

De Invloed van Groepscohesie op Samenwerken en de Rol van Individuele Controle:

Een Onderzoek naar Samenwerkend Leren

Noa Ofer

Studentnummer: s4385454

Afdeling Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

PSB3A-BT15: Bachelor These

Supervisor: dr. José Heesink

Tweede beoordelaar: Wytse Gorter

In samenwerking met: Acelya Arslan, Aranka van Werven, Isabelle van Beek en Jet

Rietvink

03 juli 2023

Een scriptie is een proeve van bekwaamheid voor studenten. De goedkeuring van de scriptie is het bewijs dat de student over voldoende onderzoeks- en rapportagevaardigheden beschikt om af te studeren, maar biedt geen garantie voor de kwaliteit van het onderzoek en de resultaten van het onderzoek als zodanig, en de scriptie is daarom niet per se geschikt als academische bron om naar te verwijzen. Als u meer wilt weten over het in deze scriptie besproken onderzoek en de daarop gebaseerde publicaties waarnaar u zou kunnen verwijzen, neem dan contact op met de genoemde begeleider.

**The Influence of Group Cohesion on Collaboration and the Role of Individual Control:
A Study of Collaborative Learning**

Abstract

In this study, the relationship between group cohesion and the level of cooperation was investigated. In addition, the moderating effect of individual control on this relationship was investigated. A quantitative research design was applied using survey data from bachelor students of the University of Groningen ($N= 145$) who participated in the bachelor thesis course. Data were collected through a questionnaire in the 11th week of the course. To test the hypotheses, a regression moderation analysis was performed using Hayes' PROCESS macro. Group cohesion appeared to be a significant predictor for the degree of cooperation. No support was found for the moderating effect of individual control. Future research could study causality effects and increase generalizability by using a different target group.

Keywords: cooperative learning, belonging, group cohesion, individual control, autonomy, bachelor students

Samenvatting

In dit onderzoek werd de relatie tussen groepscohesie en de mate van samenwerking onderzocht. Daarnaast werd het modererende effect van individuele controle op deze relatie onderzocht. Met behulp van enquêtegegevens van bachelor studenten van de Rijksuniversiteit Groningen ($N= 145$), die deelnamen aan de bachelor-thesecursus, werd een kwantitatief onderzoeksdesign toegepast. Data werden verzameld middels een vragenlijst in de 11^e week van de cursus. Om de hypothesen te toetsen, werd een regressiemoderatie-analyse uitgevoerd met behulp van de PROCESS-macro van Hayes. Groepscohesie bleek een significante voorspeller voor de mate van samenwerking. Voor het modererende effect van individuele controle is geen ondersteuning gevonden. Toekomstig onderzoek zou causaliteitseffecten kunnen bestuderen en generaliseerbaarheid vergroten door een andere doelgroep in te zetten.

Trefwoorden: samenwerkend leren, erbij horen, groepscohesie, individuele controle, autonomie, bachelor studenten

De Invloed van Groepscohesie op Samenwerken en de Rol van Individuele Controle: Een Onderzoek naar Samenwerkend Leren

De schooltijd maakt een groot deel uit in het leven van kinderen en jongeren. Biesta (2010, geciteerd in Biesta, 2015) omschrijft drie doelen van onderwijs aan de hand van de domeinen: kwalificatie, socialisatie en subjectificatie. Naast het overbrengen en verwerven van kennis en vaardigheden (kwalificatie), heeft onderwijs ook tot doel om leerlingen te vormen in hun manieren van zijn en doen volgens culturele, politieke, religieuze en traditionele normen (socialisatie) en het ontwikkelen van verantwoordelijkheid (subjectificatie) (Biesta, 2015). Jongeren leren op school om te gaan met verschillende relaties, van student-leraar relaties tot relaties met leeftijdsgenoten (Faircloth & Hamm, 2005). Volgens Johnson et al. (1984) zijn constructieve relaties met leeftijdsgenoten, die gekenmerkt worden door zorgzaamheid, betrokkenheid, ondersteuning en aanmoediging, even belangrijk als constructieve relaties tussen volwassenen en kinderen voor de ontwikkeling van gezonde en productieve volwassenen.

Volgens Jacobs en Shan (2016) is er in het onderwijs sinds een aantal jaren sprake van een paradigmaverschuiving. Het onderwijs verschuift van een docentgericht systeem, naar een perspectief waarin de leerling centraal staat. In traditionele leermethodes werd de docent gezien als bron van kennis en gezaghebber over de klas (Jacobs & Farrell, 2003). In studentgerichte systemen nemen leerlingen een actieve rol aan in het vormen van hun eigen leeromgeving (Jacobs & Shan, 2016). Een voorbeeld van een studentgerichte leer methode is coöperatief leren. Door samen te werken met medestudenten, worden studenten minder afhankelijk van de docent (Jacobs & Shan, 2016). Diverse onderzoeken tonen aan dat coöperatief leren op zowel sociaal, psychologisch als academisch gebied diverse voordelen met zich meebrengt. Deze voordelen omvatten onder andere het actief betrekken van studenten bij het leerproces, het creëren van leergemeenschappen, het vergroten van

zelfvertrouwen, het stimuleren van kritisch denkvermogen en het verbeteren van schoolresultaten (Johnson et al., 1984; Laal & Ghodsi, 2012).

Er bestaat echter soms terughoudendheid bij studenten om samen te werken met hun medestudenten, en docenten geven hier niet altijd de ruimte voor. Dit kan bijvoorbeeld komen doordat groepsactiviteiten meer tijd kosten, studenten zich niet altijd aan de taak houden, of omdat de groep niet goed functioneert vanwege een oneerlijke taakverdeling (Jacobs & Shan, 2015). Om de voordelen van coöperatief leren te bereiken, moet het effectief worden geïmplementeerd (Matthews, 1992).

Volgens Rourke (2000b, geciteerd in Kreijns et al., 2003) moeten studenten elkaar eerst vertrouwen en is een gevoel van erbij horen nodig om vrijwillig een samenwerking aan te gaan en om in te zien dat samenwerking waardevol is. Op universiteiten worden studenten vaak in groepen geplaatst waarbij groepsleden elkaar nog niet kennen. Het vormen van een groepsdynamiek en een gevoel van gemeenschap binnen de groep zijn essentiële elementen voor het ontwikkelen van een leergemeenschap (Kreijns et al., 2003).

Verschillende factoren, zoals groeps grootte, de invloed van de docent en de aard van de taak, beïnvloeden de effectiviteit van samenwerkend leren (Jacobs & Farrell, 2003; Jung & Sosik, 2002; Kreijns et al., 2003). Kreijns et al. (2003) beargumenteren dat al deze elementen gerelateerd zijn aan sociale interactie en dat dit de sleutel is naar samenwerking. Volgens Greenaway et al. (2015) ontleent een persoon zijn gevoel van 'zelf' aan sociale relaties met anderen en kan het groepsleven mogelijk worden gemaakt door een gedeelde sociale identiteit. Sociale verbondenheid met anderen kan leiden tot verbeterde hulpgedragingen en uiteindelijk een vergrootte samenwerking (Baumeister & Leary, 1995; Osterman, 2000). Daarbij wordt in veel onderzoeken gevonden dat wederzijdse support onder medestudenten een positief effect op de motivatie van studenten (Osterman, 2000).

Volgens Murphey en Jacobs (2000) is een van de doelen van coöperatief leren dat elk lid op zichzelf een sterker individu wordt. In "*Teamwork Is an Individual Skill*" leggen Avery en O'Toole (2001) samenwerken uit als een individuele vaardigheid, geen groepsvaardigheid. Volgens Avery en O'Toole (2001) is een goed team geen kwestie van geluk, maar kan een individu de groepservaring verbeteren door een set persoonlijke vaardigheden. Het succes van de groep wordt hierin niet gemeten aan de hand van een groepsproduct, maar door de vaardigheden en ontwikkeling van elk groepslid (Murphey & Jacobs, 2000).

