

Het Demand-Induced Strain Compensation Model nader onderzocht : de rol van match, zelfregulerend gedrag en persoonskenmerken

Citation for published version (APA):

Tooren, van den, M., Ven, van de, B., Jonge, de, J., & Vlerick, P. (2014). Het Demand-Induced Strain Compensation Model nader onderzocht : de rol van match, zelfregulerend gedrag en persoonskenmerken. *Gedrag en Organisatie*, 27(3), 309-330.

Document status and date:

Gepubliceerd: 01/01/2014

Document Version:

Uitgevers PDF, ook bekend als Version of Record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[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.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.tue.nl/taverne

Take down policy

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

openaccess@tue.nl

providing details and we will investigate your claim.

Het Demand-Induced Strain Compensation Model nader onderzocht: de rol van match, zelfregulerend gedrag en persoonskenmerken

Marieke van den Tooren, Bart Van de Ven, Jan de Jonge & Peter Vlerick*

Het Demand-Induced Strain Compensation (DISC) Model is een theoretisch model voor werkstress en arbeidsmotivatie dat probeert de positieve en negatieve gevolgen van de werkomgeving op de gezondheid en het welbevinden van werknemers te verklaren. Het model richt zich daarbij op twee cruciale componenten van de werkomgeving: taakeisen en werkhulpbronnen. De onderliggende principes van het DISC Model (multidimensionaliteit, drievoudige match, compensatie, balans en functionele zelfregulatie) en hun validiteit en generaliseerbaarheid werden in twee proefschriften onderzocht. Ook mogelijke uitbreidingen op het DISC Model door de invloed van persoonskenmerken (actieve copingstijl en regulatieve focus) werden hierin onderzocht. Deze bijdrage vat beide proefschriften samen en bevat op deze wijze een 'state of the art' overzicht van het theoretische en empirische onderzoek naar het DISC Model. Empirische ondersteuning werd gevonden voor het drievoudig matchprincipe dat stelt dat moderatie-effecten het vaakst zullen optreden indien er overeenstemming bestaat tussen het type taakeis, het type werkhulpbron en het type werkuitkomst die bestudeerd worden. Verder werd er ondersteuning gevonden voor het principe van functionele zelfregulatie en was er gedeeltelijke ondersteuning voor de toegevoegde waarde van een actieve copingstijl. Op basis van de resultaten worden theoretische en praktische implicaties weergegeven en worden toekomstige onderzoekslijnen uitgezet.

1 Introductie

Dit artikel biedt een overzicht van de belangrijkste bevindingen uit twee promotieprojecten naar de theoretische principes en mogelijke uitbreidingen van het Demand-Induced Strain Compensation (DISC) Model (De Jonge & Dormann, 2003; 2006). Het DISC Model is een theoretisch model dat zijn oorsprong vindt in de bestaande literatuur over werkstress, vermoeidheid, leren en prestatie. Net als andere werkstressmodellen (vgl. Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli, 2001; Karasek, 1979; Siegrist, 1996) probeert het DISC Model de positieve en

* Marieke van den Tooren is verbonden aan Tilburg University, School of Social and Behavioral Sciences, Department of Social Psychology. Correspondentieadres: Postbus 90153, 5000 LE Tilburg, tel. 013 466 8937, e-mail: m.vdntooren@uvt.nl. Bart Van de Ven is verbonden aan de Vakgroep Personeelsbeleid, Arbeids- en Organisationspsychologie, Universiteit Gent. Jan de Jonge is verbonden aan de Human Performance Management Group van de Technische Universiteit Eindhoven. Peter Vlerick is verbonden aan de Vakgroep Personeelsbeleid, Arbeids- en Organisationspsychologie, Universiteit Gent.

negatieve gevolgen van de werkomgeving op de gezondheid en het welbevinden van werknemers te verklaren. Het model richt zich daarbij op twee cruciale componenten van de werkomgeving: taakeisen en werkhulpbronnen. Taakeisen worden gedefinieerd als de aspecten van het werk die cognitieve, emotionele of fysieke inspanning vergen (De Jonge, Le Blanc & Schaufeli, 2013). Werkhulpbronnen kunnen worden beschouwd als energiebronnen in de werkomgeving waaruit geput kan worden wanneer een individu met de diverse taakeisen om moet gaan (vgl. Hobfoll, 1989). Bij werkhulpbronnen kan men denken aan hulpmiddelen (bijv. gereedschap), informatie (bijv. een handboek), regelmogelijkheden (bijv. autonomie) en personen (bijv. emotionele steun van collega's).

