

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Het effect van een Escape Room op het vertrouwen in de bekwaamheid van andere teamleden en het team als geheel en de ervaren kwaliteit van de communicatie en de samenwerking.



Universiteit Utrecht

Master Thesis Sociale- en Organisationspsychologie

2015/2016

Auteur: Yoran van Dam

Studentnummer: 3862402

Utrecht, 9 juni 2016

Thesisbegeleider: Pierre Cavalini

Tweede beoordelaar: Maria Peeters

Aantal woorden: 9133

Dankwoord

Bij dezen wil ik mijn dank uitspreken aan iedereen die mij heeft geholpen tijdens het uitvoeren van het onderzoek en het schrijven van mijn master thesis. Graag zou ik van deze gelegenheid gebruik maken om een aantal mensen persoonlijk bedanken. Veel dank aan Pierre Cavalini voor al je hulp en constructieve feedback tijdens het schrijven. Daarnaast wil ik Anne Cuperus en Julia Wijnmalen bedanken voor de tijd die jullie hebben genomen om te sparren over hoe ik de data-analyse vorm zou kunnen geven. Als laatste wil ik Ron Schinkelshoek voor alle hulp en tijd bedanken. We hebben vaak gespard over hoe het onderzoek vorm te geven en hoe ik dit in goede banen zou kunnen leiden. De afgelopen vijf maanden heb je mij daarnaast feedback op zowel mijn thesis en professionele vaardigheden gegeven, waardoor ik mij bijzonder goed heb kunnen ontwikkelen.

Abstract

This study examines the effects of an Escape Room build by PricewaterhouseCoopers Netherlands (PwC) on teams. An Escape Room is a room wherein a team is locked up. To escape the team has to solve puzzles under time pressure. The research focusses on the perception of the individual team members on the trust they have in the competence of the other team members and the team as a whole and the perceived quality of the communication and the collaboration. These four constructs have been studied, for they are positively related to team performance. Moreover, this study investigates the effects of a guided reflection that took place after the Escape Room. A total of 211 employees participated, all employed at PwC. It was expected that the Escape Room would have a positive influence on the four previously mentioned constructs. The current research confirms this. Furthermore, it was expected that effects of the Escape Room would be amplified by a guided reflection that was held afterwards. This expectation was only confirmed for the trust in the competence of the team as a whole. Other remarkable results are discussed together with the limitations of the current research and suggestions for future research.

Samenvatting

Deze studie onderzoekt de effecten van een door PricewaterhouseCoopers Nederland (PwC) gebouwde Escape Room op teams. Een Escape Room is een ruimte waarin een team wordt opgesloten. Om hieruit te ontsnappen moet een team onder tijdsdruk gezamenlijk puzzels oplossen. Het onderzoek richt zich op de perceptie van individuele teamleden op het vertrouwen in de bekwaamheid van de andere teamleden, het vertrouwen in de bekwaamheid van het team als geheel en de ervaren kwaliteit van de communicatie en de samenwerking. Deze vier constructen zijn onderzocht, omdat deze in positief verband staan met de teamprestatie. Bovendien neemt dit onderzoek de effecten van een geleid reflectiemoment dat na de Escape Room plaatsvond in beschouwing. Aan dit onderzoek deden 211 participanten mee, allen werkzaam bij PwC. Verwacht werd dat de Escape Room een positieve invloed zou hebben op de vier eerder genoemde constructen. Het onderzoek bevestigt dit. Daarnaast werd verwacht dat een geleid reflectiemoment na de Escape Room de effecten op de vier constructen zou versterken. Deze verwachting werd alleen voor het vertrouwen in het team als geheel gevonden. Andere opmerkelijke resultaten worden samen met de beperkingen van het onderzoek en suggesties voor toekomstig onderzoek besproken.

Inleiding

In de loop van de 20^e en 21^e eeuw is het voor organisaties steeds belangrijker geworden om hun werknemers in teams te laten werken. Waar in het begin van de 20^e eeuw werknemers voornamelijk individueel te werk gingen, verrichten werknemers tegenwoordig het werk met name in teamverband (Cummings & Worley, 2014; Johnson, Suriya, Yoon, Berret, & La Fleur, 2002; Kozlowski & Bell, 2003). Door werknemers in teams te laten werken, beogen managers een hogere effectiviteit en productiviteit te bereiken om zo de winstgevendheid van de organisatie te vergroten (Bishop & Scott, 1997; Cummings & Worley, 2014).

Een populaire en gebruikelijke strategie om een verhoging van deze effectiviteit te bewerkstelligen, is door middel van teamontwikkeling (Bloom & Stevens, 2002; Salas, Rozell, Mullen, & Driskell, 1999). Een onderdeel van teamontwikkeling is de zogeheten teamtraining. Teamtraining is een verzamelnaam voor een breed scala aan geplande activiteiten die als doel hebben om teams te verbeteren op het gebied van kennis, vaardigheden en attitudes om zo uiteindelijk de teamprestatie te verhogen (Makary, et al., 2007; Salas & Cannon-Bowers, 1997; Salas & Cannon-Bowers, 2000; Salas, et al., 2008). Teamprestatie kan op verscheidene manieren worden gedefinieerd. In het huidige onderzoek wordt onder teamprestatie het fenomeen verstaan welke ontstaat uit doelgerichte processen waarbij teamleden putten uit hun individuele en gedeelde middelen. Met behulp van deze middelen worden de taakwerkprocessen, teamwerkprocessen en op team niveau geïntegreerde processen gefaciliteerd. Deze processen worden ingezet om de producten en/of diensten van een bedrijf te creëren (Kozlowski & Klein, 2000; Salas, Stagl, Burke, & Goodwin, 2007; Salas, et al., 2008)

De laatste jaren is de zogenaamde 'Escape Room' in opkomst als teamactiviteit. Een Escape Room is een ruimte waarin een team wordt opgesloten en om uit deze ruimte te komen moet het team onder grote druk samen opdrachten voltooien. Deze opdrachten zullen er uiteindelijk in resulteren dat er een sleutel gevonden wordt die de ruimte kan openen. Door de groeiende populariteit van Escape Rooms als teamactiviteit is het van belang dat er onderzoek wordt gedaan naar de eventuele effecten hiervan op teams. Ten tijde van dit onderzoek is er uit literatuuronderzoek gebleken dat er geen artikelen gepubliceerd zijn over de effecten van een Escape Room op teams. Het doel van dit onderzoek is om kennis rondom dit onderwerp te vergaren en is daarnaast ook explorerend van aard. Deze studie tracht inzicht te verschaffen in de eventuele effecten van de PricewaterhouseCoopers (PwC) Escape Room op het vertrouwen van teamleden in de bekwaamheid van elkaar en van het team als geheel, de ervaren kwaliteit van de communicatie binnen het team en de ervaren kwaliteit van de samenwerking tussen de teamleden. De vraagstelling luidt dan ook:

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

In hoeverre beïnvloedt de PwC Escape Room het vertrouwen in de bekwaamheid van de andere teamleden, het vertrouwen in de bekwaamheid van het team als geheel, de inschatting van de kwaliteit van de communicatie en de inschatting van de kwaliteit van de samenwerking.

Het concept van de Escape Room is voor PricewaterhouseCoopers een inspiratiebron geweest voor het ontwikkelen van een nieuw teamontwikkelingsprogramma. Een onderdeel van dit programma is een escape room welke als teamtraining wordt ingezet. De escape room die gebouwd is voor PwC, vanaf nu Escape Room, is geconstrueerd met als doel om twee affectieve componenten te beïnvloeden, namelijk het vertrouwen in de bekwaamheid van de teamleden en het team en de waargenomen effectiviteit van de team communicatie. Naast deze twee affectieve componenten tracht de interventie als vierde en laatste beoogde effect de waargenomen kwaliteit van het samenwerken van het team te verbeteren. Door deze vier constructen te beïnvloeden wordt er gepoogd de teamprestatie te verhogen (figuur 1). De veronderstelde verbanden worden nu verder toegelicht.

Teamtrainingen trachten de teamprestatie te verhogen door onder andere het beïnvloeden van team affectieve uitkomsten (Burke, et al., 2006; Cannon-Bowers, Tannenbaum, Salas, & Volpe, 1995; Salas, et al., 2008; Stagl, Salas, & Fiore, 2007). Deze team affectieve uitkomsten bestaan onder andere uit het vertrouwen in de bekwaamheid van de teamleden, het team als geheel en de waargenomen effectiviteit van de communicatie binnen het team (Cannon-Bowers, et al. 1995; Salas, et al., 2008; Stagl, et al., 2007). Uit de literatuur blijkt dat naast deze affectieve uitkomsten ook de kwaliteit van samenwerking binnen het team van positieve invloed is op de teamprestatie (Beaubien & Baker, 2004; Shuffler, DiazGranados, & Salas, 2011).

Het vertrouwen in de bekwaamheid van het team en de teamleden, ook wel team-efficacy genoemd, staat zoals vermeld in positief verband met teamprestatie. Deze team-efficacy kan worden gedefinieerd als het algehele vertrouwen van een teamlid in dat het team een taak succesvol zal voltooien (Gully, Incalcaterra, Joshi, & Beaubien, 2002). Bekend is dat deze zogeheten team-efficacy positief is gerelateerd aan teamprestatie (Campion, Medsker, & Higgs, 1993; Campion, Papper, & Medsker, 1996; Gully et al. 2002). Met deze wetenschap kan vervolgens gesteld worden dat het belangrijk is dat teamleden vertrouwen hebben in de bekwaamheid van het team en haar teamleden, om zo de teamprestatie te verhogen.

Er wordt verondersteld dat tijdens de deelname aan de interventie het vertrouwen in de bekwaamheid van de teamleden een grote rol speelt. Zo is getracht een aantal opdrachten op een dusdanige manier te ontwerpen dat ze niet voltooid kunnen worden, tenzij er wordt vertrouwd op de informatie die andere teamleden leveren. Teamleden moeten dus, om verder te komen, er vanuit gaan

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

dat hun teamgenoten kundig genoeg zijn om opdrachten te voltooien. Teams in de Escape Room worden blootgesteld aan de noodzaak van wederzijds vertrouwen in de bekwaamheid van elkaar. Er wordt getracht dat door voltooiing van de Escape Room teamleden inzien dat ze op elkaars bekwaamheid kunnen vertrouwen. Hierom wordt er verwacht dat de interventie een positieve invloed zal hebben op het vertrouwen in elkaars bekwaamheid en de bekwaamheid van het team als geheel.

Hypothese 1: Na succesvolle voltooiing van de Escape Room zullen teams meer vertrouwen hebben in de bekwaamheid van de andere teamleden dan ervoor.

Hypothese 2: Na succesvolle voltooiing van de Escape Room zullen teams meer vertrouwen hebben in de bekwaamheid van het team als geheel dan ervoor.

