

Bachelorscriptie

Bsc Economie en Bedrijfseconomie

Gedragen mensen zich hetzelfde met tijd en geld?

Roelof Juffermans	413493
Begeleider:	Jan Stoop
Tweede beoordelaar:	xxx
Datum definitieve versie:	20-06-2018

Abstract

Dit onderzoek onderzoekt of het gedrag van mensen met tijd anders is dan het gedrag met geld. Dit wordt gedaan door verschillende papers hierover met elkaar te vergelijken en een eigen onderzoek uit te voeren. Dit wordt gedaan door het gedrag te onderzoeken tijdens een Dictator Game, Ultimatum Game en een Trust Game. Uit de papers en het eigen onderzoek blijkt dat het gedrag met tijd en geld gelijk is bij de verschillende spelen.

Inhoudsopgave

Introductie.....	3
Begrippen:	5
Literair overzicht:.....	6
Paper 1: (Noussair & Stoop, 2015)	6
Paper 2: (Forsythe, Horowitz, Savin, & Sefton, 1994).....	8
Paper 3: (Danilov & Vogelsang, 2016).....	10
Paper 4: (Berger, Rauhut, Prade, & Helbing, 2012).....	12
Paper 5: (Ellingsen & Johannesson, 2009).....	14
Paper 6: (Doll, Seebauer, & Tonn, 2017).....	16
Eigen onderzoek:.....	18
Data en Methodologie.....	18
Resultaten.....	20
Discussie	20
Conclusie	22
Bibliografie	24
Appendix.....	26

Introductie

Dat geld centraal staat in de wereld van de economie is algemeen bekend. Geld is immers hét middel om transacties te doen en hiermee spullen en diensten aan te schaffen. Hierdoor is geld een van de belangrijkste middelen die een mens moet hebben. Aangezien iedereen anders in elkaar zit gaat ook iedereen anders met zijn of haar geld om. Voor de een is het bezitten van geld een doel opzich geworden, voor de ander is het slechts een middel om mooie spullen te kopen. Al sinds er economische wetenschappers zijn, wordt er al onderzoek gedaan naar het gedrag van mensen met geld. De meeste economische modellen zijn ook grotendeels gebaseerd op geld. Het is daardoor logisch dat ook economische spellen waarmee gedrag wordt onderzocht, gespeeld worden met geld. De Dictator Game, Ultimatum Game en Trust Game om te zien of mensen egoïstisch of juist sociaal gedrag vertonen, maar ook spellen om te kijken hoe risicozoekend of risico-avers iemand is worden gespeeld met geld. Daarnaast wordt er ook gekeken hoe werknemers gestimuleerd kunnen worden door bijvoorbeeld een andere manier van loon te betalen, bijvoorbeeld stukloon in plaats van uurloon. Wederom een onderzoek met geld.

Het is echter interessant om te kijken of deze onderzoeken ook met andere factoren dan geld uitgevoerd kunnen worden en of de resultaten ervan gelijk of verschillend zijn. Om de resultaten vergelijkbaar te maken zijn er een aantal eisen waar de factor waarmee wordt gespeeld aan moet voldoen. Deze voorwaarden heeft Smith (1982) bedacht en deze worden aangehouden op het moment dat er een onderzoek wordt gedaan. Smith (1982) stelde dat er moet worden voldaan aan drie voorwaarden. De eerste voorwaarde is '*non-station*'. Dit betekent dat in een situatie waar een persoon twee identieke kosteloze keuzes heeft, behalve dat een keuze meer oplevert, die persoon altijd de keuze maakt die meer oplevert. De tweede voorwaarde is '*saliency*'. Dit houdt in dat de deelnemer het recht heeft om de beloning te claimen die een betere/slechtere uitkomst heeft in het experiment. De laatste voorwaarde is '*dominance*'. Dit betekent dat de beloningsstructuur de subjectieve kosten van deelnamen moet domineren. Door deze voorwaarden aan te houden kan er dus worden gekeken naar een goed alternatief voor geld. Een optie die de laatste jaren steeds vaker wordt gebruikt in onderzoeken is tijd. Tijd wordt door de meeste mensen net als geld gezien als een schaars goed. Tijd kan ook zowel positief als negatief zijn. Bijvoorbeeld extra tijd bij een lange toets is positief, maar een langere wachttijd is negatief. Aangezien wachttijd relatief eenvoudig te meten is, wordt wachttijd steeds vaker gebruikt om onderzoeken mee te doen. Wachttijd voldoet aan de voorwaarden en kan dus gebruikt worden bij experimenten. Aan de eerste voorwaarde wordt voldaan, omdat een deelnemer altijd zal kiezen voor een kortere wachttijd als de keuzes identiek en kosteloos zijn. Aan de tweede voorwaarde kan worden voldaan als de wachttijd kan worden bepaald aan de hand van de keuzes die de deelnemer maakt, waarbij een goede keuze leidt tot een kortere wachttijd. Aan de laatste voorwaarde wordt voldaan als de tijd die de deelnemer nadenkt korter is dan de tijd die hij kan winnen als hij de goede keuze maakt.

Een extra reden om gedrag rondom tijd te onderzoeken is dat een verdeling van tijd in de praktijk vaak aan de orde van de dag is. Neem bijvoorbeeld twee bewakers die samen de wacht houden. Het is voldoende als een van de twee oplet. Dan moet er onderling een verdeling gemaakt worden wie er op welk moment oplet. Ook in de racewereld gebeurt dit. Bij bijvoorbeeld een 24-uurs race wisselen de racers elkaar af na een bepaald aantal uur. Hierbij moet gekeken worden wie welk deel van de race rijdt en moet de tijd op een goede manier verdeeld worden. Een ander voorbeeld is het schoonmaken van een huis. Stel dat twee mensen in een huis wonen en het schoonmaken van het

huis in totaal 2 uur duurt. Wie de schoonmaak doet maakt voor de totale tijd niet uit. Dan moeten de twee samen de tijd verdelen om te zorgen dat het huis weer schoon is. Deze dilemma's en het gedrag van mensen bij deze dilemma's zijn erg interessant om te onderzoeken. In deze scriptie wordt er gekeken naar verschillende situaties waarbij tijd centraal staat en dit wordt vervolgens vergeleken met klassieke situaties met geld. Dit wordt gedaan om te kijken of mensen op dezelfde manier handelen met tijd als met geld. De onderzoeksvraag die centraal staat in deze scriptie is dan ook:

“Is het gedrag van mensen gelijk als er wordt gekeken naar tijd en geld?”

Om deze vraag te beantwoorden worden er eerst een aantal papers besproken waarin onderzoek gedaan is naar het gedrag van mensen met tijd en geld. In deze papers wordt er gekeken naar het gedrag naar aanleiding van aangepaste Dictator Games, Ultimatum Games en Trust Games. Nadat alle papers besproken zijn wordt er een eigen onderzoek uitgevoerd, waarbij er een hypothetische Ultimatum Game wordt gespeeld. Nadat dit allemaal besproken is, wordt er gekeken of het gedrag van mensen gelijk is bij tijd en geld in bepaalde situaties. Hierbij worden de verschillende spellen apart besproken. Nadat deze subconclusies zijn getrokken volgt hieruit de algemene conclusie. Hierna worden er enkele aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Begrippen:

Er zijn een aantal begrippen die hieronder nader worden toegelicht. Dit zijn de Dictator Game, de Ultimatum Game en de Trust Game. Dit zijn klassieke economische spellen die meerdere malen terugkomen in deze scriptie. Om de tekst beter te begrijpen worden hier de spellen uitgelegd, zoals ze normaal gezien gespeeld worden. In deze scriptie zullen enkele aangepaste versies voorbij komen. Alle spellen worden gespeeld door twee spelers: de proposer en de responder. Een proposer is degene die de voorstellen maakt. De responder is degene die hier op reageert. De termen proposer en responder zullen in deze tekst hun Engelse naam behouden, omdat hier geen woord voor is in het Nederlands.

Dictator Game: Bij de Dictator Game wordt er een bedrag verdeeld tussen de proposer en de responder. Dit kan zowel hypothetisch zijn door middel van een enquête, maar dit kan ook met echt geld gespeeld worden. De proposer wordt gevraagd hoe hij het geld wilt verdelen. De verdeling die de proposer kiest is bindend. De responder kan hier dus niks tegen doen en de verdeling wordt uitgevoerd zoals de proposer het voorstelt. De proposer bepaalt dus volledig hoe het bedrag wordt verdeeld. Als een proposer volledig rationeel is zal hij de volledige 10 euro zelf houden. Echter blijkt in de praktijk dat mensen vaak ook iets aan de responder geven, omdat ze waarde hechten aan een wat eerlijkere verdeling.

Ultimatum Game: Ook bij de Ultimatum Game wordt er een bedrag verdeeld tussen de proposer en de responder. De Ultimatum Game kan ook zowel hypothetisch als in de praktijk gespeeld worden. De proposer wordt bij dit spel wederom gevraagd hoe hij het geld wilt verdelen. Echter moet de proposer er rekening mee houden dat de responder nu ook invloed heeft. De responder mag het voorstel namelijk accepteren of afwijzen. Indien de responder het voorstel accepteert wordt het bedrag verdeeld zoals de proposer dat heeft voorgesteld. Als de responder het voorstel afwijst krijgen beide spelers niets. Indien de proposer volledig rationeel is en weet dat de responder dit ook is, zou de proposer 1 cent aan de responder geven in zijn voorstel. De responder zou dit accepteren omdat 1 cent beter is dan niks. In de praktijk weet de proposer echter niet of de responder zo denkt of dat de responder waarde hecht aan een eerlijke verdeling. Hierdoor zullen de voorstellen meer richting een gelijke verdeling gaan. Ook zijn de voorstellen over het algemeen eerlijker verdeeld dan bij de Dictator Game, omdat de responder de voorstellen nu af kan wijzen.

Trust Game:

De Trust Game is het meest psychologische spel van deze drie. Ook hierbij wordt er geld verdeeld tussen een proposer en een responder. Echter, het geld wat de proposer aan de responder geeft wordt driemaal zoveel waard. Vervolgens mag de responder kiezen hoeveel van dat geld hij teruggeeft aan de proposer. Het meeste geld is voor beide spelers te verdienen als de proposer het volledige bedrag aan de responder geeft en de responder het vervolgens eerlijk verdeelt. Hiervoor moet de proposer wel veel vertrouwen in de responder hebben, omdat de responder ook het bedrag zelf kan houden. Hier kan de proposer niks meer tegen doen, omdat wat de responder beslist bindend is bij dit spel.