Net als andere werkstressmodellen (vgl. Demerouti et al., 2001; Karasek, 1979; Siegrist, 1996) veronderstelt het DISC Model dat werknemers die hoge taakeisen ervaren en onvoldoende werkhulpbronnen ter beschikking hebben om met deze taakeisen om te gaan, een hoger risico hebben op gezondheidsklachten (zoals rugklachten), een verminderd welbevinden (zoals arbeidsontevredenheid) en een verminderde arbeidsprestatie. Echter, naarmate werknemers meer werkhulpbronnen tot hun beschikking hebben om met hun hoge taakeisen om te gaan, zal het risico op gezondheidsklachten, verminderd welbevinden en verminderde arbeidsprestatie afnemen. Dit fenomeen staat in de werkstressliteratuur bekend als het stressbuffereffect van werkhulpbronnen (vgl. Demerouti et al., 2001; Karasek, 1979; Siegrist, 1996).

Hoge taakeisen hoeven niet alleen tot negatieve uitkomsten te leiden. Werknemers die worden geconfronteerd met hoge taakeisen en die voldoende werkhulpbronnen hebben om met deze taakeisen om te gaan, kunnen ook positieve effecten ondervinden. Hierbij kan worden gedacht aan actief leren, creativiteit, motivatie, bevlogenheid, en persoonlijke groei. In dit geval spreekt men binnen de werkstressliteratuur van een activatieversterkend effect van werkhulpbronnen. Dit effect zal in mindere mate (of helemaal niet) optreden wanneer werknemers over onvoldoende werkhulpbronnen beschikken in relatie tot hoge taakeisen (Karasek, 1979; Karasek & Theorell, 1990).

Zowel bij het stressbuffereffect als het activatieversterkend effect van werkhulpbronnen is er sprake van een moderatie-effect. Het samenspel van taakeisen en werkhulpbronnen wordt hierbij statistisch voorgesteld als een multiplicatief effect (taakeisen \times werkhulpbronnen). Dit betekent dat het totale effect van taakeisen en werkhulpbronnen groter is dan de som van de individuele effecten van taakeisen en werkhulpbronnen. Als we echter kijken naar de empirische evidentie voor deze moderatie-effecten (stressbuffereffect en activatieversterkend effect), dan wordt in de werkstressliteratuur vaak meer steun gevonden voor de additieve effecten van taakeisen en werkhulpbronnen dan voor de voorgestelde moderatie-effecten (vgl. Hausser, Mojzisch, Niesel & Schulz-Hardt, 2010; Van der Doef & Maes, 1999). Als gevolg van deze 'moderatie-omissie' ontstond de behoefte om meer inzicht te krijgen in de wijze waarop werkhulpbronnen de relatie tussen taakeisen en werkuitskomsten beïnvloeden. Meer inzicht in de modererende werking van werkhulpbronnen is vanuit theoretisch oogpunt relevant omdat het helpt onze theoretische modellen en de voorspellingen die op basis van deze modellen worden gedaan aan te scherpen. Ook in praktisch opzicht is het van

belang om meer inzicht te krijgen in de modererende werking van werkhulpbronnen. Hoe meer we te weten komen over de wijze waarop werkhulpbronnen de relatie tussen taakeisen en werkuitkomsten beïnvloeden, hoe effectiever en efficiënter de op werkhulpbronnen gerichte interventies zullen zijn. Het DISC Model biedt aan de hand van een viertal centrale principes meer inzicht in de wijze waarop werkhulpbronnen de relatie tussen taakeisen en werkuitkomsten modereert. Het DISC Model onderscheidt zich hiermee van andere werkstressmodellen. De vier principes van het DISC Model zullen hieronder uiteen worden gezet.

