

Het effect van positieve en negatieve framing, de naam van de investering en social value orientation op coöperatie in een one-shot public goods game

Masterscriptie

Sociale Psychologie

Lucille de Klerk (3979709)

Hans Marien

Woordenaantal: 5225

Juli 2017

Talrijke experimenten met de public goods game laten zien dat meer bij wordt gedragen aan het publieke goed dan eigenbelang kan verklaren. Framing, het op een verschillende manier beschrijven van een probleem, en de naam van het spel hebben invloed op de mate waarin er wordt samengewerkt in deze spellen. Tevens spelen er individuele kenmerken mee in beslisgedrag. De waarde die er gehecht wordt aan de persoonlijke welvaart in combinatie met die van anderen, kan gemeten worden met de social value orientation. In het huidige onderzoek werden de instructies van de public goods game gemanipuleerd door middel van positieve en negatieve framing en de namen van de investeringen werden gevarieerd, namelijk origineel, omgewisseld en neutraal. Er werd een one-shot experiment gedaan waarin er een interactie-effect verwacht werd van positieve/negatieve framing en de naam van de investeringen. Ook werd verwacht dat dit interactie-effect alleen gold voor participanten met een pro sociale SVO. Dit effect werd niet gevonden. Aanbevelingen voor vervolgonderzoek zijn een representatievere steekproef en Nederlandstalige instructies.

Numerous public goods experiments have shown that many people contribute more to the public good than pure self-interest can easily explain. Framing, the different ways of describing the same choice problem, and the name of the game are two factors that affect the amount of cooperation in these games. Individual characteristics also play a role in decision-making. How people value the wellbeing of others in combination with their own, can be measured with the social value orientation. In this research the instructions of the public goods game were manipulated by means of positive and negative framing and the names of the investments were varied, namely original, switched and neutral. Current research does a one-shot public goods experiment in which an interaction-effect is expected for positive/negative framing and the name of the investments. This interaction may only apply for a participant with an pro social SVO. This effect is not found. Recommendations for further research is a more representative sample and Dutch instructions.

Inleiding

Mensen zijn van nature geneigd anderen te helpen; denk hierbij aan schenken aan het goede doel, het geven van bloed of het doen van vrijwilligerswerk. Dit pro sociale gedrag, met een anonieme ontvanger en zonder verwachting van beloning of profijt, komt ook terug in de psychologie achter spellen waarbij er winst verdeeld moet worden (Murphy & Ackermann, 2014). Talrijke experimenten met de spellen waarin bedragen moeten worden verdeeld, laten zien dat men geneigd is meer bij te dragen aan het publieke goed dan eigenbelang kan verklaren (Fischbacher & Gächter, 2010). Hoewel het lijkt dat achter deze beslissingen menselijke rationaliteit schuilt, kan deze beslissing worden beïnvloed (Tversky & Kahneman, 1985). De manier waarop de instructies van het probleem in de experimenten wordt opgenomen door de participant, wordt deels bepaald door de formulering en deels door normen, gewoonten en persoonlijke karakteristieken (Tversky & Kahneman, 1985).

Het is van belang dit pro sociale gedrag te onderzoeken omdat blijkt dat Nederlanders steeds minder vrijgevig worden en een steeds kleiner deel van de Nederlandse huishoudens schenkt aan non-profitorganisaties (Geven in Nederland, 2017). Bovendien blijft het werven van vrijwilligers en orgaan- en bloeddonoren altijd van betekenis. In het huidige onderzoek wordt er gekeken naar de invloed van geschreven tekst op pro sociaal gedrag, in de vorm van spelinstructies. Dit kan mogelijk gebruikt worden bij het aanwenden van mensen voor het goede doel.

De public goods game (PGG) is een voorbeeld van een experiment waarbij het pro sociale gedrag van mensen naar voren komt. In dit experiment moet de participant een eenmalige of een serie van investeringsbeslissingen maken waarbij een budget aan tokens verdeeld wordt tussen een individuele en groepsinvestering. Hierbij wordt er gespeeld tegen anonieme anderen. In de wetenschap is de PGG met verschillende manipulaties nagedaan. De variant van Andreoni (1995) onderzocht of de beschrijving van de instructie van het spel invloed had op de coöperatie. Hierbij was er sprake van positieve of negatieve framing.

Framing is het op een verschillende manier beschrijven van een probleem, terwijl de onderliggende informatie en keuzeopties hetzelfde blijven (Cookson, 2000). Een framing effect ontstaat als de verschillen in een omschrijving de keuze van mensen verandert, terwijl de informatie nagenoeg hetzelfde blijft. Uit het onderzoek van Andreoni (1995) bleek dat een positief geframede instructie, waarbij benadrukt werd dat het bijdragen aan de groepsinvestering de anderen bevoordeelde, zorgde voor een grotere bijdrage aan de groepsexchange, terwijl de negatief geframede instructie, waarbij benadrukt werd dat bijdrage

aan de individuele investering de anderen slechter af maakte. Eveneens lieten de onderzoeken van Sonnemans, Schram en Offerman (1998) en Park (2000) dit framing effect zien.

