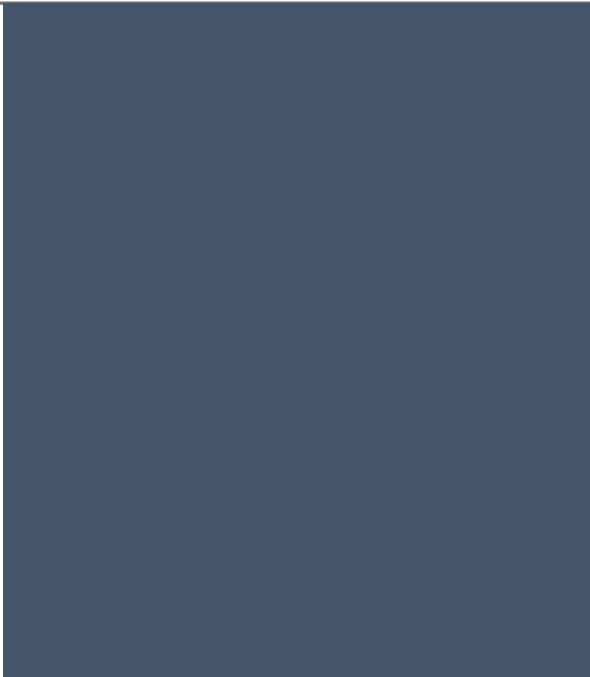




Studiesucces voorspelbaar

Wordt studiesucces voorspeld
door grit en growth mindset?

Opdrachtgever: Onderzoeksteam
Studiesucces

Inhoudelijk begeleider: Mirte de Graaff

Examinator: Johannes Mol

Modulecode: TPH-48

Datum: 24-06-2021

Studentnummer: 1092941

Veenvliet, Ruben



"Door het inleveren van dit stuk verklaar ik dat het stuk eigen werk is en dat het vrij is van plagiaat".

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1. Inleiding	3
1.1 Inleiding	3
1.2 Korte omschrijving van de organisatie	3
1.3 Opdrachtgever	3
1.4 Aanleiding	3
Hoofdstuk 2. Probleemanalyse	5
2.1 Probleemstelling	5
Hoofdstuk 3. Theoretisch kader	6
3.1 Studiesucces	6
3.2 Grit	8
3.2.1 Wat is grit?	8
3.2.2 Grit een factor voor studiesucces?	8
3.2.3 Discussie rondom grit	9
3.2.4 Ontwikkeling van grit	9
3.3 Growth en fixed mindset	9
3.3.1 Wat is een growth mindset?	9
3.3.2 Wat is een fixed mindset?	10
3.3.3 Growth mindset in correlatie met studiesucces	10
3.3.4 Growth mindset ontwikkelen	11
3.4 Onderzoeksvragen	11
Hoofdstuk 4. Methodologie	12
4.1 Onderzoeksmethoden	12
4.2 Respondenten	12
4.3 Procedure	13
4.4 Meetinstrument	13
4.4.1 Grit	13
4.4.2 Growth mindset	13
4.5 Analyseplan	14
Hoofdstuk 5. Resultaten	15
5.1 In welke mate heeft growth mindset een voorspellende waarde op grit?	15
5.1.1 Enkelvoudige regressieanalyse growth mindset op grit	15
5.2 In welke mate heeft grit een voorspellende waarde op studiesucces?	15
5.2.1 Enkelvoudige regressieanalyse grit op gemiddelde cijfer gehele eerste jaar	15
5.2.2 Enkelvoudige logistische analyse grit op behalen propedeuse	16
5.2.3 Meervoudige regressieanalyse voorspellende data op gemiddelde cijfer gehele jaar	17
5.2.4 Meervoudige logistische analyse behalen van propedeuse	17
5.3 In welke mate heeft growth mindset een voorspellende waarde op studiesucces?	18
5.3.1 Enkelvoudige regressieanalyse growth mindset op gemiddelde cijfer	18
5.3.2 Enkelvoudige regressieanalyse growth mindset op propedeuse halen	18

5.4 In welke mate hebben de huidige selectie onderdelen een voorspellende waarde op studiesucces?	18
5.4.1 Enkelvoudige regressieanalyse huidige test instrumenten op gemiddelde cijfer gehele jaar.....	18
5.4.2 Enkelvoudige logistische analyse rangorde-nummer op behalen propedeuse..	20
Hoofdstuk 6. Conclusies	21
Conclusie 1.	21
Conclusie 2.	21
Conclusie 3.	21
Hoofdstuk 7. Discussie	22
Kleine populatie.....	22
Corona invloed op studiesucces.....	22
De betrouwbaarheid van de enquête.....	22
Mate van invloed.....	22
Hoofdstuk 8. Aanbevelingen	24
Aanbeveling 1.	24
Aanbeveling 2.	24
Aanbeveling 3.	24
Aanbeveling 4.	24
Aanbeveling 5.	24
Bijlage 1.	25
Bijlage 2.	26
Bijlage 3.	28
Bronvermelding	31

Hoofdstuk 1. Inleiding

1.1 Inleiding

Het onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van het Onderzoeksteam Studiesucces. Het onderzoeksteam is een onderdeel van de faculteit Toegepaste Psychologie van de Hogeschool Leiden. Zij richten zich op de doorstroom van studenten binnen deze faculteit. Bij het onderzoeksteam is men benieuwd naar factoren die invloed hebben op studiesucces. In dit onderzoek wordt er gekeken naar de factoren grit (doorzettingsvermogen en passie) en growth mindset (de mate van een positieve attitude ten aanzien van feedback en hardwerken), waarbij volgens Angela Duckworth de bedenker van grit, grit een voorspellende waarde heeft op studiesucces en je grit kunt ontwikkelen door middel van het creëren van een growth mindset (Duckworth, 2016).

1.2 Korte omschrijving van de organisatie

De Hogeschool Leiden is ontstaan uit fusies van verschillende opleidingsinstellingen. In 1985 fuseerde de Verpleegacademie Vronestein en de Academie voor Fysiotherapie gevestigd in Leiden. Later sloten andere onderwijsinstellingen zich erbij aan en werd het in het begin van de jaren 90 de Leidse Hogeschool genoemd. Later werd dit de Hogeschool Leiden (Stichting Hogeschool Leiden, 2019).

De Hogeschool Leiden is door al deze fusies een multisectorale Hogeschool geworden met – in 2019 – 11.345 studenten en 1209 medewerkers, waarvan 567 docent (Stichting Hogeschool Leiden, 2019). Het aanbod van de Hogeschool Leiden is voornamelijk voltijd bacheloropleidingen. Daarnaast worden er ook Associate Degree opleidingen, deeltijdopleidingen, duale opleidingen en professionele masteropleidingen aangeboden door de Hogeschool Leiden (Stichting Hogeschool Leiden, 2019). Deze opleidingen zijn onderverdeeld in vijf faculteiten Educatie, Gezondheidszorg, Management, Science and Technology en als laatste Sociaal Werk en Toegepaste Psychologie

Binnen de faculteiten zijn er, naast de opleidingen, ook lectoraten. Deze lectoraten doen verschillende onderzoeken. De onderzoeken staan altijd in dienst van het onderwijs en/of de ontwikkeling van de beroepspraktijk (Stichting Hogeschool Leiden, 2019).

1.3 Opdrachtgever

De opdrachtgever van dit onderzoek is een onderzoeksteam dat zich richt op studiesucces binnen de Hogeschool Leiden. Het onderzoeksteam was eerst onderdeel van het lectoraat Bureau Studiesucces (BSS). BSS legde haar focus op de instroom en doorstroom van studenten. Doordat dit twee verschillende thema's zijn, is in 2018 gekozen om het BSS op te splitsen in twee onderdelen Decentrale Selectie en het Onderzoeksteam Studiesucces. Het Onderzoeksteam Studiesucces is de opdrachtgever van dit onderzoek.

Het Onderzoeksteam Studiesucces heeft nauw contact met zes andere hogescholen op het thema studiesucces. Zij vormen samen het G5-samenwerkingsverband. De hogescholen, die hierbij aangesloten zijn, zijn Hogeschool Leiden, Hogeschool Utrecht, Hogeschool van Amsterdam, Hogeschool Rotterdam, Haagse Hogeschool en Hogeschool Inholland.

Het doel van het samenwerkingsverband is om met elkaar kennis te delen en plannen te maken om samen onderzoek te doen naar onderwerpen waarbij er gezamenlijk belang is (Stichting Hogeschool Leiden, 2019).

1.4 Aanleiding

De studieloopbaan van een student is opgedeeld in drie onderdelen, te weten instroom, doorstroom en uitstroom. Deze indeling wordt landelijk breed gedragen en wordt ook gehanteerd door de opdrachtgever. Om die reden is er ook bij dit onderzoek gekozen om deze indeling te hanteren.

1. Instroom (onderdeel van de Decentrale Selectie)

In deze fase staan alle activiteiten centraal die vóór de poort gebruikt worden. De volgende onderdelen vallen hieronder: open dag, proef studeren, reality check (de

check of iemand de juiste verwachting heeft van de opleiding) en het schrijven van een motivatie.

2. Doorstroom (onderdeel van het Onderzoeksteam Studiesucces)

In deze fase staan alle activiteiten centraal die de doorstroom van de student moeten bevorderen. Het gaat hier met name om persoonlijke begeleiding. De Leidse Scan Studievaardigheden (LSS) is een tool die ingezet wordt om inzicht te bieden in beïnvloedbare aspecten, die een voorspellende waarde hebben op het studiesucces.

3. Uitstroom

In deze fase staat de uitstroom van de opleiding en integratie in het werkveld centraal. Met als doel de kloof tussen de opleiding en het werkveld zo klein mogelijk te maken, waardoor de overstap van opleiding naar werkveld optimaal verloopt.

De BSS heeft de LSS ontwikkeld. De LSS wordt afgenomen in de tweede periode van het eerste jaar. Het heeft als doel studenten inzicht te bieden in zeven onderdelen die een rol spelen bij succesvol studeren, zodat met die kennis een advies kan worden uitgebracht aan de student. Vervolgens kunnen studenten meedoen aan verschillende interventies om de bepaalde kwaliteiten, die gemeten worden door de LSS, te ontwikkelen. Dit moet ertoe leiden dat er minder uitval is, zodat er op den duur een hoger bachelor rendement (het behalen van de studie binnen de formele tijdsduur plus één jaar) behaald wordt.

