant i det första steget av den hierarkiska multipla analysen. Detta för att sedan bli ickesignifikant i steg 2 när inre motivation introduceras.

### **Bortfall**

Alla Karlstads universitet användare inom itslearning hade åtkomst till enkäten. Enligt itslearnings kundtjänst finns det ungefär 8000 användare inom Karlstads universitet. 305 av dessa öppnade länken till enkäten. 274 av dessa skickade därefter in sin enkät. Detta gav ett externt bortfall på 31 deltagare. Av de 274 inskickade svaren kunde endast 271 av dessa användas. Detta då tre deltagare endast öppnat enkäten, gett samtycke och därefter direkt skickat in enkäten. Dessa tre deltagare räknades som internt bortfall och var inte en del av regressionsanalysen (n=271).

En del data saknades hos några deltagare. Sex stycken respondenter hade lämnat en fråga vardera i instrumentet SGS obesvarad. Fem andra respondenter hade lämnat en fråga vardera i instrumentet PPS obesvarad. En respondent hade lämnat en fråga i instrumentet TEQ obesvarad och en annan hade lämnat två frågor obesvarade i samma instrument. För att korrigera detta så genomfördes en imputation med medelvärden. Detta gjordes genom att ersätta de saknade värdena med medelvärdet för den variabeln, (beräknat alla items för gällande instrument). Detta har sin fördel i att medelvärdet inte förändras för den summerade poängen (Allison, 2002).

### **Reliabilitet och Validitet**

Termen reliabilitet hänvisar till en mätningens tillförlitlighet och konsistens (översatt från engelskans consistency) (Howitt & Cramer, 2014). När man talar om reliabilitet brukar man även tala om intern reliabilitet. Intern reliabilitet indikerar hur väl alla frågor/påståenden inom ett instrument mäter samma sak (Howitt & Cramer, 2014). Desto bättre intern reliabilitet, desto bättre anses mätningen vara. Ett sätt att testa den interna reliabiliteten är via Cronbach alpha tester (Howitt & Cramer, 2014). Cronbach alpha-testet tar hänsyn till alla items inom ett instrument och studerar hur väl dess värden överensstämmer med varandra (Howitt & Cramer, 2014). Nunnally (1978) menar att instrument som mäter över 0,78 anses ha tillräcklig hög reliabilitet.

SGS har i tidigare forskning uppmätt ett varierande Cronbach alpha värden mellan 0,73 till 0,83, sett över fyra olika tillfällen (Duckworth & Quinn, 2009). I föreliggande studie så uppmätte SGS ett Cronbach alpha värde på 0,861.

Den svenska översättningen av PPS har tidigare uppmätt ett varierande Cronbach alpha värde mellan 0.76 och 0.87 (Rozenal et al., 2014). I föreliggande studie uppmätte PPS ett Cronbach alpha värde på 0,915.

TEQ uppmätte ett Cronbach alpha värde på 0,928. Detta är det högsta Cronbach värde som uppmättes av de tre instrumenten.

Något som också är viktigt inom den interna reliabiliteten är att ett instrument ska vara stabilt sett utöver tid (Howitt & Cramer, 2014). Det betyder att mätningar som genomförs vid olika tillfällen, fast med samma deltagare och instrument, bör korrelera med varandra. Ju mer tiden dock går, desto mer utrymme för skillnader inom mätningarna finns det (Howitt & Cramer, 2014). För att testa detta brukar instrument genomgå så kallade test-retest. Ett test-retest är korrelationen mellan poängen från ett stickprov tagen vid en viss tidpunkt och poängen tagen från samma test och stickprov vid en senare mätning Howitt & Cramer, 2014). SGS (Duckworth & Quinn, 2009), PPS (Rozenal et al., 2014) och TEQ (SelfDerminationTheory.org, november 2016) har alla genomgått detta och har mät stabila värden sett över tid.

Validitet hänvisar till huruvida ett test mäter det som den avser att mäta (Howitt & Cramer, 2014). Validitet är inte en statisk del inom ett test, utan det är en komplex fråga för dess användningsområde. Howitt och Cramer (2014) belyser detta med ett exempel. De menar att ett test kan mäta religiositet bra inom en generell population och därmed ha bra validitet. Men testet kanske är värdelöst när det tillämpas på präster och får då sämre validitet. Vart och hur ett test tillämpas är viktiga frågor inom ett arbetes validitet (Howitt & Cramer, 2014).