Uit andere onderzoeken met economische spellen waarbij bedragen moesten worden verdeeld tussen een individueel en een groepsdoel bleek dat dat enkel de naam van het spel al zorgde voor een verschil in uitkomst. Een 'Community Game' zorgde voor meer samenwerking dan een 'Wallstreet Game' (Liberman, Samuels & Ross, 2004). Daarmede zorgde een 'wij' frame, waarbij de beloning voor de groep moest worden berekend, voor meer coöperatie dan de 'ik' frame, waarbij de participanten de beloning voor zichzelf moesten berekenen (Cookson, 2000). Ook waren participanten in een 'Social Exchange Study' coöperatiever dan in een 'Business Transaction Study' (Batson & Moran, 1999). Terugkomend op de PGG, kan de verhoogde contributie aan de groepsinvestering te wijten zijn aan het feit dat de investering de naam 'groep' heeft en een soortgelijk effect veroorzaakt als bij de bovengenoemde onderzoeken naar het effect van de naam van het spel. Dit kan mogelijk de verhoogde contributie aan de groepsinvestering verklaren, losstaand van het effect van positieve of negatieve framing. Mogelijk zorgt de benaming 'individuele en groepsinvestering' voor de resultaten in de PGG en worden deze effecten niet veroorzaakt door de positieve/negatieve framing. Het is daarom interessant om het effect van de naam van de uitwisseling te onderzoeken binnen het experiment met positieve/negatieve framing van Andreoni (1995). Zo kan er worden onderzocht of positieve/negatieve framing op zichzelf staand al zorgt voor een verschil in contributie aan de groepsinvestering, of dat dit komt door een framing effect.

Als het effect van de naam van het spel dermate groot is, zoals blijkt uit de literatuur, zal het omdraaien van de namen van de investeringen, waarbij de groepsinvestering de individuele investering wordt en de individuele investering de groepsinvestering, mogelijk zorgen voor een tegenovergesteld effect. Dit zal, in een negatief frame, zorgen voor een hogere contributie aan de groepsinvestering, dat oorspronkelijk de individuele investering heette, en een lagere contributie aan de individuele investering, dat eerst de groepsinvestering heette. Bovendien zal een neutrale benaming van de investeringen tot dezelfde mate van contributie aan de groepsinvestering moeten leiden in beide frames, omdat er hierbij geen sprake is van het effect van de naam van de investeringen. Er wordt een interactie-effect verwacht van de naam van investering op positieve/negatieve framing.

Hypothese 1: In het positieve frame zorgt de originele benaming van de groepsinvestering voor een hogere contributie aan de groepsinvestering dan de omgewisselde of neutrale

benaming. In de negatieve frame zorgt de omgewisselde benaming voor een hogere contributie aan de groepsinvestering dan de originele of neutrale benaming

Echter, framing heeft niet op iedereen hetzelfde effect. Er spelen tevens individuele kenmerken mee in beslisdrag. De waarde die iemand hecht aan de welvaart van zichzelf en die van anderen, kan gemeten worden met de social value orientation (SVO). Deze oriëntatie geeft inzicht in de mate die men geeft om eigen uitkomst in samenstelling met de uitkomst van de ander (Murphy, Ackermann & Handgraaf, 2011). Uit de literatuur komen twee meest voorkomende oriëntaties naar voren. Individualisten zijn gemotiveerd om voor zichzelf de winst te maximaliseren; pro socialen willen de gezamenlijke uitkomst maximaliseren of ongelijkheid tussen uitkomsten minimaliseren. Uit verschillende experimenten met one-shot economische spellen komt naar voren dat de meerderheid van participanten kiest voor de pro sociale optie bij het verdelen van de winst (Au & Kwong, 2004; Balliet, Parks, & Joireman, 2009; Bogaert, Boone, & Declerck, 2008; Van Lange, Otten, De Bruin, & Joireman, 1997). Uit de meta-analyse van Balliet, Parks en Joireman (2009) bleek dat mensen met een pro sociale SVO coöperatiever waren in experimenten met sociale dilemma's. Zijn de verhoogde contributies in de economische spellen dan te wijten aan de persoonlijke karakteristieken van de deelnemers of daadwerkelijk aan de positieve/negatieve framing en de naam van de investeringen?

In de literatuur is weinig te vinden over de directe relatie tussen framing en SVO, behalve dat Park (2000) aantoonde dat originele, negatieve framing een groter effect had op individuen met een individuele SVO. Wel werden er verbanden gevonden tussen pro sociale SVO en altruïsme. Altruïsme zal tot een verhoogde contributie aan een groepsdoel leiden (Murphy, Ackermann & Handgraaf, 2011; Van Lange, 1999). Onderzoek van Palfrey en Rosenthal (1988) liet zien dat altruïsme interfereert met de drijfveren van social dilemma studies. Mogelijk heeft de mate van altruïsme dus invloed op het effect van framing op coöperatie in de PGG. Bovendien stelden Van Lange, Liebrand, & Kuhlman (1990) dat pro socialen coöperatie als rationale keuze zien, terwijl individualistischen non-coöperatie zien als rationele keuze. Mensen met een pro sociale SVO zijn mogelijk vatbaarder voor framing omdat zij, via altruïsme, van nature al meer gefocust zijn op het welzijn van anderen. Hierdoor zal het benadrukken van een groepsdoel en de naam van de investering mogelijk zorgen voor een hogere contributie aan de groepsinvestering als men een pro sociale SVO heeft.

H2: Het interactie-effect van de naam van de investeringen op positieve/negatieve framing bestaat alleen bij mensen met een pro sociale SVO

Het effect van positieve/negatieve framing op bijdrage aan de groepsinvestering in de PGG blijkt uit voorgaand onderzoek (Andreoni, 1995). Ook de naam van het spel heeft invloed op coöperatie (Batson & Moran, 1999; Cookson, 2000; Liberman, Samuels & Ross, 2004). Het huidige onderzoek zal onderzoeken of het effect van de naam van de investering invloed heeft op positieve/negatieve framing effect. Er wordt een interactie-effect verwacht van de naam van investering op positieve/negatieve framing. Ook wordt er gekeken naar de invloed van SVO op positieve/negatieve framing en de naam van de investeringen. Zo wordt er gekeken naar de invloed van individuele kenmerken op het effect van framing en de naam van de investeringen. Verwacht wordt dat positieve framing en de originele naam van de investering mogelijk zorgen voor een hogere contributie aan de groepsinvestering. Ook wordt verwacht dat in een negatief frame de omgewisselde benaming zorgt voor een hogere contributie aan de groepsinvestering dan de originele of neutrale benaming. Deze twee verwachtingen worden voor participanten met een pro sociale SVO verwacht.