Literair overzicht:

Paper 1: (Noussair & Stoop, 2015)

Het eerste paper wat wordt besproken is het paper van Noussair en Stoop (2015). In dit paper werd het gedrag van mensen onderzocht naar aanleiding van een Dictator Game, Ultimatum Game en een Trust Game. Hierbij werd er gekeken naar de verdeling van geld en tijd tussen de proposer en de responder. Ook werd het gedrag van mensen met betrekking tot tijd vergeleken met het gedrag met betrekking tot geld. Dit paper is dus een heel belangrijk paper om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden.

Het onderzoek van Noussair en Stoop is gedaan in twee perioden. Het eerste onderzoek werd gedaan tussen maart 2011 en januari 2012. Hierin werd alleen gekeken naar het gedrag rondom de tijdsverdeling tussen de proposer en de responder. Tussen mei en oktober 2013 werd het tweede gedeelte van het onderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek speelden de deelnemers eerst een van de spellen met geld en direct daarna hetzelfde spel met tijd. Hierdoor konden de onderzoekers twee belangrijke verbanden bekijken: of het een effect op de tijdsverdeling heeft als er direct ervoor gespeeld is om geld en of het gedrag van een individu verschilt tussen geld en tijd.

Het eerste gedeelte van het onderzoek onderzocht dus alleen het gedrag met betrekking tot tijd. De factor tijd in dit onderzoek houdt in dat de deelnemers een x aantal minuten op een stoel moesten zitten. Ze mochten hierbij geen muziek luisteren, computeren, telefoneren, etc., dus het werd beschouwd als een vervelende en saaie activiteit. Als een deelnemer werd betrapt op het overtreden van deze regel, moest de deelnemer 10 minuten extra op de stoel zitten als straf. Tijdens dit gedeelte van het onderzoek moest de helft van de deelnemers 30 minuten verdelen en de andere helft 60 minuten. De deelnemers kregen hiervoor een vast bedrag van 7 euro voor 30 minuten en 14 euro voor 60 minuten. Tijdens het tweede gedeelte van het onderzoek werd er gekeken naar de verdeling van 60 minuten, waarvoor de deelnemers 14 euro kregen en werden de geldspellen met 10 euro gespeeld.

Alle deelnemers werden random verdeeld over de verschillende spellen en ook de rollen (proposer en responder) werden random bepaald. Bij de Dictator Game met tijd bepaalde de proposer de verdeling van de 30/60 minuten tussen de proposer en de responder. Deze verdeling kon niet worden geweigerd en werd dus uitgevoerd. Bij de Dictator Game met geld bepaalde de proposer op dezelfde manier de verdeling van 10 euro. Bij de Ultimatum Game met tijd en geld stelde de proposer een verdeling van de tijd en/of het geld voor aan de responder. De responder kon vervolgens het aanbod accepteren of afwijzen. Accepteren betekende bij zowel tijd als geld dat de verdeling bleef zoals de proposer had voorgesteld. Afwijzen betekende bij geld dat beide deelnemers 0 euro kregen van het spel. Afwijzen bij tijd betekende dat beide deelnemers de volle 30/60 minuten op de stoel moesten gaan zitten. Bij de Trust Game met geld kreeg de proposer 10 euro in zijn handen. De proposer mocht vervolgens het geld of een deel ervan aan de responder geven. De onderzoekers vermenigvuldigden het bedrag wat de responders kregen met de factor 3, waarna de responders geld mochten teruggeven aan de proposer.

Bij de Trust Game met tijd kreeg de proposer de optie om extra tijd op de stoel te gaan zitten. Elke minuut dat de proposer extra op de stoel zit, mag de responder 3 minuten eerder weg. Vervolgens kreeg de responder ook de mogelijkheid om extra minuten op de stoel te gaan zitten. Elke minuut die de responder extra zit, mag de proposer een minuut eerder weg. Bij de Trust Game met 30 minuten

mocht de proposer maximaal 10 minuten extra zitten en bij de Trust Game met 60 minuten maximaal 20 minuten.

Uit het onderzoek kwamen een aantal interessante resultaten. Allereerst werden de Dictator en Ultimatum Games met tijd met elkaar vergeleken. Zowel bij de Dictator Game als bij de Ultimatum Game vertoonden de deelnemers iets meer egoïstisch gedrag bij de verdeling van 60 minuten (DG60 en UG60) als bij de verdeling van 30 minuten (DG30 en UG30). Echter is dit verschil niet statistisch significant, dus kan er geconcludeerd worden dat er geen verschil is tussen gedrag bij 30 minuten en bij 60 minuten. Bij de DG60 werden er meer egoïstische voorstellen gedaan dan bij de UG60. Dit kan worden verklaard vanwege het feit dat bij UG60 de voorstellen afgewezen konden worden en daardoor beide deelnemers een uur op een stoel moesten zitten. Bij DG30 en UG30 werd geen significant verschil gevonden. Bij de Trust Games (TG30 en TG60) werd gevonden dat de proposers bij TG30 meer voor zichzelf kiezen ten opzichte van proposers bij TG60, maar responders relatief minder teruggeven bij TG30 dan bij TG60. Ook werd er bij TG60 reciprociteit gevonden bij de responders: hoe meer tijdwinst er werd gegeven door de proposers, hoe meer tijdwinst de responders teruggaven. Bij TG30 is hier geen significant bewijs voor.

Vervolgens werden er vergelijkingen gemaakt tussen het gedrag met geld en het gedrag met tijd. Dit is uiteraard interessant voor het beantwoorden van de hoofdvraag. Allereerst werd er geconcludeerd dat er geen sprake is van een volgorde effect: de deelnemers verdeelden de tijd op dezelfde manier na vragen over geldverdeling als de deelnemers die de geldspellen niet kregen. Dit is een interessant gegeven voor vervolgonderzoek. De volgende vergelijkingen zijn gemaakt naar aanleiding van tweede periode. Hierbij werd dus alleen getest met spellen van 10 euro en 60 minuten achter elkaar (DG10-60, UG10-60 en TG10-60). Zowel bij de DG10-60 als bij de UG10-60 waren de voorstellen (% van 10eu en % van 60min) gelijk aan elkaar. Dit betekent dat het gedrag van de proposers met geld en met tijd bij zowel de DG10-60 als bij de UG10-60 gelijk is. Ook bij de proposers van de TG10-60 is geen significant verschil te vinden tussen het gedrag met tijd en met geld. Bij de responders van de TG10-60 is echter een tweestrijd te zien in de resultaten. De individuele responder reageert op tijd en geld niet significant anders, maar de totale tijdsvoorstellen van de responders waren wel significant hoger dan de geld voorstellen van de responders.

Daarnaast is gevonden dat het gemiddelde tijdsvoorstel bij een Dictator Game een hoger percentage van 60 minuten heeft dan bij eerdere onderzoeken naar geld is gebleken (Engel, 2011). Echter, bij de metastudie van Engel (2011) had 20% van de gebruikte onderzoeken een hoger gemiddeld geldvoorstel dan het gemiddelde tijdsvoorstel bij Noussair en Stoop (2015). Het gemiddelde tijdsvoorstel bij de Ultimatum Game is nagenoeg gelijk aan het gemiddelde geldvoorstel in Nederland (Oosterbeek, Sloof, & van de Kuilen, 2004).

Hieruit kan geconcludeerd worden dat de factor tijd zeker gebruikt kan worden in plaats van de factor geld. Het gedrag van mensen met betrekking tot tijd in dit onderzoek is namelijk nagenoeg gelijk aan het algemene gedrag en het gedrag in dit onderzoek met betrekking tot geld. Dit paper versterkt de verwachting dat mensen hetzelfde gedrag vertonen met betrekking tot tijd als met geld.

Als kritiek op het paper van Noussair en Stoop (2015) kan worden gezegd dat bij het tweede deel van het onderzoek er alleen gekeken is naar 10 euro en 60 minuten. Er is bijvoorbeeld niet gekeken naar 5 euro en 30 minuten. Hier zouden wellicht andere resultaten uit kunnen komen. Er was namelijk wel

gevonden dat er een verschil in gedrag zat bij de proposers en de responders van TG30 en TG60. Het zou dus goed kunnen dat deelnemers van TG5-30 onderzoek anders reageren dan deelnemers van TG10-60 onderzoek. Ook zaten alle deelnemers in een gezamenlijke wachtruimte. De random verdeling vond plaats nadat de deelnemers de wachtruimte hadden verlaten. Het zou dus kunnen dat de deelnemers tijdens het onderzoek denken aan de mensen met wie ze gepraat hebben en dat ze daar aan gekoppeld zouden kunnen zijn. Hierdoor kunnen de deelnemers anders reageren dan dat ze zouden doen als ze niemand gesproken hadden. Ook had de groep in zijn geheel kunnen afspreken om dingen te doen die ze normaal niet zouden doen. Dit kan de resultaten flink beïnvloeden.

Paper 2: (Forsythe, Horowitz, Savin, & Sefton, 1994)

Het volgende paper wat wordt besproken is van Forsythe, Horowitz, Savin en Sefton (1994). In dit paper werd er gekeken naar het gedrag van mensen met betrekking tot geld. Hierbij stonden de Dictator Game en de Ultimatum Game centraal. Hierbij werd er gekeken naar de verdeling van geld tussen de proposer en de responder. Ook is er in dit paper gekeken of de voorstellen verklaard kunnen worden puur doordat mensen eerlijkheid nastreven. Daarnaast is er gekeken of er verschillende uitkomsten waren als de mensen wisten dat ze werden uitbetaald of als ze wisten dat het hypothetisch was. Dit paper is belangrijk voor het onderzoek, omdat de resultaten van dit onderzoek de resultaten van andere papers wellicht in ander perspectief kan zetten.

Het onderzoek van Forsythe et al. (1994) werd gedaan op drie momenten. Het eerste moment was in april 1988, het tweede moment in september 1988 en het derde moment was in november 1988. De opzet van de eerste twee momenten was exact hetzelfde. Hiermee wilden de onderzoekers kijken of het onderzoek repliceerbaar was. In de eerste twee onderzoeksmomenten werd er 5 dollar verdeeld tussen de proposer en de responder. Bij het derde moment werd dit bedrag verdubbeld om te kijken of die verdubbeling effect heeft op de resultaten. Bij alle drie de momenten werden de groepen verdeeld in twee groepen. Een groep speelde voor echt geld, de andere groep speelde met hypothetisch geld. De deelnemers wisten niet van het bestaan van dit onderscheid, dus de deelnemers met hypothetisch geld wisten niet dat andere deelnemers met echt geld speelden.

