

# MASTER'S THESIS

## Het effect van de onderliggende processen van self-efficacy op technostress en burn-out

Kuperus, D (Daniëlle)

**Award date:**  
2020

[Link to publication](#)

### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[pure-support@ou.nl](mailto:pure-support@ou.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 07. Jul. 2022

**Open Universiteit**  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



Het effect van de onderliggende processen van *self-efficacy* op *technostress* en *burn-out*

The effect of the dimensions of *self-efficacy* on *technostress* and *burn-out*

Opleiding: Open Universiteit, faculteit Management, Science & Technology  
Masteropleiding Business Process Management & IT

Programme: Open University of the Netherlands, faculty of Management, Science & Technology  
Master Business Process Management & IT

Cursus: IM0602 Voorbereiden Afstuderen BPMIT  
IM9806 Afstudeeropdracht Business Process Management and IT

Student: Daniëlle Kuperus

Identiteitsnummer:

Datum: 28-06-2020

Afstudeerbegeleider: Lars Rieser

Meelezer: Remko Helms

Status: Final version

## Abstract

Dit onderzoek is uitgevoerd omdat het een toevoeging op bestaande literatuur. De resultaten uit dit onderzoek geven een beter begrip van de onderliggende processen van *self-efficacy*: het affectieve proces, cognitieve proces, motivatie proces en het selectieve proces en het modererende effect daarvan op de relatie tussen *technostress* en een *burn-out*.

Uit de analyses is gebleken dat de onderliggende processen van *self-efficacy* als moderator geen significant effect hebben op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*.

Als we naar *self-efficacy* als geheel kijken, zonder de onderliggende processen uit elkaar te trekken, heeft *self-efficacy* wel een effect op *burn-out*. Als moderator heeft *self-efficacy* geen significant effect op de relatie tussen *technostress* en een *burn-out*. Hieruit kan geconcludeerd worden dat *self-efficacy* geen effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Dit betekent wel dat *self-efficacy* er wel voor zorgt dat iemand minder vatbaar is voor *burn-out*, maar dat het niet het effect van *technostress* op een *burn-out* vermindert.

## Sleutelbegrippen

Technostress, self-efficacy, burn-out.

## Samenvatting

Tegenwoordig heeft ICT het mogelijk gemaakt om binnen een organisatie plaats en tijd onafhankelijk te kunnen werken. Ondanks dat het gebruik van ICT veel voordelen heeft voor een organisatie, zoals bijvoorbeeld het effectiever kunnen werken, zorgt het ook voor *technostress*. *Technostress* is stress dat veroorzaakt wordt door het onvermogen van een medewerker binnen een organisatie om mee te bewegen met de eisen die een organisatie stelt aan het gebruik van computers en de daarbij behorende informatiesystemen. De oorzaken van *technostress* zijn opgedeeld in vijf *technostress creators*: *techno-overload*, *techno-invasion*, *techno-complexity*, *techno-insecurity* en *techno-uncertainty*.

Er is al onderzoek gedaan naar het effect van *self-efficacy* op zowel een *burn-out* als *technostress*. Daarnaast is er ook al onderzocht wat het modererende effect is van *self-efficacy* (gericht op

technologie) op de relatie tussen werkdruk en stress. Er is echter nog geen onderzoek gedaan naar wat het modererende effect is van *self-efficacy* op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Daarom wordt er in dit onderzoek verder ingegaan op het effect van *self-efficacy* op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Er is voor gekozen om het concept *self-efficacy* diepgaander te bekijken. Daarom wordt er met name naar de onderliggende processen van *self-efficacy* gekeken. Deze onderliggende processen bestaan uit het affectieve proces, cognitieve proces, motivatie proces en het selectieve proces.

De onderzoeksvraag luidt daarom als volgt: “*Wat is het effect van de onderliggende processen van self-efficacy op de relatie tussen technostress en burn-out?*”

Dit onderzoek is een toevoeging op bestaande literatuur, omdat er nog niet op deze manier naar de verschillende concepten en deze relatie is gekeken. De resultaten uit dit onderzoek geven een beter begrip van het concept van *self-efficacy* en haar onderliggende processen en de effecten daarvan op de relatie tussen *technostress* en een *burn-out*.

Uit de analyses is gebleken dat enkel bevestigd kan worden dat *technostress* een significant positief effect heeft op *burn-out*. Dit betekent dat hoe meer *technostress* iemand ervaart, hoe meer kans deze persoon heeft om een *burn-out* te krijgen. Dit bevestigt wat in de literatuur al eerder gevonden is, want ook in de literatuur zien we deze positieve significante relatie terug.

Daarnaast is gebleken dat de onderliggende processen van *self-efficacy* als moderator geen significant effect hebben op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Dit betekent dat hoe meer of minder *self-efficacy* een persoon heeft, dit geen effect heeft op de kans dat deze persoon een *burn-out* krijgt als gevolg van *technostress*. Dit is opvallend omdat uit de literatuur blijkt dat *self-efficacy* op vergelijkbare relaties wel een modererend effect heeft. Daarom was de verwachting in dit onderzoek dan ook dat binnen de relatie *technostress* en *burn-out* dit modererende effect van *self-efficacy* ook zou bestaan. Een verklaring voor het niet kunnen bevestigen van deze hypothesen kan zijn dat er nog niet eerder naar de onderliggende processen van *self-efficacy* is gekeken als losse processen. Hierdoor waren van deze losse processen nog geen gevalideerde vragensets beschikbaar. Met die reden zijn de vragen uit de gevalideerde vragenset van *self-efficacy* als geheel, eigenhandig ingedeeld bij het juiste proces, op basis van de losse procesomschrijving. Daardoor kan het zijn dat de onderliggende processen als moderator geen effect hadden op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Daarnaast is er gekeken naar het effect van deze verschillende processen als direct effect op *burn-out*. Ook deze bleken geen significant effect te hebben op de afhankelijke variabele *burn-out*. Dit is tegen de verwachting in, omdat in de literatuur naar voren kwam dat het concept *self-efficacy* als geheel een

negatief effect heeft op een *burn-out*. Omdat deze afzonderlijke processen samen *self-efficacy* vormen, was hetzelfde effect verwacht voor de afzonderlijke processen.

Als we vervolgens naar *self-efficacy* als geheel kijken, zonder de onderliggende processen uit elkaar te trekken, heeft *self-efficacy* wel een significant negatief effect op *burn-out*. Dit betekent dat als iemand veel vertrouwen heeft in zijn eigen kunnen, deze persoon minder snel vatbaar is voor een *burn-out*. Dit is ook wat eerder gevonden is in de literatuur en bevestigt de eerder behaalde resultaten uit vorig onderzoek. Dat *self-efficacy* wel een significant effect heeft op *burn-out* kan te verklaren zijn, omdat de vragenlijst als geheel wel gevalideerd is. In tegenstelling tot de directe relatie heeft *self-efficacy* als moderator geen significant effect op de relatie tussen *technostress* en een *burn-out*. Hieruit kan geconcludeerd worden dat *self-efficacy* geen effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Dit betekent dat *self-efficacy* er wel voor zorgt dat iemand minder vatbaar is voor *burn-out*, maar dat het niet het effect van *technostress* op een *burn-out* vermindert.

Naast een toevoeging op de literatuur, zijn in dit onderzoek ook interessante bevindingen aan het licht gekomen voor in de praktijk. *Self-efficacy* is een begrip dat nog veel onduidelijkheid met zich meebrengt. Steeds meer mensen ervaren een *burn-out* en dit op steeds jongere leeftijd, daarom is het belangrijk om als manager ook bezig te zijn met wat hieraan ten grondslag zou kunnen liggen. Door meer focus te leggen op de redenen waarom zoveel mensen last hebben van een *burn-out*, in plaats van het te genezen, kunnen managers hun personeel stimuleren een gezonde *work-life* balans te behouden. Het concept *self-efficacy* heeft misschien geen effect op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*, maar wel op *burn-out*. Voor managers is het daarom interessant om meer te weten te komen over *self-efficacy* en daar heeft dit onderzoek aan bijgedragen.

# Inhoud

Introductie .....	6
Literatuuronderzoek .....	8
Methodologie .....	17
Resultaten .....	22
Discussie en conclusie .....	32
Limitaties en toekomstig onderzoek .....	34
Literatuurlijst .....	35

## Introductie

Tegenwoordig heeft ICT het mogelijk gemaakt om binnen een organisatie plaats en tijd onafhankelijk te kunnen werken. Ondanks dat het gebruik van ICT veel voordelen heeft voor een organisatie, zoals bijvoorbeeld het effectiever kunnen werken, zorgt het ook voor *technostress* (Srivastava et al., 2015). *Technostress* is stress dat veroorzaakt wordt door het onvermogen van een medewerker binnen een organisatie om mee te bewegen met de eisen die een organisatie stelt aan het gebruik van computers en de daarbij behorende informatiesystemen (Tarafdar, M. et al, 2010). Het gebruik van ICT zorgt namelijk voor een verhoogde werkdruk en vraag naar productiviteit. Daarnaast zorgt het er ook voor dat organisaties afhankelijk worden van technologie en dat er van werknemers wordt gevraagd om continu mee te bewegen met de vernieuwingen in ICT (Wang et al., 2008; Bulgurcu et al., 2010). De oorzaken van *technostress* zijn opgedeeld in vijf *technostress creators*. *Techno-overload*, *techno-invasion*, *techno-complexity*, *techno-insecurity* en *techno-uncertainty* (Tarafdar et al., 2007).

Srivastava (2015) geeft aan dat *technostress creators* een significant positief effect hebben op een *burn-out*. Een *burn-out* is een negatief resultaat als reactie op stress tijdens het werk. Het is belangrijk om dit gevolg van *technostress* te onderzoeken, omdat het grote en langdurige consequenties heeft voor de medewerker en de organisatie (Maslach et al., 2001). Omdat dit een belangrijke consequentie is van *technostress*, is al onderzoek gedaan naar de invloed van *technostress* op een *burn-out*. Iets wat nog onderbelicht lijkt te zijn in de relatie tussen *technostress* en een *burn-out*, is het effect van *self-efficacy* op deze relatie. *Self-efficacy* wordt gedefinieerd als “het eigen oordeel van een persoon over zijn capaciteiten om bij een bepaalde activiteit een bepaald resultaat te behalen” (Bandura, 1989; Zulkosky, 2009). Binnen dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van het complexe concept van *self-efficacy* zoals Bandura (1989) heeft gedefinieerd. Dit concept bestaat uit vier processen, namelijk: het affectieve, cognitieve, motivatie en het selectieve proces.

Er is al onderzoek gedaan naar het effect van *self-efficacy* op zowel een *burn-out* als *technostress* (Beas & Salanova, 2006; Tams et al., 2018 en Tarafdar et al., 2007). Daarnaast is er ook al onderzocht wat het modererende effect is van *self-efficacy* (gericht op technologie) op de relatie tussen werkdruk en stress (Tams et al., 2018). Er is echter nog geen onderzoek gedaan naar wat het modererende effect is van *self-efficacy* op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Omdat er gebruik gemaakt gaat worden van het complexe concept *self-efficacy*, wordt er in dit onderzoek verder ingegaan op het effect van de onderliggende processen van *self-efficacy* op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*.

De onderzoeksvraag luidt daarom als volgt: “*Wat is het effect van de onderliggende processen van self-efficacy op de relatie tussen technostress en burn-out?*”

Dit onderzoek is een toevoeging op bestaande literatuur, omdat er nog niet op deze manier naar de verschillende concepten en deze relatie is gekeken. De resultaten uit dit onderzoek geven een beter begrip van het concept van *self-efficacy* en haar onderliggende processen en de effecten daarvan op de relatie tussen *technostress* en een *burn-out*. Er is nu al onderzocht dat een verhoogde *self-efficacy* ervoor zorgt dat iemand minder *technostress* ervaart (Tams et al., 2018). Het is van belang om het concept *self-efficacy* in bredere zin te onderzoeken in verhouding tot de relatie tussen *technostress* en een *burn-out*, omdat al is aangetoond dat *self-efficacy* de grootste invloed heeft op de verandering in gedrag (Lenz & Shortridge-Baggett, 2002, p. 63). Door het effect van de onderliggende processen van *self-efficacy* op de relatie tussen *technostress* en een *burn-out* te onderzoeken, kan voor managers duidelijk worden wat dit doet met het gedrag van een medewerker. Wanneer iemand een hogere *self-efficacy* heeft, zorgt dit ervoor dat iemand meer gemotiveerd is en zich veel zal inspannen voor het behalen van succesvolle resultaten, zelfs wanneer er meerdere obstakels aanwezig zijn, zullen zij volhardend blijven (Bandura, 1989, p. 1176). Wanneer managers het concept *self-efficacy* beter begrijpen en dit bij hun medewerkers weten te verhogen, dan kan een medewerker minder stress ervaren en zal deze minder snel afhaken vanwege obstakels. Hierdoor kunnen *burn-outs* door *technostress* verminderd worden.

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden hebben 102 medewerkers van verschillende Nederlandse organisaties een enquête ingevuld. De uitkomsten van deze enquête zijn geanalyseerd door middel van een *partial least squares regression*.

Uit de analyses is gebleken dat de onderliggende processen van *self-efficacy* als moderator geen significant effect hebben op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*.