Ook de waargenomen kwaliteit van de communicatie staat in verband met teamprestatie (Salas, et al., 2008; Stagl, et al., 2007; Cannon-Bowers, et al., 1995). Communicatie wordt gedefinieerd als de observeerbare uitwisseling van informatie en subtiele interacties van attitudes, macht en waarden (Loxley, 1997; Mickan & Rodger, 2000). Om als team effectief te presteren dienen er betrouwbare communicatieprocessen gehanteerd te worden, waarbij er duidelijke afspraken zijn omtrent verantwoordelijkheden en er gepast gedelegeerd moet worden (Husting, 1996). De teamleden moeten daarnaast op een frequente basis naar elkaar luisteren om zo wederzijdse kennis op te doen, wat op zijn beurt de communicatie weer verbetert. Bovendien is het voor de kwaliteit van de communicatie bevorderlijk om gezamenlijk beslissingen te nemen (Headrick, Wilcock, & Batalden, 1998).

De Escape Room is dusdanig ingericht waarbij er gepoogd is om het noodzakelijk te maken dat er op een heldere en duidelijke manier wordt gecommuniceerd. Daarnaast is de assumptie gemaakt dat er door tijdsdruk een sterke behoefte is om de communicatie zoveel mogelijk relevante en waardevolle informatie te laten bevatten. Naast het zenden van informatie wordt er verwacht dat er goed moet worden geluisterd naar de informatie die wordt gecommuniceerd door de teamgenoten. Bepaalde opdrachten die tijdens de Escape Room moeten worden uitgevoerd, zijn er namelijk op ingericht dat de correctheid van de gecommuniceerde informatie van cruciaal belang is. Wanneer de informatie die een teamlid doorgeeft niet accuraat genoeg is en/of wanneer een teamlid niet goed luistert naar de informatie die hem of haar wordt toegereikt, zal het team geen vorderingen maken. Op basis van het ontwerp van de Escape Room en de gevonden literatuur wordt verwacht dat de interventie van invloed zal zijn op de ervaren effectiviteit van de communicatie binnen het team. Doordat teams de Escape Room voltooien wordt verwacht dat de invloed van de interventie positief zal zijn.

Hypothese 3: Na succesvolle voltooiing van de Escape Room zullen teamleden de kwaliteit van de communicatie binnen het team hoger inschatten dan ervoor.

Samenwerken, ook wel teamwork genoemd, staat ook in positief verband met team prestatie (Buljac-Samardzic, Dekker-van Doorn, van Wijngaarden, & van Wijk, 2010; Salas, et al., 2008). Teamwork kan gedefinieerd worden als het samenspel van team-level attitudes, gedragingen en cognities die invloed hebben op hoe het team presteert op zijn taken (Shuffler, et al., 2011). Uit de literatuur blijkt dat teamtrainingen die zich richten op samenwerken een positieve invloed hebben op de teamprestatie en de eerder genoemde team affectieve uitkomsten (Beaubien & Baker, 2004; Buljac-Samardzic, et al., 2010; Makary, et al., 2007; Salas, et al., 2008).

De Escape Room is ontworpen met de gedachte dat er intensief moet worden samengewerkt tussen de teamleden om het succesvol te voltooien. Er wordt verwacht dat de opdrachten die nodig zijn om uit de kamer te ontsnappen niet voltooid kunnen worden wanneer de spelers niet goed samenwerken. Doordat een team de Escape Room met succes voltooid wordt er een positieve invloed op het gevoel van de teamleden verwacht wat betreft het niveau van de samenwerking.

Hypothese 4: Na succesvolle voltooiing van de Escape Room zullen teamleden de kwaliteit van de samenwerking hoger inschatten dan ervoor.

Uit onderzoek blijkt dat om optimaal te leren van ervaringen het belangrijk is om actief te reflecteren (Ellis & Davidi, 2005; Daudelin, 1997; Hall, 2002; Seibert, 2000). Reflectie kan worden gedefinieerd als het cognitieve proces waarbij een persoon probeert om zijn of haar bewustzijn van persoonlijke ervaringen te verhogen en dus zijn of haar vermogen om hiervan te leren te vergroten (Gordon & Smith Hullfish, 1961).

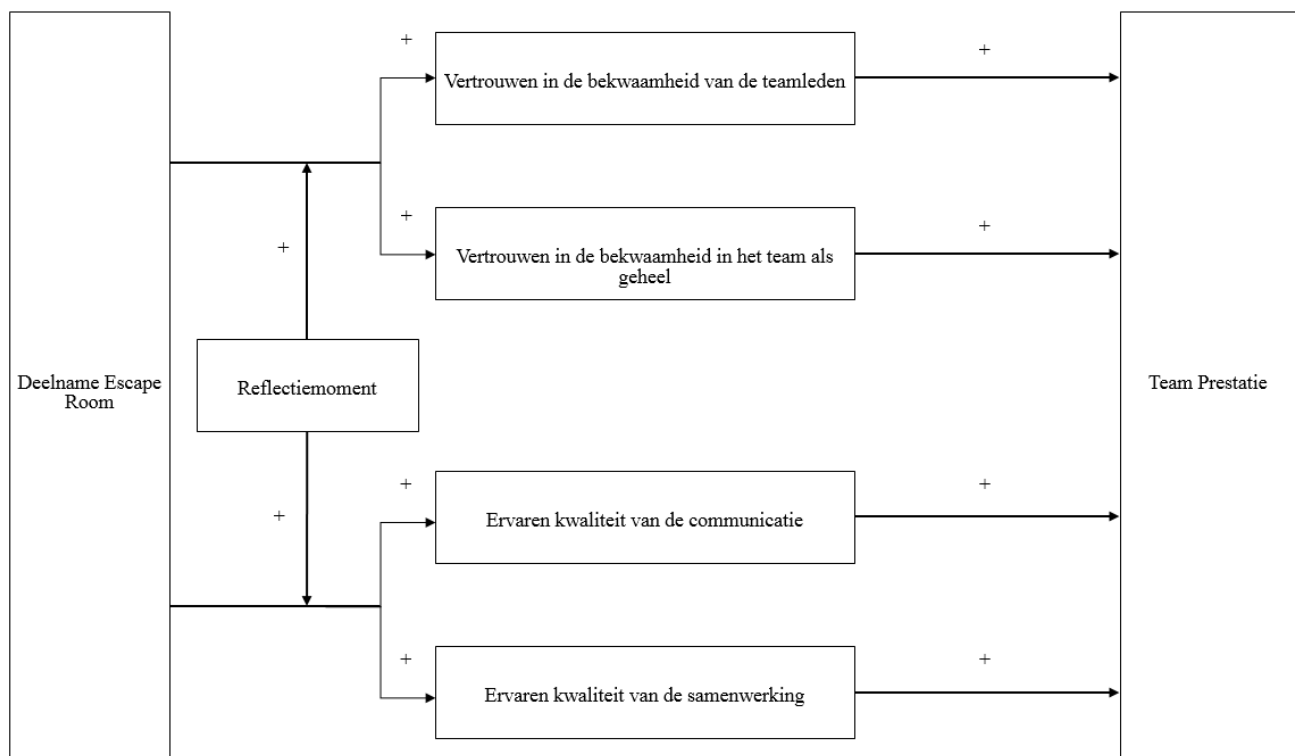
Doordat er tijdens een geleid reflectiemoment na de Escape Room wordt gepoogd het bewustzijn van de Escape Room ervaring te verhogen, wordt er verondersteld dat het positieve effect van het succesvol voltooien van de Escape Room wordt versterkt. Op basis van de literatuur en deze veronderstelling wordt er een versterkend effect van het reflectiemoment op de hypothesen één tot en met vier verwacht.

Hypothese 5: Het geleide reflectiemoment na de Escape Room zal de effecten van de Escape Room bij hypothese 1 tot en met 4 versterken.

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Om eventuele veranderingen toe te kunnen schrijven aan de manipulatie, wordt er een controleconditie gehanteerd. Bij PwC Nederland is het gebruikelijk om samen met je team te gaan lunchen. Om deze reden is er gekozen om de controleconditie te laten bestaan uit een lunch. Vanwege het feit dat teams bij PwC Nederland dagelijks met elkaar lunchen wordt er verwacht dat een lunch geen invloed zal hebben op de vier te meten constructen.

Hypothese 6: Na de controleconditie zullen de teamleden het vertrouwen in de bekwaamheid van de andere teamleden, het vertrouwen in de bekwaamheid van het team als geheel, de kwaliteit van de communicatie en de kwaliteit van de samenwerking niet anders inschatten dan voor de controleconditie.



Figuur 1. Verwachte relaties tussen de variabelen.

Methodie

Participanten

De participanten zijn via een interne portal van PricewaterhouseCoopers Nederland gerekruteerd. Op deze portal is een bericht geplaatst met de vraag of men zich met hun team op wilde geven om mee te doen aan de Escape Room. Er hebben aan dit onderzoek in totaal 211 personen deelgenomen met een leeftijd tussen de 18 en 65 jaar ($M = 30.80$ $SD = 9.00$). In totaal waren er 27 teams, allen bestaande uit acht personen, op drie teams na waarvan er één uit vijf personen en twee uit zeven personen bestonden. De reden voor deze afwijkende teamgroottes kwam door ziekten en afmeldingen van het laatste moment die niet meer opgevangen konden worden.

Onderzoeksopzet

Om de hypothesen te testen zijn er 27 teams van PricewaterhouseCoopers Nederland onderzocht. Het waren bestaande teams van acht personen die dagelijks met elkaar samenwerkten. Er waren drie condities, namelijk een *controleconditie*, *de escape room* en *de escape room gevolgd door een geleid reflectiemoment*, aan de condities deden respectievelijk tien, negen en acht teams mee. De afhankelijke variabelen (*vertrouwen in de bekwaamheid van het team en de teamleden individueel*, *de ervaren kwaliteit van de communicatie binnen het team* en *de ervaren kwaliteit van de samenwerking tussen de teamleden*) zijn gemeten aan de hand van vragenlijsten. Uit praktische overwegingen is er voor gekozen om de lunchconditie te laten plaatsvinden voordat de escape room condities plaatsvonden.

Voorafgaand aan de manipulaties werden de participanten verzocht om een *informed consent* te ondertekenen. Nadat de participanten hiermee akkoord waren gegaan, kregen zij een proefpersoon nummer uitgedeeld met de bijgaande instructie dit nummer bij zich te houden. Dit nummer werd gebruikt om de data van de voor- en nameting aan elkaar te koppelen. Nadat dit was gebeurd werden de participanten een vragenlijst met betrekking tot demografische gegevens invullen, welke later aan de experimentele data kon worden gekoppeld.

De dataverzameling vond plaats op twee momenten in andere ruimtes dan de manipulatie plaats. Meting 1 vond vlak voordat de conditie begon plaats. Er werden vragenlijsten afgenomen bij elk van de teamleden om een voormeting te doen van de afhankelijke variabelen. Meting twee vond vlak na de conditie plaats. Hier werden nogmaals de vragenlijsten afgenomen.

De Escape Room was er op ingericht dat teams, in 30 tot 60 minuten zouden ontsnappen. Echter door praktische beperkingen van het onderzoek was de maximale duur van de Escape Room 45 minuten. Hierdoor kon het zo zijn dat er teams waren die niet uit de Escape Room kwamen. Met dit gegeven zal rekening gehouden moeten worden tijdens de data analyse en de interpretatie hiervan. Dit zal worden

gedaan in de vorm van een extra onafhankelijke variabele waarin het Escape Room resultaat is bijgehouden.