Alle deelnemers werden random in kamers opgedeeld. In elke kamer kwamen acht mensen te zitten. Binnen de kamer had iedereen dezelfde rol. Bij de Dictator Game werd de proposer gevraagd welk deel van de 5 of 10 dollar hij/zij wilde afstaan aan de responder. De responder kon verder niks doen en de verdeling van de proposer werd uitgevoerd. Bij de Ultimatum Game werd de proposer dezelfde vraag gesteld, met het verschil dat hij wist dat de responder zijn voorstel af kon wijzen. De responder kon het voorstel vervolgens accepteren of afwijzen. Bij accepteren werd het voorstel van de proposer uitgevoerd, bij afwijzing kregen beide deelnemers niks. Of de deelnemers in de categorie met echt geld of hypothetisch geld zaten, kregen ze te horen bij de uitleg van hun rol. De koppels proposer-responder werden random en anoniem gemaakt, dus de deelnemers wisten niet wie hun partner was. Iedere deelnemer kreeg 3 dollar voor hun deelname en de mensen die speelden met echt geld mochten het met het spel verdiende geld houden.

Met de uitkomsten van de onderzoeken zijn verschillende testen gedaan om te kijken of de resultaten significant waren. Er waren een aantal interessante resultaten in dit onderzoek. Het hoofddoel van dit onderzoek was om te kijken of de deelnemers puur naar eerlijkheid handelen. Als mensen puur egoïstisch zouden handelen, zouden de proposers bij de Dictator Game 0 dollar geven, omdat de responder dit moet accepteren. Bij de Ultimatum Game zouden de proposers 1 cent

voorstellen en de responder zou dit accepteren, want 1 cent is beter dan 0 cent. Echter blijkt uit eerdere onderzoeken dat deelnemers meer geven dan niks of 1 cent (Güth, Schmittberger, & Schwarze, 1982) (Spiegel, Currie, Sonnenschein, & Sen, 1990). Ook in dit onderzoek geven de deelnemers meer en de vraag is dan ook hoe dit kan. Forsythe et al. (1994) onderzochten of dit kwam omdat de deelnemers streven naar eerlijkheid. Als dit zo zou zijn dan zouden de voorstellen van de Dictator Game en die van de Ultimatum Game gelijk aan elkaar moeten zijn. Echter zijn de resultaten significant verschillend van elkaar: bij een Ultimatum Game geven de proposers een groter gedeelte aan de responders. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de responders het voorstel kunnen afwijzen en de proposers daarom meer strategische voorstellen doen.

Ook blijkt uit de resultaten dat het onderzoek van april niet volledig repliceerbaar was. De resultaten van de hypothetische Ultimatum Game in september verschilde significant van die in april. Er zijn in het verleden geen harde bewijzen gevonden dat hypothetische spellen significant verschillen ten opzichte van spellen met gevolgen in het echte leven. Echter is het door een gebrek aan financiële motivatie mogelijk dat mensen de hypothetische spellen in werkelijkheid anders zouden spelen. Het is dus erg nuttig om dit te onderzoeken. Door de onderzoeken zijn er verschillende testen gedaan met de data uit april, september en april en september samengevoegd. Bij sommige testen werd de hypothese dat hypothetisch en echt geld hetzelfde gedrag oplevert afgewezen, bij andere testen juist aangenomen. Er is dus geen duidelijke conclusie uitgekomen, maar door de inconsequentie tussen de verschillende testen is het wel aannemelijk dat het invloed kan hebben op de resultaten. Dit is erg belangrijk voor vervolgonderzoeken met tijd en geld.

Alle testen waren wel consequent over het feit dat de resultaten met 5 dollar niet significant verschillend waren ten opzichte van de resultaten met 10 dollar. Het verdubbelen van het bedrag heeft dus geen invloed gehad op het gedrag van mensen. Dit is ook wat Noussair en Stoop (2015) vonden in hun onderzoek naar het gedrag van mensen met tijd. Dit geeft aan dat in dit geval het gedrag van mensen met betrekking tot tijd en geld gelijk is, wat een belangrijk gegeven is voor de onderzoeksvraag. Ook betekent dit dat tijd een goed alternatief kan zijn voor geld bij een Dictator Game en een Ultimatum Game.

Een vorm van kritiek op dit onderzoek zou kunnen zijn dat de deelnemers in een kamer zaten met acht mensen. Ze kregen hun spelpartner niet te zien, maar ze zaten wel met mensen in een kamer die dezelfde beslissing moesten maken. Hierdoor zou het kunnen zijn dat de deelnemers hebben kunnen overleggen over wat ze moeten doen? De deelnemers zouden hierdoor beïnvloed kunnen worden en een hoger/lager voorstel doen/afwijzen. Vooral bij de hypothetische spellen zou dit invloed gehad kunnen hebben, omdat deze spellen voor de deelnemers voor de lol waren en niet voor hun eigen geld. Dit zou een mogelijke verklaring kunnen zijn waarom het verschil tussen hypothetische spellen en 'echt geld' spellen groter is dan als iedereen apart zit en de vragen individueel beantwoordt.

Paper 3: (Danilov & Vogelsang, 2016)

Het derde paper wat wordt besproken is het paper Danilov en Vogelsang (2016). In dit paper werd het gedrag van mensen onderzocht met behulp van een aangepaste Dictator Game. Hierbij werd er gekeken hoeveel tijd de verzender over had om geld te verdienen voor de ontvanger. De ontvanger kreeg dus geld in ruil voor tijd van de verzender. Normale Dictator Games zijn met geld en dus is het interessant om te zien of er in dit onderzoek afwijkend gedrag wordt vertoond ten opzichte van normale Dictator Games.

In dit onderzoek werd de Dictator Game gespeeld in een andere setting dan normaal. Normaal gesproken krijgt de proposer een bepaald bedrag en dat bedrag moet de proposer verdelen tussen de proposer en de responder. In dit onderzoek werd er gekeken naar de factor tijd als investering, waardoor de ontvanger extra geld kreeg. Het onderzoek was computer gestuurd, dus de deelnemers hoefden zich niet te verantwoorden ten opzichte van de onderzoekers of hun medespelers. Hierdoor is er een grote mate van anonimiteit. Het gedrag van de deelnemers is dus niet beïnvloed door andere mensen.

De deelnemers werden random in een kamer ingedeeld; kamer A of kamer B. In deze kamer stond een computer klaar met alle instructies erop. Kamer A was voor de verzenders en kamer B voor de ontvangers. In kamer A lag er voor de verzenders onder het toetsenbord een envelop met 10 euro klaar. In de instructies stond vermeld dat de verzenders dit bedrag volledig mochten houden. Ook is de verzender verteld dat de ontvangers in een andere kamer zaten en zij €2,50 kregen als beloning voor hun deelname. Vervolgens kregen de verzenders de keuze om een opdracht te doen. Op het scherm moesten zij steeds de getallen "1122334455" intypen. Als ze dit goed hadden ingevuld moesten ze 15 seconden wachten, om het vervolgens weer opnieuw in te typen. Hiermee konden ze geld verdienen voor de ontvanger. Als de verzenders het zat waren konden ze stoppen door middel van het woordje EXIT te typen. Hierna werden er een aantal vragen gesteld en daarna mochten de verzenders geheel zonder gezien te worden de kamer verlaten.

De verzenders werden zonder dat ze het wisten random in vier verschillende groepen ingedeeld: ReLab5, NoReLab5, ReLab0 en NoReLab0. In de ReLab5 groep werden de verzenders anoniem gekoppeld aan een ontvanger. ReLab5 betekent dat de ontvanger in de andere kamer zit zolang de verzender bezig is. Per goed getypte cijfercombinatie krijgt de ontvanger €0,05 bovenop de €2,50 deelname beloning. Vanwege het 15 seconde interval kan de verzender ongeveer 12 euro verdienen voor de ontvanger. Ter vergelijking: het gemiddelde studentloon is 10 euro per uur. De ontvanger verlaat 15 minuten na de verzender de kamer, zodat de twee deelnemers elkaar niet kunnen zien. In de NoReLab5 groep werden de deelnemers wederom anoniem aan elkaar gekoppeld. Het verschil met de ReLab5 groep is dat de ontvanger nu niet in de andere kamer zit en de verzender weet dit. De ontvanger komt op een later moment de 15 verplichte minuten uitzitten in ruil voor €2,50 en daar bovenop het geld wat de verzender voor hem heeft verdiend. Ontvangers hoeven dus geen extra minuten uit te zitten en ook dit is bekend bij de verzenders. Als verzenders in hun afweging de opportuniteitskosten van de ontvangers meenemen en denken dat deze hoger is dan €0,05 per 15 seconden, dan verlaten de verzenders de kamer eerder in ReLab5 dan in NoReLab5. De verzenders in NoReLab5 worden als extra sociaal gezien als ze langer blijven zitten, omdat de ontvanger er geen extra moeite voor hoeft te doen. Tegelijkertijd is dit ook een reden waarom verzenders eerder weggaan dan in ReLab5, omdat de ontvanger niet meedeelt in de extra tijd uitzitten.

De andere twee groepen, ReLab0 en NoReLab0, zijn controlegroepen. Deze groepen zijn er om te controleren op andere variabelen die mogelijk meespelen. Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat verzenders zich schuldig voelen als ze de kamer vroeg verlaten, omdat ze dan de 10 euro voor niks kregen. Ook kan het zijn dat de deelnemers zich om wat voor reden dan ook verplicht voelen om die opdracht uit te voeren. Daarnaast kan het ook zijn dat de verzenders niks beters te doen hebben en op die manier hun vrije tijd in willen vullen. En als laatste vinden sommige mensen het fijn om controle te hebben over de vrije tijd van de ontvanger, zonder dat deze er extra geld voor krijgt.

Ook in dit paper zijn er weer een aantal interessante resultaten te vinden. Allereerst is het interessant om te zien dat er geen significant is tussen de ReLab5 en NoReLab5 groep. In beide groepen bleven de verzender ongeveer 24 minuten zitten, wat neerkomt op ongeveer €4,70 voor de ontvangers. Beide groepen zijn dus even sociaal. Ook zonder dat er geld verdiend kan worden bleven er deelnemers zitten, kan verklaard worden door een van bovenstaande redenen, maar binnen 10 minuten was 77% van de deelnemers die geen geld konden verdienen voor de ontvangers weg gegaan. Uit het onderzoek bleek dat de kans groter was dan 68% dat de deelnemers voor langer dan 10 minuten bleven zitten als er geld verdiend kon worden voor de ontvangers. Dit is een sociale gedachte, want voor hun eigen portemonnee hoefden de verzenders alleen het geld te pakken en de kamer weer verlaten. Deze uitkomst is in lijn met de vorige papers van Forsythe et al. (1994) en Noussair & Stoop (2015). Hierin was namelijk ook te vinden dat mensen meer tijd en geld overhadden voor hun medespelers, dan de theorie zou voorspellen.