Methode

Participanten

Het onderzoek is gedaan door 110 deelnemers. Voorafgaand aan de analyses is er gecontroleerd voor de tijd die de participanten aan de vragenlijst besteedden. Er is gekeken naar de outliers binnen deze variabele en deze zijn niet meegenomen in de analyses. Op deze manier werd er gecontroleerd voor participanten die het onderzoek niet in een keer gemaakt hebben en in de tussentijd mogelijk beïnvloed zijn, waardoor het effect van de manipulaties in het onderzoek niet juist gemeten kon worden. Ten tweede is er gecontroleerd voor het juist beantwoorden van de begripsvraag. Op deze manier werd er nagegaan of de participanten de instructies begrepen en serieus meededen aan het onderzoek. Alleen de participanten die deze vraag goed beantwoordden zijn meegenomen in de analyses. Controle op deze twee variabelen resulteerde uiteindelijk in 42 deelnemers. Deze groep bestond uit 29 vrouwen (M leeftijd = 29.72 jaar, SD = 13.93) en 13 mannen (M leeftijd = 30.31 jaar, SD = 12.22). De participanten werden geworven via social media en deden vrijwillig mee. Om kans te maken op een Bol.com-waardebon ter waarde van €20 moesten zij na het onderzoek een mail sturen naar een van de twee onderzoekleidsters.

Design

Het onderzoek bestond uit een 2 x 3 tussen-proefpersoon design. De framing van de PGG werd gemanipuleerd (positief vs. negatief), evenals de benaming van de individuele en groepsinvestering (oorspronkelijk vs. omgewisseld vs. neutraal). De afhankelijke variabele was de contributie aan de groepsinvestering. Er werd gecontroleerd voor het effect van SVO op de interactie tussen de positieve/negatieve framing en de naam van de investering.

Procedure

Het huidige onderzoek bestond uit een online vragenlijst die ongeveer 20 minuten duurde en was volledig in het Engels. De participanten kwamen via een link van Qualtrics bij de online vragenlijst terecht. Voorafgaand volgden de voorwaarden van het onderzoek. Met het klikken op '>>', gingen de participanten hiermee akkoord (zie Bijlage 1 voor de informed consent).

In het eerste deel van het onderzoek werd de PGG gespeeld. Hierbij werden de instructies van het framing experiment van Andreoni (1995) gebruikt (zie bijlage 2 voor de instructies). Het huidige onderzoek verschilt met dat van Andreoni (1995) op meerdere vlakken. Het betrof een one-shot experiment, in tegenstelling tot een serie van tien

investeringsbeslissingen. Het spel werd online gespeeld, in plaats van in een laboratorium. Ook werd het spel gespeeld met fictief geld, terwijl er in het originele experiment gebruik gemaakt werd van echt geld.

De participanten werd verteld dat zij samen met twee fictieve anderen in een groep zaten. Elke participant had 180 tokens om te verdelen tussen de individuele en groepsinvestering. De instructies van het onderzoek waren gemanipuleerd en hierin waren zes condities. De participanten werden willekeurig ingedeeld in een van de zes condities. De onderliggende informatie en keuzeopties waren hetzelfde voor de zes condities. Men kon worden ingedeeld in een positief of negatief frame (zie Bijlage 2.2 en 2.3). De positieve frame is op een wijze geschreven dat er werd benadrukt dat bijdragen aan de groepsinvestering anderen zou bevoordelen. In de negatieve frame werd echter benadrukt dat bijdrage aan de individuele uitwisseling anderen zou benadelen. Bovendien was er sprake van automatische inkomst in het negatieve frame.

Naast de positieve of negatieve frame werd de benaming van de individuele en groepsinvestering gemanipuleerd. Voor de originele benaming gold dat de individuele en groepsinvestering hun naam behielden. Voor de omgewisselde benaming gold dat de individuele investering nu de naam groepsinvestering kreeg en de groepsinvestering kreeg de naam individuele investering. Bij de neutrale benaming kreeg de individuele investering de naam exchange A en de groepsinvestering de naam exchange B.

Voorafgaand aan het invullen van de verdeling volgden eerst twee vragen om te controleren of de participant de instructie begreep. De vragen luiden: ‘What level of contribution to the Individual Exchange earns the highest payoff for you personally?’ en ‘What level of contribution to the Group Exchange earns the highest payoff for the group?’. Het antwoord hierop was voor beide vragen 180. In het onderzoek hadden 49 deelnemers dit goed (44,5%).

Daarna volgde de beslissing die de participanten moesten maken over de verdeling van de tokens. Hierbij moest de verdeling tussen de twee investeringen die de originele, omgewisselde of neutrale benaming hadden, in totaal uitkomen op 180 tokens.

Na de PGG volgde het tweede deel van het onderzoek. Hier werd de SVO afgenomen. De SVO bestond uit vijftien vragen. Elke vraag bestond uit een schaal waarbij de participant kon kiezen tussen verdelingen van bedragen. Elk punt in de verdeling weergaf welk bedrag de participant zichzelf zou geven en welk bedrag hij/zij een ander zou geven (zie Bijlage 3 voor de instructies en voorbeeldvraag).

Tenslotte volgde het invullen van persoonlijke gegevens. Hierbij werd gevraagd om leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en waar men woonachtig was. Ook werd er gevraagd of men een achtergrond had in psychologie of economie.

Ten slotte volgde er een debriefing (zie Bijlage 4) en door het klikken op '>>' stemden zij in met het versturen van hun antwoorden.