Controleconditie

Als controleconditie werd er gekozen om 10 teams een lunch aan te bieden die hetzelfde tijdsbestek innam als de escape room. Voor deze conditie werd er gebruik gemaakt van twee vergaderzalen. In één zaal werden de deelnemers gebriefd en werden de vragenlijsten ingevuld. Nadat alle participanten de vragenlijsten hadden ingevuld, werd men gevraagd telefoons en andere apparatuur af te geven. Daaropvolgend werd het team naar de andere vergaderruimte gebracht. In deze ruimte stond een lunch klaar. Het team kreeg de instructie om te gaan lunchen en de kamer niet te verlaten tot de onderzoeker hen op kwam halen. De lunch vond plaats in een afgesloten ruimte om verstoringen van buitenaf zoveel mogelijk te uit te sluiten. Daarnaast konden de deelnemers niet gestoord worden door mensen van buitenaf. Na 45 minuten werden de participanten opgehaald en terug naar de eerste vergaderruimte gebracht. De proefpersonen kregen de vragenlijsten aangaande de onafhankelijke variabelen uitgedeeld.

Escape room conditie

De Escape Room conditie was de eigenlijke experimentele conditie. Aan deze conditie hebben negen teams meegedaan. Voor deze conditie werd er gebruik gemaakt van een vergaderzaal en de Escape Room zelf. In de vergaderzaal werden de teams gebriefd en werden de vragenlijsten ingevuld. Vervolgens werden de participanten naar de Escape Room geleid. Nadat de deelname aan de escape room was voltooid, werd het team weer naar de vergaderruimte gebracht. De vragenlijsten met betrekking tot de onafhankelijke variabelen werden nogmaals ingevuld.

De Escape Room

De deelnemers kwamen aan in een ruimte waarbij de ingang van de Escape Room buiten het zicht was gesteld. Vervolgens kregen de deelnemers algemene instructies over de Escape Room. Zoals de opmerking dat er werd meegekeken en geluisterd met camera's en microfoons, zodat als er bijvoorbeeld iemand onwel zou worden er direct ingegrepen kon worden. Na deze instructie werd men gevraagd telefoons en andere apparatuur af te geven en zich te blinddoeken. Nadat dit gebeurd was werden de deelnemers, voor zover dit kon, in tweetallen de Escape Room ingeleid.

Het spelverloop kon worden onderverdeeld in drie fasen. Voor elke fase hadden de teams 15 minuten de tijd. Indien de fase niet in dit tijdsbestek voltooid was, werden de teams handmatig naar de volgende fase geholpen. Het kon dus voorkomen dat een team de derde fase niet kon voltooien en dus

niet uit de Escape Room was gekomen. Een uitgebreidere beschrijving kan worden opgevraagd bij de onderzoeker.

Fase 1

De eerste puzzel bestond uit schijven met op elk van de schijven meerdere afbeeldingen. Aan deze schijven kon gedraaid worden. Het is de bedoeling dat de spelers hints vinden waarmee ze de juiste afbeeldingen kunnen selecteren om zo de puzzel op te lossen.

Fase 2

In de volgende fase moet er informatie uit tabellen gehaald worden om zo een opdracht te ontcijferen. Als deze opdracht werd uitgevoerd, begon de derde fase.

Fase 3

Als laatste opdracht moest een grote puzzel worden opgelost. Hier kwam een cijfer uit naar voren, waarmee een cijferslot kon worden opengemaakt. Met deze sleutel kon de deur naar buiten worden opengemaakt en was de Escape Room afgelopen.

Escape room met geleid reflectiemoment

Deze conditie werd op dezelfde manier uitgevoerd als de escape room conditie zonder reflectiemoment. Echter verschilde deze conditie erin dat wanneer de participanten terugkwamen van de Escape Room in de vergaderruimte, er eerst een geleid reflectiemoment plaatsvond, alvorens de vragenlijsten en debriefing werden uitgedeeld.

Het geleide reflectiemoment

Nadat de Escape Room fase was voltooid werden de deelnemers meegenomen naar een aparte ruimte om onder begeleiding van de onderzoeker te reflecteren op de Escape Room. De deelnemers werd een reflectiekaart uitgedeeld met daarop reflectie instructies (bijlage 17, 18). Deze reflectiekaart was opgedeeld in drie delen corresponderend aan de drie fasen van de Escape Room. Op deze reflectiekaart stonden vragen als '*Hoe verliep jullie samenwerking?*' en '*Wat zou je de volgende keer anders doen?*'. Bij elke fase stond ook de opdracht om het belangrijkste inzicht wat verkregen was op te schrijven op een post-it. De reflectie was opgedeeld in vier fasen. De eerste drie fasen vonden plaats in een tijdsbestek van 20 minuten en de vierde reflectie fase nam 15 minuten in beslag. In de eerste drie fasen werd er op de eerste drie Escape Room fases gereflecteerd. De vierde reflectie fase bestond uit een plenair deel

waarbij iedereen, inclusief de onderzoeker, bij een flip-over ging staan. De deelnemers werd gevraagd om de inzichten op de post-its op de flip-over te plakken en om de overeenkomstige inzichten te clusteren. Vervolgens werden, onder begeleiding van de onderzoeker, de inzichten plenair besproken en werden er acties aan deze inzichten verbonden.

Meetinstrumenten

Voor het verzamelen van de data is er gekozen om een zelf ontwikkelde vragenlijst te hanteren. Deze keuze is gemaakt naar aanleiding van een pilot onderzoek met bestaande vragenlijsten. Hieruit bleek dat de vragen niet de gewilde constructen uitvroegen.

Voor elk van de drie constructen zijn aparte vragenlijsten geconstrueerd. Bij elke vragenlijst is er gebruik gemaakt van een 10-punts schaal met mogelijkheden die liepen van 1 (helemaal niet mee eens) tot 10 (helemaal wel mee eens). De vragenlijst werd ingeleid met de algemene instructie dat de stellingen betrekking hebben op het team waar zij onderdeel van zijn.

Voor het meten van het vertrouwen in de bekwaamheid van de teamgenoten is er gebruik gemaakt van 10 vragen. De vragenlijst is onderverdeeld in twee delen. Het eerste deel van de vragen is gericht op het vertrouwen in de bekwaamheid van de teamgenoten. Dit deel bestaat uit zes items met een Cronbach's alfa van 0.91. Vragen die in deze vragenlijst voorkomen zijn: *'Ik vertrouw op het probleemoplossend vermogen van mijn teamgenoten'* en *'ik vertrouw de beslissingen van mijn teamgenoten'*. Het tweede deel van de vragen is gericht op het vertrouwen in het team als geheel. Dit deel bestaat uit vier items met een Cronbach's alfa van 0.91. Hierbij zijn vragen gebruikt als *'Ik vertrouw de beslissingen die wij als team maken'* en *'ik het vertrouw op het probleemoplossend vermogen van het team'*.

Om de ervaren kwaliteit van de communicatie van de teamleden te meten is er gebruik gemaakt van zes vragen. Deze vragenlijst bestaat 6 items met een Cronbach's alfa van 0.85. Vragen die in deze vragenlijst gebruikt zijn: *'Als team communiceren wij effectief'* en *'De informatie die wij communiceren is waardevol'*.

Om de ervaren kwaliteit van de samenwerking uit te vragen is er gebruik gemaakt van zeven items met een Cronbach's alfa van 0.89. Er is gebruik gemaakt van vragen als *'Ik kan goed samenwerken met mijn teamgenoten'* en *'Als team werken wij gericht aan problemen'*.

Data analyse

De data zijn geanalyseerd met behulp van het programma SPSS versie 23 (IBM Corp., 2013). Eerst werd er gekeken of er een drieweg interactie-effect bestond tussen de onafhankelijke variabelen: de

voor- en nameting, vanaf nu *tijd* genoemd, *conditie* en het Escape Room resultaat, vanaf nu *ER resultaat* genoemd. Dit is bewerkstelligd met een herhaalde meting drieweg mixed design ANOVA. De scores waren niet normaal verdeeld, beoordeeld aan de hand van de Shapiro-Wilk's test. Er is besloten om door te analyseren, omdat de participanten groep groot is en het een ANOVA test betreft, welke als vrij robuuste test wordt beschouwd als het gaat om afwijkingen van normaliteit. Na inspectie van de box plot bleek er een enkele outlier aanwezig te zijn. Er is besloten om deze in de analyse te laten, na inspectie van de betreffende resultaten was er geen reden om te besluiten deze data buiten de analyse te laten. Wanneer hier een drieweg interactie-effect gevonden werd, kon er door worden geanalyseerd. Vervolgens werd er door middel van een herhaalde meting tweeweg mixed design ANOVA eerst gekeken of binnen de twee *ER resultaat* groepen een interactie-effect bestond tussen *tijd* en *conditie*. Indien dit het geval was werd er weer verder geanalyseerd. Om te kijken of er per *conditie* een effect van *tijd* bestond, werd er per *conditie* op de vershilscores van de voor- en nameting een paired samples t-test gebruikt. Dit hele proces werd voor beide *ER resultaat* groepen gedaan.

Vervolgens werd er gekeken of de condities van elkaar verschillen binnen de *ER resultaat* groepen. Om de *condities* te vergelijken werd op de vershilscores een Welch's ANOVA gebruikt om te kijken of er een interactie-effect bestond. Indien dit het geval was werd er naar de Games-Howell post hoc test gekeken om te zien waar de verschillen zaten. Ook deze analyse werd voor beiden *ER resultaat* groepen herhaald.

Bij de laatste analyse werden de twee *ER resultaat* groepen nog per *conditie* met elkaar vergeleken aan de hand van de vershilscores. Dit werd bewerkstelligd met een *independent samples t-test* op de vershilscores.

Resultaten

In tabel 1 staan de descriptieve statistieken en verschillen tussen de variabelen.

Vertrouwen in bekwaamheid andere teamleden

Er is homogeniteit van de variantie voor zowel de score op meting 1 ($p = .60$) als de score op meting 2 ($p = .62$), zoals beoordeeld aan de hand van Levene's test voor gelijkheid van variantie. Er is een significante drieweginteractie tussen *tijd*, *conditie* en *ER resultaat*, $F(1, 206) = 5.04$, $p = .03$, partial $\eta^2 = .02$.

Vervolgens zijn binnen de twee *ER resultaat* groepen de effecten van *tijd* en *conditie* bepaald. Er is een significant interactie-effect tussen *tijd* en *conditie* binnen de participantengroep die de ER met succes heeft voltooid, $F(2,152) = 24.34$, $p < .01$, $\eta^2 = .24$. Daarentegen is er geen significant interactie-

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

effect tussen *tijd* en *conditie* binnen de participantengroep die de ER niet met succes heeft voltooid, $F(2,131) = 2.36, p < .10, \eta^2 = .04$.