Daarnaast werd er gevonden dat verzenders eerder weggingen als hun eigen opportuniteitskosten groter waren. Hierdoor werd het dus kostbaarder om de extra tijd te blijven. Dit is in lijn met de theorie van opportuniteitskosten: als de opportuniteitskosten hoger worden, zijn mensen sneller geneigd om te kiezen voor de alternatieve optie. In dit geval was dat dus de kamer verlaten. Als er wordt gekeken naar de mate van bereidheid om te geven zijn er twee interessante gegevens te ontdekken. Mensen in de ReLab5 en NoReLab5 groep verdienden gemiddeld €4,70 voor de ontvangers door 24 minuten te blijven. Dit is 47% van de 10 euro die de verzenders zelf kregen. Echter bleven de verzenders die niks verdienden voor de ontvangers ook rond de 8 minuten zitten. Het verschil wat verklaard kan worden door de bereidheid van geven ligt dus ongeveer op 16 minuten. Dit staat gelijk aan €3,20 en dat is 32% van het bedrag van de verzenders. Dit percentage is ongeveer gelijk aan het percentage tijdvoorstellen in het onderzoek van Noussair en Stoop (2015) en aan het percentage geldvoorstellen in de metastudie van Engel (2011). Dus ook naar aanleiding van dit onderzoek kunnen we concluderen dat mensen geen afwijkend gedrag vertonen als het gaat om tijd ten opzichte van geld.

De kritieke noot die geplaatst kan worden bij dit onderzoek zit bij de opdracht die de verzenders kregen. Het kan namelijk zo zijn dat de verzenders deze opdracht saai en frustrerend vonden en daardoor eerder de kamer verlieten dan ze eigenlijk zouden willen. Er is bijvoorbeeld niet gekeken naar wat er zou gebeuren als de verzenders een andere taak moesten uitvoeren. Bijvoorbeeld het typen van een punt elke 15 seconden of juist een kort zinnetje die elke keer anders was.

Paper 4: (Berger, Rauhut, Prade, & Helbing, 2012)

Het volgende paper wat wordt besproken is het paper van Berger et al. (2012). In dit paper wordt er gekeken naar onderhandelingen met wachttijden in een Ultimatum Game. Hierbij werd er een uur aan wachttijd verdeeld tussen twee deelnemers. Ook werd er onderzocht of de mate van anonimiteit invloed heeft op het gedrag van de deelnemers. Vervolgens werden de resultaten met wachttijd vergeleken met klassieke Ultimatum Games met geld. Dit onderzoek draagt daarmee bij aan het uiteindelijke antwoord op de hoofdvraag van deze scriptie.

In dit paper werd voor het eerst gebruik gemaakt van wachttijden in combinatie met een Ultimatum Game. Er was dus voor de onderzoekers geen vergelijkingsmateriaal en dat maakt dit onderzoek extra interessant. Als het gedrag van mensen vergelijkbaar is met wachttijden in vergelijking met geld, kan het in de toekomst vaker gebruikt worden bij dergelijke onderzoeken. Aan dit onderzoek deden 84 deelnemers mee en de spellen werden gespeeld tussen eind maart en midden april 2009. Alle deelnemers kregen een vaste beloning van 15 euro aan het eind van het experiment. Er was dus geen geldprikkel om voor een langere wachttijd te kiezen.

Bij binnenkomst moesten alle deelnemers een nummertje trekken, welke gelijk stond aan hun stoelnummer. Direct na binnenkomst moesten de deelnemers 10 minuten wachten om te kunnen ervaren hoe vervelend het wachten is. Hierdoor maken de deelnemers een meer weloverwogen beslissing dan wanneer ze niet weten hoe vervelend dat wachten is. Nadat alle deelnemers op hun plek zaten werden de rollen van proposer en responder random verdeeld. De proposers kregen een stuk papier van 30 centimeter lang. Dit stond gelijk aan de wachttijd van een uur, dus elke halve centimeter is een minuut. De proposer moest vervolgens het gedeelte wat hij wilde uitzitten markeren en op de grens het papier scheuren. Het niet-gemarkeerde stuk ging naar de responder, die dan moest bepalen of hij die verdeling goed vond. Indien de responder het eens was met de verdeling schreef de responder 'ok' op het papiertje. Als de responder het voorstel af wilde wijzen schreef de responder 'not ok' op het papiertje. Als de responder akkoord ging met de verdeling wordt deze volgens het voorstel uitgezet, indien de responder het voorstel afwees moesten beide deelnemers een uur wachten. Nadat bekend was hoelang de deelnemer moest wachten ging deze naar een speciale kale ruimte. Het enige wat hier stond was een stoel en er hing een klok. Alle persoonlijke bezittingen, zoals een telefoon, moesten buiten de kamer blijven zodat ze hier niet mee konden spelen.

Om te zien of de mate van anonimiteit invloed heeft op het gedrag van de deelnemers werd er gebruik gemaakt van drie verschillende groepen. In de eerste groep is er geen enkele vorm van anonimiteit. De deelnemers zitten in dezelfde ruimte bij het maken van de keuzes. Ook wordt het voorstel van de proposer persoonlijk overhandigt aan de responder en die geeft zijn antwoord ook persoonlijk terug. De deelnemers weten dus met wie ze te maken hebben en dit zou hun gedrag kunnen beïnvloeden. De tweede groep, genaamd 'Anoniem 1', heeft anonimiteit tussen de deelnemers. Beide deelnemers zitten in een andere kamer op een andere verdieping van het gebouw. Hierbij weten de deelnemers dus niet wie de andere persoon is. De deelnemers maken hun keuze op het papier en geven hun beslissing aan een boodschapper. Deze boodschapper loopt van de proposer met het voorstel naar de responder en daarna met het antwoord weer terug naar de proposer. Er is dus wel sprake van anonimiteit tussen deelnemers onderling, maar geen anonimiteit tussen deelnemers en de onderzoekers. Ook dit zou de keuzes kunnen beïnvloeden. De derde groep, 'Anoniem 2', biedt volledige anonimiteit. De deelnemers zaten net als bij 'Anoniem 1' op een aparte

verdieping in een andere kamer en kregen elkaar niet te zien. In deze groep deed de proposer zijn voorstel in een envelop. Vervolgens deed de boodschapper deze envelop in een envelop met het kamernummer van de responder erop. Daarna deed de responder zijn antwoord weer in een envelop en die envelop werd weer naar de proposer gebracht. Daarna gingen de deelnemers zelf naar de kamer om hun tijd uit te zitten. Daarna moesten ze zich melden bij een kiosk zonder te praten. Daar schoven ze de envelop met hun strookje erin door het raam, waarna werd gecontroleerd of ze lang genoeg hadden gewacht. Als dat goed was kregen ze hun vaste beloning en mochten ze het gebouw verlaten. Hierbij was dus sprake van 'double-blind anonimiteit' (Hoffman, McCabe, Shachat, & Smith, 1994).

Gekeken over alle deelnemers, dus alle groepen meegerekend, waren de meeste proposers licht egoïstisch of boden ze een eerlijke verdeling aan. Maar liefst 55% van de proposers stelde voor om beide de helft van de tijd uit te zitten. 36% van alle proposers was licht egoïstisch. Zij deden voorstellen die minder dan 10 minuten gunstiger waren voor hun dan voor de responders. Bijvoorbeeld de proposer 25 minuten en de responder 35 minuten.

Om te zien of er een verschil in gedrag is bij de verschillende anonimiteitgroepen, werden de voorstellen van de groepen met elkaar vergeleken. Verrassend genoeg is het verschil tussen de groepen minimaal. Het gemiddelde voorstel in de eerste groep was 48% en in de andere twee groepen 47%. Het verschil is dan ook niet significant. Wel was het zo dat de meest egoïstische voorstellen (5% van alle deelnemers) in de meest anonieme groep zaten. Deze bevinding en het feit dat de voorstellen relatief eerlijk zijn ten opzichte van geldvoorstellen kan worden verklaard met behulp van een onderzoek van Burnham (2007). Hij vond dat er angst was voor afwijzing als er sprake is van hoge bedragen. In dit geval kan het zijn dat de deelnemers bang waren voor afwijzing en ze daarom een uur moeten wachten. Een op een stoel zitten wachten en niks doen wordt namelijk als zeer vervelend en saai ervaren.

Om te kijken of de voorstellen vergelijkbaar waren met voorstellen met geld in andere onderzoeken, werden de voorstellen omgezet in percentages. De formule hiervoor was: $(60 - \text{voorstel}) / 60$, dus hiermee werd het verlies in tijd te vergelijkbaar met de winst geld in andere onderzoeken. Het gemiddelde voorstel in dit onderzoek was 47% en de mediaan was 50%. Een gemiddeld geldvoorstel in een Ultimatum Game ligt rond de 30-40% en de gemiddelde mediaan tussen 40-50%. Het gemiddelde voorstel in dit onderzoek was dus iets hoger dan het gebruikelijke voorstel bij geldonderzoeken, maar de verschillen zijn niet significant. Hieruit wordt geconcludeerd dat de onderzoeken van dit paper in lijn liggen met de klassieke resultaten van Ultimatum Games met geld. Met betrekking tot de hoofdvraag betekent dit dat er weer een onderzoek bijkomt waaruit blijkt dat de resultaten met tijd en geld vergelijkbaar zijn. Uit verdere onderzoeken zal blijken of er ook situaties zijn waarbij de resultaten significant verschillend zijn.

In dit onderzoek waren de deelnemers allemaal studenten tussen de 19 en 32 jaar. Het kan zo zijn dat deze groep minder waarde hecht aan de anonimiteit van het onderzoek. Hierdoor kan het komen dat de effecten van de anonimiteitgroepen kleiner is dan wanneer er meer verschillende type mensen deelnemen aan het onderzoek. Dit heeft ook invloed op de externe validiteit van het onderzoek. Een andere verklaring kan zijn dat de deelnemers in de groep 'Anoniem 2' onzeker waren over de betrouwbaarheid van de anonimiteit en dat ze dachten dat de onderzoeker wel kon weten wat ze zouden kiezen. Een ander kritiekpunt is dat de onderzoekers niet hebben onderzocht wat

deze deelnemers zouden doen als ze geld hadden moeten verdelen. Dit hadden ze bijvoorbeeld in een vragenlijst achteraf kunnen doen, om zo een nog betere vergelijking met tijd en geld te kunnen maken.