1.1 *Het Demand-Induced Strain Compensation Model: vier principes*

In het DISC Model worden taakeisen, werkhulpbronnen en werk-gerelateerde uitkomsten beschouwd als multidimensionele begrippen die bestaan uit een cognitieve, een emotionele of een fysieke dimensie (cf. Hockey, 2000). Dit eerste principe van het DISC Model wordt het *multidimensionaliteitsprincipe* genoemd. Volgens dit principe kan er onderscheid gemaakt worden tussen taakeisen die hoofdzakelijk cognitief (bijv. complexe problemen oplossen), emotioneel (bijv. omgaan met klanten die kwaad worden), of fysiek (bijv. zware objecten tillen) van aard zijn. Dit geldt zowel voor kwantitatieve als kwalitatieve taakeisen. Een identiek onderscheid kan gemaakt worden voor werkhulpbronnen die eveneens hoofdzakelijk cognitief (bijv. informatie uit handboeken), emotioneel (bijv. sociale steun van collega's), of fysiek (bijv. ergonomische hulpmiddelen) van aard kunnen zijn. Werkuitkomsten kunnen positief of negatief zijn en kunnen eveneens bestaan uit een hoofdzakelijk cognitieve (bijv. persoonlijke bekwaamheid, cognitieve fouten), emotionele (bijv. bevoegenheid, emotionele uitputting), of fysieke dimensie (bijv. fysieke kracht, fysieke gezondheidsklachten). Om de verschillende typen taakeisen en werkhulpbronnen te meten is er een speciale DISC-vragenlijst in verschillende talen ontwikkeld, de zogenaamde DISQ, waarbij de 'Q' staat voor het Engelse begrip 'Questionnaire' (De Jonge et al., 2009).

In het DISC Model worden geen voorspellingen gedaan over additieve effecten van taakeisen en werkhulpbronnen. Het DISC Model voorspelt enkel moderatie-effecten, waarbij wordt verondersteld dat de sterkste interactieve relaties tussen taakeisen en werkhulpbronnen gevonden zullen worden als taakeisen, werkhulpbronnen en werkuitkomsten zich allemaal op eenzelfde dimensie bevinden (ofte wel cognitief, emotioneel of fysiek). Met andere woorden, moderatie-effecten zullen het vaakst optreden indien er overeenstemming ('match') bestaat tussen (1) het type taakeis, (2) het type werkhulpbron, en (3) het type werkuitkomst. Het gaat hier dus idealiter om een drievoudige ('triple') match. Verder stelt het model dat de beoogde moderatie-effecten minder vaak zullen optreden indien slechts twee van de drie constructen overeenstemmen (tweevoudige ('double') match) en het minst of zelfs niet als er geen overeenstemming is (geen match). Dit tweede principe van het DISC Model staat bekend als het drievoudige match-principe, in het Engels Triple Match Principle (TMP) genoemd.

In het verlengde van het TMP veronderstelt het DISC Model dat het stress-buffer-effect van werkhulpbronnen het vaakst zal optreden wanneer taakeisen en werkhulpbronnen met elkaar in overeenstemming zijn. Met andere woorden, de negatieve effecten van taakeisen op werkuitkomsten (gezondheidsklachten, een

verminderd welbevinden en verminderde arbeidsprestatie) kunnen het best worden gecompenseerd met behulp van matchende werkhulpbronnen. Dit derde principe van het DISC Model wordt het *compensatieprincipe* genoemd. Ook voor het activatieversterkend effect van werkhulpbronnen veronderstelt het DISC Model dat deze het vaakst zal optreden wanneer taakeisen en werkhulpbronnen met elkaar in overeenstemming zijn. Dat betekent dat een goede gezondheid, een positief welbevinden en goede arbeidsprestatie van werknemers vraagt om een gebalanceerde mix van hoge taakeisen en matchende werkhulpbronnen. Dit vierde principe van het DISC Model staat bekend als het *balansprincipe*.