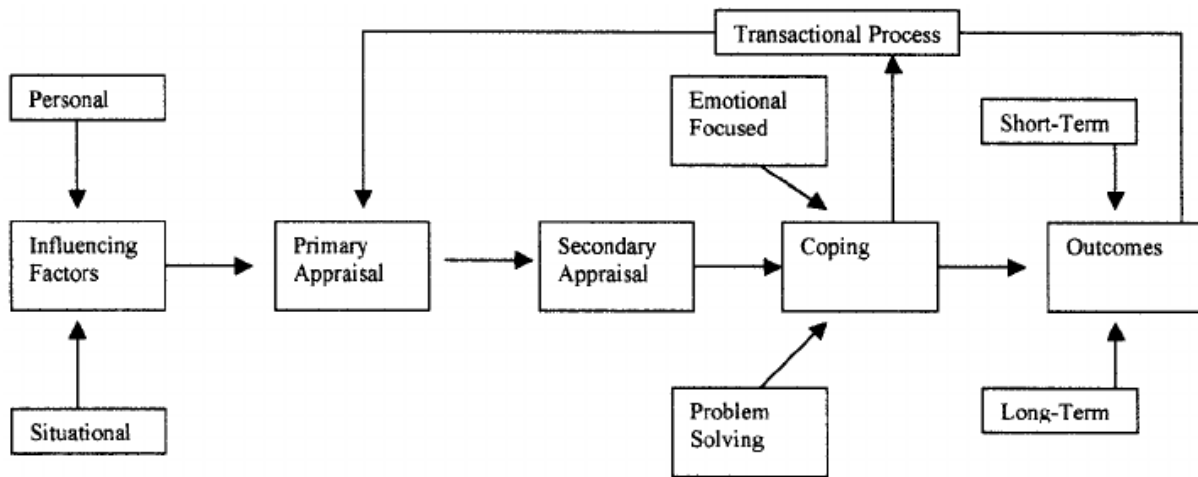
Als we naar *self-efficacy* als geheel kijken, zonder de onderliggende processen uit elkaar te trekken, heeft *self-efficacy* wel een effect op *burn-out*. Als moderator heeft *self-efficacy* geen significant effect op de relatie tussen *technostress* en een *burn-out*. Hieruit kan geconcludeerd worden dat *self-efficacy* geen effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Dit betekent wel dat *self-efficacy* ervoor zorgt dat iemand minder vatbaar is voor *burn-out*, maar dat het niet het effect van *technostress* op een *burn-out* vermindert.



## Literatuuronderzoek

In dit onderzoek wordt gekeken naar het effect van *self-efficacy* op de relatie tussen *technostress creators* en een *burn-out*. Daarom is het van belang om een goed beeld te krijgen van de begrippen *technostress*, *burn-out* en *self-efficacy* en hoe deze begrippen zich tot elkaar verhouden. Het Transactional Model of Stress and Coping (TMSC) van Lazarus (1966) zal worden gebruikt als basis voor dit onderzoek. Vanuit dit perspectief wordt gekeken naar stress, hoe hiermee om wordt gegaan en wat de mogelijke gevolgen, maar ook oorzaken van stress zijn.

Het TMSC-model is een raamwerk dat de focus legt op de evaluatie van schade, dreiging en de uitdagingen die hierbij komen kijken, wat uitmondt in de manier waarop iemand omgaat met stressvolle situaties. Dit model (Afbeelding 2: The Transactional Model of Stress and Coping, Lazarus 1966) bestaat uit verschillende fases en facetten. Het model suggereert dat iemand eerst door twee fases van beoordeling heen gaat, voordat deze persoon reageert op de stress. In de eerste fase wordt de situatie beoordeeld om te bepalen of deze relevant is. Er wordt bepaald of er een voordeel uit de situatie kan worden gehaald, of dat de situatie nadelige gevolgen kan hebben. Als de persoon zich realiseert dat het niet relevant is voor hemzelf dan maakt hij of zij zich er ook geen zorgen over. Als uit de beoordeling blijkt dat het wel relevant is, dan wordt er besloten in hoeverre hij of zij om kan gaan met de situatie en wordt onderzocht welke middelen hierbij kunnen helpen, zoals bijvoorbeeld de sociale omgeving. Wanneer de persoon ervaart dat wat er gevraagd wordt zwaarder weegt dan de hulpmiddelen die ervoor handen zijn dan ervaart deze persoon negatieve stress. Vervolgens zal de persoon hierop reageren en bepaalde manieren en strategieën vinden om hiermee om te gaan (Lazarus, 1966; Lazarus & Folkman, 1984). Het TMSC-model zal gebruikt worden als basis voor het onderzoek. De verschillende facetten binnen dit model komen namelijk overeen met de concepten uit het onderzoek. Dit zal verder toegelicht worden in de paragrafen die volgen.



Afbeelding 1: The Transactional Model of Stress and Coping, Lazarus 1966

Voor dit onderzoek is het interessant om te kijken naar *technostress* en één van zijn (negatieve) uitkomsten, namelijk: *burn-out*. Hoe verhouden deze twee begrippen zich tot elkaar en op wat voor manier kunnen mensen deze relatie beïnvloeden door middel van *self-efficacy*. Zorgt *self-efficacy* wel degelijk voor een positief effect op deze relatie? Kan de mate waarin een persoon *self-efficacy* ervaart, ervoor te zorgen dat iemand beter omgaat met een stressvolle situatie? Om deze vragen te kunnen beantwoorden, zal er eerst dieper ingegaan moeten worden op de concepten in dit onderzoek; *technostress*, *technostress creators*, *burn-out* en *self-efficacy*. Daarom wordt in dit deel van het onderzoek een literatuur onderzoek gedaan. Hoe in dit onderzoek het literatuuronderzoek tot uitvoering is gebracht, wordt verder toegelicht in het volgende onderdeel.

## Onderzoeksaanpak

In dit onderdeel wordt de onderzoeksaanpak beschreven van het literatuuronderzoek dat is uitgevoerd. De informatie die voortkomt uit dit literatuuronderzoek zal een goede basis vormen om het onderzoek uiteindelijk op de juiste manier uit te voeren. Belangrijke vragen waar antwoord op moet worden gezocht in het literatuuronderzoek zijn: 'Zorgt *self-efficacy* wel degelijk voor een positief effect op deze relatie?', 'Kan de mate waarin een persoon *self-efficacy* ervaart, ervoor zorgen dat iemand beter omgaat met een stressvolle situatie?' Om deze vragen te kunnen beantwoorden, zal er eerst dieper ingegaan moeten worden op de concepten in dit onderzoek; *technostress*, *technostress creators*, *burn-out* en *self-efficacy* met haar onderliggende processen.

Om de verschillende concepten en begrippen beter te begrijpen en te ontdekken hoe deze concepten en begrippen invloed op elkaar en hun relaties hebben, is er naar artikelen gezocht door gebruik te maken van de verschillende zoekmachines die tot mijn beschikking waren: EBSCO, Business Source

Premier, Smartcat. Bij het zoeken zijn combinaties gemaakt van verschillende begrippen als/en zoektermen (Vom Brocke et al., 2015). Er is gezocht naar artikelen over het TMS-model en de begrippen *technostress*, *technostress creators*, *self-efficacy* en *burn-out* en de combinatie van deze begrippen. Ook is er gebruik gemaakt van synoniemen en gerelateerde begrippen om een completer en meer gedegen beeld te krijgen van deze begrippen binnen de bestaande literatuur.

Voor dit systematische literatuuronderzoek zijn louter peer-reviewed artikelen in het Engels geanalyseerd om ervoor te zorgen dat er enkel gevalideerde artikelen tussen zitten. Daarnaast is er bij de begrippen *technostress* en *technostress creators* gefocust op artikelen vanaf 2009 om een zo actueel mogelijk beeld te krijgen van de huidige literatuur. De meest relevante artikelen zijn gebruikt voor dit onderzoek. Deze relevantie is, naast boven genoemde redenen, te ontlede aan duidelijke relaties tussen gelijksoortige concepten, maar ook het aantal keren dat een artikel in ander onderzoek is gebruikt.

Informatie die van toepassing was voor het onderzoek wordt behandeld in het volgende onderdeel. In tabel 1 is het literatuuronderzoek gedetailleerd vastgelegd. Er zijn ook veel artikelen gevonden tijdens het analyseren van bepaalde artikelen, zo zijn er 2 artikelen via forward zoeken en 7 artikelen via backward zoeken gevonden.

Zoekterm	#Hits	#Relevante artikelen	Database
<b>ti:(Technostress)</b>	176	12	EBSCO
<b>ti:(Burn?out)</b>	23,043	Abstracts bekeken totdat ik voldaan was	SmartCat
<b>ti:(Self-efficacy)</b>	38,772	Abstracts bekeken totdat ik voldaan was	SmartCat
<b>kw:(Transactional Model of Stress and Coping) AND kw:(Self-efficacy)</b>	408	3	
<b>Technostress creators</b>	15	7	Business Source Premier
<b>Technostress creators</b>	44	17	SmartCat
<b>Technostress AND self-efficacy AND burnout</b>	3	2	EBSCO
<b>Technostress AND self-efficacy AND burnout</b>	11	5	SmartCat

Tabel 1: vastlegging literatuuronderzoek

## Literatuuronderzoek

In de artikelen die relevant zijn voor dit onderzoek is informatie gevonden over de verschillende concepten. De informatie die voortkomt uit dit literatuuronderzoek zal een goede basis vormen om

uiteindelijk het onderzoek op de juiste manier uit te voeren, zodat de onderzoeksvraag: “*Wat is het effect van de onderliggende processen van self-efficacy op de relatie tussen technostress creators en burn-out?*” beantwoord kan worden.

### **Burn-out**

De gevolgen van *burn-out* kunnen erg groot zijn voor werknemers en organisaties. Bakker (2009) stelt dat een *burn-out* direct of indirect over kan slaan tussen werknemers. *Burn-out* speelt niet alleen in de bedrijfs- en IT-sector een rol, maar juist de hele maatschappij lijkt hier hinder van te ondervinden. *Burn-out* is een psychologische toestand van emotionele uitputting, depersonalisatie en zorgt voor verminderde persoonlijke prestaties, dit komt voort uit voortdurende stress op het werk (Shirom, 2009). Concreet omschreven zal *burn-out* geleidelijk aan leiden tot uitputting van de intrinsieke energiebronnen van individuen; dus het zal leiden tot emotionele uitputting, fysieke vermoeidheid en cognitieve vermoeidheid (Shirom, 2003). Uit verschillende onderzoeken is dan ook al gekomen dat *burn-out* geassocieerd is aan verschillende lichamelijke gezondheidsproblemen (Honkonen et al., 2006; Peterson et al., 2008). Hierdoor maakt de medische sector zich zorgen, omdat er zoveel verschillende mentale en fysieke klachten mee gepaard gaan en dit een grote impact heeft op de maatschappij (Peterson et al., 2008; Shirom, 2009). Het is daarom belangrijk om de oorzaken van *burn-out* te onderzoeken en te achterhalen waardoor werknemers minder kwetsbaar worden voor *burn-out*. Uit eerder onderzoek is gebleken dat *self-efficacy* ervoor zorgt dat iemand minder stress ervaart, vandaar dat de verwachting is dat *self-efficacy* en haar onderliggende processen invloed zal hebben op de positieve relatie tussen *technostress* en *burn-out*.

### **Technostress & Technostress creators**

*Technostress* is stress dat veroorzaakt wordt door het onvermogen van een medewerker binnen een organisatie om mee te bewegen met de eisen die een organisatie stelt aan het gebruik van computers en de daarbij behorende informatiesystemen (Tarafdar, M. et al, 2010). Het gebruik van ICT zorgt namelijk voor een verhoogde werkdruk en vraag naar productiviteit. Ook zorgt het ervoor dat organisaties afhankelijk worden van technologie, hierdoor wordt er continu van werknemers gevraagd om mee te bewegen met de vernieuwingen in ICT (Wang et al., 2008; Bulgurcu et al., 2010). In onderzoeken naar de gevolgen van *technostress* is aangetoond dat medewerkers informatie niet goed meer kunnen opslaan en gedemotiveerd en gefrustreerd raken (Tarafdar et al., 2007; Ragu-Nathan et al., 2008). Daarnaast worden medewerkers continu overweldigd door veranderende en complexe technologieën (Tarafdar et al., 2014). Dit leidt tot slechtere prestaties van de individuele medewerker, wat uiteindelijk impact kan hebben op de resultaten van een organisatie (Tams, et al., 2018; Basoglu

& Fuller, 2007). *Technostress* vormt daarmee een actueel probleem, waar veel organisaties mee kampen. Het is daarom een interessant onderwerp om dieper op in te gaan, zodat duidelijk wordt wat dit concept precies inhoudt. *Technostress* wordt veroorzaakt door verschillende *technostress creators*, dit zijn: *techno-overload*, *techno-invasion*, *techno-complexity*, *techno-insecurity* en *techno-uncertainty*.

*Techno-overload* is stress veroorzaakt doordat de applicaties of informatiesystemen waar medewerkers mee werken, ervoor zorgen dat de medewerker sneller en langer door kan werken en dit ook wordt verwacht van de medewerker (Reinke & Chamorro-Premuzic, 2014; Zhang et al., 2016). Managers in organisaties krijgen en ontvangen via deze informatiesystemen meer informatie dan nodig is en dan ze uiteindelijk kunnen verwerken en gebruiken. Omdat ze wel veel informatie tot hun beschikking hebben, voelen ze zich verplicht iets te doen met al deze informatie. Dit zorgt ervoor dat ze steeds meer tijd moeten stoppen in het verwerken en gebruiken van deze informatie. Wat uiteindelijk zorgt voor stress, door een *overload* aan informatie door informatiesystemen (Tarafdar et al., 2010). *Techno-overload* heeft van de vijf *technostress creators* het op één na minste effect op *technostress* (Shu et al., 2011).