Materialen

In het huidige onderzoek werd voor het eerste onderdeel gebruik gemaakt van de instructies voor de public goods game (PGG) uit het onderzoek van Andreoni (1995). De beantwoording van de vragen die volgen uit de instructies meten hoeveel er wordt gecontributeerd aan de individuele en groepsinvestering. In de positieve frame gold dat één token geïnvesteerd in de individuele investering resulteert in een teruggave van één. Elke token geïnvesteerd in de groepsinvestering zal een halve voor elk teamlid opleveren, niet enkel de persoon die investeerde. Het maakt niet uit wie investeerde in de groepsinvestering. Iedereen krijgt een teruggave van elke token geïnvesteerd – of zij geïnvesteerd hadden of niet. In de negatieve frame gold dat één token geïnvesteerd in de individuele investering resulteert in een teruggave van één. Echter, elke token geïnvesteerd in de individuele uitwisseling zal de opbrengst voor de anderen reduceren met helft per token. Dit gold ook voor wanneer de anderen in de individuele investering zouden inleggen. Elke token geïnvesteerd in de groepsinvestering leverde voor de deelnemer een halve op. Bovendien was er sprake van automatische inkomst in het negatieve frame. Deze waren niet afhankelijk van elke investeringsbeslissing er gemaakt werd. Zie Bijlage 2.2 en 2.3 voor de instructies in de positieve en negatieve frame. Er wordt door de verschillen in beschrijving van de instructies verwacht dat dit invloed heeft op de contributie aan de groepsinvestering, namelijk een verhoogde investering aan de groepsinvestering in de positieve frame en een verlaagde investering aan de groepsinvestering in de negatieve frame.

In het tweede onderdeel van het onderzoek werd gebruik gemaakt van de SVO Slider measure, bestaande uit vijftien vragen (Murphy, Ackermann & Handgraaf, 2011). De predicatieve validiteit van dit meetinstrument voor contributie in de PGG is excellent ($r = .47$, Murphy & Ackermann, 2014) en de test-hertest betrouwbaarheid is $r = .915$ (Murphy, Ackermann & Handgraaf, 2011). Elke vraag bestond uit een schaal waarbij de participant kon kiezen tussen verdelingen van bedragen. Elk punt in de verdeling weergaf welk bedrag de participant zichzelf zou geven en welk bedrag hij/zij een ander zou geven Door middel van de eerste 6 items kon er onderscheid gemaakt worden tussen waardeoriëntaties. De negen

daaropvolgende items gaven een verdieping van de pro sociale waardeoriëntatie, namelijk of het gedrag ongelijkheidsaversie of gezamenlijke winst maximalisering liet zien.

De bedragen op iedere schaal verschilden tussen de 15 en 100. De schalen verschilden in de mate van opbrengst. Ook waren de totalen van verdelingen niet in elke schaal hetzelfde. Sommige waren aflopend, waarbij de eerste optie het winstgevend was voor de participant en het minst winstgevend voor de fictieve ander (voorbeeld verdeling: 85 zelf, 15 ander) en dit bij de laatste punt op de schaal omgedraaid was (voorbeeld verdeling: 50 zelf, 100 ander). Sommige waren oplopend, waarbij de eerste optie het minst winstgevend was voor de participant en het meest winstgevend voor de fictieve ander (verdeling: 50 zelf, 100 ander) en dit bij de laatste punt op de schaal omgedraaid was (verdeling: 100 zelf, 50 ander). Sommige schalen hadden een midden waarbij de verdeling evenredig was en sommigen niet. Zie Bijlage 3 voor de instructies en voorbeeldvraag.

Resultaten

In het huidige onderzoek zijn de effecten van positieve/negatieve framing, naam van investering en SVO op contributie aan de groepsinvestering onderzocht. Specifiek werd verwacht dat er een verschil zou worden gevonden in contributie aan de groepsinvestering door positieve/negatieve framing in combinatie met verschillende benamingen van de investeringen. Er werd verwacht dat deze interactie alleen bestond voor participanten met een pro sociale SVO.

Om het effect van positieve/negatieve framing op de contributie aan de groepsinvestering te analyseren werd er een Two-Way Anova uitgevoerd. Er werd geen effect gevonden voor positieve/negatieve framing op contributie aan de groepsinvestering, $F(1,36) = .472, p = .497$. Positieve framing ($M = 94.26, SD = 54.71$) leidde niet tot meer contributie aan de groepsinvestering dan negatieve framing ($M = 102.67, SD = 77.78$).

Om het effect van de naam van de investering op de contributie aan de groepsinvestering te analyseren werd er een Two-Way Anova uitgevoerd. Er werd geen effect gevonden voor de naam van de investering op contributie aan de groepsinvestering, $F(1,36) = 1.354, p = .271$. De originele benaming van de groepsinvestering ($M = 107.31, SD = 59.25$) leidde niet tot meer contributie aan de groepsinvestering dan de omgewisselde benaming ($M = 84.37, SD = 68.11$) en neutraal benaming ($M = 103.08, SD = 62.63$).

Om het effect van SVO op contributie aan de groepsinvestering te analyseren werd er een Two-Way Anova uitgevoerd. Er werd een significant effect gevonden voor SVO-type op contributie aan de groepsinvestering, $F(1,32) = 11.44, p = .002, \text{partial } \eta^2 = .263$. Pro sociale SVO contribueerden significant meer aan de groepsinvestering ($M = 113.53, SD = 56.88$) dan individualistische SVO ($M = 28.12, SD = 36.25$). In Tabel 1 is een schematische weergave te zien van de uitkomsten voor de verschillende waardeoriëntaties in de verschillende condities.