1.2 Functionele zelfregulatie

Een belangrijke veronderstelling die ten grondslag ligt aan het DISC Model, is dat werknemers in beginsel zullen proberen om de fysieke en/of psychische disbalans die is ontstaan door (te) hoge taakeisen, te doorbreken (vgl. Pomaki & Maes, 2002). Zo zal een werknemer die fysiek uitgeput dreigt te raken als gevolg van hoge fysieke taakeisen, proberen deze taakeisen zodanig te reguleren dat hij/zij fysiek weer in balans komt. Dit zelfregulatieproces verloopt via een functioneel actieplan (vgl. Vohs, Baumeister & Ciarocco, 2005), dat is gebaseerd op het principe van functionele homeostatische regulatie. Neem bijvoorbeeld ons immuunsysteem. Wanneer een virus ons lichaam binnenkomt, activeert ons immuunsysteem specifieke hulpbronnen (T- en B-cellen) die passen of 'matchen' met de betreffende virusinfectie (De Jonge, 2007). Gedurende de evolutie is gebleken dat door de activatie van deze matchende hulpbronnen ons immuunsysteem in staat is de natuurlijke balans van ons lichaam te behouden. T- en B-cellen die niet passen bij de betreffende virusinfectie (niet-matchende hulpbronnen), zijn daarentegen disfunctioneel gebleken en worden daarom niet geactiveerd (Lekander, 2002). Dit principe van functionele homeostatische regulatie kan worden vertaald naar de organisatiecontext (vgl. Vancouver, 2000). Zo zal een werknemer die wordt geconfronteerd met hoge fysieke taakeisen, allereerst gebruik proberen te maken van functionele en dus passende interne hulpbronnen (zoals fysieke energiereserves). Pas wanneer deze functionele interne hulpbronnen niet voorhanden zijn of als onvoldoende worden beschouwd, zal de werknemer een beroep doen op externe hulpbronnen zoals werkhulpbronnen (te vergelijken met een persoon die gebruikmaakt van medicatie wanneer het lichaam zelf niet in staat blijkt de natuurlijke balans te behouden). De voorkeur zal hierbij in eerste instantie uitgaan naar werkhulpbronnen die functioneel zijn, en idealiter overeenstemmen met het type taakeisen (bijv. instrumentele hulp van collega's). Wanneer ook deze functionele werkhulpbronnen niet voorhanden zijn of als onvoldoende worden beschouwd, zal de werknemer op zoek gaan naar minder functionele, en wellicht niet-matchende werkhulpbronnen (bijv. emotionele steun van collega's) (Van den Tooren, De Jonge & Dormann, 2011). Ook hier kan een parallel worden getrokken met functionele homeostatische regulatie. Te denken valt aan een persoon die als laatste redmiddel zijn/haar toevlucht zoekt in geneeswijzen waarvoor geen enkele (wetenschappelijke) ondersteuning bestaat.

2 Het DISC Model nader onderzocht

Hoewel het aantal studies naar het DISC Model in haar beginperiode (2001-2006) groeiende was, bestonden er nog enige theoretische en empirische hiaten in de literatuur. Om deze hiaten in de wetenschappelijke literatuur over het DISC Model op te vullen, werden er rond 2006 twee promotieprojecten opgestart: één in Nederland (Van den Tooren, 2010) en één in België (Van de Ven, 2011). Het doel van beide promotieprojecten was om meer inzicht te krijgen in (1) de validiteit en generaliseerbaarheid van het TMP (en daarmee ook het compensatie- en balansprincipe), (2) de functionele zelfregulatie van werknemers in het werk, en (3) de modererende rol van persoonskenmerken in het DISC Model.