Eftersom den avsedda populationen var studenter och instrumentet var utvalda för att mäta den populationen, var det viktigt att stickprovet endast bestod av deltagare som studerade på högskolenivå. För att tillgodose detta lades länken till enkäten upp på en plattform som endast Karlstads studenter hade tillgång till. I följebrevet stod det även att om man inte studerade på högskolenivå så skulle man inte besvara enkäten.

En viktig del inom validiteten är en mätningens begreppsvaliditet. Howitt och Cramer (2014) menar att detta hänvisar till ett instruments giltighet. Frågor som exempelvis ”fungerar instrumentet på det sätt som det beskrivs?” är en viktig del av dess giltighet. Att tydliggöra ett instruments begreppsvaliditet är en svår och krånglig uppgift eftersom det



kräver att man måste bejaka många delar av framställningsprocessen (Howitt & Cramer, 2014).

Begreppsvaliditeten blir dock extra viktig om ett instrument har översatts till ett annat språk. I föreliggande arbete har instrumentet TEQ har översatts från engelska till svenska. En viktig fråga för instrumentets begreppsvaliditet är därför huruvida översättningen mäter samma sak som originalet. Om den inte skulle mäta samma sak som originalet skulle det utgöra en risk gentemot dess validitet. På grund av detta så läts översättningen kontrolleras av en person som studerat engelska på Karlstads universitet. Översättningen genomfördes dock först fristående, utan hjälp. Efter detta fick den hjälpare parten göra sin egen fristående översättning. Dessa två översättningar jämfördes sedan och vissa korrigeringar gjordes. Efter detta sammanställdes en ensam version.

En annan viktig del av ett instruments validitet är Face-validiteten. Detta hänvisar till hur bra dess frågor kan förstås (Howitt & Cramer, 2014). För att undersöka om det fanns några krångliga meningar inom översättningen av TEQ så genomfördes en pilotstudie. Här kunde deltagarna svara om översättningen var tillräckligt försätlig. Här genomfördes vissa slutgiltiga korrigeringar enligt deltagarnas synpunkter.

Föreliggande studie använde också SGS och PPS för att mäta deltagarnas grit och prokrastineringsbeteende. SGS har konstruerats och validitetskontrollerats av Duckworth och Quinn (2009). De har testat instrumentet över flera olika tillfällen och har korrelerat SGS med bland annat Grit-O (som också avser att mäta individers gritvärde). Duckworth och Quinn (2009) menar att resultatet av deras arbete pekar på att instrumentet har god validitet.

PPS skapades av Steel (2010). Instrumentet konstruerades genom meta-analytisk faktoranalys av diverse olika instrument, som avsåg mäta prokrastineringsbeteenden. Efter detta sammanställde Steel (2010) 12 items som han ansåg mäter en generell form av prokrastinering. Påståendena inom instrumentet kan därför antas mäta individers prokrastineringsbeteende. Den svenska översättningen av PPS har validerats av Rozental et al. (2014) och den korrelerar med flera olika prokrastineringsinstrument.

Utifrån ovanstående resonemang så antogs det att föreliggande studie hade bra reliabilitet och validitet. Det är dock viktigt att påpeka att den reliabiliteten och validiteten för dessa instrument inte är statiska mått. Reliabiliteten och validiteten inom ett arbete påverkas alltid av den kontext den används inom (Howitt & Cramer, 2014). Detta diskuteras vidare i den avslutande diskussionen.

## Etik

Studien efterföljde vetenskapsrådets (2002) riktlinjer för god forskningsetik. Vetenskapsrådet (2002) redovisar att risken för att synliggöra enskild person svars måste minimeras. I denna studie insamlades därför inga personuppgifter. Alla svar samlades in elektroniskt och analyserades med hjälp av SPSS. Detta gjorde att datan omgående kvantifierades och avpersonifierades. Denna form av datainsamling gjorde respondenterna ospårbara. All data hanterades endast av författaren och dess handledare. Detta i enlighet med nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, 2002). Resultatet av enkäten sparades efter undersökningen på ett USB-minne som förblir skyddat.

De ämnen som behandlades i enkäten var respondentens tankar om skolarbete, upplägg av skolarbete och motivation i skolan. I följebrevet stod det att om respondenten inte vill prata om dessa ämnen så borde de inte besvara enkäten. Därför undveks risken att respondentens ”övertäckades” med ämnen som kunde anses som känsliga.