Wanneer één groepslid al het werk doet en de rest op dit succes meelift, is dit geen coöperatieve groep (Johnson & Johnson, 1995). Om te voorkomen dat studenten op elkaars succes meeliften (social loafing) kan het groepslidmaatschap worden aangesterkt door een gevoel van morele plicht en verantwoordelijkheid te creëren (Baumeister & Leary, 1995; Johnson & Johnson, 1995). Groepsleden zullen niet doen aan social loafing, wanneer zij geloven dat ze een unieke bijdrage kunnen leveren aan de groep (Harkins & Petty, 1982).

Uit hiervoor besproken literatuur komt naar voren dat via het creëren van een positieve groepsdynamiek en het bevorderen van sociale relaties binnen de groep, groepscohesie kan bijdragen aan het succesvol implementeren en optimaliseren van samenwerkend leren. Bovendien lijkt individuele controle een rol te spelen in relatie tot groepscohesie binnen samenwerkend leren. Hoewel de literatuur niet expliciet het directe effect van een individuele controle op groepscohesie behandelt, suggereert het wel dat het versterken van individuele bijdrage en de persoonlijke ontwikkeling van elk groepslid bijdraagt aan het succes en de effectiviteit van de groep. Deze bevindingen impliceren dat het stimuleren van individuele controle indirect kan bijdragen aan het creëren en behouden van groepscohesie binnen samenwerkend leren. De onderzoeksvraag in het huidige onderzoek zal zijn: In welke mate wordt samenwerken beïnvloed door groepscohesie en wat is het effect van individuele controle op deze relatie?

Samenwerkend leren

Samenwerkend leren is een educatieve benadering en bevat groepen van leerlingen die samenwerken om samen een probleem op te lossen, een taak te voltooien of om een product te creëren (Laal & Ghodsi, 2012). Samenwerkend leren kan worden uitgedrukt in de mate van (waargenomen) samenwerking. Andere manieren waarop studenten kunnen leren is door competitie, of individueel werk. Binnen het onderwijs is vooral competitief leren dominant, met name in de Verenigde Staten (Johnson & Johnson, 1995; Laal en Ghodsi, 2012). Leerlingen zien elkaar als concurrenten en werken individueel aan hun doel om 'de beste' te zijn (Johnson & Johnson, 1995). In tegenstelling tot competitie, worden bij coöperatief leren de prestaties van medestudenten gevierd en aangemoedigd (Johnson & Johnson, 1995). Coöperatieve inspanningen van studenten in kleine groepen zorgen ervoor dat studenten streven naar een gezamenlijk voordeel (Johnson et al., 1984; Laal & Ghodsi, 2012). Hierdoor ontstaat onderlinge afhankelijkheid, waarbij de prestatie van één persoon effect heeft op de hele groep (Chowdhury, 2021). Er wordt geacht dat groepsleden bij elkaar betrokken zijn om samen kennis en vaardigheden op te doen (Chowdhury, 2021).

Groepscohesie en Samenwerken

Het vormen van een gevoel van gemeenschap binnen een groep is een belangrijke eerste stap in samenwerkend leren (Wegerif, 1998). Zonder dit gevoel kunnen groepsleden zich angstig voelen of zijn niet bereid om te investeren in het leren (Wegerif, 1998). In het huidige onderzoek wordt een gevoel van gemeenschap uitgedrukt door de mate waarin groepsleden het gevoel hebben deel uit te maken van de groep. Een gevoel van erbij horen, in het huidige onderzoek ook wel groepscohesie genoemd, is volgens Greenaway et al. (2015) een psychologische basisbehoefte. Hierbij voelen groepsleden zich met elkaar verbonden en

hebben de wens om deel van de groep te blijven tijdens het streven naar doelen (Carron et al., 1998, zoals geciteerd in Carron et al., 2002; Kennisrotonde, 2017).

Volgens Baumeister en Leary (1995) kan een relatie de behoefte om erbij te horen bevredigen, als er sprake is van wederzijdse zorg en verzorging. Ferreira en Bosworth (2000) onderzochten het effect van verschillende contexten op de mate waarin jongeren belemmeringen zagen in het zorgen voor anderen. Onder 101 leerlingen (11-14 jaar) aan twee middelbare scholen werden interviews afgenomen. Ferreira en Bosworth (2000) vonden dat de manier waarop jongeren over zorgzaamheid (*caring*) spraken erg contextafhankelijk is. Een van hun resultaten over *caring* op school liet zien dat de meeste participanten minder om de mensen op school zouden geven wanneer wederkerigheid zou worden aangetast. Dit houdt in dat participanten minder voor een ander op school zouden zorgen als zij het gevoel hadden dat de ander er ook niets om gaf. Participanten werd gevraagd wat een reden voor hen zou kunnen zijn om niet meer om de mensen op school te geven. Voorbeeldantwoorden in de schoolcontext, vertaald vanuit het Engels, waren: “Wanneer ze ook niet om mij geven”, “Wanneer ze me belachelijk maken”, en “Als ze mij niet leuk vinden” (Ferreira & Bosworth, 2000). Dit resultaat geeft het belang weer van het hebben van een gevoel van erbij horen in de schoolcontext.

Osterman (2000) beargumenteerd dat wanneer studenten risico ervaren om aan de kant gezet te worden door groepsgenoten, ze minder betrokken zullen zijn. Als het gevoel van verwantschap onder studenten groter is, zullen zij een lager risico ervaren en zal de participatie toenemen (Osterman, 2000). Op basis van de besproken literatuur wordt gehypothetiseerd dat groepscohesie een positief effect heeft op de mate van samenwerking.

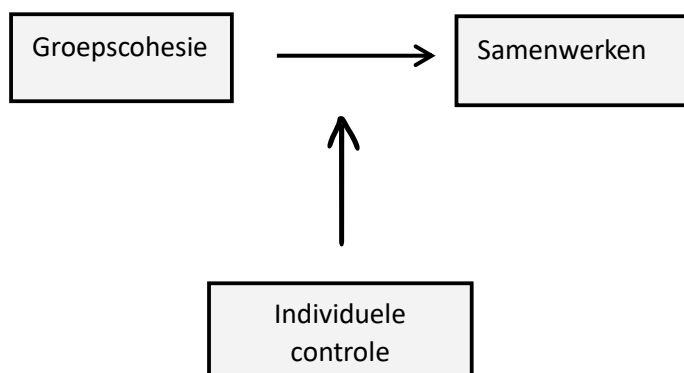
Individuele Controle

Volgens de zelfdeterminatietheorie, ontwikkeld door Deci en Ryan (2000), wordt intrinsieke motivatie in stand gehouden door het bevredigen van drie psychologische basisbehoeften, namelijk autonomie, competentie en verwantschap. Wanneer deze behoeften ondersteund worden zorgen deze constructen voor academische betrokkenheid en verbeterde leeruitkomsten (Niemi & Ryan, 2009). Als de behoeften echter niet worden bevredigd kan dit resulteren in onthechting en verslechterde leeruitkomsten. De autonomie van een leerling wordt gedefinieerd als de vaardigheid om belangrijke aspecten van iemands eigen leren te controleren (Benson, 2013, p.852, geciteerd in Jacobs & Shan, 2016). Hoewel sommige mensen geloven dat autonomie van een leerling betekent dat ze altijd alleen leren, omvat het in werkelijkheid vaak samenwerking met medestudenten (Jacob & Shan, 2016). Met autonomie stappen leerlingen af van de afhankelijkheid van hun leraren en kan samenwerking met medestudenten hierbij helpen (Jacob & Shan, 2016). Autonomie houdt in dat individuen begrijpen hoe en wanneer samenwerking voordelig zou kunnen zijn en dat zij het recht hebben hiervoor te kiezen (Murphey & Jacobs, 2000).