Tot 2006 bestond de bestaande empirische evidentie voor het TMP hoofdzakelijk uit cross-sectionele studies in de dienstensector (in het bijzonder de gezondheidszorg). Dit brengt een aantal beperkingen met zich mee. Allereerst betekent het gebruik van cross-sectionele designs dat er geen oorzakelijke verbanden kunnen worden gelegd tussen taakeisen, werkhulpbronnen en uitkomstmaten. Met andere woorden, zelfs als we een significant verband vinden wil dat niet zeggen dat taakeisen en werkhulpbronnen inderdaad de determinanten zijn van uitkomstmaten. De relatie kan evengoed andersom zijn. Uiteraard kan dit consequenties hebben voor de juistheid van onze conclusies en – in het verlengde daarvan – de kwaliteit van de voorgestelde interventies die het model als basis nemen. Om die reden zijn in beide promotieprojecten longitudinale vragenlijstonderzoeken opgezet om zo meer inzicht te krijgen in de validiteit van het TMP. Een tweede beperking die zich aandient, is dat de zorgsector, waarin veel van het TMP-onderzoek heeft plaatsgevonden, wordt gekenmerkt door een aantal specifieke taakeisen die vaak emotioneel van aard zijn. Daarnaast kenmerkt deze sector zich door een duidelijke overrepresentatie van vrouwen. Het TMP heeft echter ook betrekking op cognitieve en fysieke taakeisen en beperkt zich niet tot de vrouwelijke populatie. Kortom, zolang de populatie waarin het TMP wordt onderzocht, zich beperkt tot de zorgsector, kunnen we weinig zeggen over de validiteit van het DISC Model en het toepassingsgebied hiervan. Dit onderstreept de noodzaak het onderzoeksterrein uit te breiden naar andere sectoren. Om die reden richtte Van de Ven (2011) zich in zijn onderzoek naar het TMP op een nog niet eerder onderzochte populatie, namelijk werknemers uit de technologiesector. In deze sector ligt het accent op cognitieve en fysieke taakeisen. Daarnaast wordt de sector gekenmerkt door een voornamelijk mannelijke populatie.

Een ander fenomeen waar tot 2006 nog geen onderzoek naar was gedaan, betrof de functionele zelfregulatie van werknemers in het werk. Zoals eerder gezegd wordt in het DISC Model verondersteld dat werknemers hun taakeisen zelf reguleren door middel van een functioneel actieplan. Maar hoe aannemelijk is de assumptie eigenlijk dat werknemers bij voorkeur functionele, matchende werkhulpbronnen activeren? Kennis hierover draagt niet alleen bij aan de theorievorming over het DISC Model, het biedt ons tevens inzicht in de mate waarin onze interventies (bijv. het beschikbaar stellen van matchende werkhulpbronnen) dienen te worden vergezeld van strategieën die werknemers stimuleren de betreffende werkhulpbronnen ook daadwerkelijk in te zetten wanneer de situatie daar

om vraagt. In het promotieproject van Van den Tooren (2010) zijn twee vignette-studies opgezet die een eerste inzicht bieden in de functionele zelfregulatie van werknemers in het werk.

Tot slot is het DISC Model van oorsprong een werkkenmerkenmodel dat nagenoeg geen ruimte biedt voor de invloed van persoonskenmerken (anders dan demografische kenmerken). Dat wil echter niet zeggen dat persoonskenmerken geen significante bijdrage kunnen leveren aan de voorspellende waarde van het DISC Model. Zo is het niet ondenkbaar dat er bepaalde persoonskenmerken zijn die het gebruik van werkhulpbronnen in stressvolle werksituaties kunnen faciliteren dan wel hinderen, en om die reden een belangrijke moderator zouden kunnen zijn van het stress-buffereffect en activatieversterkend effect van werkhulpbronnen. Of anders gezegd, het is niet ondenkbaar dat het compensatie- en balansprincipe niet voor alle werknemers even sterk opgaan. Theoretisch gezien kan onderzoek naar de modererende rol van persoonskenmerken in het DISC Model dus een belangrijke bijdrage leveren aan de afbakening van de theorie over het DISC Model. Daarnaast biedt dergelijk onderzoek ons de mogelijkheid vooraf in te schatten welke werknemers het meest zullen profiteren van op werkhulpbronnen gerichte interventies en welke werknemers hierbij extra ondersteuning nodig hebben. Gezien het theoretisch en praktisch belang van dit type onderzoek zijn in beide promotieprojecten studies verricht naar de modererende rol van persoonskenmerken in het DISC Model. In het bijzonder is onderzoek gedaan naar de modererende rol van actieve copingstijl en regulatieve focus. Hierbij is gebruikgemaakt van longitudinale vragenlijstonderzoeken en een dagboekstudie. In beide promotieprojecten werden naast verschillende methoden (cross-sectionele en longitudinale vragenlijstonderzoeken, vignette studies en een dagboekstudie) ook diverse statistische technieken gehanteerd (multipel regressies, MANOVA's, structurele vergelijkingsmodellen en multiniveau-analyses). Deze zogenoemde methode- en datatriangulatie versterken de bevindingen van beide proefschriften. De resultaten en conclusies van beide projecten zullen hieronder in grote lijnen worden weergegeven.