Något som också är viktigt inom all forskning är att delge alla deltagare arbetets syfte (Vetenskapsrådet, 2002). I följebrevet stod det att arbetets författare är ”intresserad av hur du (se respondent) lägger upp ditt skolarbete och hur motiverad du känner dig i skolan.” Här går det att diskutera huruvida detta verkligen följde vetenskapsrådets informationskrav. Där står det att deltagarna ska förstå ”deras uppgift i projektet och vilka villkor som gäller för deras deltagande” (Vetenskapsrådet, 2002, s. 7). Dock bidrog denna information med själva essensen i studien. Föreliggande studie vill studera deltagarnas tankar och upplevelser i förhållande till deras skolgång. Deras tankar var dock operationaliserade i form av grit, prokrastinering och motivation. Detta bör vara i enlighet med vetenskapsrådets (2002) riktlinjer.

När respondenterna startade enkäten presenterades ett följebrev. I brevet stod det att respondenternas ”deltagandet är frivilligt”. För att delta krävdes också att respondenten gav medtycke till sitt deltagande. Om respondenten gjorde detta startade enkäten. Om denna nekade sitt deltagande så skickades de till ett tackmeddelande där det står ”tack för din tid!”, och enkäten avslutas. På så sätt kunde det säkerställas att alla deltagares medverkan var frivillig, vilket är i enlighet med vetenskapsrådet (2002).

Vetenskapsrådet (2002) redogör att alla deltagarna ska kunna ta del av resultatet av dess medverkan. I följebrevet stod det att resultatet skulle gå att finna på internet. Brevet innehöll även en anvisning som beskrev hur man kunde hitta föreliggande uppsats på nätet.

Avslutningsvis menar vetenskapsrådet (2002) att all forskning ska ha vetenskaplig nytta. Föreliggande bidrog med förståelse för vilken roll grit och inre motivation har i

hänseende till studenters benägenhet att prokrastinera. Hur resultatet än skulle sett ut så bidrog ändå studien med ökad kunskap för hur vi kan förutse negativa akademiska beteende och därigenom bidra till att minska dem. Det fanns därför vetenskaplig nytta med studien

## Resultat

Deltagarna hade en genomsnittlig rating på 32 ( $M=31,97$ ;  $SD=10,104$ ) för instrumentet för prokrastinering (PPS). Om en respondent mäter under 49,26 anses denna inte ha särskilda problem med prokrastinering (Steel, 2010). Därför ansågs deltagarna som grupp inte ha särskilda problem med prokrastinering.

Deltagarna hade ett genomsnittligt gritvärde på 3,5 ( $M=3,485$ ;  $SD=0,653$ ). Duckworth (2016) har beskrivit att vuxna amerikaner har en genomsnittlig rating på 3,8. Deltagarnas rating för grit (SGS) var alltså något lägre i jämförelse med detta.

Deltagarna hade i genomsnitt ett inre motivations värde på 29 ( $M=29,374$ ;  $SD=8,926$ ). Huruvida detta var ett högt eller lågt värde gick inte att avgöra då denna form av instrumentet TEQ aldrig tidigare använts.

### Tabell 1 här

I tabell 1 visar det första steget av regressionsmodellen att den summerade poängen för SGS signifikant bidrog till regressionsmodellen ( $F(1,269) = 302,899$ ,  $p < 0,001$ ). SGS stod ensamt för 52,8 % av variationen inom PPS.

När den summerade poängen för TEQ introducerades i steg 2 (tabell 1) förklarades ytterligare 4,1 % av variationen i PPS och denna förändring i  $R^2$  var signifikant ( $F(2,268) = 178,905$ ,  $p < 0,001$ ).

När båda oberoende variabler var en del av regressionsmodell, var både SGS och TEQ signifikanta prediktorer av PPS. Betavärdet för SGS ( $\beta = -0,632$ ) var större än betavärdet för TEQ ( $\beta = -0,230$ ). Den viktigaste prediktor av prokrastinering var därför SGS. Tillsammans stod de oberoende variabler för 56,9 % av variansen inom PPS.

Resultatet redovisar att den potentiella mediatorvariabeln (TEQ) hade ett signifikant beta värde i steg två ( $\beta = -0,230$ ,  $p < 0,001$ ). Men även prediktorvariabler (SGS) har ett signifikant beta värde i steg två ( $\beta = -0,632$ ,  $p < 0,001$ ). TEQ var därför inte en mediator för regressionen mellan SGS och PPS.

## Diskussion

Studiens syfte var att undersöka betydelsen av grit och inre motivation i förhållande till studenters benägenhet att prokrastinera.