Uit de gegevens van de Hogeschool Leiden blijkt dat er sinds 2017 een stijging is van de instroom en dat er tevens een stijging is van het uitvalpercentage onder de studenten van het eerste jaar (Stichting Hogeschool Leiden, 2019)

Tabel 1

Instroom, uitval en bachelor rendement Hogeschool Leiden

Jaar	Instroom	Uitval eerste jaar	Bachelor rendement	Bachelor rendement TP
2017	3176	1117 (32,5%)	65%	50%
2018	3435	1189 (34,6%)	65%	-
2019	3571	1268 (35,5%)	61,9%	-

(Stichting Hogeschool Leiden, 2019).

Het uitvalpercentage van de Hogeschool Leiden ligt sinds 2018 hoger dan de landelijke trend. Dit blijkt uit onderzoek van Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie (2019). Uit dat onderzoek blijkt dat bij Hbo-opleidingen één op de drie (33,3%) studenten uitvalt in het eerste jaar van de opleiding. Het percentage van het bachelor rendement bij hbo'ers is 61 procent. Bij de Hogeschool Leiden ligt dit percentage 0,9 procentpunt hoger. Bij de opleiding Toegepaste Psychologie ligt dit percentage in 2017 lager, namelijk op 50%.

Onderzoeksteam Studiesucces heeft gevraagd of er naast de LSS ook andere onderdelen zijn die belangrijk zijn bij de doorstroom, omdat de LSS test op dit moment nog onvoldoende inzicht geeft in het voorspellen van de doorstroom. De onderzoeker bracht de grit en growth mindset in als onderdelen die wellicht belangrijk zijn bij de doorstroom. Hierbij wordt er vooral gekeken naar de voorspellende waarde van grit en growth mindset op studiesucces. Bij de growth mindset wordt ook de focus gelegd op de mate van voorspellende waarde tussen een growth mindset en grit, omdat er uit de het boek van Angela Duckworth (2016) blijkt dat men de grit kan ontwikkelen doormiddel van het ontwikkelen van een growth mindset. Mocht de hypothese kloppen dan kunnen deze onderdelen toegevoegd worden aan de lijst van factoren voor studiesucces.

Hoofdstuk 2. Probleemanalyse

Het onderzoek moet ervoor zorgen dat het Onderzoeksteam Studiesucces meer kennis heeft over welke factoren invloed hebben op studiesucces. Door met dit onderzoek te beoordelen of grit en growth mindset een voorspellende waarde hebben op studiesucces. En aansluitend wordt beoordeeld of growth mindset een voorspellende waarde heeft op grit, omdat Angela Duckworth stelt dat men grit kan ontwikkelen door een growth mindset. Op deze manier krijgt het Onderzoeksteam Studiesucces hier meer kennis over. Met deze kennis kan het Onderzoeksteam Studiesucces onderbouwde keuzes maken. Zodat ze op basis van deze kennis kunnen besluiten om vragen over grit en growth mindset toe te voegen aan de LSS of wellicht aanleiding zien om hier meer onderzoek naar te doen. Door vragen over grit en growth aan de LSS toe te voegen krijgt het Onderzoeksteam Studiesucces kennis over de mate waarin de studenten grit en growth mindset bezitten. Als er studenten zijn met een lage grit score en een lage growth mindset score kan het Onderzoeksteam Studiesucces ervoor kiezen om hier evidence based interventies voor in te zetten zodat de studenten zich op dit gebied kunnen ontwikkelen. Met als resultaat dat er meer studiesucces is.

2.1 Probleemstelling

In welke mate hebben grit en growth mindset voorspellende waarde op studiesucces bij eerstejaarsstudenten in het studiejaar 2019-2020 van de opleiding Toegepaste Psychologie aan de Hogeschool Leiden?

Hoofdstuk 3. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk worden alle theorieën die gebruikt worden beschreven. Bovendien worden ze voorzien van een toelichting waarom er gekozen is voor deze theorie. Het doel van de theorieën is om een onderbouwing te geven aan de keuzes die gemaakt worden tijdens het onderzoek.

3.1 Studiesucces

Om te weten of grit invloed heeft op studiesucces moeten er eerst gekeken worden naar wat studiesucces inhoudt. In deze paragraaf wordt aan de hand van literatuuronderzoek een poging gedaan om studiesucces te definiëren.

De definitie van studiesucces is een uitermate breed begrip aldus Kappe (2017). Er is ook geen harde definitie voor te geven. Het kan vanuit veel verschillende perspectieven bekeken worden en daarom heeft het voor iedereen ook een andere waarde. Toch heeft Rutger Kappe, lector op de afdeling studiesucces aan de Hogeschool Inholland, een poging gewaagd.

Deze definitie luidt: *“Wanneer de academische prestaties, betrokkenheid bij onderwijsactiviteiten, tevredenheid over de opleiding, verwerving van de gewenste kennis, vaardigheden en competenties en het doorzettingsvermogen van studenten, in combinatie met studenteigenschappen als motivatie, leiden tot het verwezenlijken van hun persoonlijke ontwikkeldoelen en de onderwijsdoelstellingen”* (Kappe, 2017), dan spreekt hij van studiesucces.

In deze zin is te zien dat er veel verschillende invalshoeken zijn bij het begrip studiesucces. De drie belangrijkste zijn: de overheid, opleiding en de student.

Doordat het begrip studiesucces zo breed is omschreven, wordt ervoor gekozen om van uit deze invalshoeken naar het begrip te kijken. Er worden daarbij vijf verschillende indicatoren en drie factoren beschreven die volgens de verschillende instanties en de literatuur betrekking hebben op studiesucces. De indicatoren geven aan dat een opleiding succesvol is volgens het OCW en de opleiding zelf. De indicatoren zijn: Bachelor rendement, excellentietraject, uitval, studenttevredenheid en het behalen van studiepunten.

1. Bachelor rendement

Bachelor rendement houdt in dat een student binnen 5 jaar zijn diploma heeft behaald. Dit percentage is al jaren stabiel maar liet in 2016-2017 voor het eerst een groei zien. Deze groei zette door in 2017-2018 en ligt nu op 61% bij Hbo-studenten. Volgens de onderwijsinspectie (2019) is dit één van de indicatoren van studiesucces.

2. Excellentietraject

Volgens het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) is het percentage van studenten dat aan een honourstraject (excellentietraject) mee doet een indicator van studiesucces. Het honourstraject is een traject waarbij studenten verbreding en verdieping kunnen vinden. Ze gaan veelal in multidisciplinaire groepen aan de slag om maatschappelijke problemen te verhelpen. De doelstelling van het ministerie van OCW is om het percentage te verhogen naar 10 procent. Het percentage is in 2015 5,3 procent bij het HBO (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2015).

3. Uitval

Het uitvalpercentage is ook een indicator van studiesucces volgens de inspectie van het onderwijs. Het uitvalpercentage is het percentage studenten wat tijdens de opleiding stopt met de opleiding. Het grootste deel stopt met de opleiding tijdens het eerste jaar van de opleiding, dat is één op de drie. Dit percentage naar beneden

brengen is een doelstelling van het ministerie van OCW (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2015)

4. Studenttevredenheid

Studenttevredenheid geeft volgens de inspectie van het onderwijs (2019) een indruk van de kwaliteit van het hoger onderwijs en daarmee het studiesucces.

Studenttevredenheid is de mate waarin een student tevreden is over de opleiding die hij/zij volgt. Dit percentage ligt op 73 procent bij HBO studenten volgens de inspectie van het onderwijs (2019).

5. Behalen van studiepunten

Het behalen van studiepunten wordt ook als indicator gezien van studiesucces door zowel de student als de onderwijsinstelling. Bij de onderwijsinstelling is er naast de beloning dat een student succesvol is nog een financiële beloning. Veelal wordt een onderwijsinstelling beloont op het moment dat een student de vooraf gestelde studiepunten heeft behaald (Meens, 2018).

Naast de indicatoren voor het succesvolle doorlopen van een opleiding zijn er ook vier factoren die invloed hebben op studiesucces. Deze factoren verklaren waarom een student een opleiding succesvol doorloopt. Dit zijn de persoonlijkheidskenmerken van de student, de levensfase, de motivatie van de student en de verwachting van de student hoe hij/zij de studie gaat ervaren. Deze factoren worden hieronder beschreven.

1. Persoonlijkheid

Uit onderzoek van Kappe en van der Flier (2012) blijkt dat persoonlijkheid een belangrijke factor is voor studiesucces. Het gaat hier vooral over de persoonlijkheidseigenschap consciëntieusheid. Consciëntieusheid is de mate waarin de student beschikt over zelfdiscipline, doorzettingsvermogen en het goed kunnen organiseren van zijn/haar taken.

2. Levensfase

Volgens Meens (2018) wordt er in de huidige tijd steeds meer aandacht besteed aan de student. De verandering voor studenten is groot tijdens de studieperiode. Veel van hen verlaten hun oude vertrouwde omgeving (de middelbare school) en worden geconfronteerd met de eisen die het hoger onderwijs aan hen stelt. Daarnaast staan ze aan het begin van een andere grote verandering, namelijk volwassen worden. Dit gaat gepaard met de identiteitsverkenning, onafhankelijke besluitvorming en grotere verantwoordelijkheid. Goed omgaan met deze veranderingen is nodig voor een succesvolle transitie naar het hoger onderwijs en het borgen van het welzijn van de student.