2.1 Empirische evidentie voor de validiteit en generaliseerbaarheid van het drievoudig matchprincipe

Om meer inzicht te krijgen in de validiteit en generaliseerbaarheid van het TMP en de onderliggende compensatie- en balansprincipes zijn twee overzichtsstudies uitgevoerd naar de tot dan toe bestaande empirische DISC-studies (Van den Tooren, De Jonge & Dormann, 2011; Van de Ven, 2011). Uit deze overzichtsstudies hebben we de meest saillante DISC-studies in dit artikel opgenomen, aangevuld met enkele recente studies. In tabel 1 wordt een overzicht geboden van dit deel van de empirische DISC-studies die geaccepteerd of gepubliceerd zijn in peer reviewed tijdschriften. Het betreft hier enkel empirische studies die de voorgestelde moderatie-effecten van het DISC Model toetsen.

Het overzicht in tabel 1 laat allereerst zien dat het TMP voldoende empirisch ondersteund wordt. Zo blijken drievoudige matches verhoudingsgewijs vaker voor te komen dan tweevoudige matches en geen matches, terwijl tweevoudige matches verhoudingsgewijs weer vaker voorkomen dan geen matches. Dit is conform

de voorspellingen van het TMP. Wanneer we meer in detail naar de onderzoeksbevindingen kijken, dan blijkt er vooral empirische ondersteuning te zijn voor het compensatieprincipe en vooralsnog relatief weinig bewijs voor het balansprincipe. Een mogelijke verklaring voor deze bevinding is dat mensen over het algemeen meer geneigd zijn het 'slechte' te voorkomen dan het 'goede' te stimuleren (Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer & Vohs, 2001). Binnen het kader van het DISC Model zou dit kunnen betekenen dat werknemers meer moeite doen om gezondheidsklachten te voorkomen dan een goede gezondheid en arbeidsprestatie te bevorderen. Met andere woorden, er bestaat een mogelijkheid dat werknemers hun werkhulpbronnen vooral effectief inzetten wanneer er gezondheidsklachten dreigen, maar niet wanneer er kansen zijn op een betere gezondheid of persoonlijke groei. Overigens dient wel te worden opgemerkt dat er tot op heden beduidend meer studies zijn verricht naar negatieve uitkomstmaten dan naar positieve uitkomstmaten. Dit hiaat in de huidige DISC-literatuur zou eveneens kunnen verklaren waarom er nog relatief weinig bewijs voor het balansprincipe is gevonden. Het betekent echter ook dat de ondersteuning voor het TMP vooral is gebaseerd op studies naar negatieve uitkomstmaten. Toekomstig onderzoek zal moeten uitwijzen of de ondersteuning voor het TMP overeind blijft wanneer er meer studies naar het balansprincipe worden verricht.