Er werd een interactie-effect verwacht van naam van de investering op positieve/negatieve framing op contributie aan de groepsinvestering. Er werd verwacht dat in het positieve frame de originele benaming van de groepsinvestering voor een hogere contributie aan de groepsinvestering zal zorgen dan de omgewisselde of neutrale benaming. Ook werd verwacht dat in de negatieve frame de omgewisselde benaming voor een hogere contributie aan de groepsinvestering zal zorgen dan de originele of neutrale benaming. Dit interactie-effect werd alleen verwacht voor participanten met een pro sociale SVO. Dit effect werd geanalyseerd door middel van een Two-Way Anova en werd niet gevonden, $F(2,28) = 2.399, p = .109$. In de positieve frame was de contributie aan de groepsinvestering met originele naam ($M = 87.50, SD = 5.00$) niet hoger dan de contributie met omgewisselde naam

($M= 98.18$, $SD= 60.80$) of neutrale naam ($M= 131.43$, $SD= 37.41$). In de negatieve frame was de contributie aan de groepsinvestering met omgewisselde naam ($M= 67.50$, $SD= 86.17$) niet hoger dan de contributie met originele naam ($M= 156.67$, $SD= 38.30$) of neutrale naam ($M= 150.00$, $SD= 42.43$).

Tabel 1

Weergave van contributie aan de groepsinvestering voor de verschillende social value orientations in de condities (met $n =$ aantal participanten)

		Origineel	A/B	Omgewisseld	Totaal
Pro sociaal	Positief	87.50 (5.00) $n = 4$	131.43 (37.41) $n = 7$	98.18 (60.80) $n = 11$	106.81 (49.80) $n = 22$
	Negatief	156.67 (38.30) $n = 6$	150.00 (42.43) $n = 2$	67.50 (86.17) $n = 4$	125.83 (68.68) $n = 12$
Individualistisch	Positief	75.00 $n = 1$	30.00 (42.43) $n = 4$	- $n = 0$	39.00 (41.90) $n = 5$
	Negatief	15.00 (21.21) $n = 2$	- $n = 0$	00.00 $n = 1$	10 (17.32) $n = 3$
Totaal		107.31 (59.25) $n = 13$	103.08 (62.63) $n = 13$	84.38 (68.11) $n = 16$	

Discussie

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een one-shot PGG (Andreoni, 1995) om het effect van twee factoren op de bijdrage aan de groepsinvestering te meten. De positieve/negatieve framing uit het onderzoek van Andreoni (1995) werd gecombineerd met de verschillende benaming van de investeringen. Hier werd een interactie-effect verwacht die alleen bestond voor participanten met een pro sociale SVO (Murphy & Ackermann, 2014).

Er werd een interactie-effect verwacht van naam van de investering op positieve/negatieve framing op contributie aan de groepsinvestering. Dit resultaat werd niet gevonden. Ten slotte werd verwacht dat het interactie-effect van de naam van de investeringen op positieve/negatieve framing alleen bestond bij mensen met een pro sociale waardeoriëntatie. Pro socialen zouden mogelijk, via altruïsme, vatbaarder zijn voor de effecten van positieve/negatieve framing en de naam van de investering. Dit bleek niet uit de analyses. Wel was er een significant, positief verband tussen pro sociale waardeoriëntatie en bijdrage aan de groepsinvestering.

De effecten van de twee manipulaties kwamen niet uit het huidige onderzoek naar voren – de resultaten bleken tegenovergesteld, echter niet significant, van wat er op basis van literatuur verwacht werd. Bijdragen aan de individuele investering waren in de positieve frame hoger, evenals de bijdragen aan de groepsinvestering in de negatieve frame. Dit kan mogelijk verklaard kan worden door de Prospect Theory (Kahneman & Tversky, 1984). Men ervaart risico-aversie wanneer uitkomsten geframed zijn als winsten en nemen risico wanneer uitkomsten geframed zijn als verlies. In het huidige onderzoek is men in de positieve frame verzekerd van winst als er wordt geïnvesteerd in de individuele investering, terwijl de uitkomst van de groepsinvestering afhangt van de bijdrage van de tegenspelers – ondanks dat deze totale uitkomst winstgevender is als iedereen bijdraagt. Hetzelfde geldt voor de groepsinvestering in de negatieve frame, waarbij je kiest voor een winstgevende uitkomst die anderen niet schaadt. Uit de analyses blijkt dat men kiest voor een zekere investering van hun tokens, waarbij het risico voor verlies ontweken wordt. Anderzijds, het benadrukken van het eigenbelang, zoals in de negatieve frame, kan er misschien juist voor zorgen dat men meer geneigd was om te contribuieren aan de groepsinvestering. Nogmaals, dit is slechts een voorzichtige interpretatie van de niet significant gevonden resultaten.

Een andere mogelijke verklaring voor de gevonden resultaten kan de moeilijkheid van de PGG zijn. Ten eerste, het experiment was in het Engels. Het niveau van Engels werd door velen te complex gevonden. Ten tweede, de instructies vond men langdradig, waardoor men

hun aandacht er niet goed bij kon houden. De instructies werden vaak als ingewikkeld ervaren. Na het controleren voor deze vereisten bleef er een kleine groep over – 38% van de deelnemers die het onderzoek startten. Omdat er slechts een kleine groep deelnemers overbleven zijn de resultaten aannemelijk niet representatief.