3. Motivatie

Motivatie is ook een belangrijke factor die invloed heeft op studiesucces. Het gebrek aan motivatie staat in de top drie van redenen tot uitval bij studenten (Kappe, 2017). Motivatie is in twee categorieën op te delen intrinsieke motivatie en extrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie is de motivatie vanuit de student zelf. Dit betekent dat de student zich graag wil ontwikkelen om de reden die hij/zij zelf belangrijk vindt. Extrinsieke motivatie is een externe prikkel die ervoor zorgt dat de student zich inzet voor de studie. Dit kunnen externe factoren zijn, zoals de ouders en/of externe beloningen, zoals een goede baan bij het behalen van de studie. Uit het onderzoek van Kappe en van der Flier (2012) blijkt dat studenten met een hoge intrinsieke motivatie hogere cijfers behalen en korter studeren, dan studenten met een lage intrinsieke motivatie.

4. Verwachtingsmanagement

Een andere belangrijke reden van uitval tijdens het eerste jaar van de opleiding is een verkeerde verwachting. Een verkeerde verwachting betekent dat een student voordat hij/zij met de opleiding begint een andere verwachting heeft van hoe de

opleiding er uit ziet en wat er van hem/haar wordt verwacht. Hierdoor ontstaat een mismatch en dit is een belangrijke reden om te stoppen met de opleiding, aldus Kappe (2017).

Tijdens dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van de indicatoren studiepunten en gemiddelde cijfer. Er is gekozen voor deze indicatoren, omdat deze indicatoren gedocumenteerd zijn en meetbaar. Hierbij kan er gekeken worden of er een correlatie en een voorspellende waarde bestaat tussen deze indicatoren en grit en growth mindset. Om vervolgens te bekijken of grit en/of growth mindset toegevoegd kan worden aan de lijst van factoren die invloed hebben op studiesucces.

3.2 Grit

In deze paragraaf beschrijft de onderzoeker waar grit uit bestaat en wat het effect is van grit op succes.

3.2.1 Wat is grit?

Grit is een term die gedefinieerd is door Angela Duckworth en zij is tevens de bedenker van de theorie. Angela Duckworth is hoogleraar psychologie aan de universiteit van Pennsylvania en werkt tevens als adviseur bij het Witte Huis, de Wereldbank en voor verschillende directies van fortune 500 genoteerde bedrijven. Grit wordt naar aanleiding van de Angela Duckworth veelal beschreven op de volgende manier: "Grit is een combinatie van doorzettingsvermogen en passie voor lange termijn doelen." (2016). De drie onderdelen uit de vorige zin doorzettingsvermogen, passie en lange-termijn doelen worden hieronder beschreven om op die manier een goed beeld te krijgen wat er mee wordt bedoeld.

- **Lange-termijn doelen**
Dit is een duidelijk doel voor het individu wat het individu graag wil bereiken over een langdurige periode (Lam & Zhou, 2019).
- **Doorzettingsvermogen**
Doorzettingsvermogen is het vermogen om continu hard te werken om het doel, wat voor ogen is, te behalen. Ook gaat doorzettingsvermogen over de mentale weerbaarheid van het individu op het moment dat het individu onder externe of interne druk staat (Lam & Zhou, 2019).
- **Passie**
Passie is het verlangen naar een doel waaraan je wilt voldoen. Bij grit gaat het niet alleen over passie maar bij grit gaat dit gepaard met een lange-termijn doel. Het gaat er bij grit dus om dat iemand langdurig dezelfde passie behoudt ten aanzien van een doel wat verder in de toekomst ligt (Lam & Zhou, 2019).

3.2.2 Grit een factor voor studiesucces?

Er zijn al meerdere onderzoeken gedaan naar het verband tussen grit en studiesucces. In 54 studies met in totaal 28.237 participanten is gemeten of grit invloed heeft op studiesucces. 35 studies laten zien dat er een significant positief verband is tussen die twee. Uit één studie blijkt dat er een negatief significant verband bestaat. In zes studies wordt er een gemengd resultaat gemeten en 12 studies laten geen significant resultaat zien. Uit de meta-analyse van deze studies (Lam & Zhou, 2019) blijkt dat grit een bescheiden maar significante correlatie heeft met studiesucces. Bij de opleiding TP is een lager bachelor rendement ten opzichte van het landelijk gemiddelde.

3.2.3 Discussie rondom grit

Er zijn wetenschappers die aangegeven hebben dat grit grote overeenkomsten heeft met bestaande constructen in de psychologie zoals zelfbeheersing, zelfregulatie en intrinsieke motivatie. Zo tonen Oriol, Miranda, Oyanedel, en Torres (2017) aan in hun onderzoek dat er een sterke correlatie is tussen grit en zelfbeheersingstheorie.

Ook hebben Duckworth en Gross (2014) zelf onderzoek gedaan naar de correlatie tussen de twee. Ook uit dat onderzoek blijkt dat het correleert, maar zij stellen dat er verschillende psychologische mechanisme aan ten grondslag liggen. De zelfbeheersingstheorie gaat over het beheersen van het ego en heeft te maken met dagelijkse verleidingen en dagelijkse doelen aldus Duckworth en Gross (2014). Grit daarentegen heeft, zoals eerder al beschreven, te maken met een doel dat verder in de toekomst ligt. Waardoor het ook een langduriger proces is. Hierdoor vinden Duckworth en Gross dat grit en de zelfbeheersingstheorie afzonderlijk van elkaar gezien moeten worden.

Deze opvatting wordt ook gedeeld door Chen (Lam & Zhou, 2019). Hij stelt dat grit de drie losstaande theorieën combineert, wat nog niet eerder is gedaan.

Op basis van deze afwegingen is er gekozen om toch grit te onderzoeken en niet een van de andere theorieën.

3.2.4 Ontwikkeling van grit.

Angela Duckworth (2016) stelt dat grit ontwikkeld kan worden door het aan leren van een growth mindset. Ze heeft samen met Carol Dweck (De bedenker van een growth en fixed mindset) een onderzoek gedaan (Angela Duckworth, 2016) waar bij ze een enquête hebben afgenomen onder tweeduizend studenten. Hierbij bleek dat studenten met een growth mindset significant meer grit hadden. Om die reden stelt zij dat je doormiddel van het ontwikkelen van een growth mindset de grit factor kan verhogen. Met als gevolg dat studenten betere cijfers halen. Om deze reden wordt er ook gekeken naar of de growth mindset een voorspellende waarde heeft op grit.

3.3 Growth en fixed mindset

In deze paragraaf wordt beschreven wat growth en fixed mindset inhoudt en wat het effect is van growth en fixed mindset op studiesucces. Deze theorie is uitgewerkt door Carol Dweck. Zij is psychologe en is werkzaam aan de Stanford Universiteit en heeft meerdere publicaties op haar naam staan. Ze heeft verschillende prijzen gewonnen voor haar werk, waaronder Distinguished Scientific Contribution Award van American Psychological Association in 2011 (Dweck, 2018).

3.3.1 Wat is een growth mindset?

De algemene gedachte van growth mindset is volgens Dweck (2018) dat intelligentie vloeibaar is. Daarmee wordt bedoeld dat men zelf invloed heeft om zich te ontwikkelen. Iemand met een growth mindset heeft een andere kijk op de wereld dan iemand met een fixed mindset. De verschillen van de twee worden aan de hand van vijf facetten, die ook door Dweck (2018) gebruikt worden, beschreven. Eerst worden de overtuigingen van iemand met een growth mindset beschreven en daarna die van iemand met een fixed mindset.

Een van deze facetten is uitdaging. Iemand met een growth mindset wordt gekenmerkt doordat hij/zij een positieve attitude heeft ten aanzien van een uitdaging. Een uitdaging zorgt ervoor dat de persoon zich kan ontwikkelen. Door deze attitude ten aanzien van een uitdaging is het aannemelijker dat iemand een uitdaging ook echt aangaat. Dit heeft als resultaat dat men vaker de mogelijkheid heeft om zich te ontwikkelen.

Ten tweede speelt de omgang met tegenslagen een belangrijke rol. Iemand met een growth mindset ziet over het algemeen een tegenslag als een moment van leren en ontwikkelen. Door deze mindset te hebben ten aanzien van een tegenslag is de kans aannemelijker dat iemand met een growth mindset doorzet.

Ten derde is inspanning een thema. Iemand met een growth mindset heeft de overtuiging dat het leveren van een inspanning ervoor zorgt dat hij/zij zich verder ontwikkelt. Inspanning is de weg naar expertise.

Ten vierde gaat iemand met een growth mindset anders om met kritiek dan iemand met een fixed mindset. Kritiek ziet hij/zij als een leermoment. De kennis en ervaring van een ander wordt met hem/haar gedeeld en daar kan hij/zij van leren.

Als laatste wordt het succes van anderen gezien als inspiratiebron. *Als hij/zij het kan, dan kan ik het ook!*

Iemand met een growth mindset, die deze kenmerken bezit, blijft zich ontwikkelen. Hij/zij klimt steeds verder en leert steeds nieuwe vaardigheden aan.

3.3.2 Wat is een fixed mindset?

De algemene gedachte van een fixed mindset is volgens Dweck (2018) dat intelligentie vast staat en dat er geen mogelijkheid is dat een persoon dit zelf kan beïnvloeden. De overtuiging is dat je bent geboren met een bepaald intelligentieniveau en daar blijft het bij. Mensen met een fixed mindset hebben het verlangen om slim over te komen.

Net als hierboven wordt de fixed mindset aan de hand van dezelfde vijf facetten beschreven.

Iemand met een fixed mindset heeft, zoals hierboven beschreven het verlangen om slim over te komen. Om die reden kiezen mensen met een fixed mindset vaker voor het vermijden van uitdagingen om op die manier de kans op falen en dom over te komen te verkleinen.

Tegenslag (in studie, werk of het leven in algemene zin) is negatief beladen bij iemand met een fixed mindset. Je kunt er niet van leren en het wordt gezien als falen, hierdoor stelt iemand zich defensief op als hij/zij een tegenslag te verduren krijgt. En om meer teleurstellingen te voorkomen gaat men de uitdaging uit de weg.

Inspanning is zinloos. Dat is de overtuiging van iemand met een fixed mindset. Het intelligentieniveau staat vast. Jezelf inspannen heeft daarom geen effect op je ontwikkeling.

Kritiek is een moeilijk begrip bij mensen met een fixed mindset en wordt snel verworpen. Hierdoor wordt er niks geleerd van leerzame feedback.