*Techno-invasion* betekent dat ICT het leven van de medewerker binnen dringt. Hierdoor is de medewerker overal te bereiken en kan deze altijd gestoord worden. Dit kan zorgen voor een verstoorde werk/privé balans (Barber & Santuzzi, 2015; Tarafdar et al., 2007). Werknemers hebben namelijk het idee dat ze nooit echt verlost zijn van het werk, doordat ze door middel van technologie overal beschikbaar zijn en gestoord kunnen worden. Door een minder grote scheiding en overloop tussen het thuis zijn en het werk ervaren ze ook minder privacy. Hierdoor ervaart een medewerker stress, omdat de werk/privé balans verstoord wordt door de invasie van technologie (Tarafdar et al., 2010). *Techno-invasion* heeft van de vijf *technostress creators* een gemiddeld positief effect op *technostress* (Shu et al., 2011).

*Techno-complexity* omschrijft de complexiteit die komt kijken bij het gebruik van ICT, waardoor medewerkers zich onzeker kunnen voelen over hun vaardigheid in het gebruik van ICT. Dit zorgt er dan ook voor dat ze zich verplicht voelen om tijd te investeren in het leren en verder ontwikkelen van hun vaardigheden (Barber & Santuzzi, 2015; Barley et al., 2011). Vaak voelt een medewerker dat hij zijn vaardigheden niet verder wil of kan ontwikkelen. Wanneer er vervolgens geprobeerd wordt te werken met deze nieuwe technologieën en er fouten worden gemaakt, voelt de medewerker zich onzeker en is de medewerker bang om dezelfde fouten te maken. Dit wordt door het verder gebruiken van deze nieuwe technologie alleen maar erger waardoor dit voor de medewerker enorm veel stress

geeft (Tarafdar et al., 2010). *Techno-complexity* heeft van de vijf *technostress creators* het grootste positieve effect op *technostress* (Shu et al., 2011).

*Techno-insecurity* houdt in dat de medewerker bang is om zijn baan te verliezen aan automatisering, of dat hij of zij vervangen wordt door een medewerker die beter bekwaam is met ICT. (Tarafdar et al., 2007). Om deze reden wordt nieuwe technologie op een negatieve manier geëvalueerd en is de medewerker ontevreden over ICT. Ook zorgt *techno-insecurity* ervoor dat de medewerker zich onzeker voelt. Deze factoren samen kunnen leiden tot stress (Tarafdar et al., 2010). *Techno-insecurity* heeft van de vijf *technostress creators* het tweede grootste positieve effect op *technostress* (Shu et al., 2011).

*Techno-uncertainty* zorgt ervoor dat de medewerker zich zorgen maakt over het continu moeten bijscholen, vanwege de veranderingen en vernieuwingen in ICT (Maier et al., 2015; Tarafdar et al., 2007). *Techno-uncertainty* heeft van de vijf *technostress creators* het kleinste positieve effect op *technostress* (Shu et al., 2011).

De hypothese die hieruit volgt luidt daarom als volgt:

*H1: Technostress heeft een positief effect op burn-out.*

### **Self-efficacy**

De mate waarin de *technostress creators* ook daadwerkelijk van invloed zijn op iemands mentale werkdruk ligt aan de manier waarop iemand omgaat met deze *technostress creators* (Van Harrison, 1985). 'Het omgaan met', ook wel *coping* genoemd, refereert naar de cognitieve inspanning die ervoor nodig is om de overtreffende vraag naar cognitieve middelen aan te kunnen. Daarmee kan *coping* worden gezien als moderator, omdat het van invloed kan zijn op het effect van stress. De mentale werkdruk hangt namelijk af van de beschikbare manieren om hiermee om te gaan. De aanwezigheid van *self-efficacy* zorgt er bijvoorbeeld voor dat iemand beter om kan gaan met stressvolle situaties, omdat iemand dan sterk gelooft in zijn eigen kunnen (Bandura 1989, 1997; Lazarus, 1999). Uit de *self-efficacy* theorie van Bandura en de *coping* theorie van Lazarus, blijkt dat *self-efficacy* het denkproces beïnvloedt, wat ervoor zorgt dat mensen cognitief kunnen omgaan met stressvolle situaties. Zo kan *self-efficacy* ervoor zorgen dat iemand op een positieve manier kijkt naar de cognitieve interpretatie van stressvolle situaties en deze situaties daarmee als minder stressvol ervaart. Dit suggereert dat het effect van mentale werkdruk door stress afhangt van de aanwezigheid van *self-efficacy* en dat deze als

moderator kan optreden, wat overeenkomt met *coping* als moderator (Tams et al., 2018; Bandura 1989, 1997; Lazarus, 1999).

Er is al onderzocht wat het effect van *self-efficacy* op zowel *burn-out* als *technostress* is (Beas & Salanova, 2006; Tams et al., 2018 en Tarafdar et al., 2007; Shu, et al., 2011). Uit deze onderzoeken volgt dat *self-efficacy* de kans op *burn-out* significant verminderd. In dit onderzoek zal er op gedetailleerd niveau worden gekeken naar het effect van het concept *self-efficacy*. Waar in andere onderzoeken dit concept als geheel wordt beken, zal de focus van dit onderzoek liggen op de uitsplitsing van de onderliggende processen van dit concept. Omdat in eerder onderzoek het concept als geheel een modererend effect blijkt te hebben op de relatie tussen werkdruk en stress (Tams et al., 2018), is de verwachting dat de onderliggende processen van *self-efficacy* als moderator in dit onderzoek ook een negatief effect zullen hebben op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*.

*Self-efficacy* wordt gedefinieerd als “het eigen oordeel van een persoon over zijn capaciteiten om bij een bepaalde activiteit een bepaald resultaat te behalen” (Bandura, 1989; Zulkosky, 2009). Binnen dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van het complexe concept van *self-efficacy* zoals Bandura (1989) heeft gedefinieerd. Het concept *self-efficacy* kan opgedeeld worden in vier processen, namelijk: cognitieve, motivatie, affectieve en selectieve proces.

Het eerste proces van *self-efficacy*, beschreven door Bandura (1989), is het cognitieve proces. Door middel van het cognitieve proces van *self-efficacy* gelooft iemand in zijn eigen kunnen en dit kan zelf-bevorderend of zelf-hinderend zijn. Iemand kan in zijn gedachte namelijk een voorstelling maken van toekomstige situaties en probeert hiermee toekomstige situaties te voorspellen. Deze voorspelling is gebaseerd op eerdere ervaringen en bestaande kennis, maar omdat dit gedachtes zijn bevat dit dus onzekerheden. Als iemand sterk gelooft in zijn eigen capaciteiten om problemen op te lossen, dan zal deze persoon ook beter zijn in analytisch denken en sneller beslissingen maken. Iemand die juist minder sterk gelooft in zijn eigen capaciteiten om problemen op te lossen, zal negatieve gedachtes hebben over toekomstige situaties en daarmee ook minder zelfverzekerd zijn. Dit cognitieve denkproces kan daardoor zelf hinderend of zelf-bevorderend zijn, want de kwaliteit van het analytisch denken reflecteert op de prestaties van iemand.

*H2: Het cognitieve proces van self-efficacy zal de positieve relatie tussen technostress en burn-out zodanig modereren dat de relatie minder positief zal zijn voor mensen met een hoge self-efficacy.*

Het tweede proces van *self-efficacy* is het motivatie proces. Wanneer iemand een hogere *self-efficacy* heeft, gelooft deze persoon meer in zijn eigen kunnen en zal deze daardoor meer gemotiveerd zijn. Dit betekent dat iemand meer moeite zal doen om bepaalde taken te voltooien en volhardend is in

het voltooien van deze taken. Hoe sterker het geloof van iemand is in zijn eigen capaciteiten, hoe vasthoudender en groter de inspanningen zullen zijn. Wanneer iemand geconfronteerd wordt met moeilijkheden en minder gelooft in zijn eigen kunnen, dan zullen de inspanningen van deze persoon minder hoog zijn, pogingen eerder afgebroken worden en zal er sneller genoeg worden genomen met middelmatige oplossingen. Wanneer iemand juist sterk gelooft in zijn eigen capaciteiten, dan zal er door het motivatie proces juist meer inspanning gegeven worden om uitdagingen aan te gaan (Bandura, 1989).

*H3: Het motivatie proces van self-efficacy zal de positieve relatie tussen technostress en burn-out zodanig modereren dat de relatie minder positief zal zijn voor mensen met een hoge self-efficacy.*

Het derde proces is het affectieve proces. Het affectieve proces houdt in dat het geloof dat iemand heeft in zijn eigen capaciteiten, ervoor zorgt hoeveel stress hij ervaart in situaties die als bedreigend worden ervaren en dit is daarmee ook van invloed op de motivatie van deze persoon. Dit affectieve proces roept emoties op die acties direct en indirect beïnvloeden, omdat iemand bepaalde gedachtes over deze acties heeft. Als mensen geloven dat ze de controle hebben over bepaalde bedreigingen dan zullen ze hier niet snel door van slag raken. Wanneer mensen denken dat ze geen controle hebben over bedreigende situaties, dan kunnen ze daar erg gestrest van raken (Bandura, 1989).

*H4: Het affectieve proces van self-efficacy zal de positieve relatie tussen technostress en burn-out zodanig modereren dat de relatie minder positief zal zijn voor mensen met een hoge self-efficacy.*

Het laatste proces van *self-efficacy* is het selectieve proces. Dit houdt in dat iemand enige invloed kan hebben op zijn eigen loopbaan, doordat hij zelf kiest in welke omgeving hij zich wel of niet wil bevinden en de manier waarop hij deze omgeving opbouwt. Iemand zal namelijk proberen om de omgevingen, situaties en activiteiten te vermijden waarvan hij denkt dat dit voorbij gaat aan zijn eigen capaciteiten. Door dit gedrag bepaalt iemand zelf wat hij kan, gebaseerd op het geloof dat hij heeft in zijn eigen capaciteiten. Hiermee zorgt iemand er bij een hogere *self-efficacy* voor dat hij meer carrièremogelijkheden heeft in zijn werkomgeving. Wanneer iemand een lagere *self-efficacy* heeft beperkt diegene zijn eigen ontwikkeling, terwijl dit voortkomt uit onzekerheid in plaats van daadwerkelijk onvermogen om bepaalde werkzaamheden uit te voeren. Wanneer iemand een lage *self-efficacy* heeft kiest deze persoon er bewust voor om niet aan bepaalde activiteiten mee te doen en zich niet in een bepaalde omgeving te plaatsen (Bandura, 1989).



H5: Het selectieve proces van *self-efficacy* zal de positieve relatie tussen *technostress* en *burn-out* zodanig modereren dat de relatie minder positief zal zijn voor mensen met een hoge *self-efficacy*.

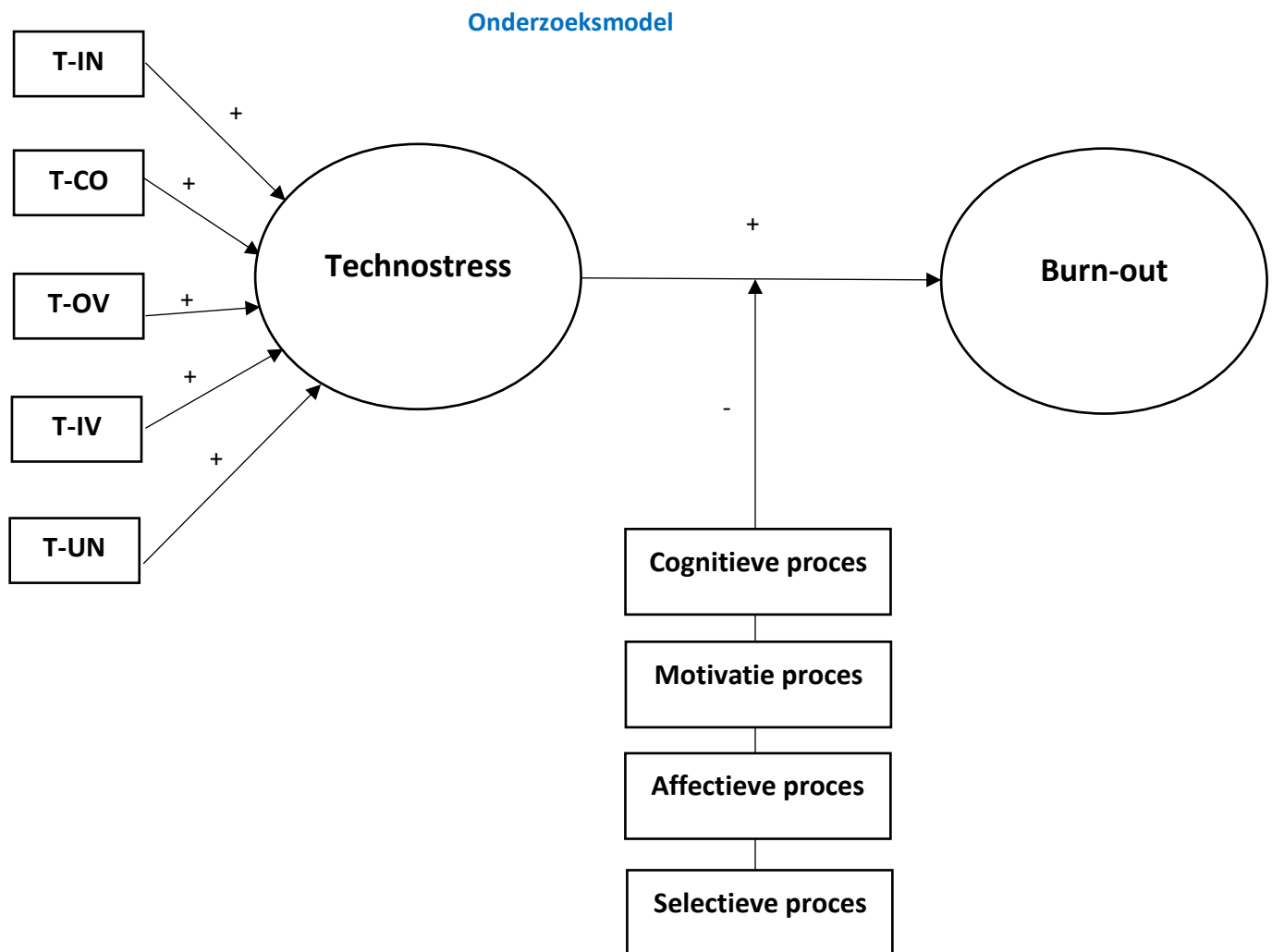
## Conclusie en doel literatuuronderzoek

Uit de theorie blijkt dat de mate waarin iemand gestrest is neerkomt op de manier waarop iemand hiermee omgaat (coping). Daarom kan gesteld worden dat het TMSC-model een goed raamwerk is voor de onderzoeksvraag. De *technostress creators* kunnen namelijk gezien worden als de situationele factoren die spelen, *self-efficacy* is de manier waarop iemand omgaat met stress en beslaat het onderdeel coping en een burn-out kan een mogelijke uitkomst zijn van *technostress*.