Ook zijn er beperkingen van het huidige onderzoek zelf. Het huidige onderzoek verschilt met dat van Andreoni (1995) op meerdere vlakken. Het betrof een one-shot experiment, in tegenstelling tot een serie van tien investeringsbeslissingen. Uit het onderzoek van Dawes en Thaler (1988) bleek dat 40 tot 60% van de deelnemers contribueert, in tegenstelling tot lagere percentages (tussen de 58.30% en 16.20%) gevonden in het onderzoek van Andreoni (1995). De waargenomen, verlaagde contributie aan de groepsinvestering kan hierdoor dus niet worden verklaard. Ook werd het spel online gespeeld, in plaats van in een laboratorium. Uit het onderzoek van Cone en Rand (2014) bleek dat tijdsdruk zorgt voor meer coöperatie. Omdat het huidige onderzoek in eigen tijd gemaakt werd en niet in een laboratoriumsetting er waarschijnlijk tijd aan gebonden zit, kan ervoor hebben gezorgd dat er minder is bijgedragen aan de groepsinvestering. Bovendien zorgt de anonimiteit van het internet ervoor dat er minder sociaal wenselijke antwoorden gegeven worden (Joinson 1999). Ook dit kan ertoe hebben geleid dat er minder gecontribueerd is aan de groepsinvestering. Ook werd het spel gespeeld met fictief geld, terwijl er in het originele experiment gebruik gemaakt werd van echt geld. In het onderzoek van Balliet, Parks en Joireman (2009) werd aangetoond dat participanten met een pro sociale SVO minder coöpereerden als zij betaald kregen in sociale dilemma's, omdat zij hierdoor een zakelijkere houding aannamen. Ook deze bevinding spreekt de huidige resultaten tegen, omdat er sprake was van fictief geld en er juist minder werd gecoöpererd in het huidige onderzoek. Bovendien was er sprake van fictieve tegenspelers. Dit kan er mogelijk voor zorgen dat men zich tijdens de investeringsbeslissing realiseerde dat het kiezen voor hun eigenbelang geen daadwerkelijke consequenties had. Dit kan ervoor hebben gezorgd dat het effect van framing wordt afgevlakt en er geen verhoogde contributie aan de groepsinvestering gevonden is, wat betekent dat er in totaal meer bijgedragen is aan de individuele investering.

Op basis van de onderzoeksresultaten van de huidige studie kunnen er helaas geen conclusies getrokken worden. De verwachte effecten van positieve/negatieve framing en de naam van de investeringen op bijdragen aan de groepsinvestering werden niet gevonden. De beperkingen van het huidige onderzoek geven een aannemelijk vertekend beeld en kunnen niet worden gegeneraliseerd. Aanbeveling voor vervolgonderzoek is een representatievere steekproef en instructies in het Nederlands. Hierbij moet er wel worden gewaarborgd voor

mogelijke verschillen in uitkomst omdat het lezen in een eigen of buitenlandse taal zorgt voor een verschil in interpretatie. Ook kan er in het gevolg gebruik gemaakt worden van manipulaties van factoren waarop het huidige onderzoek met dat van Andreoni (1995) verschilde. Op die manier kunnen er mogelijk uitspraken gedaan worden over het effect van echt en fictief geld, echte en fictieve tegenspelers, online en in een laboratorium en zelfs one-shot vergeleken met meerdere investeringsbeslissingen. Het is van belang het effect van framing en de naam van de investeringen in een one-shot experiment verder te onderzoeken omdat het mogelijk inzichten geeft in hoe men, door middel van teksten, beïnvloed kan worden om meer te coöpereren. Het blijkt dat Nederlanders steeds minder vrijgevig worden en dat een steeds kleiner deel van de Nederlandse huishoudens schenkt aan non-profitorganisaties (De Wit & Bekkers, 2017). Het werven van vrijwilligers, orgaan- en bloeddonoren en schenkers aan het goede doel blijft logischerwijs altijd actueel. Echter, coöperatie in het dagelijks leven heeft niet zulke strikte kaders als in de PGG. Het geeft inzicht in hoe er gehandeld wordt in een spel en niet in het dagelijks leven. Het is van belang om meer onderzoek te doen naar de effecten van positieve/negatieve framing en de naam van de investeringen op coöperatie in de PGG omdat deze effecten niet blijken uit huidig onderzoek. Mogelijk zijn de bevindingen uit eerder onderzoek alleen te repliceren onder bepaalde omstandigheden en persoonskenmerken die niet voor elke individu opgaan.

Referenties

- Andreoni, J. (1995). Warm-glow versus cold-prickle: the effects of positive and negative framing on cooperation in experiments. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 1-21.
- Balliet, D., Parks, C., & Joireman, J. (2009). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A meta-analysis. *Group Processes & Intergroup Relations*, 12(4), 533-547.
- Bogaert, S., Boone, C., & Declerck, C. (2008). Social value orientation and cooperation in social dilemmas: A review and conceptual model. *British Journal of Social Psychology*, 47(3), 453-480.
- Cone, J., & Rand, D. G. (2014). Time pressure increases cooperation in competitively framed social dilemmas. *PloS one*, 9(12), e115756.
- Cookson, R. (2000). Framing effects in public goods experiments. *Experimental Economics*, 3(1), 55-79.
- Dawes, R. M., & Thaler, R. H. (1988). Anomalies: cooperation. *The Journal of Economic Perspectives*, 2(3), 187-197.
- De Wit, A., & Bekkers, R. (2017). Geven door huishoudens. *Geven in Nederland*.
- Engel, C., & Rand, D. G. (2014). What does “clean” really mean? The implicit framing of decontextualized experiments. *Economics Letters*, 122(3), 386-389.
- Fischbacher, U., & Gächter, S. (2010). Social preferences, beliefs, and the dynamics of free riding in public goods experiments. *The American economic review*, 100(1), 541-556.
- Joinson, A. (1999). Social desirability, anonymity, and Internet-based questionnaires. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 31(3), 433-438.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1984). Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39, 341-350
- Lieberman, V., Samuels, S. M., & Ross, L. (2004). The name of the game: Predictive power of reputations versus situational labels in determining prisoner’s dilemma game moves. *Personality and social psychology bulletin*, 30(9), 1175-1185.
- Murphy, R. O., & Ackermann, K. A. (2014). Social value orientation: Theoretical and measurement issues in the study of social preferences. *Personality and Social Psychology Review*, 18(1), 13-41.
- Murphy, R. O., Ackermann, K. A., & Handgraaf, M. J. J. (2011). Measuring social value orientation. *Judgment and Decision Making*, 6, 771-781.