In onderzoek naar studenten die leren in een tweede taal, vond Murphey (1998, geciteerd in Murphey & Jacobs, 2000) vijf processen die de leerlingen doormaakten om meer onafhankelijk te worden. Deze vijf overlappende en vaak gelijktijdig voorkomende stadia zijn socialisatie, metacognitie, keuze initiëren, autonomie vergroten en, ten slotte, kritische collaboratieve autonomie. Het eerste stadium, socialisatie, bevat het kennismaken van groepsleden en ontwikkelen van een band. Het doel is dat leerlingen zich comfortabel voelen binnen de groep en het lid zijn deel wordt van de identiteit van de leerling (Murphey & Jacobs, 2000). De vijfde, laatste, beweging tot autonomie van een leerling is kritische collaboratieve autonomie. Hierin hebben leerlingen de dynamiek ontdekt tussen de voordelen van samenwerking, maar ook het belang van individuele bijdragen (Jacobs & Shan, 2016). Dit

suggereert dat individuele controle een positieve impact heeft op zowel de mate van samenwerking, als het vormen van groepen waarin groepsleden zich comfortabel voelen.

Op basis van de literatuur worden twee hypothesen gesteld. De eerste hypothese is stelt groepscohesie een positief effect heeft op de mate van samenwerking. Dit betekent dat ik verwacht dat wanneer studenten een groter gevoel hebben van het behoren tot een groep, dit een positieve invloed zal hebben op de mate van samenwerking. Daarnaast verwacht ik dat wanneer leerlingen controle hebben over hun eigen leeractiviteiten en deze initiëren er uiteindelijk een dynamiek ontstaat waarin leerlingen weten wanneer en hoe ze effectief kunnen samenwerken en wat de voordelen zijn. De tweede hypothese die wordt geformuleerd is dat individuele controle een modererende rol heeft op de relatie van groepscohesie en de mate van samenwerking. Wanneer studenten het gevoel hebben van grote individuele controle, zal dit op de relatie tussen groepscohesie en samenwerking versterken. Figuur 1 is een visualisatie van de verwachte verbanden tussen de variabelen.



Figuur 1: Visualisatie van de verwachte verbanden tussen de variabelen

Methode

Participanten

Dit onderzoek is afgenomen onder psychologiestudenten van de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (EC-GMW). Binnen de bachelor-these werd er samengewerkt in groepen van gemiddeld vijf tot zes studenten. De vragenlijst werd in 2021/2022 in het eerste semester afgenomen en in 2022/2023 in zowel semester 1 als semester 2. In tabel 1 zijn de kenmerken van de cohorten en de responspercentages opgenomen. Opvallend is dat de respons van het cohort in semester 2 beduidend lager was dan die van de cohorten in het eerste semester. Tabel 1 geeft een overzicht weer waarin de verdeling van de gebruikte steekproef is verwerkt.

In het huidige onderzoek is de data uit dataverzameling 1, 2 en 3 samengevoegd, omdat de vragenlijst bij deze studenten allen rond de 11^e week van de samenwerking aan de bachelor these is afgenomen. De samengevoegde groep resulteerde in 145 participanten, waarvan 121 vrouwen (83.4%) en 24 mannen (16.6%). De leeftijd van de participanten lag tussen de 20 en 42 jaar. ($M = 22,75$, $SD = 2,842$). De participanten hadden de nationaliteit Nederlands ($n = 76$), Duits ($n = 47$), anders ($n = 21$). Van één participant was de nationaliteit niet bekend.

Van het totale aantal deelnames zijn 51 deelnames verwijderd, op grond van een incompleet ingevulde vragenlijst. Twaalf deelnames zijn verwijderd na het incorrect invullen van één van de attentievragen. Er is visueel gecontroleerd of dit terecht was, waarbij werd geobserveerd dat deelnemers vaak een opvallend antwoordpatroon vertoonden, zoals consistente antwoordpatronen (1,1,1, of 1,2,3, etc.). Verder werd één deelname werd verwijderd voor het niet serieus invullen van de vragenlijst.

Tabel 1

Overzicht Gegevens van de Gebruikte Respondenten

Cohort	Semester	Populatie	Ruwe data	Steekproef*	Response %
2021-2022	Semester 1	222	71	53	23,9%
2022-2023	Semester 1	228	86	63	27,6%
	Semester 2	230	52	29	12,6%
Totaal		680	209	145	21,3%

Noot. De response percentage is berekend door de steekproef te delen door de populatie. *na verwijderen van respondenten die niet aan de inclusiecriteria voldeden.

Procedure en onderzoeksdesign

Het onderzoek is geregistreerd bij de ethische commissie van de Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen (EC-GMW). Om studenten te benaderen is er een e-mail door het secretariaat van de psychologieafdeling verstuurd met een link waarmee de vragenlijst ingevuld kon worden op Qualtrics. Op 6 april 2023 is er een uitnodiging verstuurd voor het invullen van de vragenlijst en op 18 april 2023 is hier een herinnering van gestuurd. Verder werden studenten per Whatsapp- en/of persoonlijk bericht benaderd voor het invullen van de vragenlijst. Via een link of QR-code konden zij de vragenlijst openen. De vragenlijst is een individuele vragenlijst en werd afgenomen in het Engels. De duur van de vragenlijst was ongeveer 10 minuten. Participanten werden aan het begin van de vragenlijst geïnformeerd over het onderzoek, gevolgd door een verzoek om geïnformeerde toestemming te geven voor het deelnemen aan het onderzoek. De geïnformeerde toestemming benadrukte de vrijwilligheid van deelname aan het onderzoek, evenals de anonimiteit ervan. De deelnemers werden op de hoogte gesteld dat ze op elk moment konden stoppen met deelname, vragen konden overslaan en dat hun gegevens vertrouwelijk behandeld zouden worden. Indien

er vragen waren, werden de deelnemers voorzien van een e-mailadres en telefoonnummer waarmee ze contact konden opnemen met de onderzoekers. Aan het eind van de vragenlijst kregen de participanten een debriefing. Aansluitend werden de participanten gevraagd naar enkele demografische kenmerken, zoals leeftijd, nationaliteit en geslacht. Participanten die geïnteresseerd waren naar de resultaten van het onderzoek konden dit aan het eind van de vragenlijst aangeven. Om te controleren voor de betrouwbaarheid van de antwoorden op de vragenlijst, zijn hierin een aantal attentievragen opgenomen. Voorbeelden van deze controlevragen zijn: *“please click agree”* en *“please click somewhat disagree”*. Daarbij werd gecontroleerd of participanten de vragenlijst eerlijk hadden ingevuld aan de hand van de volgende vraag: *“You have reached the end of the survey - we thank you very much for your participation. Before you submit your responses, we would like to know if you completed this survey truthfully? Your answer will help us to ensure that the quality of the data is high”*.

Instrumenten

Voor het huidige onderzoek is er gekozen voor kwantitatieve benadering. Deze keuze is gemaakt vanwege de korte tijdsduur van het onderzoek en de mogelijkheid om meer participanten te benaderen. Om vast te kunnen stellen of en hoe sterk de variabele correleren wordt gebruik gemaakt van een correlacioneel onderzoeksdesign. Voor de uitvoering van het onderzoek is gebruik gemaakt van een online vragenlijst die is opgesteld door psychologiestudenten van de Rijksuniversiteit Groningen als onderdeel van hun bachelorthese (zie bijlage A). De vragenlijst bevatte vragen over de volgende onderwerpen: fysieke aanwezigheid, leerervaring, (waargenomen) samenwerking, welzijn, rol van supervisor, positieve interdependentie, individuele controle, groepscohesie, attitude tegenover samenwerking en het samenwerkingscontract. Voor het huidige onderzoek is er specifiek gekeken naar de vragen die gingen over (waargenomen) samenwerking, groepscohesie en

individuele controle. Operationalisaties van deze begrippen zullen hieronder nader worden toegelicht.