Als laatste wordt het succes van anderen gezien als bedreiging. Hierbij spelen de volgende overtuigingen een rol. De ander wordt straks nog beter dan ik, waardoor ik mijn baan kwijtraak. Het kan er zelfs voor zorgen dat iemand een collega tegen gaat werken om er maar voor te zorgen dat het eigen 'minder' presteren niet gezien wordt door de leidinggevende.

Iemand met een fixed mindset zit vastgeroest aan de eigen manier van kijken en dat levert beperkende overtuigingen op, waardoor defensief en destructief gedrag kan ontstaan. Iemand blijf op het niveau wat hij/zij heeft aangenomen als plafond en zal zich niet snel verder ontwikkelen.

3.3.3 Growth mindset in correlatie met studiesucces

Vanuit de beschrijving van wat growth en fixed mindset inhoudt, kan gesuggereerd worden dat een growth mindset een positief effect heeft op studiesucces. Uit onderzoek van Aronson, Fried, en Good (2002) blijkt dat er niet direct verschil is tussen de studieprestatie van iemand met een growth mindset ten opzichte van iemand met een fixed mindset. Deze uitkomst komt ook naar voren uit het onderzoek van Brez, Hampton, Behrendt, Brown, en Powers (2020).

Anderson, Fried en Good (2002) hebben in een onderzoek een tweede meting gedaan. De reden dat ze een tweede meting gedaan hebben is, dat ze een hypothese hadden, dat growth mindset op langere termijn meer invloed zou hebben op succes. De hypothese konden ze aannemen, want met deze tweede meting konden zij aantonen dat iemand met een fixed mindset over een periode van twee jaar geen enkele verbetering op het gebied van wiskunde liet zien, terwijl de prestatie van iemand met

een growth mindset verbetering liet zien. Het verschil tussen growth en fixed mindset wordt pas zichtbaar over een langere periode.

Daarnaast blijkt ook uit dit onderzoek dat iemand met een growth mindset betere cijfers haalt, meer verbonden is met de opleiding en meer plezier heeft in de opleiding dan iemand met een fixed mindset, aldus Anderson, Gried en Good (2002).

3.3.4 Growth mindset ontwikkelen

Zoals hierboven beschreven is een growth mindset bevorderlijk voor de ontwikkeling van iemand en heeft het op langere termijn een positieve correlatie met studiesucces. De vraag blijft dan of deze mindset ontwikkeld kan worden door een individu. Carol Dweck (2018) schrijft in haar boek dat dit kan. Hier zijn tal van evidence based interventies voor ontwikkeld.

Mocht er uit het onderzoek, wat gedaan wordt, blijken dat er een correlatie bestaat tussen de mindset van iemand en de studieprestatie bij de opleiding TP dan kan er gekeken worden welke interventie hier het beste past. Studenten kunnen dan een growth mindset ontwikkelen en daardoor beter presteren tijdens de studie.

3.4 Onderzoeksvragen

Van uit het theoretisch kader en de doelstelling van het onderzoek vloeien vier onderzoeksvragen.

Onderzoeksvraag 1:

In welke mate heeft growth mindset een voorspellende waarde op grit?

Onderzoeksvraag 2:

In welke mate heeft grit een voorspellende waarde op studiesucces?

Onderzoeksvraag 3:

In welke mate heeft growth mindset een voorspellende waarde op studiesucces?

Onderzoeksvraag 4:

In welke mate hebben de huidige selectie onderdelen een voorspellende waarde op studiesucces?

Hoofdstuk 4. Methodologie

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke methode er wordt gebruikt om een zo'n betrouwbaar en een valide mogelijk onderzoek uit te voeren. Ook wordt beschreven welke methodes worden gebruikt om antwoord te geven op de deelvragen.

4.1 Onderzoeksmethoden

Om antwoord te geven op de onderzoeksvragen is er een kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Hierbij is er een enquête ontwikkeld op basis van twee verschillende theorieën de grit en growth mindset. Deze enquête is uitgezet onder een zo'n groot mogelijke groep van eerste jaar studenten aan de opleiding Toegepaste Psychologie 2019-2020.

4.2 Respondenten

Door middel van een randomsteekproef (Brinkman, 2011) zijn er actief respondenten geworven voor het onderzoek. Alle respondenten moesten aan bepaalde inclusiecriteria voldoen om te kunnen deelnemen aan het onderzoek.

De inclusiecriteria zijn dat ze allemaal studenten moesten zijn die in het eerste jaar zitten van de opleiding Toegepaste Psychologie aan de Hogeschool Leiden. Welke op 18 november tot en met 20 november deelnamen aan het vak attitudeonderzoek. Dit in verband met de beschikbare tijd voor het onderzoek. Door middel van een actieve werving op locatie zijn de deelnemers geworven voor de randomsteekproef. Deze randomsteekproef is gedaan uit de populatie van eerstejaars Toegepaste Psychologie studenten aan de Hogeschool Leiden. De totale populatieomvang van de Hogeschool Leiden bestaat uit 11.670 studenten waarvan er 265 eerstejaars Toegepaste Psychologie studenten zijn. De maximale N voor het onderzoek is 265. Van de totale populatie hebben er 193 (72,8 %) gereageerd, hiervan zijn er drie verwijderd (zie analyseplan). Dit betekent dat er 190 (71,7%) respondenten overblijven.

De demografische kenmerken van de totale onderzoeksgroep (N=190 M=19 SD= 2,0 en Range= 17 – 30 jaar). Van deze groep komen er 124 van de Havo, 29 van het MBO, 27 van een andere Hbo-opleiding die ze niet hebben afgerond, 4 hebben een 21+ toets gedaan, 3 komen er van het VWO en 3 van een niet afgeronde WO-opleiding.

De groep bestaat uit vrouwen en mannen. Dit zijn de demografische kenmerken van de mannen (N=53, M=20,2 jaar, SD=2,6, Range= 17-30). De verdeling van het instroomniveau van mannen ziet er als volgt uit. (1,9%) van de 21+ toets, (28,3%) van het MBO, (43,4%) van de HAVO, (22,6%) van een niet afgeronde HBO, 0(0%) van het VWO en (3,8%) van een niet afgeronde WO.

Dit zijn de demografische kenmerken van de vrouwen (N=137, M=18,7, jaar SD= 1,5, Range= 17-23). De verdeling van het instroomniveau van vrouwen ziet er als volgt uit. (2,2%) van de 21+ toets, (10,2%) van het MBO, (73,7%) van de HAVO, (10,9%) van een niet afgeronde HBO, (2,2%) van het VWO en (0,7%) van een niet afgeronde WO.

Tabel 2

Demografische kenmerken van de respondenten (N=190)

	N/n (%)	M (SD)	Range
Totale Leeftijd	190 (100,0)	19 (2,0)	17-30
Leeftijd mannen	53 (27,9)	20,2 (2,6)	17-30
Leeftijd vrouwen	137 (72,1)	18,7 (1,5)	17-23
21+	4 (2,1)		
MBO	29 (15,3)		
HAVO	124 (65,3)		
Niet afgeronde HBO	27 (14,2)		
VWO	3 (1,6)		
Niet afgeronde WO	3 (1,6)		

4.3 Procedure

Het onderzoek is uitgevoerd onder de eerstejaarsstudenten van de opleiding Toepaste Psychologie in het schooljaar 2019-2020. Deze inclusiecriteria is voorgelegd aan het Onderzoeksteam Studiesucces. Het onderzoeksteam was akkoord met de inclusiecriteria en er is besloten om op locatie actief te werven voor het onderzoek. Er is bedacht om langs de klassen te gaan tijdens de les Onderzoek 1 in periode 2. Hiervoor is gekozen, omdat dit een vak is waar de gehele klas aanwezig moet zijn. Dit had als doel de kans te vergroten om zoveel mogelijk respondenten voor het onderzoek te werven. Voor de afnamen is er geen pilot gedraaid, hier is tijdens de opzet van het onderzoek niet over gesproken. Vervolgens is er rekening gehouden met de doelgroep en de menselijke principes van wederkerigheid. Deze theorie stelt dat men geneigd is om iets te geven (de enquête) als men iets ontvangt aldus Robert Cialdini (2016). Er is een doos Celebrations voor elke klas aangeschaft, zodat de respondenten aan het eind van de les deze konden krijgen, mits ze de enquête in hadden gevuld.

Nadat er actief geworven was, zijn de gegevens van de enquête in SPSS gezet. De data werden verrijkt met de behaalde cijfers, behaalde studiepunten en rangorde nummer van de respondenten tijdens de looptijd van het eerste jaar. Bij de behaalde cijfers gaat het in dit geval alleen over de behaalde cijfers en niet over behaalde beoordelingen zoals voldoende of onvoldoende. Ook is er gekozen om alleen de behaalde cijfers van de eerste kans mee te nemen in het onderzoek. Dit omdat iedereen dan een kans heeft gehad om een cijfer te behalen. Zodat, als iemand de eerste keer een vijf heeft gehaald, dit cijfer wordt meegerekend. En niet als deze persoon het heeft herkans en dan acht haalt, dat deze meetelt. Iemand die een 5,5 haalt is het niet waarschijnlijk dat deze persoon het over doet. Daardoor zou het kunnen dat iemand die elke keer zijn tentamens niet in een keer haalt een hoger gemiddeld cijfer heeft dan iemand die alles in één keer haalt. In verband met de algemene verordening gegevensbescherming en het voorkomen van bias zijn de gegevens geanonimiseerd. Dit is gedaan door een onderzoeker van het Onderzoeksteam Studiesucces.

4.4 Meetinstrument

Er is een digitale enquête ontwikkeld met behulp van Forms. Deze enquête is op basis van twee theorieën ontwikkeld (1) grit en (2) growth mindset.