Tijdens dit onderzoek zal invulling worden gegeven aan de vraag wat voor effect de onderliggende processen van *self-efficacy* hebben op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Hiermee wordt een gap in de literatuur onderzocht. Het begrip *self-efficacy* is nog niet eerder in deze uitgebreide vorm onderzocht in relatie tot de twee begrippen *technostress* en *burn-out*. Juist daarom is het interessant om in dit onderzoek te achterhalen wat de onderliggende processen van het begrip *self-efficacy* voor invloed hebben op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. De vergelijking tussen deze verschillende onderdelen zal een toevoeging zijn op de huidige literatuur. Uit de huidige theorie is gebleken dat *technostress* een positief effect heeft op burn-out en dat *self-efficacy* een negatief effect heeft op *technostress*. Opvallend is dat nog niet is bekeken wat het modererende effect van *self-efficacy* en haar onderliggende processen is op de relatie tussen *technostress* en burn-out. Om dit te onderzoeken zal er een enquête uitgezet worden bij verschillende organisaties in Nederland, zodat medewerkers deze gevalideerde vragenlijst kunnen invullen. Met de gegevens uit deze enquête zal een regressie worden gedaan.

In de praktijk zou er ingezet kunnen worden op het creëren van een hogere *self-efficacy* bij medewerkers, zodat zij beter om kunnen gaan met *technostress*.

Hieronder wordt het definitieve onderzoeksmodel gepresenteerd in de vorm van een afbeelding. Te zien is dat de verschillende *technostress creators*: *techno-overload (T-OV)*, *techno-invasion (T-IV)*, *techno-complexity (T-CO)*, *techno-insecurity (T-IN)* en *techno-uncertainty (T-UN)*, allemaal een positief effect hebben op *technostress*. Daarnaast is te zien dat de positieve relatie tussen *technostress* en *burn-out* wordt verminderd door de verschillende onderdelen van het overkoepelende concept *self-efficacy*: cognitieve proces, motivatie proces, affectieve proces, selectieve proces.



Abeelding 2: Onderzoeksmodel

## Methodologie

In deze studie zijn primaire gegevens gebruikt voor een kwantitatief onderzoek. Kwantitatief onderzoek zorgt ervoor dat relaties en trends in de data onderzocht kunnen worden. Door gebruik te maken van kwantitatieve data kunnen patronen in gedrag worden onderzocht. Hierdoor kan de oorzaak van een probleem worden blootgelegd (Saunders, Lewis & Thornhill, 2016). Daarnaast is in eerdere onderzoeken deze manier van meten en analyseren ook gebruikt om te kijken naar de effecten van *technostress* (Ragu-Nathan et al., 2008). Kwalitatief onderzoek daarentegen, legt vaak de focus op ervaringen van mensen en de betekenissen die mensen aan gebeurtenissen en structuren geven (Huberman & Miles, 1994). Voor dit onderzoek is het niet van belang alternatieve

beweegredenen of verklaringen te achterhalen of door middel van open vragen bepaalde percepties van mensen te ontdekken. In dit onderzoek wordt de focus namelijk gelegd op het ontdekken van een bepaald patroon.

In dit onderzoek is door middel van een gevalideerde vragenlijst de data verzameld. Door gebruik te maken van een survey als basis van de data, kan je een heel specifiek probleem of onderwerp ondervragen binnen de kaders die je zelf stelt. Deze vragenlijst is via e-mail verzonden en via het internet verspreid door middel van LinkedIn. In dit onderzoek is gekozen voor een online verkrijgbare vragenlijst, omdat er op deze manier veel mensen op een goedkope en gemakkelijke manier en binnen een kort tijdsbestek bereikt kunnen worden. Bij een online vragenlijst blijven de participanten anoniem, waardoor ze eerlijker antwoord zullen geven en de data snel te verkrijgen en te verzamelen is. Deze bovengenoemde redenen zijn dan ook de redenen waarom gekozen is voor een online survey in plaats van andere onderzoeksmethoden zoals experimenten of door gebruik te maken van secundaire data. Gezien het korte tijdsbestek waarbinnen het onderzoek gedaan moest worden, is er niet gekozen voor een experiment. Daarnaast is er geen gebruik gemaakt van secundaire data, omdat in dit onderzoek een combinatie van concepten wordt onderzocht die nog niet eerder op deze manier onderzocht zijn. Het concept *self-efficacy* is niet eerder op deze manier onderzocht, dus hier is geen secundaire data voor beschikbaar.

Om uit de verzamelde data interessante bevindingen te kunnen halen, moeten deze geanalyseerd worden. Kwantitatieve analyse technieken zullen hierbij helpen (Saunders et al., 2016). In dit onderzoek wordt daarom gebruik gemaakt van het programma SmartPLS.

## Constructen

Er is gekeken naar het effect van *self-efficacy* op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Het onderzoek bestaat daarmee uit verschillende constructen; *technostress*, *burn-out* en *self-efficacy*. Voor ieder construct is een gevalideerde set aan vragen samengesteld en samen in één vragenlijst gezet. Deze vragen zijn al gevalideerd en toegepast in eerdere onderzoeken (Tarafdar, M et al., 2007; Ragu-Nathan et al., 2008; Maslach & Jackson, 1986; Shu et al., 2011). Tot de dag van vandaag worden deze vragenlijsten nog steeds toegepast en geciteerd in verschillende nieuwe onderzoeken. Daarom is er bewust voor deze gevalideerde vragensets gekozen. Voor de onderliggende processen van *self-efficacy* bestaan nog geen gevalideerde vragensets. Deze bestaan enkel voor het complete begrip *self-efficacy*. Met die reden zijn de vragen uit de gevalideerde vragenset van *self-efficacy* als geheel, eigenhandig ingedeeld bij het juiste proces, op basis van de losse procesomschrijving.

De complete vragenlijst bevat per construct een set aan items (vragen), zodat achterhaald kon worden wat het effect tussen de verschillende variabelen is. Naast de onafhankelijke en afhankelijke variabelen zijn er ook een aantal controle variabelen gebruikt, dit zijn geslacht en leeftijd. In tabel 2 worden de items per construct weergegeven.

Alle items, op de algemene items na, zijn beantwoord aan de hand van een 5-punts likert schaal. Het item TS-OV1: *"I am forced by this technology\* to work much faster."* is daarmee beantwoord aan de hand van een 5-punts likert schaal variërend van helemaal mee eens tot helemaal mee oneens. Alle items zijn gemeten op interval level. Om de betekenis van de vragen zoals ze in de gevalideerde vragenlijst staan niet te verliezen is de Engelse vragenlijst vertaald naar het Nederlands en daarna door een ander persoon terug vertaald naar het Engels. Wanneer de twee Engelse vertalingen overeenkwamen is de Nederlandse vertaling pas goedgekeurd voor gebruik in dit onderzoek.

<i>Tabel 2. Vragenlijst onderzoek (Ragu-Nathan et al., 2008; Maslach &amp; Jackson, 1986; Shu et al., 2011)</i>	
<i>Algemene vragen</i>	
AVR-GE	Wat is uw geslacht? (1) Man, (2) Vrouw, (3) overig
AVR-LE	Wat is uw leeftijd? (1) Jonger dan 26, (2) 26 tot 35, (3) 36 tot 45, (4) 46 tot 55, (5) 56 tot 65, (6) Boven de 65.
<i>Techno-overload</i>	
TS-OV1	Ik word gedwongen door technologie om veel sneller te werken.
TS-OV2	Ik ben gedwongen door technologie om meer werk te doen dan ik aankan.
TS-OV3	Ik word door technologie gedwongen om met zeer strakke tijdschema's te werken.
TS-OV4	Ik ben gedwongen mijn werkgewoonten aan te passen aan nieuwe technologieën.
TS-OV5	Ik heb een hogere werklast vanwege de toegenomen technologiecomplexiteit.
<i>Techno-invasion</i>	
TS-IV1	Door technologie breng ik minder tijd met mijn gezin door.
TS-IV2	Dankzij technologie moet ik zelfs tijdens mijn vakantie in contact blijven met mijn werk.
TS-IV3	Ik moet mijn vakantie- en weekendtijd opofferen om op de hoogte te blijven van nieuwe technologieën.
TS-IV4	Ik voel dat mijn persoonlijke leven wordt binnengevallen door technologie.
<i>Techno-complexity</i>	
TS-CO1	Ik weet niet genoeg over technologie om mijn werk naar tevredenheid uit te voeren.
TS-CO2	Ik heb lang nodig om nieuwe technologieën te begrijpen en te gebruiken.
TS-CO3	Ik heb niet genoeg tijd om mijn technologische vaardigheden te bestuderen en te verbeteren.
TS-CO4	Ik vind dat nieuwe werknemers (starters) bij deze organisatie meer weten over computertechnologie dan ik.
TS-CO5	Ik vind het vaak te complex voor mij om nieuwe technologieën te begrijpen en te gebruiken.
<i>Techno-insecurity</i>	
TS-IS1	Ik voel een constante bedreiging voor mijn werkzekerheid als gevolg van nieuwe technologieën.
TS-IS2	Ik moet mijn vaardigheden voortdurend bijwerken om te voorkomen dat ik word vervangen.
TS-IS3	Ik word bedreigd door collega's met nieuwere technologische vaardigheden.
TS-IS4	Ik deel mijn kennis niet met mijn collega's uit angst om vervangen te worden.
TS-IS5	Ik heb het gevoel dat (ik merk) er minder kennis wordt gedeeld tussen collega's uit angst om te worden vervangen.
<i>Techno-uncertainty</i>	
TS-UN1	Er zijn altijd nieuwe ontwikkelingen in de technologieën die we in onze organisatie gebruiken.
TS-UN2	Er zijn constante veranderingen in computersoftware in onze organisatie.
TS-UN3	Er zijn constante veranderingen in computer hardware in onze organisatie.
TS-UN4	Er zijn regelmatig upgrades in computernetwerken in onze organisatie.
<i>Burn-out</i>	
BO1	Ik voel me emotioneel uitgeput door mijn werk.

BO2	De hele dag werken vereist veel inspanning.
BO3	Ik heb het gevoel dat mijn baan me kapot maakt.
BO4	Ik voel me gefrustreerd over mijn baan.
BO5	Ik voel dat ik te hard werk tijdens mijn baan.
BO6	Ik raak gestress door het werk wat ik doe.
BO7	Ik ben aan het einde van mijn latijn.
BO8	Ik voel me overwerkt.
BO9	Ik ben aan het einde van de werkdag op.
Cognitieve process self-efficacy	
SE-CP1	Als ik plannen maak weet ik zeker dat ik ze door kan laten gaan.
SE-CP2	Wanneer ik belangrijke doelen voor mezelf stel, dan behaal ik ze vaak.
SE-CP3	Ik geef iets niet op, voordat ik het heb voltooid.
SE-CP4	Wanneer er zich onverwachte problemen voordoen, dan ga ik hier goed mee om.
SE-CP5	Ik ben een zelfstandig persoon.
SE-CP6	Ik heb mijn vrienden verworven door mijn persoonlijke vaardigheden in het maken van vrienden.
SE-CP7	Ik zie mezelf wel in staat om de meeste problemen in mijn leven aan te pakken.
Motivatieve process self-efficacy	
SE-MR1	Een van mijn sterke punten is dat ik aan het werk kan gaan wanneer ik dat zou moeten.
SE-MR2	Als ik een handeling de eerste keer niet kan, dan blijf ik het proberen tot ik het kan
SE-MR3	Als ik een interessant persoon ontmoet, waarmee het lastig is om vrienden te maken, dan blijf ik proberen om vrienden te worden met deze persoon.
SE-MR4	Als ik iets onaangenaams moet doen, dan blijf ik het uitvoeren tot ik het af heb.
SE-MR5	Als ik iets besluit te doen, dan ga ik er meteen mee aan de slag.
SE-MR6	Wanneer ik iets nieuws probeer te leren, dan geef ik niet op als ik de eerste keer geen succes heb.
SE-MR7	Wanneer ik vrienden probeer te worden met iemand die in eerste instantie niet geïnteresseerd lijkt, dan geef ik het niet gemakkelijk op.
SE-MR8	Falen zorgt er alleen maar voor dat ik het harder probeer.
SE-MR9	Ik geef niet makkelijk op.
Affectieve process self-efficacy	
SE-AR1	Ik vind het niet moeilijk om nieuwe vrienden te maken.
SE-AR2	Als ik iemand zie die ik zou willen ontmoeten, dan stap ik op die persoon af in plaats van te wachten tot hij of zij naar mij toekomt.
SE-AR3	Ik red mezelf goed in sociale bijeenkomsten.
SE-AR4	Ik voel me zeker over mijn vermogen om dingen uit te voeren.
Selectieve process self-efficacy	
SE-SR1	Ik vermijd problemen niet.
SE-SR2	Als iets te ingewikkeld lijkt, dan probeer ik het wel gewoon.
SE-SR3	Ik probeer vaak nieuwe dingen te leren, zelfs als ze er moeilijk uit zien.