- Palfrey, T. R., & Rosenthal, H. (1988). Private incentives in social dilemmas: The effects of incomplete information and altruism. *Journal of Public Economics*, 35(3), 309-332.
- Sonnemans, J., Schram, A., & Offerman, T. (1998). Public good provision and public bad prevention: The effect of framing. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 34(1), 143-161.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1985). The framing of decisions and the psychology of choice. In *Environmental Impact Assessment, Technology Assessment, and Risk Analysis* (pp. 107-129). Springer Berlin Heidelberg.
- Van Lange, P. A. (1999). The pursuit of joint outcomes and equality in outcomes: An integrative model of social value orientation. *Journal of personality and social psychology*, 77(2), 337.
- Van Lange, P. A., De Bruin, E., Otten, W., & Joireman, J. A. (1997). Development of prosocial, individualistic, and competitive orientations: theory and preliminary evidence. *Journal of personality and social psychology*, 73(4), 733.
- Van Lange, P. A., Liebrand, W. B., & Kuhlman, D. M. (1990). Causal attribution of choice behavior in three N-person prisoner's dilemmas. *Journal of Experimental Social Psychology*, 26(1), 34-48.

Bijlagen

Bijlage 1. Informed consent

This experiment is part of a study on investment behavior. It will take about 20 minutes.

The questions and explanations are in English.

All answers will be anonymous and all data will be dealt with carefully.

If at any moment in de survey you wish to stop participating, you are free to do so.

For any questions or more information please email us at:

emilie_remmelts@hotmail.com

or

l.a.deklerk@students.uu.nl

By pressing the >> button you agree to participate in this survey and give us permission to use your answers in our research.

Bijlage 2. Instructies public goods game

2.1 Participanten instructie.

You have been assigned to a group of 3 people. Each of you will be given an investment account with 180 tokens in it. You will be choosing how to divide your tokens between two investment opportunities:

1. The Individual Exchange and
2. the Group Exchange.

The next pages describe the two Exchanges.

Before you make your investment decision, you will see a summary of the two Exchanges.

2.2 Positieve frame.

1. The Individual Exchange

Every token you invest in the Individual Exchange will yield you a return of one. The other members of your group are not affected by your investment in the Individual Exchange.

Example. Suppose you invested 180 tokens in the Individual Exchange. Then you would get a return of 180 from this exchange.

Example. Suppose you invested 90 tokens in the Individual Exchange. Then you would get a return of 90 from this exchange.

Example. Suppose you invested 0 tokens in the Individual Exchange. Then you would get no return from this exchange.

2. The Group Exchange

Your return from the Group Exchange will depend on the total number of tokens that you and the other two members of your group invest in the Group Exchange. The more the group invests in the Group Exchange, the greater the return to each member of the group.

Every token invested in the Group Exchange yields a return of $1/2$ for each member of the group, not just the person who invested it.

The process is best explained by a number of examples:

Example. Suppose that you decided to invest no tokens in the Group Exchange, but that the two other members invested a total of 300 tokens. Then your return from the Group Exchange would be 150. Everyone else in your group would also get a return of 150.

Example. Suppose that you invested 90 tokens in the Group Exchange and that the other two members of your group invested a total of 270 tokens. This makes a total of 360 tokens. Your return from the Group Exchange would be 180. The other two members of the group would also get a return of 180.

Example. Suppose that you invested 150 tokens in the Group Exchange, but that the other two members of the group invest nothing. Then you, and everyone else in the group, would get a return from the Group Exchange of 75.

As you can see, every token invested in the Group Exchange will yield a return of one half for every member of the group, not just the person who invested it. It does not matter who invests tokens in the Group Exchange. Everyone will get a return from every token invested-whether they invest in the Group Exchange or not.

THE INVESTMENT DECISION

Your task is to decide how many of your tokens to invest in the **Individual Exchange** and how many to invest in the **Group Exchange**. You are free to put some tokens into the Individual Exchange and some into the Group Exchange. Alternatively, you can put all of them into the Group Exchange or all of them into the Individual Exchange.

YOUR INVESTMENT ACCOUNT

You and every other member of your group will have **180 tokens** in your investment account for your decision. The total number of tokens in each group in every decision round is 540.

STAGES OF INVESTMENT

There will be 1 decision round in which you will be asked to make an investment decision. At the beginning of the round you will be given an investment account with 180 tokens. Be sure that your investment in the Individual Exchange plus your investment in the Group Exchange equals 180, i.e. the number of tokens in your account.

You must make your investment decision without knowing what the others in your group are deciding.

YOUR INVESTMENT DECISIONS AND EARNINGS ARE CONFIDENTIAL

Summary

1. The Individual Exchange

Every token you invest in the Individual Exchange will yield you a return of one. The other members of your group are not affected by your investment in the Individual Exchange.

2. The Group Exchange

Your return from the Group Exchange will depend on the total number of tokens that you and the other members of your group invest in the Group Exchange. The more the group invests in the Group Exchange, the greater the return to each member of the group.

Every token invested in the Group Exchange yields a return of $1/2$ for each member of the group, not just the person who invested it.

As you can see, every token invested in the Group Exchange will yield a return of one half for every member of the group, not just the person who invested it. It does not matter who invests tokens in the Group Exchange. Everyone will get a return from every token invested-whether they invest in the Group Exchange or not.

2.3 Negative frame.

You have been assigned to a group of 3 people. Each of you will be given an investment account with 180 tokens in it. You will be choosing how to divide your tokens between two investment opportunities:

1. The Individual Exchange and
2. the Group Exchange.

The next pages describe the two Exchanges.

Before you make your investment decision, you will see a summary of the two Exchanges.

1. The Individual Exchange

Every token you invest in the Individual Exchange will yield you a return of one. However, each token you invest in the individual exchange will reduce the earnings of the other players by one half cent each.

This is best illustrated with some examples.

Example. Suppose you invested 180 tokens in the Individual Exchange. Then you would get a return of 180 from this exchange. However, each of the two other members of your group would have their earnings reduced by 90 each.