Paper 5: (Ellingsen & Johannesson, 2009)

Het vijfde paper wat wordt besproken is het paper van Ellingsen en Johannesson (2009). Ook in dit paper wordt een aangepaste vorm van de Ultimatum Game onderzocht. Er is gekeken naar het gedrag van mensen als ze een investering moeten doen voordat ze het spel gaan spelen. Hierbij wordt er gekeken of het gedrag na een geldinvestering anders is dan na een investering in tijd. Ook is er een controlegroep, waarbij er geen investering is en er dus sprake is van een klassieke Ultimatum Game. Voor de hoofdvraag is het belangrijkste de vergelijking van het gedrag na een geldinvestering en het gedrag na een tijdinvestering.

In totaal zijn er voor dit onderzoek vijf sessies gebruikt. Een sessie voor de controlegroep, twee sessies voor de tijdinvestering groep en twee sessies voor de geldinvestering groep. Alle deelnemers deden slechts in een sessie mee, dus de resultaten zijn niet beïnvloed door deelnemers die twee keer deelnamen en daardoor al voorkennis hadden. Iedere deelnemer kreeg 10 dollar voor hun deelname en konden door het spel te spelen nog eens tussen de 0 en 10 dollar verdienen. Alle deelnemers werden random verdeeld over de kamers A en B. De deelnemers in kamer A waren de proposers en de deelnemers in kamer B de responders. Eenmaal op hun plaats werden de koppels anoniem en random aan elkaar gekoppeld en werden de instructies uitgedeeld.

Deelnemers in de controlegroep speelden een klassieke Ultimatum Game. De proposer werd gevraagd hoe de 10 dollar verdeeld moest worden tussen de proposer en de responder. Vervolgens kreeg de responder de mogelijkheid om het voorstel te accepteren of om het voorstel af te wijzen. Als het voorstel werd geaccepteerd kregen beide deelnemers het bedrag volgens de voorgestelde verdeling bovenop de 10 dollar voor hun deelname. Indien de verdeling werd afgewezen kregen beide deelnemers alleen de 10 dollar voor hun deelname.

Bij de tijdinvestering groep werden de proposers gevraagd of ze wilden investeren of niet. Dit hield in dat als de proposers de Ultimatum Game wilden spelen, ze daarvoor na afloop 20 minuten moesten wachten voordat ze naar huis mochten. Ze moesten dus 20 minuten van hun tijd investeren om het spel te mogen spelen. Dit betekent dat ze die 20 minuten ook moesten uitzitten als het voorstel werd afgewezen. De proposers waren de enige die deze investering moesten uitzitten, de responders mochten na het spel direct naar huis en wisten dat de proposers die investering gemaakt hadden om het spel te kunnen spelen. Als de proposers de investering wilden maken werd het spel gespeeld zoals bij de controlegroep omschreven staat.

Bij de geldinvestering groep werd ook gevraagd of de proposers wilden investeren of niet. Hierbij ging het om een investering in geld. Het bedrag werd op de volgende manier vastgesteld: de deelnemers in de controlegroep kregen na afloop de vraag voor welk bedrag ze nog 20 minuten zouden blijven. De vraag werd op zo'n manier gesteld dat ervan uit gegaan kan worden dat de deelnemers hun eerlijke waarde hebben opgegeven. Uit deze bedragen werd er bij elke proposer een gekozen en dat was de geldinvestering die de proposer moest maken om het spel te kunnen spelen. Zowel de proposer als de responder wisten dat op deze manier de geldinvestering is vastgesteld, maar alleen de proposer kreeg het bedrag te horen. De responder hoorde dus alleen op welke manier het bedrag was vastgesteld. Op deze manier zijn de 20 minuten tijdinvestering en de

geldinvestering goed met elkaar te vergelijken, omdat dit geldbedrag gelijk staat aan 20 minuten in tijd. De geldinvestering was ongeveer 2 dollar en 50 cent voor 20 minuten, wat gelijk staat aan de gemiddelde opportuniteitskosten van de deelnemers.

Er zijn een aantal interessante resultaten gevonden in dit paper. Allereerst is gebleken dat de voorstellen in de controlegroep grotendeels een gelijke verdeling of een licht egoïstische verdeling is. Dat wil zeggen; de meeste verdelingen waren 50/50 of 60/40 in het voordeel van de proposer. Dit is in lijn met eerdere onderzoeken naar Ultimatum Games (Camerer, 2003) (Fehr & Schmidt, 1999).

Ook is gebleken dat de voorstellen na een geldinvestering ongeveer 50 cent hoger zijn dan na een tijdinvestering. Dit verschil is echter niet significant, dus kan er geconcludeerd worden dat er geen verschil zit tussen de voorstellen na een geldinvestering of een tijdinvestering. Ook is er geen significant verschil tussen de bereidheid om een geldinvestering of een tijdinvestering te maken. Van de 55 proposers die een tijdinvestering moesten doen was er slechts een die niet bereid was deze te doen. Van de 55 proposers die een geldinvestering moesten doen waren er vier die deze niet wilden doen. Dit waren dan ook relatieve hoge investeringen die ze hadden moeten doen. Dit verschil is dus niet significant en daaruit is te concluderen dat er in dit opzicht geen verschil zit in het gedrag als het gaat om tijd of geld. Bij tijdinvesteringen waren er wel significant meer voorstellen met een gelijke verdeling dan bij geldinvesteringen, 30% om 6% van de voorstellen waren 50/50 verdeeld. Dit verschil is te verklaren door het feit dat de deelnemers een hogere compensatie wilden voor hun geldinvestering dan bij een tijdinvestering. Dit verschil werd echter opgeheven door een neiging naar meer egoïstische voorstellen bij tijdinvesteringen dan bij geldinvesteringen. Maar liefst 28% van de proposers stelden na een tijdinvestering een verdeling voor die 80/20 of egoïstischer verdeeld was, terwijl bij geldinvesteringen dit percentage op 18% lag. Dit verschil is echter niet significant, maar dit verklaart wel waarom het gemiddelde voorstel niet significant verschillend is tussen beide groepen.

Van alle responders heeft grofweg 90% het voorstel geaccepteerd. Logischerwijs nam de kans op acceptatie af naarmate de responder minder kreeg. Als een proposer een investering heeft gedaan om het spel te kunnen spelen is de kans op een acceptatie groter dan bij de controlegroep, ondanks dat het voorstel hetzelfde is. Dit is in lijn met het onderzoek van Ellingsen en Johannesson (2005). Er is nauwelijks verschil in acceptatiegedrag van de responders na een tijdinvestering of een geldinvestering. Voor het gedrag van responders maakt het dus wel uit of er een investering is gedaan, maar of dat een tijd- of geldinvestering is maakt dan niet uit. Hier is dus wederom het gedrag met betrekking tot geld en tijd gelijk.

Kritiek kan worden gegeven op manier waarop de hoogte van de geldinvestering wordt vastgesteld. De mate waarin iemand 20 minuten waardeert is voor iedereen verschillend. Door een random bedrag van een andere deelnemer te gebruiken als geldinvestering kan er door de proposer gerekend worden of het slim is om de investering te doen en welk bedrag deze moet vragen bij het maken van de verdeling. Het is beter om via de proposer zelf te acherhalen wat zijn prijs is voor 20 minuten. Dit kan bijvoorbeeld door helemaal in het begin, nog voor het uitdelen van de instructies, aan de proposer te vragen hoeveel geld hij wilt ontvangen om 20 minuten te wachten. De vraag moet op zo'n manier worden gesteld dat hij het voor minder niet bereid is om te doen, maar dat hij ook geen hoger bedrag invult. Op het moment dat de proposer dan gevraagd wordt of hij een geldinvestering wilt doen, zou hij hetzelfde moeten handelen als dat de vraag was geweest of hij 20

minuten wilt investeren. Dat zou in theorie geen verschil moeten maken, maar onderzoek zal moeten uitwijzen of dat ook daadwerkelijk zo is.

Paper 6: (Doll, Seebauer, & Tonn, 2017)

Het laatste paper wat wordt besproken is het paper van Doll, Seebauer en Tonn (2017). Ook in dit paper is een aangepaste vorm van een Ultimatum Game onderzocht. Hierbij werd er wederom gebruik gemaakt van wachttijden in plaats van geld. In dit paper is onderzocht of het gedrag van de deelnemers veranderd als ze een ander verwachtingspatroon hebben van de duur van het experiment. Ook is er gekeken of er een verschil in gedrag is als mensen na de wachttijd naar huis mogen of als ze moeten blijven, maar dan wel met vermaak. De resultaten worden vergeleken met de resultaten van een aantal eerder genoemde papers, wat een goede bijdrage levert aan het beantwoorden van de onderzoeksvraag.

Bij deze aangepaste Ultimatum Game werd er door de deelnemers een wachttijd van 60 minuten verdeeld. De proposers stelden een verdeling van deze tijd voor aan de responder. Voordat de responder dit voorstel te zien kreeg, werd er aan de responder gevraagd wat zijn 'Maximaal Aanvaardbare Wachttijd (MAWT)' is. Als de MAWT gelijk aan of groter is dan de tijd die de responder moet wachten volgens het voorstel, werd het voorstel automatisch geaccepteerd. Dit betekent dat de deelnemers moesten wachten volgens het voorstel. Als zijn MAWT lager was dan het voorstel, werd het voorstel automatisch afgewezen. In dit geval moesten beide deelnemers de volle 60 minuten wachten. Het voordeel van deze methode dat precies te zien is wat de maximale tijd van de responder is in elke situatie. Zo is het gedrag van de responders goed te onderzoeken. Als een responder eerst een voorstel krijgt en daarna moet kiezen of hij deze accepteert of niet, bestaat de kans dat de responder sneller geneigd is om het voorstel te accepteren. Bijvoorbeeld; de eigenlijke maximale tijd dat de responder wilt wachten is 40 minuten. Vervolgens komt er een voorstel waarbij de responder 43 minuten moet wachten. Dan kan de responder geneigd zijn om 'voor die extra 3 minuten' te kiezen, omdat hij anders 60 minuten moet wachten. Met de MAWT-methode wordt dit voorstel automatisch afgewezen en handelt de responder consequent aan zijn eigen voornemens.

Er zijn twee vormen gebruikt in dit onderzoek, welke met elkaar werden vergeleken. 'USE' houdt in dat de deelnemers na de wachttijd de 60 minuten moeten volmaken, maar mogen de deelnemers na het wachten gebruik maken van entertainment, bijvoorbeeld hun smartphone of de computer. De categorie 'LEAVE' mocht na het wachten het onderzoeksgebouw verlaten. De deelnemers hoorden bij de uitleg in welke categorie ze zaten. Ook werden er twee verschillende bevestigingsmails gestuurd naar de deelnemers. In de ene email werd verteld dat het onderzoek minimaal 15 minuten duurt en in de andere email werd er verteld dat het onderzoek 75 minuten kan duren. Hierdoor werd er bij de deelnemers dus een verschillend verwachtingspatroon gewekt over de duur van het onderzoek. De eerste groep werd 'Loss-framed (LOSS)' genoemd, omdat het als een verlies voelt als het onderzoek ze langer zitten dan 15 minuten. De andere groep werd 'Gain-framed (GAIN)' genoemd, omdat alle tijd die de deelnemers minder dan 75 minuten zitten gezien werd als winst.