Regressionsanalysen visade att studenter med hög grad grit signifikant prokrastinerar mindre i jämförelse de studenterna med låg grad grit. Resultatet indikerar att studenter som har hög grad grit är mindre benägna att skjuta upp sina projekt. Att det finns ett negativt samband mellan grit och prokrastinering går i linje med tidigare forskning (Duckworth et al., 2007; Duckworth & Quinn, 2009; Maddi et al., 2012).

Det andra steget av regressionsanalysen redovisade att även studenter med hög grad inre motivation signifikant prokrastinerar mindre i jämförelse studenter med låg grad inre motivation. Resultatet belyser att även finns ett negativt samband mellan inre motivation och studenters benägenhet att prokrastinera. Att det finns ett negativt samband mellan inre motivation och prokrastinering går i linje med tidigare forskning (Hardre & Reeve 2003; Katz et al., 2014; Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste et al., 2004; Wolters & Hussain, 2015).

Men hur viktigt är egentligen inre motivation för att kunna förutse prokrastineringsbeteenden? Den förklarade variansen för prokrastinering är stor även om man bara tar till hänsyn deltagarnas grad av grit. Grit är även en bättre prediktor för prokrastinering än inre motivation.

Något som också är mycket intressant är det faktum att inre motivation inte är en mediator för regressionen mellan grit och prokrastinering. Resultatet går därmed emot det redovisat av Wolters och Hussain (2015). Deras resonemang verkar tyda på att inre motivation borde vara en mediator för sambandet mellan grit och prokrastinering. De menar att korrelation mellan grit och prokrastinering är en indirekt effekt av inre motivation.

En möjlig förklaring till hur det kan komma sig att föreliggande resultat och Wolters och Hussains (2015) skiljer sig så mycket åt finns i den forskning genomförd av Chang et al. (2016). De har funnit en positiv korrelation mellan inre motivation och egeninriktad perfektionism. De redovisar även en positiv korrelation mellan inre motivation och hög standard (Chang et al., 2016). Changs et al. (2016) resultat är mycket intressant då perfektionism och hög standard har visat sig vara sammankopplat med hög benägenhet att prokrastinera (Onwuegbuzie, 2000). Onwuegbuzie (2000) beskriver att studenter som har problem med prokrastinering ofta sätter upp för höga mål gentemot sin egen prestation. De ställer även orimliga krav på sig själva och klarar därför inte av att nå den höga nivå de

själva anser sig vara på. Detta leder till att de skjuter upp eller ger upp sina mål (Onwuegbuzie, 2000).

Inre motivation har visat sig påverka studenter positivt, då de ser mer dynamiskt på sitt eget lärande (Katz et al., 2014). Men samtidigt så sätter vissa studenter med hög grad inre motivation orealistiska mål gentemot sig själva (Chang et al., 2016) vilket i sin tur är kopplat till hög benägenhet att prokrastinera (Onwuegbuzie, 2000).

Detta betyder att några studenter med hög inre motivation borde prokrastinera i liten utsträckning medan andra borde prokrastinera mera. Utifrån detta resonemang så gagnas vissa studenter av sin inre motivation och andra stjälps istället av den.

Om denna teoretiska hypotes skulle gälla så går att fråga sig om inte föreliggande studie och Wolters och Hussain (2015) har fångat två olika typer av populationer. Föreliggande studie kan ha ett stickprov som representeras av studenter vars inre motivation får dem att ställa för höga krav på sig själva. Vilket skulle leda till att inre motivation inte bli en så bra prediktorvariabel för prokrastinering. Wolters och Hussain (2015) stickprov skulle istället kunna bestå av deltagare som i större grad upplever de positiva effekterna av inre motivation. Vilket i sin tur skulle kunna leda till att inre motivation blir en bättre prediktorvariabel för prokrastinering. Huruvida denna hypotes faktiskt gäller i verkligheten borde vidare undersökas i framtida forskning.

Men hur stor roll den inre motivationen faktiskt spelar för studenters prokrastineringsbeteenden är egentligen sekundärt. Resultatet i föreliggande studie belyser ändå betydelsen av grit för studenters prokrastineringsbeteende. Eftersom hög grad grit verkar leda till att svenska studenter prokrastinera mindre. Inom de svenska universiteten bör det därför läggas resurser på att öka studenters grad av grit. Maddi et al. (2012) har dragit en liknande slutsats då de menar att USAs militära utbildningar borde jobba för att öka deras studenters grit. Detta då grit leder till högre betyg och mindre akademiska avhopp (Maddi et al., 2012). Förslaget att låta grit bli en del av den svenska högskoleutbildningen känns därmed inte helt främmande då det tagits upp på inom andra utbildningssammanhang.