Daaropvolgend zijn binnen de groep die de ER succesvol heeft voltooid per *conditie* de effecten van *tijd* berekend. In de ER zonder reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 0.59, 95% CI [0.32, 0.87], $t(31) = 4.38, p < .01, d = .78$.

In de ER met reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 0.76, 95% CI [0.53, 0.98], $t(44) = 6.8, p < .01, d = 1.02$.

Vervolgens zijn de onderlinge verschillen tussen de *condities* die binnen de ER resultaat groepen significant verschillen berekend. In de groep die de ER met succes heeft voltooid, zijn de participanten onderverdeeld in drie groepen: lunch, ER zonder reflectiemoment en ER met reflectiemoment. De vershilscores verschillen significant tussen de *condities*, Welch's $F(2, 59,78) = 23,740, p < .01$. De post hoc analyse laat zien dat de gemiddelde toename van de lunchconditie naar de ER zonder reflectiemoment conditie (.57, 95% CI [0.22, 0.92]) significant is ($p < 0.01$), evenals de gemiddelde toename van de lunchconditie naar de ER met reflectiemoment conditie (.73, 95% CI [.44, 1.02], $p < 0.01$).

In de ER zonder reflectiemoment conditie is bij de groep die de ER succesvol heeft voltooid het gemiddelde verschil significant hoger dan de groep die de ER niet succesvol heeft voltooid, 0.42, 95% CI [-0.01, 0.85], $t(70) = 1.96, p = 0.05$.

In de ER met reflectiemoment conditie is bij de groep die de ER succesvol heeft voltooid het gemiddelde verschil significant hoger dan de groep die de ER niet succesvol heeft voltooid (1.02, 95% CI [0.59, 1.44], $t(59) = 4.75, p < 0.01$).

Vertrouwen in bekwaamheid team als geheel

Er is homogeniteit van de variantie voor zowel de score op meting 1 ($p = .47$) als de score op meting 2 ($p = .25$), zoals beoordeeld aan de hand van Levene's test voor gelijkheid van variantie. Er is een significante drieweginteractie tussen *tijd*, *conditie* en *ER resultaat*, $F(1, 206) = 19.32, p < .01$, partial $\eta^2 = .09$.

Vervolgens zijn binnen de twee *ER resultaat* groepen de effecten van *tijd* en *conditie* berekend. Er is een significant interactie-effect tussen *tijd* en *conditie* binnen de participantengroep die de ER met succes heeft voltooid, $F(2,152) = 24.05, p < .01, \eta^2 = .24$. Daarnaast is er ook een significant interactie-effect tussen *tijd* en *conditie* binnen de participantengroep die de ER niet met succes heeft voltooid, $F(2,131) = 6.42, p < .01, \eta^2 = .09$.

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Daaropvolgend zijn er binnen de groep die de ER succesvol heeft voltooid per *conditie* de effecten van *tijd* berekend. In de ER zonder reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 0.45, 95% CI [0.17, 0.72], $t(31) = 3.26$, $p < .01$, $d = .58$.

In de ER met reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 0.89, 95% CI [0.67, 1.11], $t(44) = 8.21$, $p < .01$, $d = 1.22$.

Aansluitend zijn er per *conditie* de effecten van *tijd* binnen de participanten groep die de ER niet met succes heeft voltooid bepaald. In de ER zonder reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 0.29, 95% CI [0.03, 0.55], $t(39) = 2.22$, $p = .03$, $d = .35$.

Vervolgens zijn de onderlinge verschillen tussen de *condities* die binnen de ER resultaat groepen significant verschillen berekend. In de groep die de ER met succes heeft voltooid, zijn de participanten onderverdeeld in drie groepen: lunch, ER zonder reflectiemoment en ER met reflectiemoment. De verschillen scores verschillen significant tussen de *condities*, Welch's $F(2, 66.92) = 23.44$, $p < .01$. De post hoc analyse laat zien dat de gemiddelde toename van de lunchconditie naar de ER zonder reflectiemoment conditie (.40, 95% CI [0.04, 0.76]) significant is ($p = .03$), evenals de gemiddelde toename van de lunchconditie naar de ER met reflectiemoment conditie (.84, 95% CI [.54, 1.14], $p < .01$). Daarnaast is ook de gemiddelde toename (.44, 95% CI [0.03, 0.86]) van de ER zonder reflectiemoment conditie naar de ER met reflectiemoment conditie significant ($p = .04$).

In de groep die de ER niet met succes heeft voltooid, zijn de participanten onderverdeeld in drie groepen: lunch, ER zonder reflectiemoment en ER met reflectiemoment. De verschillen scores verschillen significant tussen de *condities*, Welch's $F(2, 34.36) = 3.84$, $p = .03$. De post hoc analyse laat zien dat de gemiddelde toename van de ER met reflectiemoment conditie naar de ER zonder reflectiemoment conditie (0.73, 95% CI [0.07, 1.38]) significant is ($p = .03$).

Als laatste zijn de ER resultaat groepen per *conditie* met elkaar vergeleken. In de ER met reflectiemoment conditie is bij de groep die de ER succesvol heeft voltooid het gemiddelde verschil hoger dan bij de groep die de ER niet succesvol heeft, 1.34, 95% CI [0.87, 1.78], $t(59) = 5.84$, $p < 0.01$.

Communicatie

Er is homogeniteit van de variantie voor zowel de communicatie score op meting 1 ($p = .42$) als de score op meting 2 ($p = .18$), zoals beoordeeld aan de hand van Levene's test voor gelijkheid van variantie. Er is een significante drieweginteractie tussen tijd, conditie en het ER resultaat, $F(1, 206) = 15.79$, $p < .01$, partial $\eta^2 = .07$.

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Vervolgens zijn binnen de twee ER resultaat groepen de effecten van *tijd* en *conditie* bepaald. Er is een significant interactie-effect tussen *tijd* en *conditie* binnen de participantengroep die de ER met succes heeft voltooid, $F(2,152) = 13.91, p < .01, \eta^2 = .16$. Daarnaast is er ook een significant interactie-effect tussen *tijd* en *conditie* op de communicatiescore binnen de participantengroep die de ER niet met succes heeft voltooid, $F(2,131) = 16.47, p < .01, \eta^2 = .20$.

Daaropvolgend zijn binnen de groep die de ER succesvol heeft voltooid per *conditie* de effecten van *tijd* berekend. In de lunchconditie scoort de nameting hoger dan de voormeting met een significante toename van het gemiddelde van 0.30, 95% CI [0.17, 0.43], $t(77) = 4.57, p < .01, d = .52$.

In de ER zonder reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 0.80, 95% CI [0.42, 1.19], $t(31) = 4.25, p < .01, d = .75$.

In de ER met reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 1.10, 95% CI [0.80, 1.39], $t(44) = 7.43, p < .01, d = 1.11$.

Aansluitend zijn per *conditie* de effecten van *tijd* binnen de participanten groep die de ER niet met succes heeft voltooid berekend. In de ER met reflectiemoment conditie scoort de nameting lager dan de voormeting, met een significante afname van het gemiddelde van -0.98, 95% CI [-1.59, -0.37], $t(15) = 7.43, p < .01, d = -.85$.

Vervolgens zijn de onderlinge verschillen tussen de *condities* die binnen de ER resultaat groepen significant verschillen berekend. In de groep die de ER met succes heeft voltooid, zijn de participanten onderverdeeld in drie groepen: lunch, ER zonder reflectiemoment en ER met reflectiemoment. De verschildscores verschillen significant tussen de *condities*, Welch's $F(2, 60.98) = 13.67, p < .01$. De post hoc analyse laat zien dat de gemiddelde toename van de lunchconditie naar de ER zonder reflectiemoment conditie (.50, 95% CI [0.01, 0.99]) significant is ($p = .04$), evenals de gemiddelde toename van de lunchconditie naar de ER met reflectiemoment conditie (.80, 95% CI [.41, 1.18], $p < 0.01$).

In de groep die de ER niet met succes heeft voltooid, zijn de participanten onderverdeeld in drie groepen: lunch, ER zonder reflectiemoment en ER met reflectiemoment. De communicatie verschildscores verschillen significant tussen de *condities*, Welch's $F(2, 33.10) = 9.74, p < .01$. De post hoc analyse laat zien dat de gemiddelde toename van de ER met reflectiemoment conditie naar de lunchconditie (1.28, 95% CI [0.52, 2.04]) significant is ($p = .01$), evenals de gemiddelde toename van de ER met reflectiemoment conditie naar de ER zonder reflectiemoment conditie (1.04, 95% CI [0.22, 1.86], $p = 0.01$).

Als laatste zijn de ER resultaat groepen per *conditie* met elkaar vergeleken. In de ER zonder reflectiemoment conditie is bij de groep die de ER succesvol heeft voltooid het gemiddelde verschil

hoger dan bij de groep die de ER niet succesvol heeft voltooid, 0.74, 95% CI [0.25,1.23], $t(70) = 2.99$, $p < .01$.

In de ER met reflectiemoment conditie is bij de groep die de ER succesvol heeft voltooid het gemiddelde verschil significant hoger dan bij de groep die de ER niet succesvol heeft voltooid, 2.08, 95% CI [1.47, 2.68], $t(59) = 6.90$, $p < 0.01$.

Samenwerken

Er is homogeniteit van de variantie voor zowel de samenwerksscore op meting 1 ($p = .38$) als de score op meting 2 ($p = .45$), zoals beoordeeld aan de hand van Levene's test voor gelijkheid van variantie. Er is een significante drieweginteractie tussen tijd, conditie en het ER resultaat, $F(1, 206) = 12.17$, $p = .01$, partial $\eta^2 = .06$.

Vervolgens zijn binnen de twee Escape Room resultaat groepen de effecten van *tijd* en *conditie* berekend. Er is een significant interactie-effect tussen *tijd* en *conditie* binnen de participantengroep die de Escape Room met succes heeft voltooid, $F(2,152) = 27.04$, $p < .01$, $\eta^2 = .26$. Daarnaast is er ook een significant interactie-effect tussen *tijd* en *conditie* op de samenwerksscore binnen de participantengroep die de ER niet met succes heeft voltooid, $F(2,131) = 16.00$, $p < .01$, $\eta^2 = .20$.

Daaropvolgend zijn binnen de groep die de ER succesvol heeft voltooid per *conditie* de effecten van *tijd* bepaald. In de ER zonder reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 0.80, 95% CI [0.51, 1.08], $t(31) = 5.72$, $p < .01$, $d = 1.01$.

In de ER met reflectiemoment conditie scoort de nameting hoger dan de voormeting, met een significante toename van het gemiddelde van 0.79, 95% CI [0.58, 1.00], $t(44) = 7.59$, $p < .01$, $d = 1.13$.

Aansluitend zijn per conditie de effecten van *tijd* binnen de participanten groep die de ER niet met succes heeft voltooid berekend. In de ER zonder reflectiemoment conditie scoort de nameting lager dan de voormeting, met een significante afname van het gemiddelde van -0.88, 95% CI [-1.13, -0.62], $t(15) = -7.37$, $p < .01$, $d = -1.84$.