Tabel 2: overzicht van vragen in de enquête.

## Steekproef

De steekproef die is gebruikt binnen dit onderzoek wordt gehaald uit de werkpopulatie in Nederland. Deze enquête is uitgezet via sociale media en e-mail bij ten minste 102 medewerkers die werkzaam zijn in verschillende organisaties en in verschillende branches. De items die gebruikt zijn in de enquête zijn gemeten op interval level, omdat er gebruik is gemaakt van de likert schaal.

## Analyse

Door middel van SmartPLS en SPSS is de data die uit de enquête komt geanalyseerd. Voordat de analyse gedaan kon worden is de data geprepareerd. Ten eerste is de missende data verwijderd aan

de hand van *listwise deletion*. Het begin van de analyse bestond uit het vergaren van beschrijvende data waaronder de gemiddelden, standaarddeviatie, Cronbach's alpha en de correlaties.

De data die uit deze enquête komt zal geanalyseerd worden door middel van een regressieanalyse. Er zullen interactie variabelen worden gemaakt tussen de onderliggende processen van *self-efficacy* en *technostress*, deze interactie variabelen zullen samen met *technostress* gebruikt worden als onafhankelijke variabele. *Burn-out* zal in dit onderzoek als afhankelijke variabele gebruikt worden. Om de analyse overzichtelijk te houden heeft iedere vraag een code meegekregen.

## **Barrières**

Tijdens het beantwoorden van de enquête, konden verschillende barrières een rol spelen. De eerste twee barrières waren ontoegankelijkheid en rationaliteit (Marüster & Gijsenberg, 2013). Bij de barrière ontoegankelijkheid wil de respondent misschien bepaalde dingen niet aangeven, omdat het gevoelige informatie betreft. Wat betreft rationaliteit kan de respondent ervoor kiezen om "emotionele antwoorden" te geven in plaats van rationele antwoorden, omdat de respondent zijn/haar leven of werk niet in een negatief daglicht wil plaatsen. Deze twee barrières zijn geprobeerd te doorbreken door aan te geven dat de enquête en de resultaten hiervan anoniem blijven en dat deze gedeeld worden met niet belanghebbende derde partijen.

Een andere barrière die had kunnen bestaan, is die van sociale wenselijkheid. Sociale wenselijkheid is "*de neiging van deelnemers om zo te reageren dat ze zich op een sociaal aanvaardbare manier kunnen presenteren*" (King & Bruner, 2000). Dit wordt voorkomen door de trechter-tactiek te gebruiken. Dit betekent dat de enquête begint met een aantal algemene vragen, waarna de vragen specifieker worden (Marüster & Gijsenberg, 2013). Daarom is er in dit onderzoek voor gekozen om de vragen over de specifieke constructen pas te laten volgen na de algemene vragen.

Door rekening te hebben gehouden met bovenstaande barrières, kon de validiteit van de enquête die gebruikt werd in dit onderzoek gewaarborgd blijven.

Er is gebruik gemaakt van bestaande relaties om de enquête in te laten vullen en te delen. Zo is de enquête via mail verspreid door het management van verschillende organisaties. Ook is de enquête gedeeld op LinkedIn en is de enquête daar door verschillende relaties gedeeld.

Om *non-response bias* te voorkomen of uit de weg te gaan, is er een duidelijke uitleg gegeven over het doel van de enquête, er is verzekerd dat de gegevens anoniem blijven en niet worden gedeeld. *Non-Response bias* bestaat wanneer de mensen die de survey invullen systematisch verschillen met de mensen die het niet invullen. Ook, is de enquête zo kort mogelijk gehouden om de minimale

informatie te vergaren die nodig was om het onderzoek uit te voeren. Verder konden respondenten aangeven of ze de resultaten toegestuurd wilden krijgen van het onderzoek.

Met betrekking tot de externe validiteit van het onderzoek, was het ook van belang dat er genoeg reacties waren vanuit een grote verscheidenheid aan respondenten. Externe validiteit is de mate waarin de conclusies kunnen worden gegeneraliseerd voor de hele populatie. De enquête is uiteindelijk uitgezet bij verschillende organisaties uit verschillende branches, zodat er een grote verscheidenheid aan respondenten deel zou nemen.

## Resultaten

Om de data uit de enquête te analyseren is er allereerst een assessment van de reflectieve constructen uitgevoerd, waarin de interne consistentie, convergente validiteit en discriminante validiteit zijn bekeken. Ten tweede is er een assessment van de formatieve constructen uitgevoerd door te kijken naar de *variance inflation factor* (VIF) en de *outer weights*. Tot slot zijn de coëfficiënten en T-statistieken bekeken, om te bepalen of de gestelde hypothesen significant zijn.

### Analyse van first-order reflectieve constructen

De mate van betrouwbaarheid van de schalen wordt bepaald door de mate waarin de meting met de schaal consistent is en hoe precies de schaal meet. Om de betrouwbaarheid te meten, is er bij de analyse van de first-order reflectieve constructen gekeken naar de *internal consistency*, *convergent validity* en *discriminant validity*.

#### Interne consistentie

Om *internal consistency* te meten is er gebruik gemaakt van de Cronbach's Alpha en *composite reliability*. Cronbach's Alpha is een conservatieve meting van betrouwbaarheid (zorgt voor een lage betrouwbaarheidsschatting). In tegenstelling tot Cronbach's Alpha, heeft *composite reliability* de neiging om de *internal consistency reliability* te overschatten, wat resulteert in een hoge betrouwbaarheidsschatting. Daarom is het redelijk om beide criteria te overwegen en te rapporteren (Hair et al., 2017). De Cronbach's Alpha is acceptabel, wanneer deze hoger is dan 0.6 (Nunnally & Bernstein, 1994). Daarnaast kan er worden gekeken naar de *composite reliability*. Deze meting van

betrouwbaarheid houdt rekening met de verschillende *outer loadings* van de variabelen. *Composite reliability* is acceptabel wanneer deze hoger is dan 0.6.

Tijdens de analyse bleek dat er verschillende reflectieve indicatoren waren, die volgens de *outer loading* relevantie testen onder de toegestane waarde van 0.4 vielen, daarom zijn deze indicatoren verwijderd. Dit geldt voor verschillende indicatoren van de constructen. Nadat deze indicatoren verwijderd waren zagen de Cronbach's Alpha en *composite reliability* er voor de meeste constructen acceptabel uit, zoals terug te zien is in onderstaande tabel. Voor een aantal processen van self-efficacy geldt dit niet, hierbij heeft de Cronbach's Alpha bij het affectieve, motivatie en selectieve proces niet de gewenste waarde. Aangezien er al meerdere indicatoren van deze constructen verwijderd waren, konden er niet nog meer indicatoren verwijderd worden. De *composite reliability* en AVE van deze constructen zien er wel acceptabel uit, zie tabel 3.

### Convergente validiteit

Voor het testen van de convergente validiteit (*convergent validity*) van reflectieve constructen wordt gebruikt gemaakt van *indicator reliability* en gekeken naar de gemiddelde variatie (AVE). *Indicator reliability* is de mate waarin een meting correleert met een alternatieve meting van hetzelfde construct. De gemiddelde variatie (AVE) is acceptabel wanneer deze 0.5 is. Uit de analyse is gebleken dat enkel het construct Techno-insecurity geen acceptabele gemiddelde variatie heeft.

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Composite Reliability</i>	<i>Average Variance Extracted (AVE)</i>
<i>Burn-out</i>	0.881	0.905	0.516
<i>Affective process</i>	0.502	0.853	0.649
<i>Cognitive process</i>	0.667	0.764	0.744
<i>Motivational process</i>	0.543	0.764	0.519
<i>Selective process</i>	0.376	0.673	0.556
<i>Techno-complexity</i>	0.836	0.884	0.605
<i>Techno-insecurity</i>	0.728	0.816	0.472
<i>Techno-invasion</i>	0.679	0.805	0.510
<i>Techno-overload</i>	0.684	0.806	0.511
<i>Techno-uncertainty</i>	0.786	0.900	0.818

Tabel 3: Construct betrouwbaarheid en validiteit

### Discriminant validiteit

Om aan te tonen dat een construct uniek is en een fenomeen vangt dat niet vertegenwoordigd is door andere constructen in het model, is er naar de discriminant validiteit gekeken. Dit houdt in dat de constructen die geen relatie zouden moeten hebben, ook daadwerkelijk geen relatie hebben. Om



ervoor te zorgen dat de validiteit van het onderzoek hoog is, wordt er gekeken naar de *crossloadings*, het Fornell-Larcker criterium en het Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT).

Allereerst is er gekeken naar de *crossloadings* van de constructen, zie tabel 4. De *loadings* van de constructen die een relatie zouden moeten hebben, moeten hoger zijn dan alle andere *crossloadings*. Hierbij zouden de *loadings* op minimaal 0.6 moeten liggen en een verschil van 0.2 met andere *crossloadings* moeten hebben. Uit de *crossloadings* tabel is gebleken dat alle loadings van het construct waarmee het een relatie zou moeten hebben het hoogst ligt. Enkel voor het selectieve proces van *self-efficacy* geldt dat een van de indicatoren wel het hoogst lag, maar niet de minimale waarde van 0.6 heeft. Wel zit er een redelijk verschil tussen deze waarde en de waarde van de andere constructen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de constructen meten wat ze zouden moeten meten.

	Burn-out	Affective Process	Cognitive process	Motivational Process	Selective Process	Techno-complexity	Techno-insecurity	Techno-invasion	Techno-overload	Techno-uncertainty	Technostress
BO1	0.799	-0.221	-0.158	-0.266	-0.319	-0.031	0.268	0.350	0.116	0.013	0.218
BO2	0.666	-0.172	-0.211	-0.181	-0.234	0.009	0.283	0.254	0.136	0.027	0.217
BO3	0.772	-0.134	-0.163	-0.302	-0.164	0.045	0.314	0.292	0.125	0.085	0.257
BO4	0.759	-0.127	-0.212	-0.284	-0.159	-0.014	0.295	0.272	0.142	0.076	0.222
BO6	0.797	-0.230	-0.242	-0.191	-0.283	0.085	0.317	0.322	0.195	-0.041	0.294
BO7	0.761	-0.195	-0.076	-0.163	-0.243	0.032	0.286	0.272	0.292	0.043	0.276
BO8	0.787	-0.235	-0.163	-0.288	-0.314	0.081	0.310	0.422	0.292	-0.100	0.343
SEAP3	-0.125	0.659	0.207	0.201	0.312	-0.137	-0.232	-0.194	-0.139	0.149	-0.222
SEAP4	-0.254	0.930	0.183	0.158	0.099	-0.052	-0.234	-0.187	-0.094	0.095	-0.176
SECP1	-0.231	0.187	0.917	0.192	0.101	-0.099	-0.148	-0.211	-0.139	0.061	-0.193
SECP2	-0.156	0.213	0.805	0.347	0.147	-0.240	-0.187	-0.062	-0.071	-0.135	-0.215
SEMP1	-0.237	0.094	0.123	0.751	0.099	0.028	-0.284	-0.103	-0.013	0.009	-0.117
SEMP2	-0.251	0.140	0.215	0.729	0.238	-0.023	-0.149	-0.059	0.044	-0.044	-0.069
SEMP9	-0.184	0.229	0.319	0.679	0.303	-0.045	-0.210	-0.143	-0.095	-0.004	-0.161
SESP1	-0.336	0.183	0.131	0.269	0.991	-0.058	-0.175	-0.139	-0.207	0.160	-0.171
SESP2	-0.048	0.189	0.085	0.206	0.360	-0.158	-0.183	-0.066	-0.093	0.053	-0.169
TSCO1	0.053	0.037	-0.119	-0.040	-0.082	0.749	0.307	0.206	0.284	0.269	0.592
TSCO2	0.018	-0.122	-0.113	-0.054	-0.035	0.832	0.304	0.225	0.215	0.168	0.605
TSCO3	0.101	-0.111	-0.244	-0.117	-0.096	0.759	0.428	0.322	0.297	0.221	0.674
TSCO4	-0.017	-0.031	-0.069	0.103	0.070	0.706	0.136	0.143	0.265	0.199	0.483
TSCO5	-0.004	-0.128	-0.123	0.088	-0.131	0.836	0.297	0.133	0.262	0.069	0.579
TSIS1	0.315	-0.227	-0.175	-0.233	-0.177	0.379	0.800	0.313	0.410	0.131	0.648
TSIS2	0.279	-0.116	-0.080	-0.188	-0.051	0.222	0.753	0.376	0.177	0.087	0.518
TSIS3	0.337	-0.305	-0.185	-0.283	-0.217	0.327	0.858	0.486	0.289	0.212	0.674
TSIV1	0.258	-0.248	-0.123	-0.087	-0.235	0.213	0.346	0.610	0.156	0.075	0.447
TSIV2	0.287	-0.119	-0.147	-0.071	-0.095	0.058	0.188	0.698	0.262	-0.068	0.377
TSIV3	0.300	-0.198	-0.153	-0.095	-0.034	0.252	0.509	0.814	0.346	0.105	0.635
TSIV4	0.353	-0.067	-0.072	-0.130	-0.073	0.215	0.274	0.718	0.173	0.053	0.467
TSOV1	0.161	-0.137	0.011	-0.064	-0.236	0.022	0.270	0.237	0.687	0.017	0.362
TSOV2	0.180	-0.087	-0.120	-0.073	-0.121	0.267	0.309	0.251	0.811	0.011	0.517
TSOV3	0.105	-0.064	-0.108	0.060	-0.131	0.182	0.053	0.182	0.631	-0.140	0.313
TSOV5	0.229	-0.088	-0.124	0.031	-0.138	0.402	0.346	0.275	0.706	0.020	0.568
TSUN2	0.040	0.155	-0.001	-0.016	0.157	0.216	0.197	0.110	0.023	0.943	0.275
TSUN3	-0.043	0.073	-0.046	-0.021	0.129	0.220	0.123	-0.003	-0.073	0.864	0.183