Det finns effektiva utbildningar (exempelvis HardiTraining) som kommer i form av föreläsningar och kurser som har visat sig öka individers grad av grit och ihärdighet (Khoshaba & Maddi, 2004). Att inkludera utbildning likt denna i den svenska högskolan skulle kunna höja studenternas grad av grit. Utifrån föreliggande studies resultat skulle ökad grad grit minska studenters prokrastineringsbeteende. Att minska de svenska studenternas benägenhet att prokrastinera borde vara av högsta angelägenhet eftersom det är en av de mest negativa variablerna när det kommer till studenters akademiska prestation (Richardson

et al., 2012). Att få in utbildning likt HardiTraning (Khoshaba & Maddi, 2004) i den svenska högskolan skulle därmed kunna minska studenternas prokrastinering, indirekt öka deras akademiska prestation och minska de akademiska avhoppen.

Men frågan är om det inte vore en bättre idé att försöka öka eleverns grad av grit redan i en tidigare ålder? Nemmi et al. (2016) har redovisat att grit är en viktig prediktor för förbättrat arbetsminne hos svenska sexåringar. Att ha ett bra arbetsminne är något som har visat sig vara mycket viktigt inom skolan (Nemmi et al., 2016) Så om även yngre skolelever gynnas av en hög grad grit. Borde inte den svenska skolan då arbeta för öka barns grad av grit?

Den svenska skolan verkar dock strunta i den forskning som finns kring effekterna av grit (då det för tillfället inte finns en enda artikel eller text angående grit på skolverkets hemsida). Skolverket (2015) beskriver i och för sig att inre motivation är viktigt och utifrån föreliggande resultat verkar denna information förnuftigt. Men frågan är om inte en del av det fokus som riktas på inre motivation istället borde riktas mot grit. För om den svenska skolan skulle börja arbeta för att öka eleverns grad av grit, så skulle inte bara deras elever gynnas av detta utan det skulle även de svenska högskolestudenterna. Om den svenska skolan skulle arbeta med möjligheten att öka elevernas grad av grit skulle kanske utbildningar likt HardiTraning kanske inte ens behövas. Om de svenska eleverna redan tidig ålder utbildas i avseende öka graden grit, så skulle behovet av grit-utbildningar kanske inte vara lika stort på högskolenivå. Att höja graden grit hos alla svenska elever skulle kanske till och med spara Sverige resurser, då de akademiska avhoppet förmodligen skulle bli mindre.

Här bör det dock framföras en diskussion gällande föreliggande arbetets metod och externa validitet. Termen extern validitet syftar till hur långt generaliseringen av resultatet kan och bör tas (Howitt & Cramer, 2014). Vilka slutsatser man kan dra av resultatet, för vilken kontext den gäller och människor som den kan generaliseras på blir alltså mycket viktiga frågor. I föreliggande studie mäts prokrastinering, grit och inre motivation med hjälp av självrapporterade instrument. Att mäta psykologiska fenomen med självrapporterade instrument kommer alltid risken att respondenterna rapporterar en rating som inte överens stämmer med verkligheten (Crowne & Marlowe, 1960). Ett exempel på svårt det kan vara att mäta psykologiska egenskaper via enkät finns att hämta hos Egalite, Mills och Greene, (2016). De har i sin forskning testat hur graden grit skiljer sig mellan olika elevgrupper inom high school (USA). Seniorerna på skolan rapporterade ett högre gritvärde än juniorerna. Men när elevernas gritvärde istället beräknades med hjälp av praktiska uppgifter hade juniorerna ett högre gritvärde än seniorerna (Egalite et al., 2016). Slutsatsen av Egalites et

al. (2016) arbete var att det kan vara problematiskt att mäta grit med enkät som datainsamlingsmetod. För föreliggande studie betyder det att den externa validiteten skulle kunna förbättrats, om grit istället skulle mätas med praktiska uppgifter.

Så länge respondenterna själva anger sin data finns det alltid risk för ”social desirability bias”. Samhällets syn på fenomen kan alltid leda till att respondenterna ”förskönar” verkligheten och rapporterar det värde som efterliknar det som samhället förespråkar (Crowne & Marlowe, 1960). Det går helt enkelt aldrig att göra en datainsamling med självrapporterande enkäter helt och hållet valid.