Tabel 1 Chronologisch overzicht van gepubliceerde DISC studies in peer reviewed tijdschriften

Studie	Steekproef (land)	Opzet	Taakeisen	Werkhulpbronnen	Uitkomsten	Match†		
						Drievoudig	Tweevoudig	Geen
De Jonge et al. (2004)	471 en 405 verpleegkundigen (NED)	Cross-sectioneel (twee studies)	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief + emotioneel - fysiek -	4/6 (67%)	2/12 (17%)	n.b.
De Jonge & Dormann (2006)	280 en 267 verpleegkundigen (NED)	Longitudinaal (two-wave; twee studies)	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief + emotioneel - fysiek -	2/6 (33%)	6/36 (17%)	0/12 (0%)
De Jonge et al. (2006)	826 werknemers gezondheidszorg (NED)	Cross-sectioneel	emotioneel (3x)	cognitief emotioneel	cognitief + emotioneel	n.b.	1/12 (8%)	n.b.
De Bruin et al. (2007)	390 werknemers (NED)	Cross-sectioneel	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief - emotioneel - fysiek -	0/3 (0%)	0/6 (0%)	n.b.
De Jonge et al. (2008)	826 werknemers gezondheidszorg (NED)	Cross-sectioneel	emotioneel (3x)	cognitief emotioneel	cognitief + (2x) emotioneel -	1/3 (33%)	3/15 (20%)	n.b.
Van den Tooren & De Jonge (2008)	69 werknemers rust- en verzorgingshuis (NED)	Cross-sectioneel	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief + emotioneel - fysiek -	1/3 (33%)	2/18 (11%)	0/6 (0%)

Het Demand-Induced Strain Compensation Model nader onderzocht: de rol van match, zelfregulerend gedrag en persoonskenmerken

Tabel 1 (Vervolg)

Studie	Steekproef (land)	Opzet	Taakeisen	Werkhulpbronnen	Uitkomsten	Drievoudig	Match†	Geen
Van de Ven et al. (2008)	207 informatici (BEL)	Cross-sectioneel	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief + (2x)	1/2 (50%)	0/4 (0%)	n.b.
De Jonge & Peeters (2009)	54 werknemers gezondheidszorg en collega's (NED)	Cross-sectioneel	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief - (2x)	0/2 (0%)	2/12 (17%)	2/4 (50%)
Chrisopoulos et al. (2010)	179 politieagenten (AUS)	Longitudinaal (two-wave)	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief - emotioneel - fysiek -	1/3 (33%)	4/18 (22%)	0/6 (0%)
Van den Tooren et al. (2011)	317 leerkrachten (BEL)	Longitudinaal (two-wave)	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief - emotioneel - fysiek -	0/3 (0%)	2/18 (11%)	0/6 (0%)
Van den Tooren & De Jonge (2011)	64 werknemers gezondheidszorg (NED)	Dagboekstudie	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief - emotioneel - fysiek -	0/3 (0%)	1/18 (6%)	0/6 (0%)
Feuerhahn et al. (2013)	177 en 51 leerkrachten (DU)	Cross-sectioneel en longitudinaal (two-wave)	cognitief (2x) emotioneel (3x)	cognitief emotioneel	cognitief emotioneel	5/6 (83%)	6/14 (43%)	n.b.

Tabel 1
(Vervolg)

Studie	Steekproef (land)	Opzet	Taakeisen	Werkhulpbronnen	Uitkomsten	Drievoudig	Match† Tweevoudig	Geen
Van de Ven et al. (2013)	1533 werknemers technologiesector (BEL)	Cross-sectioneel	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief - emotioneel - fysiek -	1/3 (33%)	2/18 (11%)	1/6 (17%)
Lavoie-Tremblay et al. (2014)	1254 verpleegkundigen (CAN)	Cross-sectioneel	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief - emotioneel - fysiek -	1/3 (33%)	4/18 22%	1/6 17%
Van de Ven et al. (2014)	720 werknemers technologiesector (BEL)	Longitudinaal (two-wave)	cognitief emotioneel fysiek	cognitief emotioneel fysiek	cognitief - tief + emotioneel - emotioneel + fysiek - fysiek +	2/6 (33%)	6/36 (17%)	0/12 (0%)