(Waargenomen) samenwerking

De afhankelijke variabele in dit onderzoek is de mate van samenwerking. Deze is gemeten met behulp van zes items, geconstrueerd door studenten aan de Rijksuniversiteit Groningen, gebaseerd op León-del-Barco et al. (2018). De schaal heeft een betrouwbaarheid van $a = .870$. Een voorbeelditem is: *“My group members have cooperated with each other.* De codering van de antwoorden uit deze schaal zijn als volgt: *1 = never; 2 = sometimes; 3 = about half the time; 4 = most of the time; 5 = always.* Voor het uitvoeren van de analyses werd het gemiddelde van de zes items samengevoegd tot één variabele, om een samenwerking-score te genereren.

Groepscohesie

De onafhankelijke variabele is de mate van groepscohesie binnen deze groepen. Groepscohesie is geoperationaliseerd in 10 items gebaseerd op het onderzoek van Chung et al. (2020). De schaal heeft een betrouwbaarheid van $a = .86$. Een voorbeelditem is: *“Whilst in meetings, I am comfortable expressing opinions that diverge from my group”.* Codering van de antwoordschaal was als volgt: *1 = disagree, 2 = somewhat disagree, 3 = neither agree nor disagree, 4 = somewhat agree, 5 = agree.* Eén item uit deze schaal was negatief gesteld. Dit item werd omgecodeerd. Voor het uitvoeren van de analyses zijn de tien items samengevoegd tot één variabele, om een groepscohesie-score te genereren.

Individuele controle

De modererende variabele is de mate van ervaren individuele controle van de groepsleden. Deze schaal bestond uit vier items en is geconstrueerd in 2021 door studenten uit het tweede semester aan de Rijksuniversiteit van Groningen onder begeleiding van José Heesink. Een voorbeelditem is: *“During this project I... have a substantial influence on the outcome.”* De items werden gemeten aan de hand van een 7-punts Likertschaal. Codering van de antwoorden uit deze schaal is als volgt: *1 = Strongly disagree, 2 = disagree, 3 = somewhat disagree, 4 = neither agree, nor disagree, 5 = somewhat agree, 6 = agree, 7 = strongly agree.* Voor het uitvoeren van de analyses zijn de items samengevoegd tot één variabele, om een gemiddelde score te genereren. De schaal heeft een redelijke betrouwbaarheid van $\alpha = .70$.

Statistische analyse

De data uit het onderzoek zijn geanalyseerd met een regressie moderatie analyse, waarbij gebruik gemaakt werd van het softwareprogramma SPSS en de PROCESS Macro van Hayes (2013). Voorafgaand aan de analyses werden de assumpties van de analyses getoetst. De betrouwbaarheid van de gebruikte variabelen, zoals gemeten met Cronbach's alfa, is redelijk met een waarde van .552. Dit geeft aan dat de variabelen consistent zijn in het meten van de constructen waarvoor ze bedoeld zijn. Daarnaast is de indrukvaliditeit gewaarborgd doordat de vragen in de vragenlijst zijn overgenomen uit eerdere onderzoeken. Dit betekent dat de vragenlijst als een valide instrument kan worden beschouwd om de beoogde concepten te meten.

Resultaten

In tabel 2 staan de steekproefgroottes, gemiddeldes, standaarddeviaties en de correlaties tussen de variabelen, met de bijbehorende p-waarden. De scores op de variabele ‘samenwerking’ waren gemiddeld 3.91, met een standaarddeviatie van .78. De gemiddelde

scores op de schaal liggen allemaal iets boven het midden, aangezien groepscohesie en de mate van samenwerking werden gemeten op een 5-punts Likertschaal en individuele controle werd gemeten op een 7-punts schaal. De individuele controle bleek zwak samen te hangen met groepscohesie en samenwerking. De samenhang tussen samenwerking en groepscohesie was sterk.

Tabel 2

Beschrijvende statistieken: steekproefgroottes, gemiddeldes standaarddeviaties en correlaties

Variabelen	N	M	SD	R		
				Samenwerking	Groepscohesie	Individuele controle
Samenwerking	145	3.91	.78		.61**	.15*
Groepscohesie	145	4.03	.63			.17*
Individuele Controle	145	5.72	.81			

Noot. * $p < .05$, ** $p < .001$.

Voor het analyseren van de data is gebruik gemaakt van een regressieanalyse en PROCESS macro-analyse (Hayes, 2013). De analyses werden uitgevoerd in IBM SPSS Statistics Viewer versie 28. Voorafgaand aan de analyse is gecontroleerd of er werd voldaan aan de volgende assumpties, behorende bij een regressieanalyse: lineaire relaties, normaliteit, geen multicollineariteit, exogeniteit, homoscedasticiteit en uitbijters. Hoewel de assumptie van normaliteit is geschonden, is besloten om verder te gaan met de analyses (zie bijlage B).

De studie had als doel het onderzoeken van het effect van zowel groepscohesie als individuele controle op samenwerking. Er werden twee hypothesen geformuleerd, namelijk H1: Groepscohesie heeft een significant positief effect op de mate van samenwerking, en H2:

Individuele controle zal een modererend effect hebben op de relatie tussen groepscohesie en de mate van samenwerking. In tabel 3 staan de resultaten weergegeven die zijn gegenereerd uit de PROCESS Macro analyse. De tabel bevat voor elke variabele de beta, standaard error, statistische significantie van de coëfficiënten (t -waarde) en p -waarde. Bovendien geeft de tabel de R , R^2 , R^2 -change en F -waarde weer.

Om hypothese 1 (groepscohesie hangt samen met de mate van samenwerking) en hypothese 2 te toetsen, werd een regressieanalyse uitgevoerd met samenwerking als afhankelijke variabele en met groepscohesie en individuele controle en hun interactie als onafhankelijke variabelen. Dit werd stapsgewijs gedaan met eerst groepscohesie als voorspeller, daarna individuele controle en als laatste de interactie. De resultaten toonden aan dat de groepscohesie alleen 37% van de variantie in de mate van samenwerking kon verklaren, ($F(3,141) = 29.10, p < .001$).

De resultaten laten zien dat groepscohesie een significant en positief effect heeft op de samenwerking ($\beta = .61, t = 9.03, p < .001$). De eerste hypothese wordt ondersteund. De variabele individuele controle, heeft geen significante impact op de mate van samenwerking, ($\beta = .04, t = .62, p = .54$). Voor de tweede hypothese werd onderzocht of de relatie tussen samenwerking en groepscohesie werd gemodereerd door individuele controle. Het gehypothetiseerde moderatie model werd getoetst aan de hand van een multi-pele regressieanalyse via PROCESS-macro model 1. De interactieterm voegde geen significante variantie toe, dit was slechts 0,04% ($p = .32$). De tweede hypothese werd dus niet ondersteund. Uit de analyses blijkt geen moderatie-effect van individuele controle. Vervolganalyses, zoals simple slope analyses, zijn daarom niet zinvol.

Tabel 3

Meervoudige regressieanalyse voorspellen van samenwerking

Variabelen	<i>B</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>	<i>p</i>	R	R-Squared	R Square Change
					.62	.38	
Constant	3.90	.05	74.41	.00			
Groepscohesie (X)	.77	.09	9.03	.00			
Individuele Controle (W)	.04	.07	.62	.54			
Interactieterm (X*W)	.09	.10	.99	.32			.0043

Noot. $F(3.141) = 29.1005, p < .00$.

Discussie

Het huidige onderzoek werd afgenomen om de relatie tussen groepscohesie, individuele controle en de mate van samenwerking te onderzoeken. Op basis van de literatuur, werd ten eerste gehypothetiseerd dat groepscohesie een positieve impact zou hebben op de mate van samenwerking. Ten tweede werd gehypothetiseerd dat deze relatie gemodereerd wordt door individuele controle. Er werd een significant positief effect gevonden tussen groepscohesie en de mate van samenwerking. Het moderatie-effect toonde geen significantie.