4.4.1 Grit

Bij een van de theorie (grit) was er op moment van afname een betrouwbaar enquête ontwikkeld door Angela Duckworth (2016). Deze enquête is voor dit onderzoek gebruikt. Na de afnamen zijn de enquêtevragen beoordeeld op betrouwbaarheid. De uitkomst was een Cronbach's alpha ,71, een Cronbach's alpha boven de 0,7 wordt gezien als acceptabel. Grit bestaat uit twee constructen (passie en doorzettingsvermogen). De vragen van de vragenlijst zijn evenredig verdeeld. Het zijn in totaal tien vragen op gedeeld in vijf vragen over passie en vijf vragen over doorzettingsvermogen. Deze vragen werden uitgezet op een antwoord-schaal. In dit geval een 5-puntschaal, waarbij 1 helemaal mee oneens en 5 helemaal mee eens is. De passie vragen (1, 3, 5, 7, 9) zijn positief geformuleerd en de vragen over doorzettingsvermogen (2, 4, 6, 8, 10) zijn negatief geformuleerd.

4.4.2 Growth mindset

Voor growth mindset bestond op moment van afname geen betrouwbaar meetinstrument. Om die reden zijn er enquêtevragen bedacht op basis van de theorie van Carol Dweck (2018). Ook is er gebruik gemaakt van voorbeeld vragen die in het boek staan van Carol Dweck (2018). Het werd uitgezet op een 5-puntschaal net als de grit vragenlijst. Waarbij vragen 2, 3, 5 positief gesteld werden en vragen 1, 4, 6, 7, 8, 9, 10 negatief. Na de afname van de enquêtes is met SPSS de Cronbach's alpha berekend van de enquête vragen over de growth mindset. Het resultaat was een Cronbach's alpha van 0,57 (een waarde die niet acceptabel is). Door met SPSS te onderzoeken of er bepaalde vragen een negatief effect hebben op de betrouwbaarheid van de enquête werd er geconcludeerd dat vraag drie niet juist geformuleerd was. Door deze vraag uit de

enquête te halen komt de Cronbach's alpha op 0,63 waarmee wordt aangegeven dat de vragen in de vragenlijst niet hetzelfde meten.

4.5 Analyseplan

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen worden er enkelvoudige lineaire regressieanalyses, meervoudige lineaire regressieanalyses, logistische regressieanalyse en een meervoudige logistische regressieanalyse uitgevoerd. Bij een regressieanalyse moeten de gegevens aan bepaalde eisen voldoen. Zo is een van de eisen dat er of continue variabele gebruikt wordt of dichotome variabele. En als er een continue variabele gebruikt wordt moet die normaal verdeeld zijn.

Alle independent en dependent variabelen zijn getest op een normaalverdeling. Dit is getest met behulp van skewness en kurtosis. De waarde van skewness moet tussen de nul en één liggen en bij kurtosis moet de waarde tussen de nul en min één liggen om te accepteren of iets normaal verdeeld is. Door deze analyse blijkt dat de variabelen het behaald aantal studiepunten en het rangorde-nummer niet normaal verdeeld zijn. Bij het rangorde nummer komt dit door dat er maar van elke één is en bij het aantal studiepunten kan er maar een maximum behaald worden van 60 punten hierdoor is deze variabelen scheef verdeeld. Het rangorde-nummer is een nummer wat toegekend wordt aan een student. Dit gebeurt aan de hand van de scores uit de decentrale selectie testen. Een hoge score op motivatie en de multiple-choice test en de open vragen test, levert de student een laag rangorde-nummer op. Hiermee vergroot de student de kans dat hij/zij wordt toegelaten tot de studie. Hoe lager het rangorde- nummer, hoe beter. Alle rangorde-nummers onder de 265 worden direct toegelaten tot de studie, als de student dat wil. Deze variabelen zijn om gevormd naar 2 dichotome variabelen. (1) Wel behalen van de propedeuse en het niet behalen van de propedeuse. (2) rangorde-nummer onder of gelijk aan de 75 en boven de 75. Hiervoor is gekozen omdat de motivatie score van de studenten tot en met een rangorde van 75 als hoog is bestempeld. De motivatie score is een zwaarwegend onderdeel in de huidige selectieprocedure.

Nadat de data verzameld was, werd dit gecontroleerd op missende data en/of uitschieters. Er waren twee respondenten met missende data hier ontbraken de rangorde-nummers ook waren er geen cijfers genoteerd in de eerste drie periodes. Om die reden kan er niet in alle gevallen met de data gerekend worden. Omdat het rangorde-nummer een belangrijk onderdeel is om te zien of de huidige selectiemethode een voorspellende waarde heeft, is ervoor gekozen om de twee respondenten met de missende data te verwijderen uit de dataset.

Een respondent was een uitschieter deze respondent had een rangnummer van 454 en een motivatie score van 4. Deze respondent wijkt af van de norm. De respondent was de enige met deze uitschieter. De *motivatiescore* is bij ieder andere respondent een één of een twee. Dit zorgt ervoor dat de motivatiescore variabele een dichotome variabele is en er een regressieanalyse mee gedraaid kan worden. Als deze respondent meegenomen wordt in de analyse wordt de variabele *motivatiescore* een categoriale variabele. Als dat zo is kan er minder makkelijke een regressieanalyse gedraaid worden. Doordat er van de derde groep (motivatiescore 4) maar 1 meetpunt is kan er niks over die groep gezegd worden. Om deze twee redenen is er gekozen om de respondent uit de dataset te verwijderen.

Vervolgens worden de enquêtevragen die negatief gesteld zijn her-codeert. Om vervolgens een Cronbach's alpha analyse uit te kunnen voeren. Er is ook gekeken naar demografische kenmerken die wellicht een voorspellende waarde hebben op studiesucces. Uit recent onderzoek van (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2016) blijkt dat leeftijd en geslacht ook belangrijke factoren zijn die invloed hebben op studiesucces. Om die reden worden deze variabelen toegevoegd aan de meervoudige regressieanalyses. Daarnaast wordt er tijdens een regressieanalyse ook meteen gekeken naar de correlatie tussen de twee onderdelen. De correlatie wordt weergegeven in de tabellen onder de R-waarde.

Hoofdstuk 5. Resultaten

5.1 In welke mate heeft growth mindset een voorspellende waarde op grit?

5.1.1 Enkelvoudige regressieanalyse growth mindset op grit

De resultaten van de enkelvoudige regressieanalyse van growth op grit is significant

Tabel 3

Resultaat regressieanalyse growth mindset op grit

R(correlatie)	R ²	P	B(Constante)	B1(Helling)	Sdt.Error
0,31	0,10	,000015*	2,42	0,30	0,48

Om te onderzoeken in hoeverre grit te verklaren is door growth mindset, is er een regressieanalyse uitgevoerd met grit als afhankelijke variabelen en growth mindset als onafhankelijke variabele. De enkelvoudige regressieanalyse is zeer significant, $R = 0,31$ $R^2 = 0,10$, $F(1,188) = 19,801$, $P < .001$.

Dit wil zeggen dat van de verschillen in grit 10% verklaard kan worden door het verschil in growth mindset. Dit betekent dat 90% van de verschillen in grit niet verklaard kan worden door het verschil in growth mindset. $B_0 = 2,42$ is de waarde van y (grit) als de growth mindset score 0 is. Bij elke toename van growth met 1 punt stijgt de y (gemiddeld cijfer) waarde met 0,30 punt.

5.2 In welke mate heeft grit een voorspellende waarde op studiesucces?

5.2.1 Enkelvoudige regressieanalyse grit op gemiddelde cijfer gehele eerste jaar

De resultaten van de enkelvoudige regressieanalyse van grit op gemiddelde cijfer gehele jaar is significant.

Tabel 4

Resultaat regressieanalyse grit op gemiddelde cijfer gehele eerste jaar

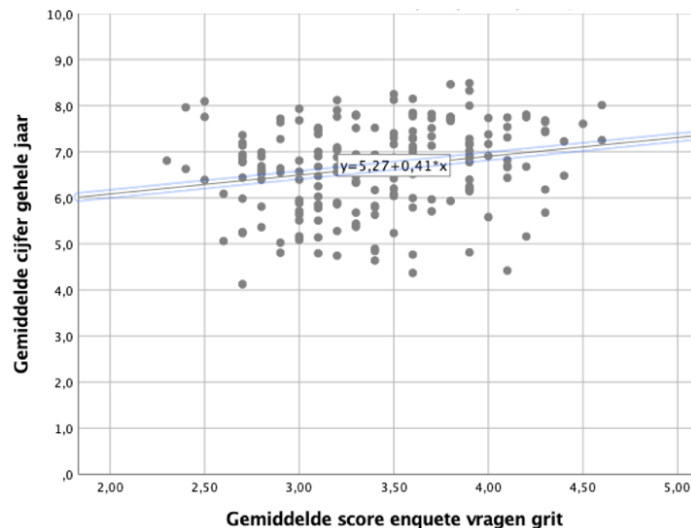
R (correlatie)	R ²	P	B (Constante)	B1 (Helling)	Sdt.Error
0,22	0,05	,003*	5,27	0,41	0,92

Om te onderzoeken in hoeverre het gemiddelde cijfer over gehele eerste jaar te verklaren is door grit, is er een enkelvoudig regressieanalyse uitgevoerd. Met gemiddeld cijfer gehele eerste jaar als afhankelijke variabelen en grit als onafhankelijke variabele. De enkelvoudige regressieanalyse is significant, $R = 0,22$ $R^2 = 0,05$, $F(1,188) = 9,372$, $P < .003$.

$B_0 = 5,3$ is de waarde van y (gemiddeld cijfer jaar één) als de gritscore 0 is. Bij elke toename van grit met 1 punt stijgt de y (gemiddeld cijfer) waarde met 0,41 punt

Grafiek 1

Regressielijn grit op gemiddeld cijfer gehele eerste jaar



5.2.2 Enkelvoudige logistische analyse grit op behalen propedeuse

De resultaten van de enkelvoudige logistische analyse grit op het behalen de propedeuse is significant.

Tabel 5

Resultaat regressieanalyse grit op behalen propedeuse

Nagelkerke R2	P	B (Constante)	B1 (helling grit)
0,06	,004*	-2,31	0,99

Tabel 6 is de waarde te zien als de stelling "iedereen haalt zijn propedeuse" aangenomen is. Hierbij is 73,2% correct voorspeld. Bij tabel 7 wordt de grit meegenomen in de voorspelling. Hierbij is te zien dat grit voorspeld dat iedereen hun grit haalt op één respondent na. Deze respondent heeft echter wel haar P behaald wat te zien is in kolom kolom1 rij 2. Het percentage dat grit het behalen van een P goed voorspeld is 72,6%.