Vervolgens zijn de onderlinge verschillen tussen de condities die binnen de ER resultaat groepen significant verschillen berekend. In de groep die de ER met succes heeft voltooid, zijn de participanten onderverdeeld in drie groepen: lunch, ER zonder reflectiemoment en ER met reflectiemoment. De samenwerk verschillscores verschillen significant tussen de *condities*, Welch's $F(2, 61.45) = 26.74$, $p < .01$. De post hoc analyse laat zien dat de gemiddelde toename van de lunchconditie naar de ER zonder reflectiemoment conditie (.71, 95% CI [0.35, 1.07]) significant is ($p < .01$), evenals de gemiddelde

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

toename van de lunchconditie naar de ER met reflectiemoment conditie (.71, 95% CI [0.43, 0.98], $p < 0.01$)

In de groep die de ER niet met succes heeft voltooid, zijn de participanten onderverdeeld in drie groepen: lunch, ER zonder reflectiemoment en ER met reflectiemoment. De samenwerk verschillen scores verschillen significant tussen de *condities*, Welch's $F(2, 36.86) = 27.400$, $p < .001$. De post hoc analyse laat zien dat de gemiddelde toename van de ER met reflectiemoment conditie naar de lunchconditie (0.96, 95% CI [0.63, 1.28]) significant is ($p < .01$), evenals de gemiddelde toename van de ER met reflectiemoment conditie naar de ER zonder reflectiemoment conditie (0.88, 95% CI [0.43, 1.33], $p < 0.01$)

Als laatste zijn de ER resultaat groepen per *conditie* met elkaar vergeleken. In de ER zonder reflectiemoment conditie is bij de groep die de ER succesvol heeft voltooid het gemiddelde verschil hoger dan bij de groep die de ER niet succesvol heeft voltooid, 0.79, 95% CI [0.38, 1.12], $t(70) = 3.86$, $p < 0.01$

In de ER met reflectiemoment conditie is bij de groep die de ER succesvol heeft voltooid het gemiddelde verschil significant hoger dan bij de groep die de ER niet succesvol heeft voltooid, 1.66, 95% CI [1.29, 2.04], $t(59) = 8.83$, $p < 0.01$

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Tabel 1. Tabel met gemiddelden met daarachter de standaard deviaties van de vragenlijsten en de verschijscores. Daarnaast zijn de eventuele verschillen aangeven. De controlecondities worden niet onderscheden door ER resultaat, hierom zijn de waarden in beide kolommen geplaatst, om zo de vergelijking met de andere condities te vergemakkelijken.

| Afhankelijke variabele | Conditie | ER wel gehaald | | | ER niet gehaald | | |
|--|---------------------|----------------|-------------|--------------------------------|-----------------|-------------|--------------------------------|
| | | Voormeting | Nameting | Vershil | Voormeting | Nameting | Vershil |
| Vertrouwen in bekwaamheid andere teamleden | Controle | 7.73 (0.82) | 7.75 (0.82) | 0.02 (0.40) ^{bc**} | 7.73 (0.82) | 7.75 (0.82) | 0.02 (0.40) |
| | ER zonder reflectie | 7.77 (0.94) | 8.37 (0.96) | 0.59 (0.77) ^{e*ad**} | 7.43 (0.97) | 7.60 (0.83) | 0.17 (1.01) ^{e*} |
| | ER met reflectie | 7.70 (0.95) | 8.44 (0.78) | 0.76 (0.74) ^{ade**} | 7.22 (0.92) | 6.96 (0.92) | -0.26 (0.71) ^{e**} |
| Vertrouwen in bekwaamheid team als geheel | Controle | 7.88 (1.02) | 7.92 (0.90) | 0.05 (0.55) ^{b*c**} | 7.88 (1.02) | 7.92 (0.90) | 0.05 (0.55) |
| | ER zonder reflectie | 8.16 (0.99) | 8.60 (1.03) | 0.45 (0.77) ^{a**cd*} | 7.61 (0.72) | 7.90 (0.81) | 0.29 (0.82) ^{ac*} |
| | ER met reflectie | 7.63 (0.84) | 8.52 (0.77) | 0.89 (0.73) ^{b*ade**} | 7.34 (0.72) | 6.91 (0.97) | -0.44 (0.71) ^{b*e**} |
| Ervaren kwaliteit communicatie | Controle | 7.16 (1.13) | 7.46 (1.17) | 0.30 (0.58) ^{b*ac**} | 7.16 (1.13) | 7.46 (1.17) | 0.30 (0.58) ^{ac**} |
| | ER zonder reflectie | 7.16 (1.11) | 7.96 (0.84) | 0.80 (1.07) ^{d*ae**} | 7.08 (0.89) | 7.13 (1.12) | 0.06 (1.02) ^{cde**} |
| | ER met reflectie | 6.67 (1.00) | 7.77 (0.77) | 1.10 (0.99) ^{ade**} | 6.83 (0.84) | 5.85 (1.11) | -0.98 (1.15) ^{abe**} |
| Ervaren kwaliteit samenwerking | Controle | 7.79 (1.13) | 7.87 (1.08) | 0.08 (0.43) ^{bc**} | 7.79 (1.13) | 7.87 (1.08) | 0.08 (0.43) ^{c**} |
| | ER zonder reflectie | 7.64 (0.93) | 8.43 (0.93) | 0.80 (0.79) ^{ade**} | 7.73 (0.71) | 7.74 (0.90) | 0.00 (0.92) ^{ce**} |
| | ER met reflectie | 7.60 (0.80) | 8.39 (0.68) | 0.79 (0.70) ^{ade**} | 7.32 (0.67) | 6.45 (0.89) | -0.88 (0.48) ^{abde**} |

*: $p < .05$

** : $p < .01$

a: Verschil voor en nameting

b: Verschil met ER zonder reflectie

c: Verschil met ER met reflectie

d: Verschil met controle

e: Verschil tussen ER wel gehaald en ER niet gehaald

Discussie

Het doel van dit onderzoek bestaat uit het onderzoeken van de effecten van de PwC Escape Room op teams. Er is onderzoek gedaan naar de invloed van deze Escape Room op het vertrouwen in de bekwaamheid van de teamleden onderling, het vertrouwen in de bekwaamheid van het team als geheel, de ervaren kwaliteit van de communicatie en de ervaren kwaliteit van de samenwerking. Er werd verwacht dat deze interventie een positief effect zou hebben op de vier hiervoor genoemde constructen. Deze verwachting is voor alle vier de hypothesen bevestigd. Uit de literatuur blijkt dat door deze vier constructen te verbeteren dit de teamprestatie kan verhogen (Beaubien & Baker, 2004; Cannon-Bowers, et al., 1995; Salas, et al., 2008; Shuffler, et al., 2011; Stagl, et al., 2007). Theoretisch gezien zou dit betekenen dat het succesvol voltooien van de Escape Room zou kunnen leiden tot een verhoogde teamprestatie.

Daarnaast is er onderzocht of het reflecteren op de Escape Room een versterkend effect heeft op de vier constructen. Dit effect is alleen bij het vertrouwen in de bekwaamheid van het team als geheel gevonden. De hypothese dat de controleconditie geen effect zou hebben op de vier constructen is, op de ervaren kwaliteit van de communicatie na, bevestigd.

De effecten van het succesvol voltooien van de Escape Room staan in deze studie centraal. Hierom is er onderscheid gemaakt tussen groepen die wel en niet uit de Escape Room waren ontsnapt. Uit deze resultaten kwamen enkele opmerkelijke effecten van het niet succesvol voltooien van de interventie. Hieruit bleek namelijk dat het niet ontsnappen uit de Escape Room er voor zorgde dat alleen het vertrouwen in de bekwaamheid van het team als geheel steeg. Dit kan er op duiden dat de teams vinden dat ze alsnog boven verwachting hebben gepresteerd. Daarnaast kan de oorzaak van het falen gezocht worden in andere factoren dan de bekwaamheid, zoals de kwaliteit van de communicatie en de samenwerking.

Een ander onverwacht resultaat is dat van het grotendeels uitblijvende versterkende effect van het geleide reflectiemoment bij de groepen die uit de Escape Room waren ontsnapt. Een verklaring hiervoor kan gevonden worden in de aard van het reflectiemoment. Het doel van reflecteren is om van situaties te leren door de bewustwording van de ervaring te vergroten. Het leren van situaties wordt voornamelijk bereikt door te kijken naar situaties die beter kunnen (Daudelin, 1997; Ellis & Davidi, 2005; Gordon & Smith Hullfish, 1961; Hall, 2002; Seibert, 2000). Deze kritische blik kan het effect hebben er naast de situaties die goed gingen, er ook vooral situaties worden aangehaald die minder goed gingen, waardoor het positieve effect wordt afgezwakt. Mogelijkerwijs wegen deze positieve en negatieve situaties tegen elkaar op, wat er toe leidt dat het initiële effect van de Escape Room onveranderd blijft. Echter heeft het wel een versterkend effect op het vertrouwen in de bekwaamheid

van het team als geheel. Mogelijkerwijs worden net als bij de groepen die niet uit de Escape Room waren ontsnapt, de negatieve gebeurtenissen tijdens het reflectiemoment toegeschreven aan andere factoren dan de bekwaamheid van het team als geheel. Dit kan er toe leiden dat tijdens het reflecteren er bij dit construct de positieve gebeurtenissen de boventoon voeren.

Er is ook een opmerkelijk effect gevonden bij het geleide reflectiemoment bij de groepen die niet uit de Escape Room zijn ontsnapt. Hieruit blijkt dat na het reflecteren op de mislukte ontsnappingspoging de teams vinden dat de communicatie en de samenwerking minder goed is. Ook hier kan een verklaring gevonden worden in het doel van een reflectiemoment. Door het bewustzijn verhogende en lerende aard van het reflecteren, zal er tijdens een reflectiemoment de tendens ontstaan om situaties aan te halen die beter kunnen (Daudelin, 1997; Ellis & Davidi, 2005; Gordon & Smith Hullfish, 1961; Hall, 2002; Seibert, 2000). Op het moment dat men niet ontsnapt uit de Escape Room zullen er meer situaties zijn waar het beter zou kunnen. Hierdoor kunnen er meer negatieve situaties worden aangehaald dan positieve situaties, wat er toe kan leiden dat het negatieve effect zwaarder gaat wegen dan het positieve effect. Dat kan het gevolg kunnen hebben dat bij het invullen van de vragenlijsten vooral deze situaties die minder goed gingen als leidend referentiekader worden gebruikt. Dit zou in lijn zijn met de gevonden resultaten en de hiervoor gegeven verklaringen bij de groepen die wel uit de Escape Room zijn gekomen.

Daarnaast is te zien dat na het reflectiemoment deze groepen de bekwaamheid van het team als geheel, zowel niet slechter als beter inschatten. Dit zou erop kunnen duiden dat tijdens het reflectiemoment ook hier negatieve gebeurtenissen aan bod komen. Dat zou het gevolg kunnen hebben dat deze negatieve gebeurtenissen opwegen tegen het positieve effect van de ervaring op zich, waardoor er geen effect meer gemeten wordt.