De positieve correlatie tussen groepscohesie en de mate van samenwerking, was in lijn met de bestaande literatuur. Volgens Osterman (2000) verbeteren helpende gedragingen wanneer een individu een gevoel van groepsidentiteit ervaart, wat uiteindelijk kan leiden tot verbeterde samenwerking. In het huidige onderzoek is deze hypothese getoetst binnen de context van samenwerkend leren onder bachelor studenten. Ferreira en Bosworth (2000) vonden in hun onderzoek het belang van wederkerigheid in de schoolomgeving. Leerlingen vertoonden meer bereidheid om voor anderen te zorgen wanneer ze het gevoel hadden dat dit

ook wederkerig was. In het huidige onderzoek blijkt het gevoel van behoren tot een groep bevorderend te zijn voor de mate van samenwerking. Hoge niveaus van groepscohesie blijken samen te hangen met hoge niveaus van waargenomen samenwerking.

De tweede hypothese werd in dit onderzoek niet ondersteund. Er werd geen moderatie-effect gevonden van individuele controle. Een mogelijke verklaring hiervoor kan worden gevonden in het onderzoek van Marmosh en Markin (2007). Zij deden onderzoek naar groepshechting in relatie tot persoonlijke hechting onder 109 universiteitsstudenten en maakten hierbij onderscheid tussen groepshechtingsangst en groepshechting vermijding. Uit een van de resultaten blijkt dat studenten met een grotere groepsvermijding kunnen twijfelen aan hun sociale vaardigheden en kunnen aangeven dat ze geen belang hechten aan groepen of hun sociale identiteit (Marmosh & Markin, 2007). Studenten met een grotere vermijding van groepshechting kunnen een afwijzende houding hebben ten opzichte van groepslidmaatschap en een gebrek aan affectieve binding met de groep ervaren (Marmosh & Markin, 2007). Het lijkt erop dat deze studenten meer waarde hechten aan hun eigen onafhankelijkheid en autonomie dan aan het behoren tot een groep. Voor het huidige onderzoek kan dit betekenen dat er geen modererend effect van individuele controle is gevonden, omdat participanten lage groepshechtingvermijding hadden. Doordat participanten een grotere groepscohesie ervaarden en er een sterke mate van samenwerking was, werd individuele controle en de behoefte aan onafhankelijkheid mogelijk minder belangrijk.

Volgens de zelfdeterminatietheorie vergemakkelijkt de bevrediging van de behoefte aan erbij horen het proces van internalisatie (Niemic & Ryan, 2009). Mensen hebben de neiging om dingen te internaliseren en te accepteren van anderen met wie ze zich verbonden voelen. Dit kan verklaren waarom groepscohesie een positieve impact heeft op de mate van samenwerking. Individuele controle toonde geen versterkend effect op de relatie van groepscohesie en de mate van samenwerken, maar had wel een zwakke correlatie met de mate

van samenwerking. Dit suggereert dat er mogelijk andere factoren zijn die de relatie tussen individuele controle en samenwerking kunnen beïnvloeden. Het onderzoek van Lasmawan en Budiarta (2020) suggereert dat samenwerkend leren een belangrijke stap is in de ontwikkeling van autonomie bij leerlingen. De auteurs stellen dat wat kinderen vandaag samen kunnen doen, ze morgen ook zelfstandig kunnen doen. Dit impliceert dat individuele controle en zelfstandigheid worden bevorderd door middel van samenwerkend leren.

Dit onderzoek betrof bachelor studenten van de opleiding Psychologie/Psychology en gebruikte gegevens van meerdere meetmomenten om een steekproef van 145 deelnemers te verkrijgen. Hierdoor kunnen we redelijkerwijs concluderen dat de resultaten generaliseerbaar zijn naar andere bachelor studenten binnen dezelfde opleiding. Het is echter van belang op te merken dat een overgrote meerderheid (83,4%) van de steekproef bestond uit vrouwen. De resultaten van dit onderzoek kunnen mogelijk ook generaliseerbaar zijn naar werkgroepen in andere opleidingen waar vrouwen in de meerderheid zijn en samenwerken in een vergelijkbare setting. De deelnemers werkten in groepen van 4-6 personen in de bachelor-thesecursus en schreven samen de methodesectie. Uiteindelijk werden ze ieder individueel beoordeeld op hun eigen bachelor these.

Limitaties, Implicaties en Toekomstig Onderzoek

Het huidige onderzoek vond geen significant resultaat voor het moderatie-effect van individuele controle op de relatie tussen samenwerking en groepscohesie. Een aantal limitaties zouden hiervoor een verklaring kunnen bieden. Ten eerste was het responspercentage op de uitgezette vragenlijst erg laag (12.6%). Het aantal deelnemers aan de vragenlijst was relatief klein, wat de generaliseerbaarheid van de bevindingen kan beperken. Datagegevens uit de huidige vragenlijst werden samengevoegd met dataverzameling uit eerdere jaren. Een mogelijke limitatie hiervan is dat er sprake kan zijn van variabiliteit tussen de verschillende jaren. Incidentiele factoren, zoals contextuele veranderingen of

methodologische verschillen kunnen invloed hebben op de resultaten. Een mogelijke verklaring voor het lage responspercentage zou enquête-vermoeidheid kunnen zijn van de doelgroep. Op hetzelfde moment als deze vragenlijst werd een soortgelijke vragenlijst uitgezet, waardoor participanten wellicht het idee hadden aan hetzelfde onderzoek mee te doen.

Een tweede beperking van dit onderzoek betreft de beperkte generaliseerbaarheid als gevolg van de specifieke doelgroep die werd gebruikt. Het onderzoek richtte zich op bachelor studenten van de opleiding Psychologie aan de Rijksuniversiteit Groningen die betrokken waren bij groepswork voor het schrijven van hun bachelor these.

Naast de limitaties, heeft het huidige onderzoek ook implicaties voor zowel de theorie als de praktijk, en het biedt tevens suggesties voor toekomstig onderzoek. Ten eerste benadrukken de resultaten uit het onderzoek het belang van het gevoel van bijbehoren voor de mate van samenwerking. Dit suggereert dat het bevorderen van de dynamiek binnen een groep en het verbeteren van de groepsverbondenheid, positieve effecten heeft op de effectiviteit van de samenwerking. Ten tweede kunnen deze bevindingen relevant zijn voor het onderwijs, waarin samenwerken vaak wordt benadrukt. Onderwijsprogramma's kunnen worden aangepast om studenten te ondersteunen bij het creëren van een aangename groepsdynamiek en helpen bij het ontwikkelen van autonomie binnen een groep. Toekomstige interventies zouden zich kunnen richten op het ontwikkelen van een balans tussen autonomie en het werken aan een collectief doel om de samenwerking te bevorderen. Voor toekomstig onderzoek is het raadzaam om diepgaander inzicht te krijgen in andere samenwerkingscontexten en om diverse populaties te onderzoeken, om de generaliseerbaarheid van de bevindingen te vergroten. Het is essentieel om rekening te houden met de beperkingen van de huidige onderzochte doelgroep bij het generaliseren van deze resultaten naar een bredere populatie. De kenmerken, achtergronden en ervaringen van

deze specifieke groep kunnen namelijk afwijken van die van andere studentenpopulaties of beroepsgroepen.

Participanten uit dit onderzoek werkten samen aan de methodesectie van hun bachelor these, maar deelden geen gezamenlijk eindproduct. Volgens Chowdhury (2021) creëert het delen van een gezamenlijk doel onderlinge afhankelijkheid. Het kan interessant zijn voor toekomstig onderzoek om te onderzoeken of individuele controle invloed heeft op de relatie tussen groepscohesie en samenwerking wanneer er een gedeeld eindproduct is. Ik verwacht dat wanneer er sprake is van een hoge groepscohesie en een gezamenlijk doel, groepsleden een grotere verantwoordelijkheid ervaren over hun individuele bijdrage, waardoor de behoefte aan individuele controle hoger zal zijn. In toekomstig onderzoek kan worden onderzocht wat het effect is van het delen van een gemeenschappelijk eindproduct op zowel de behoefte aan individuele controle als het gevoel van erbij horen, en hoe dit op zijn beurt het succes of mislukken van samenwerking kan beïnvloeden.