Na aankomst werden de deelnemers in een vierkant hokje gezet waar een computerscherm stond. Hierop stonden alle instructies en moesten alle deelnemers hun beslissingen maken. Nadat ze hun keuzes hadden gemaakt kwam er een vragenlijst. Deze vragenlijst duurde totdat er 15 minuten voorbij waren, zodat de minimale tijd van het onderzoek 15 minuten duurt en maximaal 75 (15+60). Hierna begon het wachten. Na de wachttijd mocht de LEAVE groep het gebouw verlaten en de USE

groep mocht hun eigen entertainment erbij pakken en de computer gebruiken als afleiding. Aan het einde van de sessie kregen alle deelnemers een vast bedrag van 10 euro.

Voordat er naar de resultaten gekeken wordt, hadden de onderzoekers twee verwachtingen over de resultaten. Verwachting 1: in lijn met prospect theorie is er meer risicozoekend gedrag bij de 'Loss-framed' deelnemers dan bij de 'Gain-framed' deelnemers (Kahneman & Tversky, 1979). Dit zou betekenen dat de proposers meer egoïstische voorstellen doen en de responders een lagere MAWT geven. Hoe lager de MAWT, hoe groter de kans is dat het voorstel wordt afgewezen en dus een groter risico op 60 minuten wachttijd. Verwachting 2: Ondanks dat deelnemers van USE afleiding hebben na het wachten, gaan de deelnemers liever naar huis. Deelnemers hebben dus liever LEAVE dan USE. LEAVE heeft een sterkere voorkeur om eerder klaar te zijn met wachten, zodat ze eerder naar huis gaan. Dit leidt bij de responders tot een lagere MAWT en bij proposers tot eerlijkere verdelingen, zo luidt de verwachting.

Er waren een aantal verrassende en interessante resultaten gevonden. Resultaat 1: de voorstellen van de proposers in de categorie USE en LEAVE zijn niet significant verschillend van elkaar. Dit betekent dat de framing geen invloed heeft gehad op de proposers. Verwachting 1 is dus niet waar voor de proposers. De proposers handelen dus in zowel de 'Gain-framed' als de 'Loss-framed' categorie hetzelfde. Dit is in lijn met (Berger, Rauhut, Prade, & Helbing, 2012) en (Noussair & Stoop, 2015) die eerder besproken zijn. Zij vonden dat er voor proposers geen verschil in gedrag is tussen een winst in geld of een verlies in tijd. Voor responders daarentegen wordt het gedrag wel beïnvloed door de framing. USE en LEAVE samen gekoppeld geeft een significant verschil tussen de 'Gain-framed' groep en de 'Loss-framed' groep. Ook is er een significant verschil bij het vergelijken van LEAVE_GAIN en LEAVE_LOSS. Er is ook een verschil, maar niet significant bij USE_GAIN en USE_LOSS. Er kan dus geconcludeerd worden dat het gedrag van responders in een Ultimatum Game wordt beïnvloed door framing. Dit is in lijn met eerdere onderzoeken naar framing (Buchan, Croson, Johnson, & Wu, 2005) (Baquero, Smit, & and Wathieu, 2013). Zij lieten zien dat responders gevoeliger zijn voor framing dan proposers. Resultaat 2: Het maakte voor de deelnemers niet uit of ze na afloop van de wachttijd naar huis mochten of dat ze moesten blijven met afleiding. Zowel de proposers als de responders kozen niet significant anders bij deze situaties. Er zat dus geen significant verschil in het gedrag van de USE en LEAVE groep, dus verwachting 2 is niet uitgekomen.

Als kritiek op dit paper kan worden gegeven dat de deelnemers van tevoren niet wisten wat de uiteindelijke beloning zou zijn. De deelnemers konden hierdoor denken dat hun beslissing invloed had op het bedrag dat ze zouden krijgen. Bijvoorbeeld door te denken dat een eerlijk voorstel meer geld oplevert, of door te denken dat langer zitten een hoger bedrag oplevert. Hierdoor zouden de resultaten beïnvloed kunnen zijn.

Zowel de proposers als de responders reageerden hetzelfde op tijd als dat ze reageren op geld, zoals te zien is bij resultaat 1. Met betrekking tot de hoofdvraag betekent dit dus wederom een bevestiging dat het gedrag met tijd en geld vergelijkbaar is. Dit betekent dat op basis van de besproken papers er geconcludeerd kan worden dat het gedrag van met mensen met betrekking tot geld en tijd zeer vergelijkbaar is. Hierna zal er een eigen onderzoek worden uitgevoerd om te zien of dat onderzoek de resultaten van de papers een extra bevestiging geeft, of dat er juist wel verschil in gedrag te vinden is.

Eigen onderzoek:

Data en Methodologie

Nu alle papers besproken zijn is het interessant om een eigen onderzoek te doen en deze te vergelijken met de resultaten van de eerder besproken papers. Er is gekozen om een aangepaste variant van de Ultimatum Game te gebruiken, omdat de meeste papers hierboven ook een Ultimatum Game hebben onderzocht en daardoor zijn de resultaten het beste te vergelijken. Het onderzoek is gedaan middels een enquête en hierbij is het gedrag van proposers onderzocht met tijd en geld. Het onderzoek lijkt op het onderzoek van Noussair en Stoop (2015), met het verschil dat zij het spel in het echt speelden en ook de responders bekeken.

De deelnemers van de enquête moesten een aantal vragen beantwoorden. Er werden twee verschillende situaties voorgelegd waarna de deelnemer een antwoord moest geven op de bijbehorende vraag. Er waren twee verschillende situaties die steeds werden voorgelegd. Bij de eerste situatie gaat het om een klassieke Ultimatum Game. Bij dit spel moest er 10 euro worden verdeeld tussen twee spelers: de proposer en de responder. Alle deelnemers waren proposers in dit onderzoek en kregen hun rol uitgelegd. De proposer is degene die een voorstel doet aan de responder om het bedrag op een bepaalde manier te verdelen. Vervolgens krijgt de responder de mogelijkheid om het aanbod te accepteren of om het aanbod af te wijzen. Indien de responder het aanbod afwijst krijgen beide spelers niets. Indien de responder het aanbod accepteert, wordt het geld volgens het voorstel verdeeld. De deelnemers wisten dat hun voorstel afgewezen of geaccepteerd kon worden en welke consequenties dat zou hebben. Na deze uitleg kregen ze de vraag hoeveel geld ze in hun voorstel aan de responder zouden geven.

De tweede situatie is bijna hetzelfde als de eerste, maar dan gespeeld met tijd. In plaats van 10 euro werd er nu een uur aan wachttijd verdeeld tussen de spelers. Wachttijd houdt in dit onderzoek in: een uur lang op een stoel zitten in een kleine kamer waar verder niks te zien is. Ook mogen de deelnemers geen vorm van afleiding meenemen, dus geen telefoon, computer, boek, muziek etc. Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat 10 euro en een uur wachttijd ongeveer gelijk gewaardeerd wordt (Noussair & Stoop, 2015) (Danilov & Vogelsang, 2016). Dit komt omdat 10 euro gelijk is aan het gemiddelde uurloon voor studenten. Het grootste gedeelte van de deelnemers is tussen de 19 en 25 jaar oud (zie tabel 1). Hierdoor zijn beide situaties goed te vergelijken. De proposer kreeg ook in deze situatie uitgelegd dat zijn voorstel geaccepteerd of afgewezen kan worden door een responder. Vervolgens kreeg de proposer de vraag hoeveel minuten hij toe wilde wijzen aan de responder in zijn voorstel. Voor de volledige enquête, zie Appendix A.

Alle deelnemers van het onderzoek kregen beide situaties voorgeschoteld. Dit is om het gedrag binnen de deelnemers te onderzoeken, dus of een persoon zich in situatie 2 anders of hetzelfde gedraagt in vergelijking met situatie 1. Er zijn twee versies gemaakt van het enquête. In de eerste versie werd er eerst gevraagd hoeveel geld hij zou toewijzen aan de responder en vervolgens hoeveel minuten wachttijd. De tweede versie begon met de vraag over de wachttijd en daarna de vraag over de geldverdeling. In de resultaten wordt er dan ook gekeken naar het gedrag in vraag 1 van versie 1 en naar vraag 1 van versie 2 om het gedrag tussen de deelnemers met geld en tijd te vergelijken. Hier worden dus deelnemers met elkaar vergeleken. Dit wordt gedaan omdat het mogelijk is dat deelnemers bij vraag 2 beïnvloed zijn door hun eigen antwoord bij vraag 1. Bijvoorbeeld: bij vraag 1 denkt een deelnemer 'laat ik het geld eerlijk verdelen' en dan vervolgens bij vraag 2 'dan verdeel ik

hier de tijd ook eerlijk, dat heb ik bij het geld ook gedaan'. Terwijl dezelfde deelnemer misschien wel iets anders zou antwoorden als hij de vraag over tijd eerst had gekregen. Om dit te voorkomen zijn er dus twee versies gemaakt. Een ander belangrijk detail is dat er in de enquête geen 'terug' knop was. Het is daardoor uitgesloten dat vraag 2 invloed heeft gehad op vraag 1, omdat de deelnemers niet meer terug konden nadat ze hun antwoord hadden gegeven en op volgende hadden geklikt. Ook zijn er twee algemene vragen gesteld, namelijk het geslacht en de leeftijd werden gevraagd. Deze vragen werden gevraagd nadat ze de Ultimatum Game hebben gespeeld. Dit is gedaan omdat deelnemers anders konden denken: dit onderzoek gaat over het verschil bij mannen en vrouwelijk, nu ga ik me extra mannelijk/vrouwelijk opstellen.' Door de vragen achteraf te stellen zonder 'terug' knop was dit dus niet mogelijk.