Tabel 6

Uitkomst bij statement iedereen haalt zijn P

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted		Percentage Correct
		Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald	Wel hun P gehaald	
Step 0	Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald	nietP	WelP	
	nietP	0	51	,0
	WelP	0	139	100,0
Overall Percentage				73,2

Tabel 7

Uitkomst waarbij grit meegenomen is als voorspeller

Classification Table^a

Observed		Predicted		Percentage Correct
		Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald	Wel hun P gehaald	
Step 1	Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald	nietP	WelP	
	nietP	0	51	,0
	WelP	1	138	99,3
Overall Percentage				72,6

5.2.3 Meervoudige regressieanalyse voorspellende data op gemiddelde cijfer gehele jaar
De resultaten van de meervoudige regressieanalyse op gemiddelde cijfer van jaar één zijn significant.

Tabel 8

Resultaten meervoudige regressieanalyse grit, geslacht, MCscore en leeftijd op cijfer gehele eerste jaar

R(correlatie)	R ²	P	B (Constante)	B1 (helling grit)	Sdt.Err
0,46	0,16	,000*	5,0	0,11	0,86
				B2 (helling geslacht)	
				-0,34	
				B3 (helling MCscore)	
				0,11	
				B4 (helling leeftijd)	
				-0,07	

Om te onderzoeken in hoeverre gemiddelde cijfer gehele jaar te verklaren is door grit, geslacht, MCscore, en leeftijd is er een meervoudige regressieanalyse uitgevoerd met gemiddelde cijfer gehele jaar als afhankelijke variabelen en grit, geslacht, MCscore en leeftijd als onafhankelijke variabele. De enkelvoudige regressieanalyse is zeer significant, $R = 0,46$ $R^2 = 0,16$, $F(4,185) = 10,025$, $P < .001$. Alle onderdelen die meegenomen zijn in deze multiple regressieanalyse hebben een unieke bij dragen. Grit ($\beta = .22$, $p = .001$), *geslacht* ($\beta = -.17$, $p = .02$), *MCscore* ($\beta = .25$, $p < .000$) en *leeftijd* ($\beta = -.15$, $p = .036$).

Dit wil zeggen dat van het verschil in gemiddelde cijfer van jaar één 16% verklaard kan worden door het verschil in grit, geslacht, de score van de meerkeuze vragen tijdens de open dag en de leeftijd. Dit betekent dat 84% niet verklaard kan worden door de verschillen in deze variabelen.

5.2.4 Meervoudige logistische analyse behalen van propedeuse

De resultaten van de meervoudige logistische regressieanalyse op behalen propedeuse is significant. Bij deze analyse is een forward logistische analyse uitgevoerd. Hierbij zijn de variabelen ingezet die ook bij de meervoudige regressieanalyse op het gemiddelde cijfer zijn gebruikt. Dit zijn de variabelen: grit, leeftijd, geslacht en MCscore. Er kwam uit dat geslacht geen significante voorspellende waarde heeft op het behalen van de propedeuse. De variabele geslacht is om die reden uit de analyse gehaald. Hierdoor werd de analyse significant, zoals hieronder in de tabel te zien is.

Tabel 9

Resultaten meervoudige logistische regressieanalyse van grit, leeftijd en MCscore op behalen propedeuse.

Nagelkerke R ² .	P	B(Constante)	B1(helling grit)
0,17	,000*	-0,23	1,07
			B2 (helling leeftijd)
			-0,28
			B3 (helling MCscore)
			0,18

Tabel 10

Uitkomst bij statement iedereen haalt zijn P

Classification Table^{a,b}

			Predicted		
			Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald		
Observed			nietP	WelP	Percentage Correct
Step 0	Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald	nietP	0	51	,0
		WelP	0	139	100,0
	Overall Percentage				73,2

Tabel 11

Uitkomst waarbij grit, leeftijd en MCscore meegenomen zijn als voorspellers op behalen propedeuse

Classification Table^a

			Predicted		Percentage Correct
			Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald nietP	WelP	
Step 1	Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald	nietP	9	42	17,6
		WelP	7	132	95,0
	Overall Percentage				

5.3 In welke mate heeft growth mindset een voorspellende waarde op studiesucces?

5.3.1 Enkelvoudige regressieanalyse growth mindset op gemiddelde cijfer

De resultaten van de enkelvoudige regressieanalyse van growth mindset op het gemiddelde cijfer gehele eerste jaar is niet significant.

Tabel 12

Resultaat regressieanalyse van growth mindset op het gemiddelde cijfer gehele eerste jaar.

Nagelkerke R2.	P	B(Constante)	B1(helling grit)
0,11	,137	7,32	-0,197

5.3.2 Enkelvoudige regressieanalyse growth mindset op propedeuse halen

De resultaten van de enkelvoudige regressieanalyse van growth mindset op het behalen van de propedeuse is niet significant.

Tabel 13

Resultaat regressieanalyse growth mindset op behalen propedeuse

Nagelkerke R2.	P	B(Constante)	B1(helling grit)
0,000	,861	0,817	0,056

5.4 In welke mate hebben de huidige selectie onderdelen een voorspellende waarde op studiesucces?

5.4.1 Enkelvoudige regressieanalyse huidige test instrumenten op gemiddelde cijfer gehele jaar

De resultaten van de enkelvoudige regressieanalyse van huidige test instrumenten op gemiddelde cijfer het gehele eerste jaar is niet significant.

Tabel 14

Resultaat regressieanalyse huidige test instrumenten op gemiddelde cijfer gehele eerste jaar

R(correlatie)	R2	P	B(Constante)	B1(Helling)	Sdt.Error
0,14	0,02	,06	6,76	-0,26	0,93

Het rangorde nummer is niet significant. Er zijn drie onderdelen die gebruikt worden voor het maken van het rangordenummer: de multiplechoicetest score, score op open vragen en een motivatiescore. Bij het invoeren van deze variabelen is te zien dat alleen de score op de multiplechoicetest score een unieke bijdrage levert en een significante voorspellende waarde heeft op het gemiddelde cijfer van jaar één.

Tabel 15

Resultaat regressieanalyse MCscore op gemiddelde cijfer gehele eerste jaar

R(correlatie)	R2	P	B(Constante)	B1(Helling)	Sdt.Error
0,26	0,07	,0003*	4,9	0,11	0,91

Om te onderzoeken in hoeverre het gemiddelde cijfer van gehele eerste jaar te verklaren is door de MCscore, is er een regressieanalyse uitgevoerd met gemiddelde cijfer van gehele eerste jaar als afhankelijke variabele en de MCscore als onafhankelijke variabele. De enkelvoudige regressieanalyse is zeer significant, $R = 0,26$ $R^2 = 0,07$, $F(1,188) = 13,361$, $P < .001$.

$B_0 = 4,9$ is de waarde van y (gemiddeld cijfer jaar één) als de multiplechoicetest score 0 is. Bij elke toename van multiplechoicetest score met 1 punt stijgt de y (gemiddeld cijfer) waarde met 0,11 punt.

5.4.2 Enkelvoudige logistische analyse rangorde-nummer op behalen propedeuse

De resultaten van de enkelvoudige logistische analyse rangordenummer op het behalen propedeuse is niet significant. Dit wil zeggen dat een rangorde-nummer geen voorspellende waarde heeft op het behalen van de propedeuse. In de tabellen 17 en 18 is om die reden ook geen verandering te zien in de voorspeling of iemand zijn/haar propedeuse haalt.

Tabel 16

Resultaat logistische regressieanalyse van rangorde-nummer op behalen propedeuse

Nagelkerke R2	P	B(Constante)	B1(helling Rangorde nummer)
0,01	,20	1,18	-0,43

Tabel 17

Uitkomst bij statement iedereen haalt zijn propedeuse

Classification Table^{a,b}

			Predicted		Percentage Correct
			Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald nietP	WelP	
Step 0	Observed				
	Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald	nietP	0	51	,0
		WelP	0	139	100,0
Overall Percentage					73,2

Tabel 18

Uitkomst waarbij rangorde-nummer meegenomen is als voorspeller

Classification Table^a

Observed			Predicted		Percentage Correct
			Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald nietP	WelP	
Step 1	Wel hun P gehaald of niet hun P gehaald	nietP	0	51	,0
		WelP	0	139	100,0
	Overall Percentage				73,2

a. The cut value is ,500

Hoofdstuk 6. Conclusies

In welke mate hebben grit en growth mindset een voorspellende waarde op studiesucces bij eerstejaarsstudenten in het studiejaar 2019-2020 van de opleiding Toegepaste Psychologie aan de Hogeschool Leiden?

Conclusie 1.

Uit het onderzoek blijkt dat grit een voorspellende waarde heeft op alle twee de indicatoren van studiesucces. Zowel op het gemiddelde cijfer als op het behalen van de propedeuse. De voorspellende waarde is echter klein. Er kan niet met zekerheid gesproken worden over een doorslaggevende factor.

Conclusie 2.

Bij de growth mindset is te zien dat het niet significant is en daarmee kan geconcludeerd worden dat het geen voorspellende waarde heeft op studiesucces.

Conclusie 3.

Grit score verrijken met andere variabelen levert een grotere voorspellende waarde op studiesucces op.

Door extra variabelen toe te voegen, die volgens ander onderzoek van (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2016) ook een voorspellende waarde hebben op studiesucces, kan vastgesteld worden dat grit in combinatie met leeftijd, geslacht en de score op de multiplechoicetest meer voorspellende waarde heeft dan grit alleen. Hierbij wordt 16% van het verschil in het gemiddelde cijfer van jaar één verklaard door het verschil in de genoemde variabelen (zie bijlage 1: voorbeeld formule 1 voor een heldere toelichting).