Tabel 4: Discriminant validiteit: Crossloadings

Ten tweede, is er gekeken naar het Fornell-Larcker criterium. Deze vergelijkt de vierkantswortel van de gemiddelde variatie waarden met de latente variabele correlaties. De vierkantswortel van elk construct's gemiddelde variatie moet groter zijn dan de grootste correlatie met elk ander construct. Als we kijken naar tabel 5, is te zien dat ieder construct een grotere gemiddelde variatie heeft dan de grootste correlatie met een van de andere constructen. In deze tabel worden de constructen *burn-out*, *techno-overload (T-OV)*, *techno-invasion (T-IV)*, *techno-complexity (T-CO)*, *techno-insecurity (T-IN)* en *techno-uncertainty (T-UN)*, *affektieve proces (AP)*, *cognitieve proces (CP)*, *motivatie proces (MP)* en het *selectieve proces (SP)* getoond.

	<i>Burn-out</i>	<i>AP</i>	<i>CP</i>	<i>MP</i>	<i>SP</i>	<i>T-CO</i>	<i>T-IS</i>	<i>T-IN</i>	<i>T-OV</i>	<i>T-UN</i>
<i>Burn-out</i>	0.764									
<i>Affectieve proces</i>	-0.252	0.806								
<i>Cognitieve proces</i>	-0.230	0.227	0.863							
<i>Motivatie proces</i>	-0.314	0.205	0.292	0.721						
<i>Selectieve proces</i>	-0.329	0.201	0.137	0.286	0.746					
<i>Techno-complexity</i>	0.044	-0.095	-0.179	-0.015	-0.077	0.778				
<i>Techno-insecurity</i>	0.388	-0.277	-0.188	-0.295	-0.193	0.391	0.805			
<i>Techno-invasion</i>	0.417	-0.225	-0.174	-0.135	-0.142	0.272	0.488	0.714		
<i>Techno-overload</i>	0.248	-0.130	-0.128	-0.020	-0.211	0.341	0.371	0.338	0.715	
<i>Techno-uncertainty</i>	0.008	0.134	-0.20	-0.154	0.160	0.239	0.184	0.072	-0.017	0.940

Tabel 5: Discriminant validiteit: Fornell-Larcker Criterion

Tot slot is er gekeken naar het Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). De HTMT is tegenwoordig de meest gebruikte manier om de discriminant validiteit te beoordelen. Wanneer HTMT onder de 0.9 ligt, mag gesteld worden dat er validiteit is tussen twee reflectieve constructen. Waarden die dichtbij de 1.0 liggen tonen namelijk een gebrek aan de discriminant validiteit. In dit onderzoek is gebleken dat ook de HTMT-waarden er acceptabel uitzien, zoals te zien in tabel 6, en ook hiermee aangetoond kan worden dat de constructen daadwerkelijk meten wat ze zouden moeten meten.

	<i>Burn-out</i>	<i>AP</i>	<i>CP</i>	<i>MP</i>	<i>SP</i>	<i>T-CO</i>	<i>T-IS</i>	<i>T-IN</i>	<i>T-OV</i>	<i>T-UN</i>
<i>Burn-out</i>										
<i>Affectieve proces</i>	0.339									
<i>Cognitieve proces</i>	0.291	0.417								
<i>Motivatie proces</i>	0.446	0.151	0.536							
<i>Selectieve proces</i>	0.462	0.049	0.314	0.676						
<i>Techno-complexity</i>	0.104	0.445	0.254	0.154	0.307					
<i>Techno-insecurity</i>	0.482	0.171	0.268	0.467	0.427	0.478				
<i>Techno-invasion</i>	0.530	0.196	0.290	0.232	0.280	0.340	0.653			
<i>Techno-overload</i>	0.303	0.182	0.201	0.199	0.414	0.412	0.495	0.476		
<i>Techno-uncertainty</i>	0.089	0.299	0.154	0.081	0.291	0.295	0.226	0.142	0.140	

Tabel 6: Discriminant validiteit: Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)

## Analyse van second-order formatieve constructen

Om de validiteit en betrouwbaarheid van de second-order formatieve constructen te kunnen berekenen is er gebruik gemaakt van de *variance inflation factor* (VIF) en gekeken naar de *outer weights*.

De *variance inflation factor* meet hoeveel variatie van een onafhankelijke variabele beïnvloed wordt bij zijn interactie of correlatie met andere onafhankelijke variabelen, dit wordt ook wel de *multicollinearity* genoemd. Hoe lager de VIF-score, hoe beter. Wanneer de VIF-score groter is dan 4 wordt er gesproken over hoge *multicollinearity*. Uit de resultaten, zoals te zien in tabel 7, is gebleken dat de VIF-scores in dit onderzoek allemaal tussen de 1.0 en de 1.6 lagen, wat betekent dat er dus nauwelijks multicollineariteit is. Hierdoor is het niet nodig geweest om variabelen te verwijderen, omdat deze andere variabelen zouden beïnvloeden.

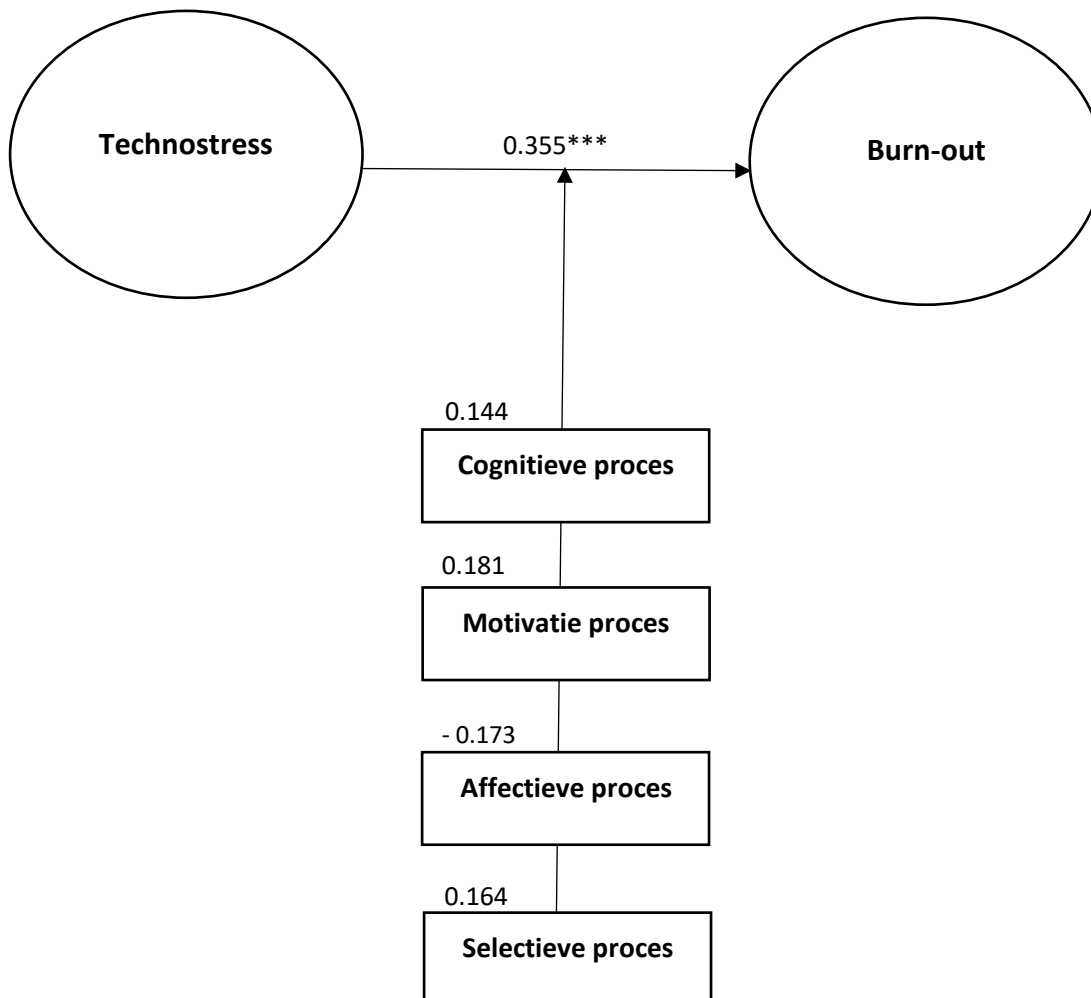
Uit de analyses van de *outer weights* is gebleken dat enkel de *technostress creator*, *techno-uncertainty* niet significant is. Dit is tegen de verwachting in, omdat meerdere eerdere studies al hebben aangetoond dat *techno-uncertainty* een van de creators is van *technostress* en daarmee een significant effect zou moeten hebben. Omdat er gebruik gemaakt is van gevalideerde vragensets, zou je hetzelfde effect verwachten.

	<i>Technostress</i>
<i>Techno-complexity</i>	1.346
<i>Techno-insecurity</i>	1.586
<i>Techno-invasion</i>	1.325
<i>Techno-overload</i>	1.313
<i>Techno-uncertainty</i>	1.083

Tabel 7: Collinearity Statistics (VIF): Inner VIF Values

## Hypotheses testen

Tijdens de analyse van de hypothesen is er eerst gekeken naar de verschillende variabelen en de directe effecten die deze variabelen op elkaar hebben. Vervolgens zijn de onderliggende processen van *self-efficacy* en *self-efficacy* als geheel toegevoegd als moderator op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Hieronder zal de uitkomst van de verschillende hypothesen besproken worden.



Figuur 2: Sample mean en significantie (\*\*\*) van analyse hypothese H1 tot en met H5

*H1: Technostress heeft een positief effect op burn-out.*

In figuur 2 is te zien dat *technostress* een significante invloed heeft op *burn-out*. Met een T-value van 3.489, die boven de 1,960 hoort te zijn en een P value van 0.001, die onder de 0.05 hoort te zijn mag gesteld worden dat *technostress* een hoog significant positief effect heeft op *burn-out*, zie tabel 8. Daarom kan worden geconcludeerd dat hypothese 1 kan worden bevestigd. Dit betekent dat iemand die *technostress* ervaart een grotere kans heeft op een *burn-out*.

*H2: Het cognitieve proces van self-efficacy zal de positieve relatie tussen technostress en burn-out zodanig modereren dat de relatie minder positief zal zijn voor mensen met een hoge self-efficacy.*

Als de coëfficiënten in figuur 2 bekeken worden, dan blijkt dat het cognitieve proces van *self-efficacy* als moderator geen significant effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Met een T-value van 0.579, die boven de 1.960 hoort te zijn en een P value van 0.123, die onder de 0.05 hoort te zijn mag gesteld worden dat dit effect niet significant is, zie tabel 8. Daarom kan geconcludeerd worden dat hypothese 2 niet kan worden bevestigd.

*H3: Het motivatie proces van self-efficacy zal de positieve relatie tussen technostress en burn-out zodanig modereren dat de relatie minder positief zal zijn voor mensen met een hoge self-efficacy.*

In figuur 2 is te zien dat het motivatie proces van *self-efficacy* als moderator geen significant effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Met een T-value van 1.744, die boven de 1.960 hoort te zijn en een P value van 0.190, die onder de 0.05 hoort te zijn mag gesteld worden dat dit effect niet significant is, zie tabel 8. Daarom kan geconcludeerd worden dat hypothese 3 niet kan worden bevestigd.