Om aan data te komen is de enquête via WhatsApp verspreid. Er zijn ongeveer dertig contacten die ik met enige regelmaat spreek en hiervan heeft de helft versie 1 gekregen en de andere helft versie 2. Vervolgens kregen 130 andere random contacten een van de twee versies toegestuurd met de vraag of ze deze in wilden vullen. Ook hier kreeg de helft versie 1 en de andere helft versie 2. Uiteindelijk is de enquête in totaal 98 keer ingevuld. Versie 1 is 49 keer ingevuld en versie 2 is ook 49 keer ingevuld. Van tevoren is bedacht dat beide versies minimaal 30 keer ingevuld moesten worden voordat er conclusies getrokken konden worden en dat aantal is behaald. De verhouding mannen en vrouwen is ongeveer gelijk (56% om 42%, 2% wilde het geslacht niet zeggen) en de grootste leeftijdsgroep is 19-25 jaar (zie tabel 1). Er worden een aantal verbanden onderzocht en hiervoor worden er verschillende tests gebruikt. De belangrijkste vraag is of er een verschil in gedrag te vinden is bij tijd en geld. Hiervoor wordt vraag 1 van versie 1 vergeleken met vraag 1 van versie 2. Door deze twee vragen te vergelijken wordt duidelijk of de voorstellen van de proposers met geld verschillend zijn ten opzichte van die met tijd. Hiervoor wordt de eerste vraag gebruikt, omdat bij deze vraag de deelnemers niet beïnvloed zijn door de vraag ervoor. Om de resultaten vergelijkbaar te maken worden de voorstellen omgezet in percentages. Omdat meer geld positief is en een kortere wachttijd ook, wordt er bij de wachttijd gekeken naar het percentage wat de proposer zelf houdt, terwijl er bij geld wordt gekeken welk deel de proposer weggeeft. Om dit te testen wordt de 'independent samples t-test' gebruikt. Deze test kan worden gebruikt omdat er wordt gekeken naar twee onafhankelijke groepen. Daarnaast zijn de antwoorden op de vragen continue variabelen. Ook wordt er met deze test gekeken of er significante verschillen te vinden zijn tussen beide vragen over geld en tijd. Hiermee wordt er gekeken of deelnemers na een vraag over de andere categorie anders reageren dan zonder deze vraag. De antwoorden op vraag 1 van versie 1 en vraag 2 van versie 2 worden dus met elkaar vergeleken om dit te bekijken met geld. Vraag 2 van versie 1 en vraag 1 van versie 2 gaan over tijd. Als laatste wordt er gekeken of deelnemers binnen een groep hetzelfde of ander gedrag vertonen. Er wordt dus gekeken naar vraag 1 en 2 van beide versies. Dit wordt getest met een 'paired samples t-test', omdat hier wordt gekeken naar een verschil binnen dezelfde groep mensen. Hieronder zullen de resultaten worden besproken en vergeleken met de resultaten van de eerder besproken papers. Ook wordt er kritiek gegeven op het eigen onderzoek en worden er aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.

Tabel 1: beschrijvende statistieken van de data, beide versies samengevoegd

	Geslacht			Leeftijd					
	Man	Vrouw	Anders	0-18	19-25	26-35	36-45	46-55	56+
Aantal	55	41	2	13	55	13	4	11	2
Percentage	56,1%	41,8%	2,0%	13,3%	56,1%	13,3%	4,1%	11,2%	2,0%

Resultaten

De gemiddelde voorstellen van beide versies waren als volgt. Bij versie 1 gaf de proposer gemiddeld gezien 45,3% aan de responder en bood aan om 46,4% van de tijd uit te zitten. Bij versie 2, die begon met de vraag over tijd, wilde de proposer 48,4% van de tijd zitten en gaf 47,6% van de 10 euro aan de responder. Hieruit blijkt dat de deelnemers uit versie 1 iets egoïstischer zijn en de deelnemers uit versie 2 het geld en de tijd wat eerlijker wilden verdelen. Dit zou kunnen komen omdat de mensen met geld iets meer egoïstisch handelen en met tijd kiezen voor een eerlijkere verdeling. Omdat ze bij vraag 1 op die manier geantwoord hebben, is het aannemelijk dat de deelnemers vervolgens op ongeveer dezelfde manier antwoorden bij vraag 2. Dit fenomeen heet ‘anchoring’ (Phung, 2018). Mensen geven bij vraag 1 een bepaalde verdeling op en houden dit in het achterhoofd bij het beantwoorden van vraag 2, omdat het een zelfde soort vraag is.

De eerste test die wordt uitgevoerd was om te kijken of vraag 1 van versie 1 significant verschilt van vraag 1 van versie 2. Hiermee wordt er gekeken of het gedrag met geld verschilt van het gedrag met tijd. Uit de test komt dat er geen significant verschil is tussen beide groepen ($N_1=N_2=49$, $p=0,3352$). Dit betekent dat het gedrag van de deelnemers met betrekking tot geld hetzelfde is als het gedrag met betrekking tot tijd. Deze uitkomst sluit dan ook aan bij de eerdere uitkomsten van de eerder besproken papers.

De volgende twee testen die worden uitgevoerd zijn gedaan om te kijken naar het verschil tussen de beide vragen over geld en tijd. Er wordt dus gekeken of het gedrag bij de ene vraag over geld anders is dan bij de andere vraag over geld. Ditzelfde wordt gedaan bij de vragen over tijd. Aan de hand hiervan kan geconcludeerd worden of mensen worden beïnvloed door de vraag over de andere categorie. Uit beide testen komt dat er geen significant verschil is tussen beide groepen ($N_1=N_2=49$, $p=0,4805$ voor geld) ($N_1=N_2=49$, $p=0,4555$ voor tijd). Dit betekent dat de deelnemers niet significant beïnvloed zijn door de eerste vraag en dat de theorie van ‘anchoring’ niet opgaat bij dit onderzoek.

Als laatste wordt er gekeken naar het gedrag binnen de deelnemers groepen. Hierbij wordt er dus gekeken of de deelnemers bij vraag 2 dezelfde verdeling geven als bij vraag 1. Uit de test blijkt dat er geen significant verschil is tussen de antwoorden op vraag 1 en 2 bij beide versies ($N_1=N_2=49$, $p=0,7380$ voor versie 1) ($N_1=N_2=49$, $p=0,7764$ voor versie 2).

Discussie

De resultaten die hierboven gevonden zijn, zijn zeer interessant voor het onderzoek. Er is onder andere gevonden dat er geen verschil is in gedrag bij mensen als het gaat om geld en tijd. Dit is in lijn met wat de eerdere onderzoeken al vonden. Onder andere het paper van Noussair en Stoop (2015) vond dat dit het geval was. Nu blijkt dus dat het onderzoek van Noussair en Stoop dezelfde conclusies heeft als het eigen, hypothetische onderzoek. Echter zijn er ook een aantal kritiepunten op het eigen onderzoek. Allereerst het feit dat het onderzoek hypothetisch is. Ondanks dat het in de

eindconclusie geen verschil maakt met het onderzoek van Noussair en Stoop, zijn de resultaten van ‘echte’ onderzoeken betrouwbaarder dan hypothetische onderzoeken. Dit komt omdat mensen hierbij de gevolgen echt moeten ondervinden en hierdoor beter nadenken over hun keuzes. Daarnaast betreft het een relatief kleine groep mensen. De resultaten en de verschillen die hier gevonden worden zijn daardoor al snel niet significant. Om een beter en representatiever beeld te krijgen moet dus een grotere groep mensen onderzocht worden. Dit is echter lastig, omdat het ten eerste duur is om deze spellen echt te spelen met zoveel mensen en daarbij is het lastig om zoveel deelnemers te kunnen strikken. Het volgende nadeel aan het eigen onderzoek is dat het via whatsapp verspreid is aan vrienden en kennissen. Hierdoor zijn de deelnemers geen random mensen en kan er niet gesproken worden van een random steekproef. Hierdoor kan er niet worden geconcludeerd dat de resultaten gelden voor alle Nederlanders. Het kan bijvoorbeeld zo zijn dat Limburgers eerlijkere mensen zijn dan mensen uit de provincie Utrecht. Om resultaten te vinden die deze externe validiteit wel heeft, moet er dus een random steekproef worden genomen met mensen uit het hele land.

Een ander nadeel van een enquête via internet verspreiden is het feit dat mensen de enquête kunnen invullen wanneer zij dat willen. Hierdoor is het uiteraard wel makkelijker om deelnemers te vinden, maar hier kleven wel nadelen aan. Het kan zo zijn dat de deelnemers hele andere dingen aan het doen zijn, bijvoorbeeld televisie aan het kijken, op het moment dat zij de enquête invullen. Hierbij kan het zo zijn dat mensen onbewust worden beïnvloed door andere factoren. Het zou kunnen dat er een reclame op televisie is waarbij heel egoïstisch of juist heel sociaal gedrag wordt vertoond, dit kan het brein oppikken en onbewust laten meewegen in de afwegingen bij het maken van een verdeling. Ook kan het zo zijn dat de deelnemer in een bepaalde stemming zijn. Bijvoorbeeld vlak na een flinke ruzie is er een kans dat deze persoon geneigd is om minder eerlijk te verdelen, terwijl iemand die net verwend is door een ander dit in het achterhoofd houdt bij het maken van een beslissing. Daarnaast kan een deelnemer onder invloed zijn van alcohol en drugs op het moment dat de enquête wordt ingevuld. Dit kan leiden tot voorstellen waar een stuk minder nagedacht is dan een volledig helder en gefocust persoon. Als laatste kan een deelnemer informatie over dergelijke onderzoeken opzoeken op het internet. Hierbij kan de deelnemer bijvoorbeeld vinden wat een veel gevonden uitkomst is of wat responders doorgaans accepteren. Deze kennis kan de keuzes van de deelnemers flink beïnvloeden. Al deze factoren kunnen het onderzoek beïnvloed hebben, waardoor er onzekerheid kan zijn over de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Conclusie

Om tot een algemene conclusie te komen na al deze verschillende onderzoeken worden eerst de belangrijkste bevindingen nog een keer op een rij gezet. Vervolgens wordt er gekeken welke conclusie er getrokken kan worden per spel. Hierna wordt duidelijk welke algemene conclusie er getrokken kan worden. Vervolgens worden er een aantal aanbevelingen voor vervolgonderzoek gedaan.

Het eerste paper was van Noussair en Stoop (2015). Zij vonden dat de voorstellen van de proposer bij de Dictator Game met 10 euro en 60 minuten gelijk zijn aan elkaar. Dit was ook bij de Ultimatum Game met 10 euro en 60 minuten het geval. Dit is ook wat bij het eigen onderzoek, de hypothetische vorm van dit onderzoek, de uitkomst was. Bij de Trust Game met 10 euro en 60 minuten waren de resultaten wisselend. De voorstellen van de proposers waren wel gelijk aan elkaar, maar bij de responders was er een tweestrijd te ontdekken. De responders reageerden individueel niet anders op tijd dan op geld, maar de totale tijdvoorstellen waren wel significant hoger dan de geldvoorstellen. Forsythe et al. (1994) vonden dat geld verdubbelen geen effect heeft op het gedrag bij de proposers en de responders. Noussair en Stoop (2015) vonden dat het verdubbelen van tijd ook geen effect heeft het gedrag van proposers en responders. Hierin is het gedrag van mensen dus gelijk. Danilov en Vogelsang (2016) haalden uit hun onderzoek met een aangepaste Dictator Game met tijd dat de proposers een bereidheid tot geven hadden van ongeveer 32%. Dit percentage verschilt niet significant van de 35% die Noussair en Stoop (2015) vonden bij hun Dictator Game met 60 minuten. Deze resultaten komen overeen met klassieke Dictator Games die onderzocht zijn door Engel (2011).