Example. Suppose you invested 90 tokens in the Individual Exchange. Then you would get a return of 90 from this exchange. However, each of the two other members of your group would have their earnings reduced by 45 each.

Example. Suppose you invested 0 tokens in the Individual Exchange. Then you would get no return from this exchange. Likewise, the other two members of your group would not have their earnings reduced.

It will also be true that when the other members of your group invest in the Individual Exchange, then your earnings will be reduced by $1/2$ times their investment in the Individual exchange.

This is illustrated below:

Example. Suppose that the other two members of your group invested a total of 300 in the Individual Exchange. Then this would reduce your earnings by 150.

Example. Suppose that the other two members of your group invested a total of 270 tokens in the Individual Exchange. Then this would reduce your earnings by 135.

Example. Suppose that the other two members of your group invested no tokens in the Individual Exchange. Then this would not reduce your earnings at all.

2. The Group Exchange

Every token you invest in the Group Exchange yields a return of $1/2$ for you. The other members of your group are not affected by your investment in the Group Exchange.

Example. Suppose that you decided to invest no tokens in the Group Exchange. Then your return from the Group Exchange would be 0.

Example. Suppose that you invested 90 tokens in the Group Exchange. Your return from the Group Exchange would be 45.

Example. Suppose that you invested 150 tokens in the Group Exchange. Your return from the Group Exchange would be 75.

Automatic Earnings

In addition to the earnings you accumulate from the Individual Exchange and the Group Exchange, you will also get automatic earnings. These automatic earnings will not depend on

any decisions you make. Your automatic earnings will be 180 tokens. Please note that these are not the 180 tokens you get for making your investment decision. Hence, your total earnings each round will be your earnings from the Individual Exchange plus your earnings from the Group Exchange plus 180 in automatic earnings.

THE INVESTMENT DECISION

Your task is to decide how many of your tokens to invest in the **Individual Exchange** and how many to invest in the **Group Exchange**. You are free to put some tokens into the Individual Exchange and some into the Group Exchange. Alternatively, you can put all of them into the Group Exchange or all of them into the Individual Exchange.

YOUR INVESTMENT ACCOUNT

You and every other member of your group will have **180 tokens** in your investment account each decision round. The total number of tokens in each group in every decision round is 540.

STAGES OF INVESTMENT

There will be 1 decision round in which you will be asked to make an investment decision. At the beginning of the round you will be given an investment account with 180 tokens. Be sure that your investment in the Individual Exchange plus your investment in the Group Exchange equals 180, i.e. the number of tokens in your account.

You must make your investment decision without knowing what the others in your group are deciding.

YOUR INVESTMENT DECISIONS AND EARNINGS ARE CONFIDENTIAL

YOUR GROUP

At no point in the experiment will the identities of the other members of the group be made known to you, nor will your identity be made known to them.

GOOD LUCK!

On the next page you will see the summary of Exchanges. Then, you may begin by completing the Investment Decision.

Summary

1. The Individual Exchange

Every token you invest in the Individual Exchange will yield you a return of one. However, each token you invest in the individual exchange will reduce the earnings of the other players by one half cent each.

It will also be true that when the other members of your group invest in the Individual Exchange, then your earnings will be reduced by $1/2$ times their investment in the Individual exchange.

2. The Group Exchange

Every token you invest in the Group Exchange yields a return of $1/2$ for you. The other members of your group are not affected by your investment in the Group Exchange.

Automatic Earnings

In addition to the earnings you accumulate from the Individual Exchange and the Group Exchange, you will also get automatic earnings. These automatic earnings will not depend on any decisions you make.

Your automatic earnings will be 180 tokens. Please note that these are not the 180 tokens you get for making your investment decision. Hence, your total earnings each round will be your earnings from the Individual Exchange plus your earnings from the Group Exchange plus 180 in automatic earnings.

Bijlage 4. Debriefing

Please press >> to save your answers and complete the survey.

1. What was this study about?

This study was concerned with how framing the interaction influences people's cooperation behavior. Past research suggests that framing the interaction such that the contribution benefits other individuals results in higher cooperation in comparison to framing which highlights that not contributing costs other individuals. Further, we tested whether this framing effect still persists when switching the names of the exchanges.

2. How was the study conducted?

The instructions which explain the interaction varied depending on the treatment you were assigned to. However, the payoff of the interaction – how much you could earn – was always the same. We further asked about your belief of the contribution of others, as well as two comprehension questions of the interaction.

3. What was the hypothesis?

We expect that participants will contribute more when the interaction highlights that a contribution benefits other individuals in comparison to an interaction which highlights that not contributing harms other participants. Further, we explore the influence of the names of the exchanges in an exploratory manner, as we believe the names play a vital role in how participants allocate their endowment.

4. Did we tell you everything?

Sometimes it is important that participants in psychological studies not know everything about the study until it is over, because that knowledge could influence their responses during the study. In today's study we did not tell you that the frame of the interaction or the names of the exchanges changed depending on the condition you were playing.

5. Why is this study important?

It is important to understand how the same information can be processed differently depending on how it is presented. The studied psychological process can advance our insight

into how and when issues of willingness to cooperate are raised and can possibly lead to novel solutions to tackle these problems in various societal situations.

6. References: Andreoni, J. (1995). Warm-glow versus cold-prickle: the effects of positive and negative framing on cooperation in experiments. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 1-21.

7. How to contact the researcher:

If you have any questions or want to request a summary of research findings, please contact the researchers:

Emilie Remmelts (emilie_remmelts@hotmail.com) or Lucille de Klerk (l.a.deklerk@students.uu.nl).

For SurveyCircle users (www.surveycircle.com): The Survey Code of this survey is:
BNS2-R53K-98RW-VGLX

For Swapsurvey users, please click: https://app.swapsurvey.com/s/HyZQ2_IJW

For POLLPOOL users: RHYWB