*H4: Het affectieve proces van self-efficacy zal de positieve relatie tussen technostress en burn-out zodanig modereren dat de relatie minder positief zal zijn voor mensen met een hoge self-efficacy.*

Als er naar figuur 2 gekeken wordt, dan blijkt dat het affectieve proces van *self-efficacy* als moderator geen significant effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Met een T-value van 1.394, die boven de 1.960 hoort te zijn en een P value van 0.164, die onder de 0.05 hoort te zijn mag gesteld worden dat dit effect niet significant is, zie tabel 8. Daarom kan geconcludeerd worden dat hypothese 4 niet kan worden bevestigd.

*H5: Het selectieve proces van self-efficacy zal de positieve relatie tussen technostress en burn-out zodanig modereren dat de relatie minder positief zal zijn voor mensen met een hoge self-efficacy.*

In figuur 2 is te zien dat het selectieve proces van *self-efficacy* als moderator geen significant effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Met een T-value van 0.092, die boven de 1.960 hoort te zijn en een P value van 0.927, die onder de 0.05 hoort te zijn mag gesteld worden dat dit effect niet significant is, zie tabel 8. Daarom kan geconcludeerd worden dat hypothese 5 niet kan worden bevestigd.

	Sample Mean	Standard Deviation	T Statistics	P Values
Age > Burn-out	0.209	0.083	3.059	0.002
Gender > Burn-out	0.0147	0.092	1.622	0.105
AP Moderator > Burn-out	- 0.173	0.176	1.394	0.164
CP Moderator > Burn-out	0.144	0.186	0.579	0.123
MP Moderator > Burn-out	0.181	0.171	1.744	0.190
SP Moderator > Burn-out	0.022	0.164	0.092	0.927
Technostress > Burn-out	0.355	0.108	3.489	0.001

Tabel 8: Resultaten van analyse hypotheses

### Self-efficacy als moderator

Tegen de verwachting in konden de hypotheses H2 t/m H5 niet bevestigd worden. Omdat de losse processen als moderator niet significant waren, is er gekeken of *self-efficacy* als geheel wel als moderator significant zou zijn. In tabel 10 is te lezen dat *self-efficacy* geen modererend effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. De T-value heeft een waarde van 1.221, waar deze hoger dan 1.960 zou moeten zijn en de P value heeft een waarde van 0.223, waar dit kleiner dan 0.05 moet zijn. Hiermee kan gesteld worden dat wanneer iemand *technostress* ervaart en in hoge mate in zijn eigen kunnen gelooft, deze persoon niet minder vatbaar is voor een burn-out.

	Sample Mean	Standard Deviation	T Statistics	P Values
SE Moderator > Burn-out	0.101	0.096	1.221	0.223
Self-efficacy > Burn-out	- 0.423	0.078	4.688	0.000
Techno-complexity > Technostress	0.419	0.077	5.701	0.000
Techno-insecurity > Technostress	0.323	0.045	7.364	0.000
Techno-invasion > Technostress	0.311	0.056	5.685	0.000
Techno-overload > Technostress	0.261	0.052	5.157	0.000
Techno-uncertainty > Technostress	0.083	0.052	1.522	0.129

Tabel 9: Resultaten van analyse met self-efficacy als moderator

### Onderliggende processen self-efficacy als onafhankelijke variabele op burn-out

Omdat al deze variabelen als moderator geen significant effect blijken te hebben is bekeken wat het directe effect van deze variabelen is op *burn-out*. Als we de losse processen van *self-efficacy* meenemen in de analyse als onafhankelijke variabelen, blijken al deze processen geen significant effect te hebben op *burn-out*. In tabel 11 is terug te zien dat van de onderliggende processen het cognitieve proces van self-efficacy het minst in de buurt komt van significantie, met een T-value van

0.417 en een P-value van 0.677. Daarna volgt het selectieve proces met een T-value van 1.167 en een P-value van 0.244. Als derde volgt het affectieve proces met een T-value van 1.271 en een P-value van 0.204. Tot slot komt het motivatie proces het dichtst bij een significant effect op burn-out, met een T-value van 1.383 en een P-value van 0.167.

	<i>Sample Mean</i>	<i>Standard Deviation</i>	<i>T Statistics</i>	<i>P Values</i>
<i>Affective process &gt; Burn-out</i>	- 0.141	0.104	1.271	0.204
<i>Cognitive process &gt; Burn-out</i>	- 0.065	0.104	0.417	0.677
<i>Motivational process &gt; Burn-out</i>	- 0.174	0.117	1.383	0.167
<i>Selective process &gt; Burn-out</i>	- 0.184	0.164	1.167	0.244
<i>Techno-complexity &gt; Technostress</i>	0.414	0.085	5.122	0.000
<i>Techno-insecurity &gt; Technostress</i>	0.325	0.044	7.409	0.000
<i>Techno-invasion &gt; Technostress</i>	0.313	0.058	5.505	0.000
<i>Techno-overload &gt; Technostress</i>	0.263	0.048	5.575	0.000
<i>Techno-uncertainty &gt; Technostress</i>	0.082	0.049	1.609	0.108

Tabel 10: Resultaten van analyse met onderliggende processen als direct effect op burn-out

### **Self-efficacy als onafhankelijke variabele op burn-out**

Aangezien de onderliggende processen geen significant effect hebben op *burn-out*, is er ook naar het effect van *self-efficacy* als geheel gekeken op burn-out. *Self-efficacy* als geheel, blijkt als onafhankelijke variabele een sterk negatief significant effect te hebben op *burn-out*. In tabel 12 is te zien dat *self-efficacy* een T-value van 4.427 heeft en een P Value van 0.000. Dit betekent dat wanneer *self-efficacy* in hoge mate aanwezig is, iemand minder vatbaar is voor een *burn-out*.

	<i>Sample Mean</i>	<i>Standard Deviation</i>	<i>T Statistics</i>	<i>P Values</i>
<i>Self-efficacy &gt; Burn-out</i>	- 0.404	0.077	4.427	0.000
<i>Techno-complexity &gt; Technostress</i>	0.419	0.083	5.235	0.000
<i>Techno-insecurity &gt; Technostress</i>	0.323	0.040	8.297	0.000
<i>Techno-invasion &gt; Technostress</i>	0.310	0.063	5.085	0.000
<i>Techno-overload &gt; Technostress</i>	0.263	0.054	5.017	0.000
<i>Techno-uncertainty &gt; Technostress</i>	0.081	0.055	1.442	0.150

Tabel 11: Resultaten van analyse met *self-efficacy* als direct effect op burn-out

### **Self-efficacy als moderator op relatie *technostress creators* en *burn-out***

Tot slot is er nog gekeken naar *self-efficacy* als moderator op de relatie tussen de *technostress creators* en *burn-out*. Uit de analyse is echter gebleken dat *self-efficacy* als moderator ook hier geen significant effect heeft. Met T-values tussen de 0.115 en 0.788 en P Values van tussen de 0.431 en 0.909 is bestaat hier geen significant effect. Hiermee kan gesteld worden dat wanneer iemand stress ervaart door één van de losse *technostress creators* en in hoge mate in zijn eigen kunnen gelooft, deze persoon niet minder vatbaar is voor een *burn-out*.

	<i>Sample Mean</i>	<i>Standard Deviation</i>	<i>T Statistics</i>	<i>P Values</i>
<i>Self-efficacy &gt; Burn-out</i>	- 0.405	0.104	3.270	0.001
<i>SE Moderator &gt; T-CO</i>	0.046	0.131	0.115	0.909
<i>SE Moderator &gt; T-IN</i>	- 0.017	0.138	0.284	0.776
<i>SE Moderator &gt; T-IV</i>	0.049	0.149	0.410	0.682
<i>SE Moderator &gt; T-OV</i>	0.101	0.148	0.788	0.431
<i>SE Moderator &gt; TUN</i>	- 0.011	0.096	0.159	0.873
<i>Techno-complexity &gt; Burn-out</i>	- 0.033	0.118	0.754	0.451
<i>Techno-insecurity &gt; Burn-out</i>	0.118	0.110	1.477	0.140
<i>Techno-invasion &gt; Burn-out</i>	0.239	0.099	2.542	0.011
<i>Techno-overload &gt; Burn-out</i>	0.125	0.110	0.977	0.329
<i>Techno-uncertainty &gt; Burn-out</i>	0.090	0.114	0.574	0.566

Tabel 13: Resultaten *self-efficacy* als moderator op de relatie tussen *technostress creators* en *burn-out*

### Invloed van significantie

Om na te gaan of de hypothesen die op basis van de theorie zijn opgesteld, ook daadwerkelijk terug te zien zijn in de data kijken we naar de grote van de coëfficiënt en de significantie. Hierbij wordt gekeken naar de statistische significantie en de economische significantie. De gestelde hypothese kan namelijk statistisch gezien significant zijn, maar niet hoog genoeg om ook daadwerkelijk van invloed te zijn.

Uit de analyses is gebleken dat de hoogte van de coëfficiënten voldoende is. Wanneer gekeken wordt naar de *Coefficient of determination*, dan zou deze boven de 0.15 moeten liggen. In tabel 14 is te lezen dat de *R Square* 0.332 is en de *adjusted R Square* op 0.275 ligt. Dit houdt in dat dit coëfficiënt acceptabel is en er gesteld kan worden dat de significantie van hypothese 1 ook daadwerkelijk van invloed is.

	<i>R Square</i>	<i>R Square adjusted</i>
<i>Burn-out</i>	0.332	0.275

Tabel 14: Resultaten *R square*

Ook is het goed om te kijken naar de *f square*. Dit meet de verandering in de *R Square* wanneer er een exogeen construct wordt weggelaten uit het model, dit kan worden gebruikt om te beoordelen of het weggelaten construct een substantiële impact heeft op het endogene construct. De waarden van de *f square* kunnen als volgt geïnterpreteerd worden: een waarde van boven de 0.02 wordt als *small* gezien, een waarde van boven de 0.15 als *medium* en een waarde van boven de 0.35 als *large*. Om de *f square* in dit onderzoek te bepalen bekijken we de waarde van *technostres* op *burn-out*. Deze *f square* heeft een waarde van 0.137 en ligt dus tussen *small* en *medium* in. Dit betekent dat dit een acceptabele grote heeft. En we hiermee kunnen stellen dat de significantie van hypothese 1 ook daadwerkelijk van invloed is.



## Controle variabelen

Naast het beantwoorden van de hypothesen is er ook gekeken de controle variabelen leeftijd en geslacht. Uit de analyses is gebleken dat hoe ouder iemand is, hoe meer kans deze persoon heeft op een burn-out. Opvallend is dat in ander onderzoek juist naar voren is gekomen dat hoe ouder iemand is, hoe minder vatbaar deze persoon is voor burn-out. Bij de controle variabele geslacht bleek er geen significant verschil te zijn mannen en vrouwen. Dit is wel volgens verwachting, omdat eerder onderzoek aangaf hier ook geen duidelijk verschil in te zien (Ragu-Nathan et al., 2008).

## Discussie en conclusie

In dit hoofdstuk wordt het onderzoek geconcludeerd en wordt een discussie gestart over de verschillen met de huidige literatuur en de toegevoegde waarde van de resultaten van het onderzoek.

Uit de analyses is gebleken dat enkel de eerste hypothese bevestigd kan worden. *Technostress* heeft een significant positief effect op *burn-out*. Dit betekent dat hoe meer *technostress* iemand ervaart, hoe meer kans deze persoon heeft om een *burn-out* te krijgen. Dit bevestigt wat al eerder in de gevonden is, want ook in de literatuur zien we dit positieve significante effect terug.

Daarnaast is uit de analyses gebleken dat hypothesen 2 tot en met 5 niet bevestigd kunnen worden. De onderliggende processen van *self-efficacy* hebben dus geen significant effect op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Dit betekent dat hoe meer of minder *self-efficacy* een persoon heeft, dit geen effect heeft op de kans dat deze persoon een *burn-out* krijgt als gevolg van *technostress*. Dit is opvallend, omdat uit de literatuur blijkt dat *self-efficacy* op vergelijkbare relaties wel een modererend effect heeft. Zoals eerder behandeld, is uit onderzoek gebleken dat *self-efficacy* een modererend effect heeft op de relatie tussen werkstress en *burn-out*. Daarom was de verwachting in dit onderzoek dan ook, dat binnen de relatie tussen *technostress* en *burn-out* dit modererende effect van *self-efficacy* ook zou bestaan. Wanneer er wordt gekeken naar de verschillende onderliggende processen van *self-efficacy* blijken deze allemaal niet significant. Een verklaring voor het niet kunnen bevestigen van deze laatste vier hypothesen kan zijn dat er nog niet eerder naar de onderliggende processen van *self-efficacy* is gekeken als losse processen. Hierdoor waren van deze losse processen nog geen gevalideerde vragensets die gebruikt konden worden in dit onderzoek. Met die reden zijn de vragen uit de gevalideerde vragenset van *self-efficacy* als geheel, eigenhandig ingedeeld bij het juiste proces, op basis van de losse procesomschrijving. Daardoor kan het zijn dat de onderliggende processen als

moderator geen effect hadden op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Daarnaast is er gekeken naar het effect van deze verschillende processen als direct effect op *burn-out*. Ook deze bleken geen significant effect te hebben op de afhankelijke variabele *burn-out*. Wat betekent dat iemand door één van de onderliggende processen in hogere mate in zijn eigen kunnen gelooft, niet meer of minder kans heeft op een *burn-out*. Ook dit is opvallend, gegeven in dit onderzoek de verwachting was dat deze verschillende processen apart allemaal ook een effect zouden hebben op *burn-out*. In de literatuur kwam namelijk duidelijk naar voren dat het concept *self-efficacy* als geheel een negatief effect heeft op een *burn-out*. Omdat deze afzonderlijke processen samen *self-efficacy* vormen, was hetzelfde effect verwacht voor de afzonderlijke processen.