Een laatste suggestie voor toekomstig onderzoek is het volgen van studenten over een langere periode met behulp van longitudinaal onderzoek. Door middel van longitudinaal onderzoek kan inzicht worden verkregen in de langetermijneffecten van groepscohesie op samenwerking. In onderzoek van Hausman et al. (2007) werd gevonden dat de groepscohesie aanzienlijk afnam in de loop van het academiejaar. Longitudinaal vervolgonderzoek kan inzicht bieden in de momenten waarop groepscohesie het meest van belang is op de mate van samenwerking. Tevens kan het interessant zijn om te onderzoeken of de relatie tussen individuele controle en de mate van samenwerking verandert naarmate de samenwerking vordert. Dit zou kunnen helpen bij het begrijpen van de dynamiek en ontwikkeling van individuele controle en de mogelijke impact hiervan op de samenwerking over tijd.

Conclusie

Dit onderzoek richtte zich op de relatie tussen groepscohesie en de mate van samenwerking bij bachelor studenten en onderzocht de rol van individuele controle op deze relatie. De resultaten toonden een significant positief effect tussen groepscohesie en de mate van samenwerking, wat overeenkomt met eerdere literatuur. Echter, het moderatie-effect van individuele controle werd niet ondersteund. Mogelijke verklaringen hiervoor kunnen worden gevonden in eerdere onderzoeken die aangeven dat de behoefte aan individuele controle mogelijk minder belangrijk was, door het ervaren effect van een grote groepscohesie en hoge mate van waargenomen samenwerking.

De bevindingen benadrukken het een gevoel van erbij horen voor de mate van samenwerking, wat implicaties heeft voor zowel de theorie als de praktijk. Het bevorderen van groepscohesie en het creëren van een aangename groepsdynamiek kan de effectiviteit van samenwerking vergroten, wat relevant is voor het onderwijs. Toekomstig onderzoek kan dieper ingaan op andere samenwerkingscontexten en diverse populaties onderzoeken om de generaliseerbaarheid van de bevindingen te vergroten. Verder onderzoek kan zich richten op de invloed van individuele controle bij het delen van een gezamenlijk eindproduct en longitudinaal onderzoek kan inzicht bieden in de langetermijneffecten van groepscohesie op samenwerking.

Referenties

- Avery, C., & O'Toole, E. (2001). *Teamwork Is an Individual Skill: Getting Your Work Done When Sharing Responsibility*.
https://openlibrary.org/books/OL8748496M/Teamwork_Is_an_Individual_Skill
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, *117*(3), 497–529. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.117.3.497>
- Biesta, G. (2015). What is Education For? On Good Education, Teacher Judgement, and Educational Professionalism. *European Journal of Education*, *50*(1), 75–87.
<https://www.jstor.org/stable/26609254>
- Carron, Albert & Bray, Steven & Eys, Mark. (2002). Team cohesion and team success in sport. *Journal of sports sciences*. *20*. 119-26. 10.1080/026404102317200828.
- Chowdhury, T. A. (2021). Fostering Learner Autonomy through Cooperative and Collaborative Learning. *Shanlax International Journal of Education*, *10*(1), 89–95.
<https://doi.org/10.34293/education.v10i1.4347>
- Christoffels, I., Van Der Kooij, T., & Van Den Berg, N. (Eds.). (2017, July 13). *Heeft werken aan groepscohesie in de klas invloed op voortijdig schoolverlaten (vsv) in het mbo?* Kennisrotonde. Retrieved June 30, 2023, from
<https://www.kennisrotonde.nl/sites/kennisrotonde/files/migrate/151-Antwoord-Groepscohesie-mbo.pdf>
- Chung, B. G., Ehrhart, K. H., Shore, L. M., Randel, A. E., Dean, M. A., & Kedharnath, U. (2020). Work Group Inclusion: Test of a Scale and Model. *Group & Organization Management*, *45*(1), 75–102. <https://doi.org/10.1177/1059601119839858>

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Faircloth, B. S., & Hamm, J. V. (2005). Sense of Belonging Among High School Students Representing 4 Ethnic Groups. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(4), 293-309. <https://doi.org/10.1007/s10964-005-5752-7>
- Ferreira, M. M., & Bosworth, K. (2000). Context as a critical factor in young adolescents' concepts of caring. *Journal of Research in Childhood Education*, 15(1), 117+. <https://link-gale-com.proxy-ub.rug.nl/apps/doc/A80755781/BIC?u=groning&sid=bookmark-BIC&xid=3f51b148>
- Greenaway, K. H., Haslam, S. A., Cruwys, T., Branscombe, N. R., Ysseldyk, R., & Heldreth, C. (2015). From “we” to “me”: Group identification enhances perceived personal control with consequences for health and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 109, 53-74. doi:10.1037/pspi0000019
- Harkins, S. G., & Petty, R. E. (1982). Effects of task difficulty and task uniqueness on social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43, 1214-1229.
- Hausmann, L.R.M., Schofield, J.W. & Woods, R.L. (2007). Sense of Belonging as a Predictor of Intentions to Persist Among African American and White First-Year College Students. *Research in Higher Education*, 48(7), 803–839. <https://doi.org/10.1007/s11162-007-9052-9>
- Hayes, A. F. (2013). Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach. <https://ci.nii.ac.jp/ncid/BB1323391X>
- Jacobs, G. M., & Farrell, T. S. C. (2003). Understanding and Implementing the CLT (Communicative Language Teaching) Paradigm. *RELC Journal*, 34(1), 5–30. <https://doi.org/10.1177/003368820303400102>

- Jacobs, G. M., & Shan, T. (2016b). Advancing Learner Autonomy in TEFL Via Collaborative Learning. *Leksika: Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pengajarannya*, 10(1), 145912.
<https://doi.org/10.30595/lks.v10i1.1083>
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1995). Creativity and Collaborative Learning: A Practical Guide to Empowering Students and Teachers: An Overview of Cooperative Learning (J. S. Thousand, Ed.). *Brookes Press*. <https://otl.du.edu/wp-content/uploads/2013/07/Johnson-Johnson-Overview-of-Cooperative-Learning.pdf>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., Holubec, E. J., & Roy, P. (1984). Circles of Learning: Cooperation in the Classroom. *Association for Supervision and Curriculum Development*.
- Jung, D. W., & Sosik, J. J. (2002). Transformational Leadership in Work Groups. *Small Group Research*, 33(3), 313–336. <https://doi.org/10.1177/10496402033003002>
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., & Jochems, W. W. (2003). Identifying the pitfalls for social interaction in computer-supported collaborative learning environments: a review of the research. *Computers in Human Behavior*, 19(3), 335–353.
[https://doi.org/10.1016/s0747-5632\(02\)00057-2](https://doi.org/10.1016/s0747-5632(02)00057-2)
- Laal, M., & Ghodsi, S. M. (2012). Benefits of collaborative learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 486–490. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.091>
- Lasmawan, I & Budiarta, I. (2020). Vygotsky's Zone of Proximal Development and The Students' Progress in Learning (A Heutagogcal Bibliographical Review). *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9. 545. [10.23887/jpi-undiksha.v9i4.29915](https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i4.29915).
- León-del-Barco, B., Mendo-Lázaro, S., Felipe-Castaño, E., Fajardo-Bullón, F., & Iglesias-Gallego, D. (2018). Measuring responsibility and cooperation in learning teams in the university setting: Validation of a questionnaire. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 326. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00326>