Att mäta fenomen som grit med enkät är förmodligen inte perfekt, men det fungera ändå ganska bra (Duckworth & Yegger, 2015). En stor del psykologisk litteratur inom den kognitiva psykologin har redovisat att människor faktiskt är bra på att kommunicera sina riktiga känslor och åsikter genom enkäter (Krosnick 1999). Dock finns det vissa åtgärder som då bör tillgodoses. En av dessa åtgärder är att se till alla respondenter som besvarar enkäten är bekväma med att besvara den (Krosnick 1999). Om ett stickprov ändå skulle utgöras av individer som egentligen inte vill besvara enkäten, kommer risken för bias öka (Krosnick 1999). I föreliggande studie beskrevs det i följebrevet att respondenterna inte borde besvara enkäten om de inte var bekväma med att tala om fenomenen som behandlades i studien.

Forskning har även tidigare visat att respondenter rapporterar mer sanningsenligt om risken för att ”tappa ansiktet” minskar (Duckworth & Yegger, 2015). Om respondenten till exempel är anonym så ökar troligheten att de svarar sanningsenligt. Ett annat exempel på hur man kan minska risken för ”osann” rapportering är att se till att respondenterna inte tjänar på att rapportera en högre rating (Duckworth & Yegger, 2015). Om det tydligt beskrivs att det inte finns några fel svar, så ökar chansen att respondenten rapporterar sanningsenligt. I föreliggande studie var alla respondenter anonyma, och de ombands att svara sanningsenligt.

En annan fråga berörande föreliggande arbetets validitet är frågan som finns angående dess stickprov. Föreliggande studies syfte var att belysa betydelsen av grit och inre motivation för svenska studenters prokrastinerings benägenhet. Dock representerades stickprovet endast av studenter från Karlstads universitet. Här bör det ifrågasättas hur väl stickprovet faktiskt representerar populationen. Ett klusterurval från olika universitet i Sverige hade förmodligen förbättrat den externa validiteten. Med detta sagt bör ändå studenter från Karlstads universitet ändå rimligen kunna representera Sveriges studenter.

En sista fråga gällande den externa validiteten är den om hur långt man kan generalisera arbetes resultat. Utifrån studiens resultat drogs slutsatsen att grit borde vara en del av den svenska högskoleutbildningen. Denna slutsats kanske inte är hundra procent valid då studiens design inte kunde beskriva mer än betydelsen av grit och inre motivation för universitetsstudenters prokrastineringsbeteenden. Även om grit skulle minska de svenska studenternas prokrastineringsbeteende, så är det inte helt säkert att det skulle öka samma studenters akademiska resultat. För att bättre fastslå denna slutsats borde studenternas studieresultat varit en del av studien. Eftersom detta inte var fallet så finns det därmed ett hål i slutsatsen. Detta sänker den externa validiteten och arbetets generaliserbarhet. Dock är ändå slutsatsen inte helt främmande då mycket forskning pekar på prokrastinering som ett av utbildningens största problem.

Ett annat problem fanns i enkätens instrument för inre motivation, TEQ. Denna version av instrument har aldrig tidigare använts och därmed har den inte genomgått något test-retest. Att ett instrument inte genomgått något test-retest sänker dess reliabilitet och i förlängningen dess validitet (Jones & Forshaw, 2012). Instrumentet skulle teoretiskt kunna vara förklaringen till varför inre motivation uppvisade lägre betavärde i jämförelse grit. Dock uppmätte TEQ det högsta Cronbach alpha värdet och kan ändå anses vara reliabelt.

Trots detta står resultatet på ganska stadiga ben. Slutsatsen av arbetet är att grit borde spela en större del i det svenska skolväsendet. Man borde fokusera öka studenters grad av grit. Detta kan göras genom att implementera träning likt HardiTraining i utbildningen runt om Sverige. Eller så kan den svenska skolan börja utvärdera möjligheten att försöka öka de yngre skolbarns grad av grit. Det vore extra fördelaktigt då forskning visat att även yngre svenska elever gynnas av en hög grad grit (Nemmi et al., 2016).