Een ander opmerkelijk resultaat is het feit dat de bekwaamheid van de andere teamleden, zelfs na een reflectiemoment, niet slechter wordt ingeschat wanneer men niet uit de Escape Room ontsnapt. Dit kan betekenen dat de teamleden los worden gezien van de prestatie van het team als geheel. Hierdoor worden oorzaken mogelijk alleen gezocht in factoren die van invloed zijn op de prestatie van het team. Hier kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de onderlinge samenwerking en communicatie.

Dat na de controleconditie de ervaren kwaliteit van de communicatie beter is, is onverwacht. Dit resultaat kan verklaard worden aan de hand van de aard van de controleconditie. Deze conditie betrof een lunch, waarbij er 45 minuten met elkaar in een ruimte geluncht en geconverseerd kon worden. Het feit dat er 45 minuten met elkaar gecommuniceerd wordt, kan van invloed zijn op de beoordeling van de kwaliteit van de communicatie. Echter blijft het zaak om deze toename in verhouding te zien met de

toename na de interventie. Beide interventies veroorzaakten namelijk een groter toename dan de controleconditie.

Beperkingen van het onderzoek

Een beperkende factor is het feit dat er geen uitspraak over de transfer gedaan kan worden. Transfer van training kan worden gedefinieerd als de toepassing over langere tijd van kennis, vaardigheden en attitudes die geleerd zijn tijdens een training (Baldwin & Ford, 1988; Xiao, 1996). Om te bepalen in hoeverre deze transfer heeft plaatsgevonden, dient er een longitudinale studie uitgevoerd te worden (Blume, Ford, Baldwin & Huang, 2010; Cheng & Ho, 2001). Doordat er alleen kort na de Escape Room een meting heeft plaatsgevonden, kunnen er dus geen uitspraken gedaan worden over de lange termijn effecten.

Daarnaast hebben er bij dit onderzoek alleen bestaande teams van PwC meegewerkt. Dit bemoeilijkt het generaliseren van de resultaten naar andere populaties. Dit is deels opgevangen doordat de teams van uiteenlopende afdelingen afkomstig waren. Aan het onderzoek deden onder andere accountants, verandermanagers en marketeers mee. Daarnaast waren er deelnemers van beide seksen en diverse leeftijdsgroepen.

Vervolgonderzoek

Om de beperking van het uitblijven van een nameting na een langere periode op te vangen zou er bij volgend onderzoek onderzocht kunnen worden of de effecten van de interventie blijvend zijn. Deze meting zou na drie maanden of een jaar plaats kunnen vinden (Axtell, Maitlis & Yearta, 1997; Cheng & Ho, 2001). Wegens praktische beperkingen was het namelijk tijdens dit onderzoek niet haalbaar om de lange termijn effecten van de interventie te onderzoeken.

In de huidige vorm is de interventie onderdeel van een team development programma. Het zou daarom interessant zijn om bij volgend onderzoek de resultaten van het programma met en zonder de Escape Room te vergelijken. Dit zou waardevol zijn, omdat de Escape Room niet opzichzelfstaand gebruikt zal worden, maar als onderdeel van een team development programma. Op deze manier kan er onderzocht worden of de Escape Room een waardevolle toevoeging is aan een dusdanig programma. Idealiter zou er bij een dusdanig onderzoek ook de lange termijn effecten worden onderzocht.

De vier onderzochte constructen staan volgens de literatuur in positief verband met de teamprestatie (Beaubien & Baker, 2004; Cannon-Bowers, et al., 1995; Salas, et al., 2008; Shuffler, et al., 2011; Stagl, et al., 2007). Een vervolgonderzoek zou zich daarom kunnen richten op de vraag of de

teamprestatie inderdaad wordt verhoogd na deelname aan de Escape Room en of dit effect op de lange termijn nog aanwezig is.

Daarnaast is het interessant om de lange termijn effecten van het reflectiemoment te onderzoeken. Tijdens een dergelijk reflectiemoment zou er namelijk besproken kunnen worden wat er fout ging hoe dit beter zou kunnen. Hierna zouden er acties kunnen worden geformuleerd worden om het team op deze punten te verbeteren om zo de teamprestatie te verhogen.

Praktische en theoretische implicaties

De Escape Room zou theoretisch tot een hogere teamprestatie moeten leiden. Echter kan er aan de hand van dit onderzoek niet geconcludeerd worden dat als een team deelneemt aan de Escape Room dat de teamprestatie daadwerkelijk verbetert. Daarnaast kunnen er geen uitspraken gedaan worden over het feit of de effecten van de interventie blijvend zijn. Dit betekent dat de Escape Room niet simpelweg als interventie kan worden ingezet om de teamprestatie te verhogen.

In de praktijk betekent dit dat de Escape Room bijvoorbeeld als onderdeel van een teamontwikkelingsprogramma kan worden ingezet. De Escape Room kan hier mogelijk als instrument ingezet worden om teams bewuster te laten worden van de eigen kwaliteiten. Naderhand kunnen ze op de ervaring reflecteren en hier lering uit trekken. Tijdens dit reflectiemoment kan er wellicht gekeken worden naar wat er beter zou kunnen en zouden hier vervolgens acties aan verbonden kunnen worden. Het team kan hier vervolgens mee aan de slag gaan en zo het team functioneren te verbeteren.

Met dit onderzoek wordt tevens getracht verder onderzoek naar de effecten van Escape Rooms te stimuleren. Ten tijde van het huidig onderzoek zijn er namelijk nog geen artikelen omtrent Escape Rooms gepubliceerd. De huidige studie heeft aangetoond dat een Escape Room de perceptie van een teamlid op zijn of haar team kan veranderen. Door de groeiende populariteit van Escape Rooms is het daarom belangrijk dat er meer onderzoek verricht wordt naar de invloed ervan op teams en hoe deze activiteit in de praktijk op een waardevolle manier kan worden ingezet.

Conclusie

Deze studie heeft aangetoond dat een ontsnapping uit de PwC Escape Room een positief effect heeft op de perceptie van de teamleden op het team, wat theoretisch zou moeten resulteren in een hogere teamprestatie. Deze positievere blik kan op een aantal vlakken worden versterkt door te reflecteren op de ervaring. Echter wanneer men niet ontsnapt, heeft dit geen negatief effect op de perceptie op het team. Wanneer er daarentegen wordt gereflecteerd op deze mislukte ontsnappingspoging, resulteert dit op een aantal vlakken tot een negatievere kijk op de kwaliteiten van het team.

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

De PwC Escape Room is dus niet alleen een leuke teamactiviteit, maar kan gezien worden als effectieve methode om de teamleden inzicht te geven in het team functioneren om zo mogelijk de teamprestatie te verhogen.

Referenties

- Axtell, C. M., Maitlis, S., & Yeara, S. K. (1997). Predicting immediate and longer-term transfer of training. *Personnel Review*, 26(3), 201-213.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel psychology*, 41(1), 63-105.
- Beaubien, J. M., & Baker, D. P. (2004). The use of simulation for training teamwork skills in health care: how low can you go? *Quality and safety in health care*, 13(suppl 1), i51-i56.
- Bishop, J. W., & Scott, D. (1997). How commitment affects team performance. *HR Magazine*, 42(2), 107-111.
- Bloom, G. A., & Stevens, D. E. (2002). Case study: A team-building mental skills training program with an intercollegiate equestrian team. *Athletic Insight: The Online Journal of Sport Psychology*, 1(4), 1-16.
- Buljac-Samardzic, M., Dekker-van Doorn, C. M., van Wijngaarden, J. D., & van Wijk, K. P. (2010). Interventions to improve team effectiveness: a systematic review. *Health Policy*, 94(3), 183-195.
- Burke, C. S., Stagl, K. C., Klein, C., Goodwin, G. F., Salas, E., & Halpin, S. M. (2006). What type of leadership behaviors are functional in teams? A meta-analysis. *The leadership quarterly*, 17(3), 288-307.
- Campion, M. A., Medsker, G. J., & Higgs, A. C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46(4), 824-847.
- Campion, M. A., Papper, E. M., & Medsker, G. J. (1996). Relations between work team characteristics and effectiveness: A replication and extension. *Personnel Psychology*, 49(2), 429-452.
- Cannon-Bowers, J. A., Tannenbaum, S. L., Salas, E., & Volpe, C. E. (1995). Defining team competencies and establishing team training. In R. Guzzo, & E. Salas, *Team effectiveness and decision making in organizations* (pp. 333-380). San Francisco: Jossey-Bass.
- Cummings, T., & Worley, C. (2014). *Organization development and change*. New York: South-Western Publishing.
- Cheng, E. W., & Ho, D. C. (2001). A review of transfer of training studies in the past decade. *Personnel review*, 30(1), 102-118.
- Daudelin, M. W. (1997). Learning from experience through reflection. *Organizational dynamics*, 24(3), 36-48.
- Ellis, S., & Davidi, I. (2005). After-event reviews: Drawing lessons from successful and failed experience. *Journal of applied psychology*, 90(5), 218-232.

- Gordon, H., & Smith Hullfish, P. H. (1961). *Reflective thinking: The method of education*. New York: Dodd, Mead & Co.
- Gully, S. M., Incalcaterra, K. A., Joshi, A., & Beaubien, J. M. (2002). A Meta-Analysis of Team-Efficacy, Potency, and Performance: interdependence and level of analysis as moderators of observed relationships. *Journal of applied psychology*, 87(5), 819-832.
- Hall, D. T. (2002). *Careers in and out of organizations*. Thousand Oaks: Sage.
- Headrick, L., Wilcock, P. M., & Batalden, P. B. (1998). Interprofessional working and continuing medical education. *British Medical Journal*, 316(7133), 771-774.
- Husting, P. M. (1996). Leading work teams and improving performance. *Nursing Management*, 27(9), 35-38.
- IBM Corp. (2013). *IBM SPSS statistics for windows, version 23.0* (Computer software). Armonk, NY: IBM Corp.
- Johnson, S. D., Suriya, C., Yoon, S. W., Berret, J. V., & La Fleur, J. (2002). Team development and group processes of virtual learning teams. *Computers & Education*, 39(4), 379-393.
- Kozlowski, S. W., & Bell, B. S. (2003). Work groups and teams in organizations: Review update. In I. B. Weiner, N. W. Schmitt, & S. Highhouse, *Handbook of Psychology, Volume 12, Industrial and Organizational Psychology* (pp. 412-469). Hoboken: Wiley.
- Kozlowski, S. W., & Klein, J. K. (2000). A multi-level approach to theory and research in organizations: contextual temporal and emergent processes. In J. K. Klein, & S. W. Kozlowski, *Multilevel theory, research and methods in organizations: Foundations, extensions and new directions*. (pp. 3-90). San Francisco: Jossey-Bass.
- Loxley, A. (1997). *Collaboration in Health and Welfare*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Makary, M. A., Mukherjee, A., Sexton, J. B., Syin, D., Goodrich, E., Hartmann, E., Rowen, L., Behrens, D.C., Marohnm, M. & Pronovost, P. J. (2007). Operating room briefings and wrong-site surgery. *Journal of the American College of Surgeons*. *Journal of the American College of Surgeons*, 204(2), 236-243.
- Mickan, S., & Rodger, S. (2000). Characteristics of effective teams: a literature review. *Australian Health Review*, 23(3), 201-208.
- Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (1997). Methods, tools, and strategies for team training. In M. A. Quinones, & A. Ehrenstein, *Training for a rapidly changing workplace: Applications of psychological research* (pp. 249-279). Washington DC: American Psychological Association.
- Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2000). The anatomy of team training. In S. Tobias, & J. D. Fletcher, *Training and retraining: A handbook for business, industry, government, and the military* (pp. 312-335). New York: Macmillan Reference.
- Salas, E., DiazGranados, D., Klein, C., Burke, C. S., Stagl, K. C., Goodwin, G. F., & Halpin, S. M. (2008). Does team training improve team performance? A meta-analysis. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 50(6), 903-933.