- Marmarosh, C. L. & Markin, R. D. (2007). Group and personal attachments: Two is better than one when predicting college adjustment. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 11(3), 153–164. <https://doi.org/10.1037/1089-2699.11.3.153>
- Matthews, M. (1992). Gifted students talk about cooperative learning. *Educational Leadership*, 50(2), 48-50.
- Mičić, M. (2021). The Relationship Between Students' Perception of a School as a Caring Community and Academic Motivation. *Pedagogika*, 141(1), 214–229. <https://doi.org/10.15823/p.2021.141.12>
- Murphey, T., & Jacobs, G. M. (2000). Encouraging Critical Collaborative Autonomy. *JALT Journal*, 22(2), 228. <https://doi.org/10.37546/jaltj22.2-1>
- Niemiec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and research in Education*, 7(2), 133-144.
- Osterman, K. F. (2000). Students' Need for Belonging in the School Community. *Review of Educational Research*, 70(3), 323–367. <https://doi.org/10.3102/00346543070003323>
- Rodríguez, L. F. (2008). “Teachers Know You Can Do More”: Understanding How School Cultures of Success Affect Urban High School Students. *Educational Policy*, 22(5), 758–780. <https://doi.org/10.1177/0895904807307070>
- Wegerif, R. (1998). The Social Dimension of Asynchronous Learning Networks. *Online Learning*, 2(1), 34–49. <https://doi.org/10.24059/olj.v2i1.1928>

Bijlage A

Questionnaire cooperation 22-23 Sept - 2e ronde

Start of Block: Introduction

Welcome to the questionnaire about teamwork in Bachelorthesis groups

Before the questionnaire starts, you will first receive some information about the research after which you will be presented with an informed consent form.

Then, the questionnaire will start. We expect that filling out the questionnaire will take about 10 minutes. Thank you for your cooperation!

INFORMATION ABOUT THE RESEARCH "Collaborative learning in a bachelor thesis group (PSY-2223-S-0221) "

Ø Why do I receive this information? As a third year bachelor student, writing your thesis, you're invited to participate in this research. The outcomes of this study are relevant for the future organization of bachelor thesis projects at our department. **Ø Who are the researchers?** The research project is carried out by José Heesink and Else Havik.

Ø Do I have to participate in this research? Participation in the research is voluntary. However, your consent is needed. Therefore, please read this information carefully. If you decide to not participate, you do not need to explain why, and there will be no negative consequences for you. Also after you have consented to participate in the research, you have the right to stop while you are filling out the questionnaire and to withdraw from the study. Uncompleted questionnaires will not be processed.

Ø Why this research? One of the learning goals of a Bachelor thesis is to 'work and cooperate successfully with others in a research group by making constructive contributions to the research project and providing others the opportunity to do so as well.' This research focuses on the following question: Which factors improve or impede the level of cooperation, cohesion and learning experience within a bachelor thesis group?

Ø What do we ask of you during the research? You will be asked to give consent to participate in this research at first. After this, you will be asked to answer all the questions in the questionnaire. Most of them consist of statements that have to be rated on a scale from one to five. Most of the questions are related to the bachelor thesis project and the bachelor thesis group you are in. Some questions are about your individual preferences, other questions are about how you experience certain aspects of the group work. Filling out the questionnaire will

take you about 10 minutes.

Ø What are the consequences of participation? Participating in this research might make you more aware of the co-operation processes within your bachelor thesis group. This can potentially improve collaboration with your group members.

Ø How will we treat your data? This research will only be used for educational purposes. The data will be collected online by bachelor students who write their thesis. All data will be kept confidential according to GDPR guidelines and is collected anonymously. No personal data will be collected; none of the collected data can be traced back to your identity. This research is evaluated by the Ethical Committee of Psychology (ECP).

Ø What else do you need to know? If you have question about the research you can ask them to one of the researchers by emailing (J.a.m.heesink@rug.nl) or phoning (050-3636424) one of the principal investigators.

Do you have questions or concerns regarding your rights as a research participant? For this you may also contact the Ethics Committee of the Department of Psychology of the University of Groningen, to be reached via ecp@rug.nl.

Do you have questions or concerns regarding your privacy, or regarding the handling of your personal data? For this you may also contact the Data Protection Officer of the University of Groningen: privacy@rug.nl.

End of Block: Introduction

Start of Block: Consent

Consent [Informed consent](#)

Q37

Just to check: are you currently part of a Psychology Bachelorthesis group that started in block 1a (September)?

If not, you can now stop filling out this questionnaire. If yes, please continue.

- yes (1)
- no (2)

End of Block: Consent

Start of Block: Demographics

First, please answer the general questions below. These questions will not be used to identify individuals, but they will help the researcher to describe the sample of participants.

.....

Q1 What is your gender?

- Male (1)
 - Female (2)
 - Other (3)
-

Q2 What is your age?

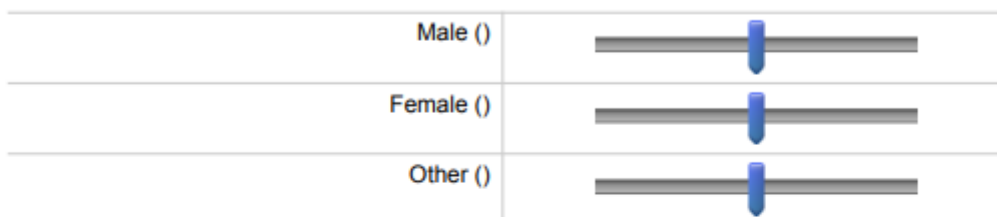
.....

Q3 How many people are in your Bachelor Thesis group? (Including yourself)

.....

Q4 How many males and how many females are in your group? (Including yourself)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



Q23 What is your nationality?

▼ Dutch (1) ... Other (4)

End of Block: Demographics

Start of Block: Physical presence/meetings

Q37 We have some questions about the number of meetings you have had both offline and - if applicable - online with your supervisor and your group members.

Start of Block: Perceived Collaboration/Cooperation

Q9

Please indicate to what extent the following statements apply to your group members.

	Never (1)	Sometimes (2)	About half the time (3)	Most of the time (4)	Always (5)
My group members have encouraged the others (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My group members have positively solved the conflicts and problems in the group (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My group members	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page 9 of 20

have accepted criticism and suggestions positively (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My group members have acted with solidarity and a high degree of cohesion (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My group members have collaborated simultaneously in the performance of the tasks (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
My group members have cooperated with each other (6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Perceived Collaboration/Cooperation

Start of Block: Individual Control

Q17 During this project I...

	Strongly disagree (1)	Disagree (2)	Somewhat disagree (3)	Neither agree nor disagree (4)	Somewhat agree (5)	Agree (6)	Strongly agree (7)
... am in control of achieving my goals (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... have substantial influence on the outcome (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... am able to define the quality of my work on my own (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
... am able to decide by myself how much effort I put into my performance (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Please click "somewhat disagree" (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Individual Control

Start of Block: Groupcohesion

Q11 Please indicate to what extent the following statements apply to you.

	Disagree (1)	Somewhat disagree (2)	Neither agree nor disagree (3)	Somewhat agree (4)	Agree (5)
I don't feel like I belong in my bachelor thesis group (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I feel that people support me in my group (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I can bring aspects of myself to this group that others in the group don't have in common with me (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
People in my group listen to me even when my views are dissimilar (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Whilst in meetings, I am comfortable expressing opinions that diverge from my group (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Q12 Please indicate to what extent the following statements apply to you.

	Disagree (1)	Somewhat disagree (2)	Neither agree nor disagree (3)	Somewhat agree (4)	Agree (5)
--	--------------	-----------------------	--------------------------------	--------------------	-----------

Page 15 of 20



I am treated as a valued member of my bachelor thesis group (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I belong in my bachelor thesis group (2)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I am connected to my bachelor thesis group (3)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I believe that my bachelor thesis group is where I am meant to be (4)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
I feel that people really care about me in my bachelor thesis group (5)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

End of Block: Groupcohesion

Start of Block: Ending & debriefing

Q25

You have reached the end of the survey - we thank you very much for your participation. Before you submit your responses, we would like to know if you completed this survey truthfully? Your answer will help us to ensure that the quality of the data is high.