Uit het onderzoek van Berger et al. (2012) blijkt ook dat de voorstellen van proposers die een uur aan wachttijd moeten verdelen niet significant verschilt van de voorstellen bij een geldverdeling. Ellingsen en Johannesson (2009) kwamen met een soortgelijke conclusie uit hun onderzoek. Bij de proposers onderzochten zij of er een verschil in voorstellen was nadat proposers een investering moesten doen. Uit het onderzoek bleek dat er geen verschil in voorstellen was nadat een proposer een tijdinvestering gedaan had ten opzichte van een geldinvestering. Ook was er geen verschil in de bereidheid om een tijd- of een geldinvestering te maken. Bij de responders werd er gekeken naar de acceptatiegraad van de voorstellen. Uit het onderzoek bleek dat responders eerder een voorstel accepteren nadat er een investering is gedaan door de proposer, ondanks dat het voorstel hetzelfde is. Het maakt voor de responder echter geen verschil of er een geld- of een tijdinvestering is gedaan. Het laatste paper was van Doll et al. (2017). Zij vonden dat proposers die een tijdverdeling moesten maken niet gevoelig waren voor *framing*. Dit is in lijn met wat Noussair en Stoop (2015) al eerder vonden: het maakt geen verschil of het gaat om een winst in geld of een verlies in tijd. De responders zijn daarentegen wel gevoelig voor *framing*. Dit is in lijn met eerdere onderzoeken met geld van Burnham (2007) en Buchan et al. (2005). Zij vonden dat responders gevoeliger zijn voor *framing* dan proposers. Ook uit het eigen onderzoek met een aangepaste hypothetische Ultimatum Game blijkt dat de voorstellen van proposers niet significant verschillen als wordt gespeeld met tijd in plaats van geld.

Al met al blijkt er voor de Dictator Game dat het gedrag van de proposers die spelen met tijd gelijk is aan het gedrag van proposers die spelen met geld. Voor de Trust Game is de conclusie dat er voor de proposers geen verschil in gedrag te vinden is, maar dat de responders hogere voorstellen doen met geld dan met tijd. Echter is het paper van Noussair en Stoop (2015) het enige paper wat dit tot nu toe

heeft onderzocht. Het zou dus toeval kunnen zijn en de Trust Game met tijd zal dus verder onderzocht moeten worden om hier een definitieve conclusie over te trekken. Voor de Ultimatum Game zijn er wel genoeg onderzoeken gedaan naar het gedrag met tijd. Uit alle papers die over de Ultimatum Game gaan en het eigen onderzoek, blijkt dat het gedrag van de proposers en de responders van een Ultimatum Game met geld gelijk is aan het gedrag bij een Ultimatum Game met tijd. Het gedrag met tijd en geld is dus bij zowel de Dictator Game als bij de Ultimatum Game gelijk. Op basis hiervan is de algemene conclusie dat het gedrag van mensen met betrekking tot tijd en geld hetzelfde is. Het antwoord op de hoofdvraag is dus: ja, op basis van deze onderzoeken is het gedrag van mensen met tijd en geld gelijk.

Voor vervolgonderzoek is het interessant om te kijken of het verschil in gedrag bij de responders van de Trust Game van Noussair en Stoop (2015) toeval is of dat dat vaker het geval is. Verder is het nuttig om te kijken of de resultaten van deze onderzoeken breder getrokken kunnen worden. Hierbij kan gedacht worden aan theorieën over hoe risicozoekend of risico-avers iemand is. Deze theorieën worden over het algemeen onderzocht met geld, dit zou bijvoorbeeld ook met tijdwinsten onderzocht kunnen worden. Ook voor werkgevers kunnen deze resultaten een aanleiding zijn om te onderzoeken of werknemers op een andere manier gestimuleerd kunnen worden dan met alleen geld. Bijvoorbeeld door werknemers te belonen met extra vrije dagen of door ze eerder weg te laten gaan na een werkdag als ze bepaalde targets hebben behaald. Daarnaast blijft het belangrijk om meer onderzoek te doen naar elke vorm van gedrag met tijd en geld voordat er grote conclusies over worden getrokken.

Bibliografie

- Baquero, G., Smit, W., & Wathieu, L. (2013). The generosity effect: fairness in sharing. *ESMT Working Paper*, (13-08):1–47.
- Berg, J., Dickhaut, J., & McCabe, K. (1995). Trust, reciprocity, and social history. *Games and Economic Behavior*, 10(1), 122–142.
- Berger, R., Rauhut, H., Prade, S., & Helbing, D. (2012). Bargaining over waiting time in ultimatum game experiments. *Social Science Research*, 41(2), 372–379.
- Bruyneel, S., Dewitte, S., Diecidue, E., & Festjens, A. (2015). Time-based versus money-based decision making under risk: an experimental investigation. *Journal of Economic Psychology*, 50:52–72.
- Buchan, N., Croson, R., Johnson, E., & Wu, G. (2005). Gain and loss ultimatums. In Morgan, J., editor. *Advances in Applied Microeconomics*, Elsevier, Amsterdam.
- Burnham, T. (2007). High-testosterone men reject low ultimatum game offers. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, vol. 274, pp. 2327–2330.
- Camerer, C. (2003). Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic. *Princeton: Princeton University Press.*, Hoofdstuk 2.
- Danilov, A., & Vogelsang, T. (2016). Time for Helping. *Journal of the Economic Science Association*, 2: 36. <https://doi.org/10.1007/s40881-015-0020-4>.
- Doll, M., Seebauer, M., & Tonn, M. (2017). Bargaining over waiting time in gain and loss framed. *FAU Discussion Papers in Economics*.
- Ellingsen, T., & Johannesson, M. (2005). Sunk costs and fairness in incomplete. *Games and Economic Behavior* 50, 155-177.
- Ellingsen, T., & Johannesson, M. (2009). Time is not money. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 72(1), 96–102.
- Engel, C. (2011). Dictator games: A meta study. *Experimental Economics*, 14, 583–610.
- Fehr, E., & Schmidt, K. (1999). A theory of fairness, competition, and cooperation. *Quarterly Journal of Economics* 114, 817-868.
- Forsythe, R., Horowitz, J., Savin, N. E., & Sefton, M. (1994). Fairness in simple bargaining experiments. *Games and Economic Behavior*, 6(3), 347–369.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An Experimental Analysis Of Ultimatum Bargaining. *J. Econ. Behav. Organ.*, 3, 367-388.
- Hoffman, E., McCabe, K., Shachat, K., & Smith, V. (1994). Preferences, property rights and anonymity in bargaining games. *Games and Economic Behavior* 7, 346–380.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2):263–291.

Leclerc, F., Schmitt, B. H., & Dubé, L. (1995). Waiting time and decision making: Is time like money? *Journal of Consumer Research* , 22, 110–119.

Noussair, C., & Stoop, J. (2015). Time as a medium of reward in three social preference experiments. *Experimental Economics* , 18(3), 442–456.

Oosterbeek, H., Sloof, R., & van de Kuilen, G. (2004). Cultural differences in ultimatum game. *Experimental Economics* , 7, 171–188.

Phung, A. (2018). *Behavioral Finance: Key Concepts - Anchoring*. Opgeroepen op Juni 18, 2018, van Investopedia: https://www.investopedia.com/university/behavioral_finance/behavioral4.asp

Smith, V. (1982). Microeconomic systems as an experimental science. *American Economic Review* , 72(5), 923–955.

Spiegel, M., Currie, L., Sonnenschein, H., & Sen, A. (1990). Fairness and Strategic Behavior in Two-Person, Alternating-Offer Games: Results from Bargaining Experiments.

Appendix

A: Enquête eigen onderzoek, versie 1

Hartelijk dank dat je wilt deelnemen in dit onderzoek en daarmee mij wilt helpen met het behalen van mijn diploma.

Het invullen duurt slechts een paar minuten, maar daar help je mij enorm mee!
De antwoorden die je geeft hebben geen invloed op het echte leven; je verdient er dus geen geld mee en het kost je ook niks. Het is echter wel van belang dat je de vragen zo eerlijk mogelijk invult en zou handelen alsof de consequenties echt zijn.
De antwoorden die je geeft zijn volledig anoniem en zijn enkel en alleen om de data te kunnen categoriseren.

Roelof Juffermans
Student Economie en Bedrijfseconomie

Vraag 1:

De situatie is als volgt: er zijn 2 spelers, een proposer (voorsteller) en een responder (beantwoorder). De proposer krijgt 10 euro die hij moet verdelen tussen de proposer en de responder. De proposer doet dus een voorstel aan de responder. Vervolgens krijgt de responder de mogelijkheid om het aanbod van de proposer te accepteren of af te wijzen. Als het aanbod wordt geaccepteerd, wordt het voorstel uitgevoerd en de 10 euro op die manier verdeeld. Als het voorstel wordt afgewezen krijgen beide spelers niets. Jij bent in dit onderzoek de proposer en weet niet wie de responder is.

Hoeveel euro/cent van deze 10 euro zou jij aan de responder geven in jouw voorstel?

Vraag 2:

Nu volgt er een nieuwe situatie: er zijn 2 spelers, een proposer (voorsteller) en een responder (beantwoorder). Beide spelers moeten samen een uur wachttijd verdelen. Het wachten houdt in: in een kleine kamer op een stoel zitten zonder enige vorm van afleiding, dus zonder telefoon, muziek, computer etc. De proposer wordt gevraagd hoe hij dit uur wilt verdelen tussen de deelnemers. De proposer doet dus een voorstel aan de responder. De responder krijgt vervolgens de mogelijkheid om het voorstel te accepteren of af te wijzen. Als het aanbod wordt geaccepteerd, wordt het voorstel uitgevoerd en de wachttijd op die manier verdeeld. Als het voorstel wordt afgewezen moeten beide spelers een uur op de stoel zitten. Jij bent in dit onderzoek de proposer en weet niet wie de responder is.

Hoeveel minuten van een uur wachttijd zou jij toewijzen aan de responder in jouw voorstel?

Vragen 3 en 4:

Wat is je geslacht?

- Man
- Vrouw
- Anders/wil ik niet zeggen

Wat is je leeftijd?

- 0-18
- 19-25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56+