Grit heeft op de vraag "propedeuse behalen ja of nee" een voorspellende waarde van 6,3%. Dat wil zeggen dat 6,3% van het verschil in het behalen van een propedeuse verklaard wordt door het verschil in grit. Door ook hier verschillende variabelen toe te voegen aan de analyse kan ook met meer zekerheid gezegd worden of iemand wel of niet zijn/haar propedeuse behaalt tijdens het eerste jaar van de opleiding. Bij deze analyse wordt er 17% van het verschil in het behalen van de propedeuse verklaard door de verschillen in de volgende variabelen: grit, MCscore en leeftijd.

Hoofdstuk 7. Discussie

In dit hoofdstuk wordt beschreven wat er beter had gekund en tegen welke onverwachte obstakels er is aangelopen tijdens het onderzoek. De kritische punten zijn kleine populatie, de corona maatregelen van de overheid, de betrouwbaarheid van de enquête en de mate van de voorspellende waarde.

Kleine populatie

Er valt te concluderen vanuit de resultaten dat grit een voorspellende waarde heeft op studiesucces. Het onderzoek is echter alleen gedaan onder Toegepaste Psychologie studenten van het eerste jaar in 2019-2020. Hierdoor kan er uitsluitend gezegd worden dat grit een voorspellende waarde heeft op studiesucces bij deze groep studenten. Er is meer onderzoek nodig onder een grotere groep studenten met verschillende demografische kenmerken om ook hierover een uitspraak te kunnen doen.

Daarnaast is het onderzoek van start gegaan in de periode 18 november t/m 20 november 2019. Het was voor de studenten geen verplichting om deel te nemen aan het onderzoek. Hierdoor hebben niet alle studenten van het eerste jaar Toegepaste Psychologie uit het jaar 2019-2020 deelgenomen in het onderzoek. De hypothese stelt dat grit invloed heeft op studiesucces. Doordat de enquête in het midden van de tweede periode is afgenomen, betekent het dat er al meerdere studenten uitgevallen zijn op dat moment. Doordat deze studenten niet deel hebben genomen kan er niet worden gezien in welke mate deze studenten grit hebben. Deze data zijn relevant om te zien in welke mate zij grit hebben om de hypothese te versterken of te verwerpen.

Ook het feit dat er geen verplichte deelname was kan ervoor gezorgd hebben dat de studenten die minder gemotiveerd zijn de enquête niet hebben ingevuld. Het missen van deze data kan voor een ander beeld zorgen. Toch is de populatie groot genoeg geweest om een significante waarde te kunnen geven op de voorspellende waarde, waardoor er wel met zekerheid gezegd kan worden dat grit in deze populatie een voorspellende waarde heeft op studiesucces.

Corona invloed op studiesucces

In periode 3 van het school jaar 2019-2020 brak corona uit. Het virus heeft ervoor gezorgd dat de overheid bepaalde maatregelen heeft genomen. Deze maatregelen hebben invloed gehad op de manier van les gegeven op de Hogeschool Leiden. De studenten hebben geen fysieke contacturen. De lessen werden gegeven via een online portaal. Op deze manier is er kennis over gedragen van docent op student. Of deze verandering van lesgeven aan de studenten invloed heeft gehad op het studiesucces is niet te achterhalen middels deze data. Ondanks de verandering van lesgeven is te zien dat grit een voorspellende waarde heeft op studiesucces.

De betrouwbaarheid van de enquête

De vragenlijst van growth mindset is gecontroleerd op betrouwbaarheid, namelijk meten de vragen hetzelfde. Hierbij kwam er een Cronbach's alpha uit van 0,57; door één vraag te verwijderen uit de enquête werd de Cronbach's alpha verhoogt naar 0,63. Dit betekent dat het nog steeds niet helemaal aanvaardbaar is. Een waarde van 0,7 of hoger wordt gezien als betrouwbaar. Door meerdere vragen toe te voegen of door de vragen op een andere manier te formuleren kan deze vragenlijst betrouwbaarder worden. Ook zou er gekeken kunnen worden naar de balans tussen negatief en positief geformuleerde vragen. Uit onderzoek van Linda Zoon (2007) blijkt dat respondenten meer geneigd zijn negatief te antwoorden op negatief gestelde vragen dan op positief gestelde vragen. Ondanks deze bevinding is er wel een significante voorspellende waarde van growth mindset op grit.

Mate van invloed

In de resultaten is te lezen dat het verschil in gemiddelde cijfer voor 5,0% verklaard kan worden door het verschil in grit en bij het behalen van de propedeuse is dit 6,3%. Grit

heeft dus een voorspellende waarde, maar het is gering. Hierdoor kan er niet met zekerheid gezegd worden dat als iemand een hoge grit score heeft hij/zij per definitie succesvol is en als iemand een lage grit score heeft hij/zij per definitie niet succesvol is. Het is wel een waarde die meegenomen kan worden in het grotere geheel om de begeleiding te verbeteren. Er kan namelijk door middel van deze kennis gericht advies uitgebracht worden aan studenten, zodat zij beter weten waar ze aan kunnen werken om ervoor te zorgen dat ze succesvol het eerste jaar door komen.

Hoofdstuk 8. Aanbevelingen

De volgende aanbevelingen worden gedaan:

Aanbeveling 1.

De opdrachtgever wordt geadviseerd om de growth mindset enquête te verbeteren en mee te nemen in de LSS.

Ook al voorspelt growth mindset op zichzelf geen studiesucces wordt er toch geadviseerd om dit mee te nemen in de LSS. Dit komt omdat het wel een voorspellende waarde heeft op grit en grit als zodanig heeft een voorspellende waarde op de indicatoren van studiesucces. Door een growth mindset te ontwikkelen ontwikkelt de student een hogere grit score, en door een hogere gritscore haalt de student significant hogere cijfer. En het helpt bij het behalen van de propedeuse.

Met de "enquête verbeteren" wordt bedoeld dat er aanvullend onderzoek gedaan moet worden naar de betrouwbaarheid van de enquête omdat deze op dit moment nog discutabel (zie onderdeel analysemethode) is. Op het moment dat deze verbeterd is, moet er gecontroleerd worden of growth mindset nog steeds grit voorspelt.

Als dit zo is wordt er geadviseerd om deze mee te nemen in de LSS. Door het mee te nemen in de LSS wordt de enquête eerder in het studiejaar afgenomen en het wordt dan ook meteen een verplicht onderdeel. Dit resulteert erin dat er meer data verzameld kan worden.

Aanbeveling 2.

Vervolgens is het verstandig om een interventie te ontwikkelen met het thema grit en growth mindset, zodat studenten kennis en inzicht krijgen in de growth mindset. Dit omdat uit dit onderzoek blijkt dat grit de sterkste voorspellende waarde heeft op studiesucces van alle factoren die meegenomen zijn in dit onderzoek.

Uit het literatuuronderzoek blijkt dat studiesucces ook wordt bevorderd door peersupport. Door peersupport in te zetten wordt er ingespeeld op de betrokkenheid van de student (Kappe, 2017). De betrokkenheid als zodanig is een belangrijk onderdeel van de zelfdeterminatie theorie van Edward L. Deci en Richard M. Ryan en wordt aldus ingezet op het bevorderen van de relatie van de student met de studie (Brug, 2016). Studenten in het derde of vierde jaar van de opleiding Toegepaste Psychologie kunnen een minor Trainen en Coachen volgen. Van deze studenten zou gebruik gemaakt van kunnen worden om deze peersupport te kunnen verwezenlijken. Dit gaat er mogelijk toe leiden dat er meer studiesucces is.

Aanbeveling 3.

Als de opdrachtgever ervoor kiest om het advies op te volgen om interventies in te zetten met het thema grit en growth mindset. Wordt er geadviseerd om onderzoek te doen of deze interventie het gewenste effect hebben.

Aanbeveling 4.

Daarnaast wordt er geadviseerd om nog verder onderzoek te doen naar de invloed van grit op studiesucces.

Uit recent onderzoek van Jager (2020) blijkt dat corona een negatief effect heeft op psychische welzijn van studenten. Om die reden kan er niet met zekerheid gezegd worden dat grit in een 'normaal' schooljaar ook invloed heeft op studiesucces.

Aanbeveling 5.

In de tijd van afname heeft Angela Duckworth een nieuwe enquête ontwikkeld met twaalf onderdelen in plaats van de enquête met tien onderdelen die tijdens dit onderzoek gebruikt is. Deze enquête moet betrouwbaarder zijn en daarom wordt geadviseerd om deze enquête in het vervolg mee te nemen in een nieuw onderzoek.

Bijlage 1.

Voorbeeldberekening:

Y (gemiddelde cijfer jaar één) = $5,0 + \text{grit score} \cdot 0,41 + \text{geslacht (man (1)) (vrouw (0))} \cdot -0,34 + \text{score multiplechoicetest} \cdot 0,11 + \text{Leeftijd} \cdot -0,07$

Voorbeeld: Bij een man van 17 die een grit score heeft van 3,7 behaald en 22 punten bij de multiplechoicetest ziet de formule er als volgt uit:

$5,0 + 3,7 \cdot 0,41 + 1 \cdot -0,34 + 22 \cdot 0,11 + 17 \cdot -0,07 = 7,4.$

Er wordt dus verwacht op basis van deze variabelen bij dit individu dat hij een gemiddeld cijfer behaald van 7,4 aan het eind van het jaar.

Bijlage 2.
Nieuwe vragen lijst grit.

12- Item Grit Scale

Directions for taking the Grit Scale: Here are a number of statements that may or may not apply to you. For the most accurate score, when responding, think of how you compare to most people -- not just the people you know well, but most people in the world. There are no right or wrong answers, so just answer honestly!

1. I have overcome setbacks to conquer an important challenge. Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

2. New ideas and projects sometimes distract me from previous ones.* Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

3. My interests change from year to year.* Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

4. Setbacks don't discourage me. Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

5. I have been obsessed with a certain idea or project for a short time but later lost interest.* Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

6. I am a hard worker.
Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

7. I often set a goal but later choose to pursue a different one.* Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

8. I have difficulty maintaining my focus on projects that take more than a few months to complete.*

Very much like me Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

9. I finish whatever I begin. Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

10. I have achieved a goal that took years of work. Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

11. I become interested in new pursuits every few months.* Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

12. I am diligent.

Very much like me

Mostly like me Somewhat like me Not much like me Not like me at all

Scoring:

1. For questions 1, 4, 6, 9, 10 and 12 assign the following points: 5 = Very much like me
4 = Mostly like me
3 = Somewhat like me

2 = Not much like me 1 = Not like me at all

2. For questions 2, 3, 5, 7, 8 and 11 assign the following points: 1 = Very much like me
2 = Mostly like me
3 = Somewhat like me

4 = Not much like me 5 = Not like me at all

Add up all the points and divide by 12. The maximum score on this scale is 5 (extremely gritty), and the lowest score on this scale is 1 (not at all gritty).