- Yes (1)
- Mostly (2)
- No (3)
-

Q27 Furthermore, if you have any comments or thoughts about the study, which you would like to share with us, please write them in the box below.

Q29 If you want information about the results of the study, please contact one of the researchers by emailing (J.a.m.heesink@rug.nl) or phoning (050-3636424).

Page 19 of 20

Q31

This is the end of the survey.

Thank you for participating in this study.

Please click on "→" to end the study.

End of Block: Ending & debriefing

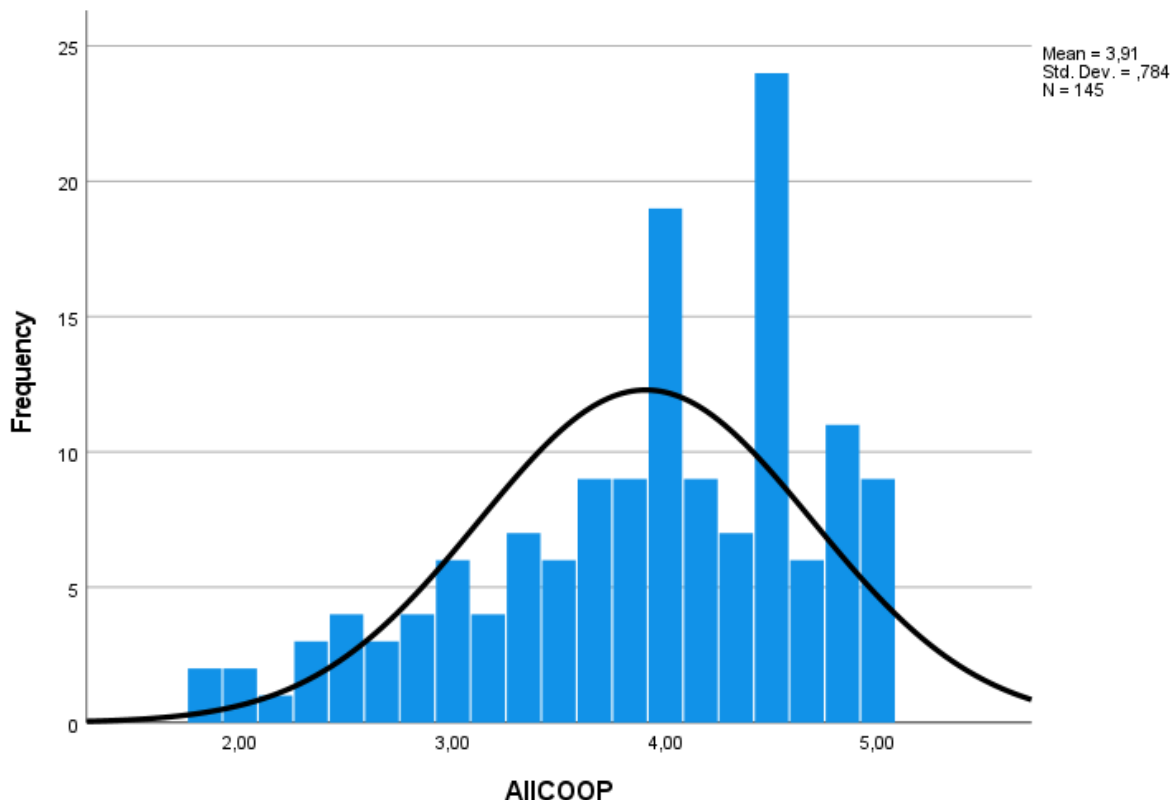
Bijlage B: Controle van de Assumpties

Normaliteit

Aan de hand van een histogram is de normaliteit van de data gecontroleerd. In het histogram is te zien dat de verdeling van de variabele samenwerking niet volgens de normaliteitscurve loopt. Dit geeft aan dat er sprake is van een schending van normaliteit voor

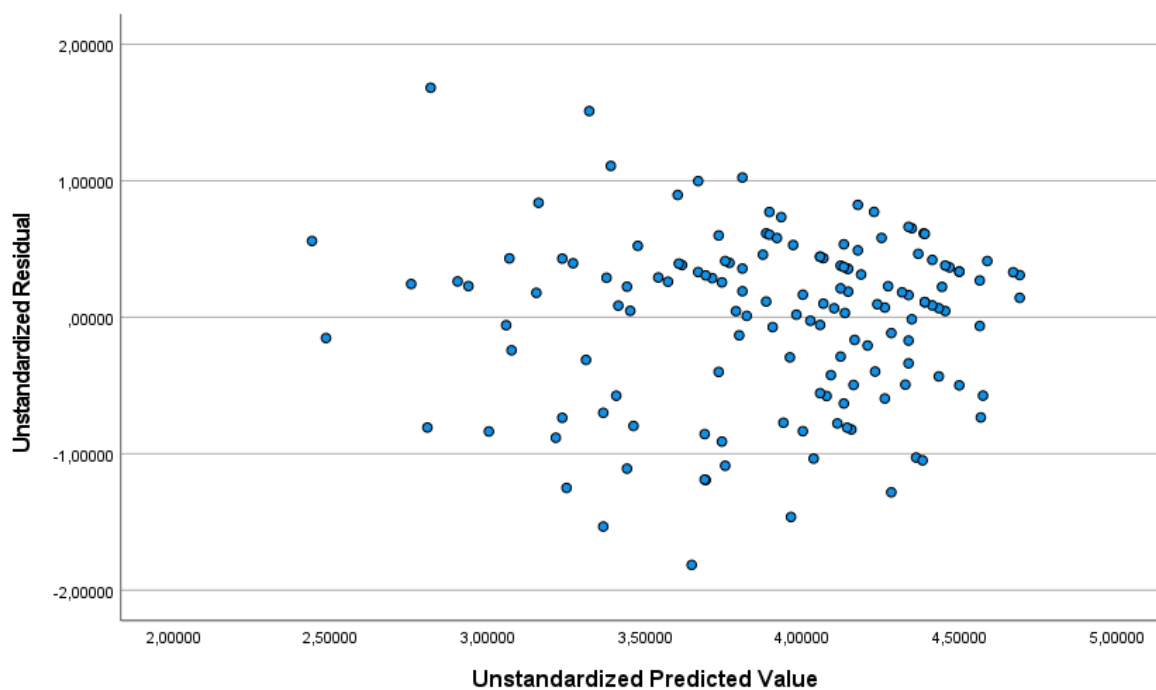
de variabele samenwerking. Het onderzoek maakt echter gebruik van een significante steekproefgrootte ($N = 145$), waardoor er wordt uitgegaan van een robuustheid van de data om hiervoor te controleren. Er is daarom besloten om verder te gaan met de analyses.

Graph



Homoscedasticiteit en Onafhankelijkheid van Fouttermen

Aan de hand van een scatterplot is gecontroleerd voor de homogeniteitsassumptie. Het scatterplot heeft op de Y-as de residuen en op de X-as de voorspelde waarden. Het scatterplot dat is gegenereerd toont geen systematische veranderingen naarmate de voorspelde waarden toenemen of afnemen. Dit suggereert homoscedasticiteit. Daarbij is in het scatterplot te zien dat de residuen geen systematische patronen of clustering tonen. Er is geen correlatie te zien tussen de fouttermen, dus er wordt vanuit gegaan dat de assumptie van onafhankelijkheid van residuen niet is geschonden.

Graph**Uitbijters**

Aan de hand van histogrammen is waargenomen dat de data zes uitbijters bevat. Deze uitbijters weken niet significant af van de data (< 3 standaarddeviaties van het gemiddelde). Om de betrouwbaarheid en generaliseerbaarheid van de data te bewaren is daarom om deze uitbijters niet uit de dataset te verwijderen.

Lineaire relatie tussen de onafhankelijke variabele, de moderator en de afhankelijke variabele

Graph