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

- Salas, E., Rozell, D., Mullen, B., & Driskell, J. E. (1999). The Effect of Team Building on Performance: An Integration. *Small group research*, 30(3), 309-329.
- Salas, E., Stagl, K. C., Burke, C. S., & Goodwin, G. F. (2007). Fostering team effectiveness in organizations: Toward an integrative theoretical framework of team performance. In R. A. Dienstbier, B. Shuart, W. Spaulding, & J. Poland, *Modeling complex systems. Vol 52: Current theory and research in motivation* (pp. 185-243). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Seibert, K. W. (2000). Reflection-in-action: Tools for cultivating on-the-job learning. *Organizational Dynamics*, 27(3), 54-65.
- Shuffler, M. L., DiazGranados, D., & Salas, E. (2011). There's a Science for That Team Development Interventions in Organizations. *Current Directions in Psychological Science*, 20(6), 365-372.
- Stagl, K. C., Salas, E., & Fiore, S. M. (2007). Best practices in cross training teams. In A. N. D., *Workforce cross training handbook* (pp. 279-292). Boca Raton, Florida: CRC Press
- Xiao, J. (1996). The relationship between organizational factors and the transfer of training in the electronics industry in Shenzhen, China. *Human Resource Development Quarterly*, 7(1), 55-73.

Bijlagen

Bijlage 1. Nederlandse demografische vragenlijst.

| | |
|---|---|
| Wat is uw geslacht? | Man/vrouw |
| Wat is uw geboortedatum? | |
| Hoeveel jaar bent u werkzaam bij PwC? | |
| Voor welke LoS werkt u? | |
| Wat is uw huidige functie? | |
| Hoeveel uur per week werkt u gemiddeld samen met uw team. | 1. 0-10 uur 2. 10-20 uur 3. 20-30 uur 4. 30-40 uur 5. >40 uur |
| Wat is uw hoogst genoten opleiding? | 1. Geen 2. Basisonderwijs 3. VBO, MAVO, VMBO 4. HAVO, VWO 5. MBO 6. HBO, WO-bachelor 7. WO-master |

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Bijlage 2. Engels demografische vragenlijst.

What is your gender? Male/Female

What is your date of birth?

How long have you worked for PwC?

What department do you work for?

What is your current position?

On average, how many hours a week do you

work together with your team

1. 0-10 hours
2. 10-20 hours
3. 20-30 hours
4. 30-40 hours
5. >40 hours

What is your highest completed education? 1. None

2. Elementary school
3. High school
4. Intermediate vocational education
5. Higher vocational education
6. University

Bijlage 3. Nederlandse vragenlijst uitleg en de communicatie vragenlijst.

Hieronder vindt u beweringen die de gevoelens van individuen weergeven met betrekking tot het team waar zij onderdeel van zijn. U kunt aangeven in hoeverre deze beweringen betrekking hebben op uw persoonlijke ervaring met uw team waarmee u vandaag meedoet aan het onderzoek. Het is de bedoeling dat u bij elke bewering één antwoord omcirkelt. Als u een antwoord wilt wijzigen, zet dan een kruis door het eerste antwoord en een cirkel om het gewenste antwoord. Wees er attent op dat u elke vraag bij alle 3 de vragenlijsten invult.

Communicatie

De volgende beweringen hebben betrekking op de communicatie binnen uw team wanneer u problemen op moet lossen. Waarbij 1 betekent dat u het er helemaal niet mee eens bent en 10 betekent dat u het er helemaal wel mee eens bent.

| | | helemaal <i>niet</i> | | | | | helemaal <i>wel</i> | | | | |
|----|--|----------------------|---|---|---|---|---------------------|---|---|---|---|
| | | mee eens | | | | | | | | | |
| | | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 1. | Als team communiceren wij effectief | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 2. | Als team communiceren wij gericht | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 3. | De informatie die wij communiceren is relevant | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 4. | De informatie die wij communiceren is waardevol | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 5. | Als iemand in het team wat zegt wordt daar altijd aandachtig naar geluisterd | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 6. | Als wij onder druk staan blijft de communicatie helder | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |

Bijlage 4. Nederlandse vertrouwen vragenlijst

Vertrouwen

De volgende beweringen hebben betrekking op het vertrouwen van u in uw teamgenoten en uw vertrouwen in het team als geheel. Waarbij 1 betekent dat u het er helemaal niet mee eens bent en 10 betekent dat u het er helemaal wel mee eens bent.

| Vertrouwen bekwaamheid | | helemaal <i>niet</i> mee eens | | | | | helemaal <i>wel</i> mee eens | | | | |
|------------------------|--|----------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|---|
| 1. | Ik vertrouw op het probleemoplossend vermogen van mijn teamgenoten | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 2. | Het team heeft vertrouwen in mijn probleemoplossend vermogen | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 3. | Ik vertrouw de beslissingen van mijn teamgenoten | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 4. | Mijn teamgenoten vertrouwen mijn beslissingen | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 5. | Mijn teamgenoten vertrouwen elkaars beslissingen | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 6. | Mijn teamgenoten hebben vertrouwen in elkaars probleemoplossend vermogen | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| Vertrouwen in het team | | | | | | | | | | | |
| 7. | Ik vertrouw op de beslissingen die wij maken als team | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 8. | Het hele team heeft vertrouwen in de beslissingen die wij als team maken | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 9. | Ik vertrouw op het probleemoplossend vermogen van mijn team als geheel | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 10. | Het hele team heeft vertrouwen in het probleemoplossend vermogen van het team als geheel | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |

Bijlage 5. Nederlandse samenwerking vragenlijst.

Samenwerking

De volgende beweringen hebben betrekking op het samenwerken binnen het team. Waarbij 1 betekent dat u het er helemaal niet mee eens bent en 10 betekent dat u het er helemaal wel mee eens bent.

| | | helemaal <i>niet</i> mee eens | | | | | helemaal <i>wel</i> mee eens | | | | |
|----|--|----------------------------------|---|---|---|---|---------------------------------|---|---|---|---|
| 1. | Ik kan goed samenwerken met mijn teamgenoten | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 2. | Alle teamleden kunnen goed samenwerken met elkaar | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 3. | Als wij samenwerken dan zijn wij effectief | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 4. | Als wij samenwerken zijn wij beter dan wanneer we individueel werken | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 5. | Als team zijn wij goed in het oplossen van problemen | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 6. | Als team werken wij gericht aan problemen | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 7. | Als team presteren wij goed onder druk | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |

Bijlage 6. Engelse vragenlijst uitleg en de communicatie vragenlijst.

Listed below are a series of statements that represent possible feelings that individuals might have about the team in which they work. With respect to your own feelings about the team you are participating with in this research today. Please indicate the degree of your agreement or disagreement with each statement by checking one of the alternatives next to each statement. For every statement you are supposed to encircle one answer. If you would like to correct an answer, please cross your first answer and encircle the desired answer. Please make sure you fill out every question for all 3 list of statements.

Communication

The following statements represent the communication within your team when you are solving problems. Where 1 means that you completely disagree with the statement and where 10 means that you completely agree with the statement.

| | | Totally disagree | | | | | Totally agree | | | | |
|----|--|------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| 1. | As a team we communicate effectively | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 2. | As a team we communicate to the point | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 3. | The information we communicate is relevant | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 4. | The information we communicate is valuable | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 5. | When someone in team has something to say, everyone always listens attentively | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 6. | When we are under pressure the communication stays clear | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |

Bijlage 7. Engelse vertrouwen vragenlijst.

Trust

The following statements represent your trust in the team and the trust of the team in you. Where 1 means that you completely disagree with the statement and where 10 means that you completely agree with the statement.

| Trust in competence | | Totally disagree | | | | | Totally agree | | | | |
|---------------------|---|------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| 1. | I trust on the competence of my teammates | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 2. | The team has trust in my competence | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 3. | I trust the decisions made by my teammates | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 4. | My teammates trust my decisions | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 5. | My teammates trust each other's decision | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 6. | My teammates trust each other's competence | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| Trust in team | | | | | | | | | | | |
| 7. | I trust on the decisions made by us as a team | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 8. | The whole team has trust in the decisions made by us as a team | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 9. | I trust in the competence of the team as a whole | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 10. | The whole team has trust in the competence of the team as a whole | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |

Bijlage 8. Engelse samenwerking vragenlijst.

Collaboration

The following statements represent the collaboration within your team. Where 1 means that you completely disagree with the statement and where 10 means that you completely agree with the statement.

| | | Totally disagree | | | | | Totally Agree | | | | |
|----|--|------------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| 1. | I collaborate well with my teammates | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 2. | All of my teammates collaborate well with each other | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 3. | When we collaborate we are effective | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 4. | When we work together we are better than when we work as individuals | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 5. | As a team we are good at solving problems | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 6. | As a team we work focused on problems | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| 7. | As a team we perform well under pressure | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |

Bijlage 9. Nederlandse briefing controleconditie.

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.
Thomas R. Malthusstraat 5
1066 JR | Postbus 9616 | 1006 GC | Amsterdam

Universiteit van Utrecht
Faculteit Sociale Wetenschappen, Psychologie
Heidelberglaan 1
3584 CS | Utrecht

Amsterdam, *datum*

Beste deelnemer,

U bent gevraagd om met uw team mee te doen aan een lunch ten behoeve van een wetenschappelijk onderzoek. Het onderzoek zal worden uitgevoerd door Y.M. van Dam namens de faculteit Sociale Wetenschappen van de Universiteit Utrecht in opdracht van PricewaterhouseCoopers Advisory N.V..

Voor dit onderzoek wordt u gevraagd om een aantal vragenlijsten in te vullen voor en na deelname aan de lunch. Dit zal gebeuren onder toezicht van de onderzoeker. Voor eventuele vragen kunt u de onderzoeker aanspreken.

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. Alle informatie die verzameld wordt over u zal strikt vertrouwelijk en anoniem behandeld worden. Resultaten van dit onderzoek zullen op geen enkele wijze te herleiden zijn naar individuele participanten. Het onderzoek kan op elk gewenst moment door u worden stop gezet.