Bijlage 3.

Enquête eerste jaar TP

Beste eerstejaars toegepaste psychologie student. Allereerst ontzettend bedankt dat je de tijd neemt om deze vragenlijst in te vullen. Mijn naam is Ruben Veenvliet, 24 jaar en ik studeer op dit moment af voor de prachtige opleiding toegepaste psychologie. Ik doe onderzoek naar de decentrale selectie binnen deze opleiding. Door middel van dit onderzoek hoop ik dat er een betere decentrale selectie kan worden ontwikkeld, waardoor er meer studenten op de juiste plek zitten.

Ik wil je graag vertellen dat de vragenlijst anoniem behandeld wordt. Dit betekent dat je studentnummer alleen voor het onderzoeksteam inzichtelijk is. Het studentnummer is nodig om een koppeling te maken met de testen die je gemaakt hebt tijdens de decentrale selectie. Vervolgens wordt het studentnummer ontkoppeld van de antwoorden die gegeven zijn in de vragenlijst. Voorbeeld: Je studentnummer is: S1234567, daar horen bepaalde antwoorden van de vragenlijst bij. Het studentnummer wordt vervolgens veranderd in nummer 1 waardoor het niet meer traceerbaar is wie deze antwoorden heeft gegeven. Het volgende studentnummer verandert in nummer 2 enz. De gegevens worden op geen enkele manier gedeeld. Dus geen enkele docent of lid van de examencommissie kan deze gegevens inzien.

Veel succes met de vragenlijst en veel plezier tijdens je opleiding gewenst!

De vragenlijst bestaat eerst uit 5 algemene vragen, vul deze naar waarheid in. Daarna worden er 20 schaalvragen gesteld die van 'Klopt totaal niet' tot 'klopt heel erg lopen'. Kies bij elke vraag dat antwoord dat het beste bij jou past. De vragenlijst duurt tussen de 5 en 10 minuten. Mocht je vragen hebben, stel ze dan gerust.

1. Wat is je studentnummer?

.....

2. Wat is je geslacht?

- Man
- Vrouw
- Anders

3. Wat is je leeftijd?

.....

4. Wat is je hoogst genoten vooropleiding?

- 21+ toets
- MBO
- HAVO
- Niet
- Afgeronde HBO
- VWO
- Afgeronde HBO
- Niet afgeronde Universiteit
- Afgeronde Universiteit

5. In welke klas zit je?

- TP_1A
- TP_1B
- TP_1C
- TP_1D
- TP_1E
- TP_1F
- TP_1G

- TP_1H

6. Nieuwe ideeën en projecten leiden me soms af van vorige.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
7. Tegenslagen ontmoedigen me niet. Ik geef niet gauw op.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
8. Ik stel mezelf vaak een doel, maar kies later voor een ander doel.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
9. Ik ben een harde werker.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
10. Ik heb moeite om me te blijven concentreren op projecten die langer dan een paar maanden duren.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
11. Ik maak af waar ik aan begin.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
12. Mijn interesses verschillen van jaar tot jaar.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
13. Ik ben toegewijd. Ik geef nooit op.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
14. Ik ben korte tijd geobsedeerd door een bepaald idee of project, maar verlies later mijn belangstelling.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
15. Ik heb tegenslagen overwonnen bij het aangaan van een belangrijke uitdaging.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
16. Ik ben geboren met een bepaalde hoeveelheid intelligentie en kan er weinig aan doen om die te veranderen.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
17. In hoeverre ben je overtuigd dat doorzettingsvermogen kan worden aangeleerd?
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
18. Als mensen meer weten of kunnen dan ik, denk ik dat ze er harder voor gewerkt hebben.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
19. Ik kan wel nieuwe dingen leren, maar mijn basisintelligentie kan ik niet echt veranderen.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
20. Ik vind het fijn (niet erg) om kritiek te krijgen. Van fouten maken kan ik veel leren.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
21. Er zijn vakken die ik gewoon niet kan.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal

22. Ik denk dat je als je talent hebt minder hard hoeft te werken.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
23. Als ik mag kiezen, kies ik het liefste de gemakkelijkste opdracht.
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal
24. Ik denk regelmatig: "Dat kan ik niet. Dat is te moeilijk."
Klopt totaal niet | Klopt niet | Neutraal | Klopt een beetje | Klopt helemaal

Bronvermelding

Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie. (2019). *Het stelsel op scherp gezet* (juni 2019). Den Haag, Nederland: Quantes.

Aronson, J., Fried, C. B., & Good, C. (2002). Reducing the Effects of Stereotype Threat on African American College Students by Shaping Theories of Intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(2), 113–125.
<https://doi.org/10.1006/jesp.2001.1491>

Brez, C., Hampton, E. M., Behrendt, L., Brown, L., & Powers, J. (2020). Failure to Replicate: Testing a Growth Mindset Intervention for College Student Success. *Basic and Applied Social Psychology*, 42(6), 460–468.
<https://doi.org/10.1080/01973533.2020.1806845>

Brinkman, J. (2011). *Cijfers spreken* (5de editie). Noordhoff.

Brug, J., Assema, P., & Lechner, L. (2016). *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering* (9de editie). Assen, Nederland: Koninklijke Van Gorcum.

Cialdini, R. B. (2016). *Invloed* (6de editie). Boom Lemma.

Dweck, C. S. (2018). *Mindset* (8ste editie). Amsterdam, Nederland: SWP.

Duckworth, A. (2016). *De grit factor* (1ste ed.). Lev.

Duckworth, A., & Gross, J. J. (2014). Self-Control and Grit. *Current Directions in Psychological Science*, 23(5), 319–325.
<https://doi.org/10.1177/0963721414541462>

Meens, E. E. M. (2018). *Motivation*. Amsterdam University Press.

- Jager, N. (2020, 6 november). *Geestelijke gezondheid van studenten verslechtert: 'Ze worden gek op hun kamertje'*. de Volkskrant. <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/geestelijke-gezondheid-van-studenten-verslechtert-ze-worden-gek-op-hun-kamertje~bfa700ce8/>
- Hilton, K., & Anderson, A. (2018). *IHI Psychology of Change Framework*. Geraadpleegd van <http://www.ihl.org/resources/Pages/IHIWhitePapers/IHI-Psychology-of-Change-Framework.aspx#:~:text=%20The%20paper%20presents%20a%20framework%20and%20set,Distribute%20Power%205%20Adapt%20in%20Action%20More%20>0
- Inspectie van het Onderwijs. (2019). *De Staat van het Onderwijs*. Geraadpleegd van <https://www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/staat-van-het-onderwijs/documenten/rapporten/2019/04/10/rapport-de-staat-van-het-onderwijs-2019>
- Kappe, F. R. (2017, 23 maart). *Studiesucces: Verbinden als stap voorwaarts*. Geraadpleegd op 3 december 2020, van <https://www.inholland.nl/media/17018/inh-lectorale-rede-rutger-kappe-pag.pdf>
- Kappe, F. R., & van der Flier, H. (2012). Predicting academic success in higher education: What's more important than being smart? *European Journal of Psychology of Education*, 27(4), 605–619. <https://doi.org/10.1007/s10212-011-0099-9>
- Lam, K. K. L., & Zhou, M. (2019). Examining the relationship between grit and academic achievement within K-12 and higher education: A systematic review. *Psychology in the Schools*, 56(10), 1654–1686. <https://doi.org/10.1002/pits.22302>

LOI. (2013). *Common European Framework of Reference (CEFR)* | LOI. Geraadpleegd op 2 december 2020, van <https://www.loi.nl/talen/common-european-framework-of-reference#:~:text=Common%20European%20Framework%20of%20Reference%20%28CEFR%29%20Het%20Common,doel%20taalniveaus%20voor%20verschillende%20Europese%20talen%20te%20standaardiseren.>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2015). *De waarde(n) van weten*. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-onderwijs-cultuur-en-wetenschap/documenten/beleidsnota-s/2015/07/07/de-waarde-n-van-weten-strategische-agenda-hoger-onderwijs-en-onderzoek-2015-2025>

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2016, maart). *Generation Psy, studentfactoren en studiesucces*. <https://onderwijsonderzoekblog.files.wordpress.com/2016/03/studiesucces-in-de-bachelor-rapport.pdf>

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2020, 11 februari). *Nederlandse taalvaardigheid*. Geraadpleegd op 2 december 2020, van <https://www.bigregister.nl/buitenlands-diploma/procedures/verklaring-vakbekwaamheid/nederlandse-taalvaardigheid>

Oriol, X., Miranda, R., Oyanedel, J. C., & Torres, J. (2017). The Role of Self-control and Grit in Domains of School Success in Students of Primary and Secondary School. *Frontiers in Psychology*, 8, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01716>

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>

Stichting Hogeschool Leiden. (2019, 5 december). *Organisatiestructuur*. Geraadpleegd op 3 november 2020, van <https://www.hsleiden.nl/over-hl/organisatie/organisatiestructuur/index>

Stichting Hogeschool Leiden. (2019). *Jaarverslag '19 Hogeschool Leiden*. Wiesbaden, Duitsland: natureOffice.

Theisens, H. C. (2017). *Lean six sigma yellow and orange belt* (1ste editie). Amstelveen, Nederland: Lssa B.V.

Van Dale. (2020). *Van Dale*. Geraadpleegd op 7 december 2020, van <https://www.vandale.nl/zoeken/zoeken.do>

Zin.nl. (2016, 14 november). *Heb jij de Grit-factor?* Geraadpleegd op 26 januari 2020, van <https://www.zin.nl/2016/11/19/heb-jij-de-grit-factor/>