Als we vervolgens naar *self-efficacy* als geheel kijken, zonder de onderliggende processen uit elkaar te trekken, heeft *self-efficacy* wel een significant negatief effect op *burn-out*. Dit betekent dat als iemand veel vertrouwen heeft in zijn eigen kunnen, deze persoon minder snel vatbaar is voor een *burn-out*. Dit is ook wat eerder gevonden is in de literatuur en bevestigt de eerder behaalde resultaten uit vorig onderzoek. Dat *self-efficacy* wel een significant effect heeft op *burn-out* kan te verklaren zijn, omdat de vragenlijst als geheel wel gevalideerd is. In tegenstelling tot de directe relatie heeft *self-efficacy* als moderator geen significant effect op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Hieruit kan geconcludeerd worden dat *self-efficacy* geen effect heeft op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*. Dit betekent dat *self-efficacy* er wel voor zorgt dat iemand minder vatbaar is voor *burn-out*, maar dat het niet het effect van *technostress* op *burn-out* vermindert.

Wanneer we inzoomen op de populatie zien we dat 58,8% van de participanten man is. Dit percentage is vergelijkbaar met de volledige beroepsbevolking in Nederland en zal de complete populatie op basis van geslacht goed moeten representeren (opendata.cbs.nl, 2019). Daarnaast is te zien dat de leeftijd van de participanten redelijk gelijk verdeeld is. Leeftijdsklassen 2 en 4 zijn het hoogst vertegenwoordigd met een percentage van 27,5% voor beide groepen. Opvallend is dat leeftijdsklasse 3 maar weinig participanten heeft, namelijk 8,8% van de totale sample. Juist in deze leeftijdsklasse zijn veel mensen werkzaam. Doordat één van de leeftijdsklassen maar een lage vertegenwoordiging heeft, kan dit de resultaten beïnvloeden en zou het kunnen zijn dat de sample de complete populatie niet helemaal goed vertegenwoordigt. Voor toekomstig onderzoek zou het dan ook interessant zijn om de sample een goede weerspiegeling te laten zijn van de werkpopulatie.

Uiteindelijk zijn de resultaten niet allemaal wat van te voren verwacht werd en bevestigen de resultaten ook niet alles wat in de literatuur gevonden is, daarom is het belangrijk dat er in meer diepte wordt gekeken naar het concept *self-efficacy*. In dit onderzoek was er nog geen toegang tot

een gevalideerde vragenset op basis van de onderliggende processen, maar voor toekomstig onderzoek zal dit nodig zijn om belangrijke stappen te kunnen maken op het gebied van *self-efficacy* en haar relatie tot *burn-out*.

Naast een toevoeging op de literatuur, zijn in dit onderzoek ook interessante bevindingen aan het licht gekomen voor in de praktijk. *Self-efficacy* is een begrip dat nog veel onduidelijkheid met zich meebrengt. Steeds meer mensen hebben en krijgen last van een *burn-out* op jongere leeftijd, daarom is het belangrijk om als manager ook bezig te zijn met wat hieraan ten grondslag zou kunnen liggen. Door meer focus te leggen op de redenen waarom zoveel mensen last hebben van een *burn-out*, in plaats van het te genezen, kunnen managers hun personeel stimuleren een gezonde *work-life* balans te behouden. Het concept *self-efficacy* heeft misschien geen effect op de relatie tussen *technostress* en *burn-out*, maar wel op *burn-out*. Dit concept is dus daadwerkelijk belangrijk wanneer er wordt gekeken naar het voorkomen van een *burn-out* bij werknemers. Voor managers is het daarom interessant om meer te weten te komen over *self-efficacy* en haar onderliggende processen en daar heeft dit onderzoek aan bijgedragen.

## Limitaties en toekomstig onderzoek

In dit hoofdstuk worden de limitaties behandeld en worden er suggesties gedaan voor toekomstig onderzoek.

De eerste limitatie voor dit onderzoek is het aantal respondenten. Idealiter waren er meer respondenten uitgenodigd, zodat er met een grotere sample set meer inzicht verkregen kon worden in de relaties tussen de verschillende concepten. Doordat ik dit niet bij een grote groep directe collega's kon uitzetten, moest het via LinkedIn en e-mail gedeeld worden met mijn sociale netwerk. Hierdoor is de minimale grens van 100 respondenten, met de 102 respondenten die er nu deelgenomen hebben, net behaald. De tweede limitatie is de beschikbaarheid van een gevalideerde vragenlijst voor de onderliggende processen van *self-efficacy*. Omdat hier nog niet eerder onderzoek naar is gedaan, zijn deze vragensets nog niet beschikbaar. De derde limitatie voor dit onderzoek is zoals eerder aangegeven de verscheidenheid van mensen in de sample. Doordat ik enkel toegang had tot mijn eigen sociale netwerk zijn bepaalde leeftijdsgroepen oververtegenwoordigd. Dit kan een vertekend beeld geven van de beroepsbevolking van Nederland. De laatste limitatie voor dit onderzoek is tijd. Doordat ik beperkte tijd had om het onderzoek uit te voeren, heb ik keuzes moeten maken om bijvoorbeeld een enquête uit te zetten, in plaats van andere onderzoeksmethoden.

Daarnaast zijn er verschillende relaties die nog interessant zijn om verder te onderzoeken, zoals in de volgende alinea benoemd wordt.

In toekomstig onderzoek zou het interessant zijn om te bekijken op welke oorzaak of oorzaken van *burn-out*, *self-efficacy* wel een effect heeft. Dit omdat *self-efficacy* wel een direct effect heeft op *burn-out*. De verwachting is daarom dat dit ergens ook effect zal hebben op de relatie tussen een oorzaak van *burn-out* en *burn-out*. Daarnaast zou er voor toekomstig onderzoek gevalideerde vragensets opgesteld kunnen worden voor de losse onderliggende processen van *self-efficacy*, zodat bekeken kan worden wat voor effect deze processen hebben op *burn-out* of op één van de oorzaken van *burn-out*.

## Literatuurlijst

Ayyagari, R., Grover, V., & Purvis, R. (2011). Technostress: technological antecedents and implications. *MIS Quarterly*, 35, 831–858.

Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *The American Psychologist*, 44(9), 1175-84.

Bandura, A. (1989). Regulation of cognitive processes through perceived self-efficacy. *Developmental Psychology*, 25(5), 729-735.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: Freeman.

Bakker, A.B. (2009). The crossover of burnout and its relation to partner health. *Stress and Health*, 25(5), 343–353.

Barber, L. K., & Santuzzi, A. M. (2015). Please respond ASAP: Workplace telepressure and employee recovery. *Journal of Occupational Health Psychology*, 20(2), 172–189.

Basoglu, A., & Fuller, M. (2007). Technology mediated interruptions: The effects of task and interruption characteristics on decision- making. In *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems*, 240.

Beas, M., & Salanova, M. (2006). Self-efficacy beliefs, computer training and psychological well-being among information and communication technology workers. *Computers in Human Behavior*, 22(6), 1043-1058.

Bulgurcu B., Cavusoglu, H., & Benbasat, I. (2010). Information security policy compliance: an empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness. *MIS Quarterly*, 34, 523–548.

Compeau, D. R. (1995). Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test. *MIS Quarterly*, 19(2), 189-211.

D’Arcy, J., Gupta, A., Tarafdar, M., & Turel, O. (2014). Reflecting on the “Dark Side” of Information Technology use. *Communications of the AIS*.

Day, A., Paquet, S., Scott, N., & Hambley, L. (2012). Perceived information and communication technology (ICT) demands on employee outcomes: The moderating effect of organizational ICT support. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(4), 473–491.

Green, D. M. (2003). Self-Efficacy, *Journal of Teaching in Social Work*, 23(3-4), 107-116.

Huang, Y., Du, P., Chen, C., Yang, C., & Huang, I. (2011). Mediating effects of emotional exhaustion on the relationship between job demand-control model and mental health. *Stress and Health*, 27(2), 109. doi:10.1002/smi.1340

Huberman, A. M., & Miles, M. B. (1994). Data management and analysis methods. *American Psychological Association*.

Honkonen, T., Ahola, K., Pertovaara, M., Isometsä, E., Kailmo, R., Nykyri, E., Aromaa, A., & Lonnqvist, J. (2006). The association between burnout and physical illness in the general population—results from the Finnish Health 2000 Study. *Journal of Psychosomatic Research*, 61(1), 59–66.

Lazarus, R. (1966). *Psychological stress and the coping process* (Mcgraw-hill series in psychology). New York etc.: McGraw-Hill.

Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York, NY: Springer.

Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Pub.

Lazarus, R., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Personality*, 1(3), 141-169. doi:10.1002/per.2410010304

Lenz, E. R., & Shortridge-Baggett, L. M. (2002). *Self-efficacy in nursing*. New York: Springer.

Maier, C., Laumer, S., Weinert, C., & Weitzel, T. (2015). The effects of technostress and switching stress on discontinued use of social networking services: A study of Facebook use. *Information Systems Journal*, 25(3), 275–308.

Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422.

Peterson, Ulla & Demerouti, Evangelia & Bergström, Gunnar & Samuelsson, Mats & Asberg, Marie & Nygren, Åke. (2008). Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare. *Journal of advanced nursing*. 62. 84-95. 10.1111/j.1365-2648.2007.04580.x.

Shirom, A. (2003). Job-related burnout. In J.C. Quick, & L.E. Tetrick (Eds), *Handbook of occupational health psychology* (pp. 245–265). Washington, DC: American Psychological Association.

Shirom, A. (2009). Burnout and health: Expanding our knowledge. *Stress and Health*, 25(4), 281-285. doi:10.1002/smi.1283

Shu, Q., Tu, Q., & Wang, K. (2011). The Impact of Computer Self- Efficacy and Technology Dependence on Computer-Related Technostress: A Social Cognitive Theory Perspective, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 27(10), 923-939.

Ragu-Nathan, T.S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19, 417–433.

Reinke, K., & Chamorro-Premuzic, T. (2014). When email use gets out of control: Understanding the relationship between personality and email overload and their impact on burnout and work engagement. *Computers in Human Behavior*, 36, 502–509.

Ren, Y., Kiesler, S., & Fussell, S. R. (2008). Multiple group coordination in complex and dynamic task environments: Interruptions, coping mechanisms, and technology recommendations. *Journal of Management Information Systems*, 25(1), 105-130.

Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2012). *Research methods for business students* (6th ed.). Pearson.

Spira, J. B., & Feintuch, J. B. (2005). *The cost of not paying attention: How interruptions impact knowledge worker productivity*. New York, NY: Basex.

Sprigg, C. A., & Jackson, P. R. (2006). Call centers as lean service environments: Job-related strain and the mediating role of work design. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(2), 197–212.

Srivastava, S. C., Chandra, S., & Shirish, A. (2015). Technostress creators and job outcomes: theorising the moderating influence of personality traits. *Information systems journal*, 25(4), 355-401.

Tams, S., Thatcher, J., & Grover, V. (2018). Concentration, Competence, Confidence, and Capture: An Experimental Study of Age, Interruption-based Technostress, and Task Performance. *Journal of the Association for Information Systems*, 19, 857-908.

Tarafdar, M., Cooper, C., & Stich, J. (2017). The technostress trifecta - techno eustress, techno distress and design: Theoretical directions and an agenda for research. *Information systems journal*, 29(1), 6-42.

Tarafdar, M., Tu, Q., & Ragu-Nathan, T. S. (2010). Impact of Technostress on End-User Satisfaction and Performance. *Journal of Management Information Systems*, 27(3), 303-334.

Tarafdar, M., Ragu-Nathan, T.S., Ragu-Nathan, B., & Tu, Q. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24, 307–334.

Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, T.S., & Ragu-Nathan, B. S. (2011). Crossing to the dark side: examining antecedents and consequences of technostress. *Communications of the ACM*, 54, 113–120.

Tarafdar, M., Pullins, E.B., & Ragu-Nathan, T.S. (2014). Technostress: negative effect on performance and possible mitigations. *Information Systems Journal*.

Tu Qiang, Wang Kanliang, Shu Qin (2005) Computer-related technostress in China Doi: 10.1145/1053291.1053323

Turel, O., & Serenko, A. (2012). The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. *European Journal of Information Systems*, 21, 512–528.

Turel, O., Serenko, A., & Giles, P. (2011). Integrating technology addiction and use: an empirical investigation of online auction users. *MIS Quarterly*, 34, 1043–1061.

Van Harrison, R. (1985). The person-environment fit model and the study of job stress. In T. A. Beehr & R. S. Bhagat (Ed.), *Human stress and cognition in organizations* (pp. 23-55). New York, NY: Wiley.

Wang, K., Shu, Q., & Tu, Q. (2008). Technostress under different organizational environments: an empirical investigation. *Computers in Human Behavior*, 24, 3002–3013.

Zhang, S., Zhao, L., Lu, Y., & Yang, J. (2016). Do you get tired of socializing? An empirical explanation of discontinuous usage behaviour in social network services. *Information Management*, 53(7), 904–914.

Zulkosky, K. (2009). Self-efficacy: A concept analysis. *Nursing Forum*, 44(2), 93-102.