Instemmingverklaring

Hierbij verklaar ik, (volledige naam),
dat ik kennis heb genomen van de bedoelingen van het onderzoek waar ik aan deelneem en dat ik instem met deelname aan het onderzoek.

Plaats en datum

Handtekening participant

Handtekening Onderzoeker

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Bijlage 10. Nederlandse debriefing controleconditie.

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.
Thomas R. Malthusstraat 5
1066 JR | Postbus 9616 | 1006 GC | Amsterdam

Universiteit van Utrecht
Faculteit Sociale Wetenschappen, Psychologie
Heidelberglaan 1
3584 CS | Utrecht

Amsterdam, *datum*

Beste deelnemer,

Bedankt voor uw bijdrage aan het onderzoek. U heeft meegedaan aan de controleconditie van een onderzoek naar de invloed van de PwC Escape Room op de ervaren kwaliteit van de communicatie in het team, de ervaren kwaliteit van de samenwerking tussen de teamleden, het vertrouwen van de teamleden in de bekwaamheid van elkaar en de vertrouwen in de bekwaamheid van het team. Deze constructen zijn ook bij de controleconditie gemeten. Om dit te meten heeft u voor en na uw deelname aan de lunch een aantal vragenlijsten in moeten vullen. U bent vooraf niet van het doel van het onderzoek op de hoogte gesteld, omdat dit mogelijk van invloed had kunnen zijn op de resultaten.

U wordt vriendelijk verzocht om geen informatie over dit onderzoek aan anderen te verstrekken. Mocht u nog vragen willen stellen, dan is daar nu mogelijkheid toe. Indien u naderhand nog vragen heeft met betrekking tot het onderzoek kunt u altijd e-mailen naar yoran.van.dam@nl.pwc.com.

Indien u interesse heeft in de resultaten van het onderzoek kunt u uw e-mailadres bij mij achterlaten.

Nogmaals bedankt voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Yoran van Dam

Bijlage 11. Engelse briefing controleconditie.

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.

Thomas R. Malthusstraat 5

1066 JR | Postbus 9616 | 1006 GC | Amsterdam

Universiteit van Utrecht

Faculteit Sociale Wetenschappen, Psychologie

Heidelberglaan 1

3584 CS | Utrecht

Amsterdam, *datum*

Dear participant,

You and your team have been asked to participate in a lunch for the purpose of scientific research. The research will be conducted by Y.M. van Dam in name of the Faculty of Social Sciences of Utrecht University commissioned by PricewaterhouseCoopers Advisory N.V..

For this research you are asked to fill out some questionnaires before and after participating in the lunch. This will be done under supervision of the researcher. For questions you may address the researcher.

Participating in this research is voluntarily. All information gathered in this research will be handled strictly confidential and anonymously. Results of this research will not be in any way traceable to individuals. The participant may stop the research at any given moment.

Agreement statement

Hereby declare I, (full name), that I have noted the intention of the research I am participating in and that I agree with participating in this research.

Place and date

Signature participant

Signature Researcher

Bijlage 12. Engelse debriefing controleconditie.

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.

Thomas R. Malthusstraat 5

1066 JR | Postbus 9616 | 1006 GC | Amsterdam

Universiteit van Utrecht

Faculteit Sociale Wetenschappen, Psychologie

Heidelberglaan 1

3584 CS | Utrecht

Amsterdam, *datum*

Dear participant,

Thank you for your contribution to my research. You were part of a control group of a research which investigates the extent to which the PwC Escape Room has an effect on the perceived quality of the communication within the team, the perceived quality of the collaboration between the team members, the trust in the competence of the team members and the trust in the competence of the team as a whole. These constructs have also been measured in the control condition. To measure this you have filled out questionnaires before and after the Escape Room. I could not disclose the full purpose of the research beforehand, for it could have been of influence on the results.

I would like to kindly request you to not disclose any information about the research to anyone else. If you have any questions regarding the research, you can address the researcher now. In case you have any questions subsequently regarding the research, you can e-mail yoran.van.dam@nl.pwc.com.

If you are interested in the results of this research you can write your e-mail on the form.

Thanks again for your cooperation.

Kind regards,

Yoran van Dam

Bijlage 13. Nederlandse briefing Escape Room condities.

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.
Thomas R. Malthusstraat 5
1066 JR | Postbus 9616 | 1006 GC | Amsterdam

Universiteit van Utrecht
Faculteit Sociale Wetenschappen, Psychologie
Heidelberglaan 1
3584 CS | Utrecht

Amsterdam, *datum*

Beste deelnemer,

U bent gevraagd om met uw team mee te doen aan een Escape Room ten behoeve van een wetenschappelijk onderzoek. Het onderzoek zal worden uitgevoerd door Y.M. van Dam namens de Faculteit Sociale Wetenschappen van de Universiteit Utrecht in opdracht van PricewaterhouseCoopers Advisory N.V..

Voor dit onderzoek wordt u gevraagd om een aantal vragenlijsten in te vullen voor en na deelname aan de Escape Room. Dit zal gebeuren onder toezicht van de onderzoeker. Voor eventuele vragen kunt u de onderzoeker aanspreken.

Deelname aan dit onderzoek is geheel vrijwillig. Alle informatie die verzameld wordt over u zal strikt vertrouwelijk en anoniem behandeld worden. Resultaten van dit onderzoek zullen op geen enkele wijze te herleiden zijn naar individuele participanten. Het onderzoek kan op elk gewenst moment door u worden stop gezet.

Instemmingverklaring

Hierbij verklaar ik, (volledige naam),
dat ik kennis heb genomen van de bedoelingen van het onderzoek waar ik aan deelneem en dat ik instem met deelname aan het onderzoek.

Plaats en datum

Handtekening participant

Handtekening Onderzoeker

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Bijlage 14. Nederlandse debriefing Escape Room condities.

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.

Thomas R. Malthusstraat 5

1066 JR | Postbus 9616 | 1006 GC | Amsterdam

Universiteit van Utrecht

Faculteit Sociale Wetenschappen, Psychologie

Heidelberglaan 1

3584 CS | Utrecht

Amsterdam, *datum*

Beste deelnemer,

Bedankt voor uw bijdrage aan het onderzoek. Het doel van dit onderzoek was om te meten in hoeverre de Escape Room invloed heeft gehad op de ervaren kwaliteit van de communicatie en de samenwerking binnen het team en het vertrouwen in het team. Hiervoor heeft u voor en na uw deelname aan de Escape Room een aantal vragenlijsten in moeten vullen. U bent vooraf niet van het doel van het onderzoek op de hoogte gesteld, omdat dit mogelijk van invloed had kunnen zijn op de resultaten.

U wordt vriendelijk verzocht om geen informatie over dit onderzoek aan anderen te verstrekken. Mocht u nog vragen willen stellen, dan is daar nu mogelijkheid toe. Indien u naderhand nog vragen heeft met betrekking tot het onderzoek kunt u altijd e-mailen naar yoran.van.dam@nl.pwc.com.

Indien u interesse heeft in de resultaten van het onderzoek kunt u uw e-mailadres bij mij achterlaten.

Nogmaals bedankt voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Yoran van Dam

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Bijlage 15. Engelse briefing Escape Room condities.

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.

Thomas R. Malthusstraat 5

1066 JR | Postbus 9616 | 1006 GC | Amsterdam

Universiteit van Utrecht

Faculteit Sociale Wetenschappen, Psychologie

Heidelberglaan 1

3584 CS | Utrecht

Amsterdam, *datum*

Dear participant,

You and your team have been asked to participate in an Escape Room for the purpose of scientific research. The research will be conducted by Y.M. van Dam in name of the Faculty of Social Sciences of Utrecht University commissioned by PricewaterhouseCoopers Advisory N.V..

For this research you are asked to fill out some questionnaires before and after participating the Escape Room. This will be done under supervision of the researcher. For questions you may address the researcher.

Participating in this research is voluntarily. All information gathered in this research will be handled strictly confidential and anonymously. Results of this research will not be in any way traceable to individuals. The participant may stop the research at any given moment.

Informed consent

Hereby declare I, (full name), that I have noted the intention of the research I am participating in and that I agree with participating in this research.

Place and date

Signature participant

Signature Researcher

Escape Rooms; leuke teamactiviteit of nuttig instrument?

Bijlage 16. Engelse debriefing Escape Room condities.

PricewaterhouseCoopers Advisory N.V.

Thomas R. Malthusstraat 5

1066 JR | Postbus 9616 | 1006 GC | Amsterdam

Universiteit van Utrecht

Faculteit Sociale Wetenschappen, Psychologie

Heidelberglaan 1

3584 CS | Utrecht

Amsterdam, *datum*

Dear participant,

Thank you for your contribution to my research. The purpose of this research was to measure the extent to which the Escape Room had an effect on the commitment of the team members to the team, the trust of the team members in each other, the cohesion of the team and the collaboration within the team. To measure this you have filled out questionnaires before and after the Escape Room. I could not disclose the full purpose of the research, for it could have been of influence on the results.

I would like to kindly request you to not disclose any information about the research to anyone else. If you have any questions regarding the research, you can address the researcher now. In case you have any questions subsequently regarding the research, you can e-mail yoran.van.dam@nl.pwc.com.

If you are interested in the results of this research you can write your e-mail on the form.

Thanks again for your cooperation.

Kind regards,

Yoran van Dam

Bijlage 17. Nederlandse reflectiekaart.

Reflectiekaart

| Reflecteer op de eerste fase van de Escape Room (draaischijven) | Reflecteer op de tweede fase van de Escape Room (blacklight) | Reflecteer op de derde fase van de Escape Room (centrale puzzel) |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Hoe verliep jullie samenwerking gedurende deze fase? - Wat zou je volgende keer anders doen? | <ul style="list-style-type: none"> - Hoe hebben jullie deze fase aangepakt? - Welk effect had jouw gedrag op de anderen? - Wat zou je volgende keer anders doen? | <ul style="list-style-type: none"> - Hoe verliep de communicatie tijdens de laatste opdracht? - Droeg iedereen iets bij? - Wat zou je volgende keer anders doen? |
| <p>Schrijf jullie belangrijkste inzicht op een post-it. (Dus één post-it met één inzicht)</p> | <p>Schrijf jullie belangrijkste inzicht op een post-it. (Dus één post-it met één inzicht)</p> | <p>Schrijf jullie belangrijkste inzicht op een post-it. (Dus één post-it met één inzicht)</p> |

Bijlage 18. Engelse reflectiekaart.

Reflection card

| Reflect on the first phase of the Escape Room (rotating discs) | Reflect on the second phase of the Escape Room (black light) | Reflect on the third phase of the |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - How was your collaboration in this phase? - What would you do different next time? | <ul style="list-style-type: none"> - How did you tackle this phase? - What effect did your behavior have on the others - What would you do different next time? | <ul style="list-style-type: none"> - How was the communication during the last assignment? - Did everyone contribute? - What would you do different next time? |
| <p>Write your most important insight on a post-it. (So one post-it with one insight)</p> | <p>Write your most important insight on a post-it. (So one post-it with one insight)</p> | <p>Write your most important insight on a post-it. (So one post-it with one insight)</p> |