## Referenser

- Aczel, A. D. (1999). Sampling methods. Complete business statistics (4th ed.). Boston: Irwin/McGraw-Hill.
- Allison, P. D. (2002). Missing data. Quantitative Applications in the Social Sciences. 136. Sage publications
- Baron, R. M. & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173–1182
- Borg, E. & Westerlund, J. (2012). Statistik för beteendevetare. Faktabok. (3., [uppdaterade och omarb.] uppl.) Malmö: Liber
- Chang, E., Lee, A., Byeon, E., Seong, H., & Lee, S. M. (2016). The mediating effect of motivational types in the relationship between perfectionism and academic burnout. *Personality and Individual Differences*, 89, 202-210.
- Crowne, D. P., & Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.
- Duckworth A. L. & D. S. Yegger (2015) Measurement Matters: Assessing Personal Qualities Other Than Cognitive Ability for Educational Purposes. *Educational Researcher*. 44, 4
- Duckworth, A. L. (2016) "Grit: The Power of Passion and Perseverance. New York: Scribner
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92 (6), 1087-1101.
- Duckworth, A.L. & Quinn, P.D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GritS). *Journal of Personality Assessment*, 91, 166-174.
- Egalite, A, J. Mills, J, N. & Greene, J, P (2016) The softer side of learning: Measuring students' non-cognitive skills. *Improving Schools*. 19(1).
- Hardre, P. L., & Reeve, J. (2003). A motivational model of rural students' intentions to persist in, versus drop out of, high school. *Journal of Educational Psychology*, 95(2), 347-356.
- Hayes, N. (2000). Doing psychological research: gathering and analysing data. Buckingham: Open University Press.

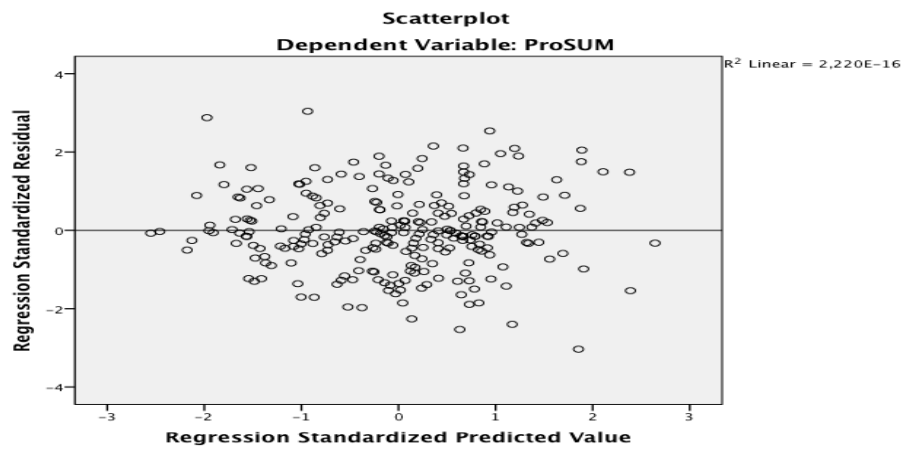
- Howitt, D. & Cramer, C. (2014). Introduction to research methods in psychology. Harlow: Pearson Education Limited
- Jones, S & Forshaw, M. (2012). Research methods in psychology. London Edinburgh Gate, Pearson Education Limited
- Katz, I., Eilat, K., & Nevo, N. (2014). "I'll do it later": Type of motivation, self-efficacy and homework procrastination. *Motivation and Emotion*, 38(1), 111-119.
- Khoshaba, D. M., & Maddi, S. R. (2004). *HardiTraining: Managing stressful change* (5th ed.). Irvine, CA: Hardiness Institute
- Klingberg, T (2016, 2 november). Jävlar anamma i skolan. Forskning & Framsteg. Hämtad från: <http://fof.se/tidning/2016/10/artikel/javlar-anamma-i-skolan>
- Krosnick, J. A. (1999). Maximizing measurement quality: Principles of good questionnaire design. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of political attitudes*. New York: Academic Press.
- Maddi, S. R., Matthews, M. D., Kelly, D. R., Villarreal, B., & White, M. (2012). The role of hardiness and grit in predicting performance and retention of USMA cadets. *Military Psychology*, 24(1), 19-28.
- Nemmi, F. Nymberg, C. Helander, E., & Klingberg, T. (2016) Grit Is Associated with Structure of Nucleus Accumbens and Gains in Cognitive Training. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 11, 1688-1699
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2 nd ed.). New York: McGrawHill.
- Onwuegbuzie, A. J. (2000). Academic procrastinators and perfectionistic tendencies among graduate students. *Journal of Social Behavior & Personality*, 15(5), 103-109.
- Osborne, J & Elaine W. (2002). Four assumptions of multiple regression that researchers should always test. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(2).
- Preacher, K. J., & Kelley, K. (2011). Effect size measures for mediation models: Quantitative strategies for communicating indirect effects. *Psychological Methods*, 16(2), 93-115.
- Rabin, L. A., Fogel, J., & Nutter-Upham, K. E. (2011). Academic procrastination in college students: The role of self-reported executive function. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33, 344-357.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353-387.

- Rozental, A, Forsell, E, Svensson, A, Forsström, D, Andersson, G & Carlbring, P, (2014). Psychometric evaluation of the Swedish version of the pure procrastination scale, the irrational procrastination scale, and the susceptibility to temptation scale in a clinical population. *BMC Psychology*. 2(54).
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Schwartz, N., Temkin, P., Jurado, S., Lim, B. K., Heifets, B. D., & Polepalli, J. S. (2015). Long-term depression in the nucleus accumbens and decreased motivation during chronic pain. *The Neuroscientist*, 21(1), 1-6.
- SelfDeterminationTheory.org (hämtad: november 2016). Intrinsic Motivation Inventory (IMI)  
Hämtad från: <http://selfdeterminationtheory.org/intrinsic-motivation-inventory/>
- Skolverket (2015) (hämtad: januari 2017). Motivation en viktig nyckel till elevens skolframgång. Hämtad från:  
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/relationer-larande/motivation-en-viktig-nyckel-till-elevens-skolframgang-1.230660>
- Sobel, M (1982) Asymptotic Confidence Intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models. *Sociological Methodology*, 13, 290-312
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1988). Procrastination Assessment Scale Students. In M. Hersen & A. S. Bellack (Eds.), *Dictionary of behavioral assessment techniques*. New York: Pergammon Press.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94.
- Steel, P. (2010). Arousal, avoidant and decisional procrastinators: Do they exist? *Personality and Individual Differences*, 48, 926-934.
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8, 454-458.
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M., & Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: The synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 246-260.
- Vetenskapsrådet (2002). Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning. Hämtad från: <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf> (2016-11-23)

- Wenzel J, M. Rauscher N, A. Cheer J, F., & Oleson E, B. (2015). "A role for phasic dopamine release within the nucleus accumbens in encoding aversion: a review of the neurochemical literature". *ACS Chem Neurosci*. 6(1), 16–26.
- Wolters, C. A., & Hussain, M. (2015). Investigating grit and its relations with college students' self-regulated learning and academic achievement. *Metacognition and Learning*, 10(3), 293-311.

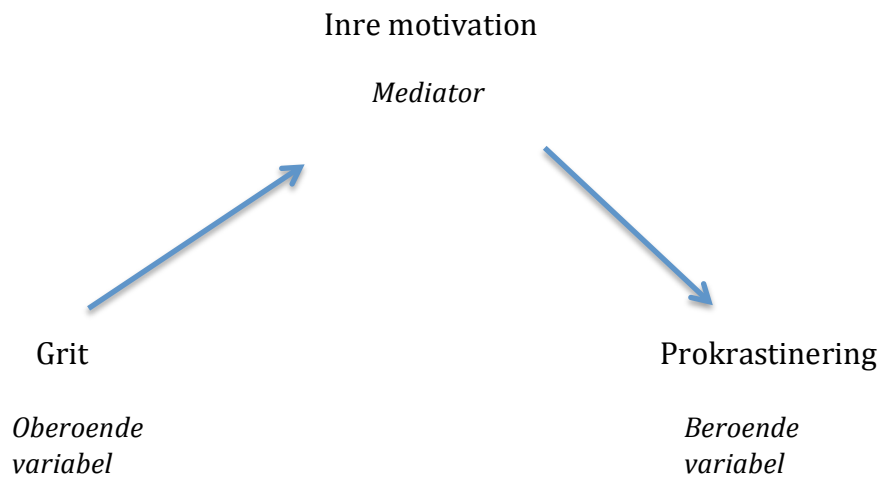
## Bilagor

*Figur 1*



*figur 1; Scatterplot (med lägsta linje infogad) över regression med PPS som beroende och TEQ och SGS som oberoende variabler.*

figur 2



Tabell 3; Illustrerer potensiell medieringseffekt.

Tabell 1; Resultatet av den hierarkiska multipla regressionen.

Variabel	$\beta$	$t$	$sr^2$	$R$	$R^2$	$\Delta R^2$
Steg 1				0,728	0,530	0,528
SGS	-0,728***	-17,404	-0,728			
Steg 2				0,756	0,572	0,569
SGS	-0,632***	-13,972	-0,559			
TEQ	-0,230***	-5,134	0,205			

Notering:  $n=271$ ; \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$