AUS = Australië; BEL = België; CAN = Canada; DUJ = Duitsland; NED = Nederland; - of + = negatieve of positieve uitkomstmaten; n.b. = niet beschikbaar (het betreffende type match werd niet getest); † = breuken (bijv. 4/6) betreffen het aantal significante moderatie-effecten waarbij ook de incrementele verklaarde variantie significant diende te zijn (4) gedeeld door het totaal aantal getoetste moderatie-effecten (6) behorende bij een bepaald type match. Onder de breuken staat het percentage significante moderatie-effecten vermeld. Hoe hoger het percentage, hoe sterker de ondersteuning voor het betreffende type match in de genoemde studie.

Uit het overzicht van empirische studies komt ook een tweede hiaat in de huidige DISC-literatuur naar voren, namelijk dat het merendeel van de DISC-studies cross-sectioneel van aard is. Hoewel er de laatste jaren steeds meer longitudinale studies naar het DISC Model verschijnen (bijv. Chrisopoulos, Dollard, Winfield & Dormann, 2010; Van den Tooren, De Jonge, Vlerick, Daniels & Van de Ven, 2011; Van de Ven, De Jonge & Vlerick, 2014), blijft het vooralsnog lastig iets over de causale relaties tussen taakeisen, werkhulpbronnen en werkuitkomsten binnen het DISC Model te zeggen. Het toevoegen van longitudinale empirische studies aan de DISC literatuur was een belangrijke bijdrage van beide proefschriften.

Tot slot valt op dat de steekproeven in het merendeel van de DISC-studies afkomstig zijn uit de dienstensector (in het bijzonder de gezondheidszorg). Uitzondering hierop vormen de reeks studies naar het TMP, het compensatieprincipe en het balansprincipe in de technologiesector (Van de Ven et al., 2014; Van de Ven, Van den Tooren & Vlerick, 2013; Van de Ven & Vlerick, 2013; Van de Ven, Vlerick & De Jonge, 2008). Hoewel in deze sector voor alle drie de principes empirische evidentie werd gevonden (in het bijzonder het TMP en het compensatieprincipe), vormen DISC-studies buiten de dienstensector nog steeds een minderheid. Generalisatie van de bevindingen uit de twee overzichtsstudies naar andere sectoren dan de dienstensector noopt daarom nog steeds tot voorzichtigheid. Zo blijkt bijvoorbeeld uit de overzichtsstudies dat emotionele werkhulpbronnen een belangrijke, niet-matchende stress-buffer vormen in cognitieve en fysieke werksituaties. Echter, omdat een groot deel van de studies is uitgevoerd in de dienstensector – een sector waarin emotionele taakeisen een integraal onderdeel van het werk vormen (Grandey, 2003) – is het goed mogelijk dat de functionaliteit van niet-matchende emotionele werkhulpbronnen enkel van toepassing is op deze specifieke sector. Met de bevinding dat het TMP empirisch gesteund wordt in de technologiesector, is echter wel een belangrijke stap gezet in de richting van generaliseerbaarheid van de principes van het DISC Model.

2.2 Functionele zelfregulatie

Omdat er binnen het theoretische kader van het DISC Model nog weinig bewijs was voor de werking van functionele zelfregulatie, voerden Van den Tooren en collega's twee studies uit die tot doel hadden meer inzicht te krijgen in de zelfregulatieprocessen die ten grondslag liggen aan de inzet van hulpbronnen in het werk. Zo wordt in Van den Tooren en De Jonge (2010) verslag gedaan van een quasi-experimenteel vragenlijstonderzoek met vignetten. Het onderzoek is uitgevoerd onder 217 Nederlandse werknemers uit de dienstensector (hoofdzakelijk de gezondheidszorg). Het beoogde doel van dit onderzoek was om inzicht te krijgen in de perceptie die werknemers hebben aangaande de aanwezigheid, relevantie en het gebruik van specifieke typen werkhulpbronnen in veeleisende werksituaties. Voor zover bekend bestonden er destijds nog geen wetenschappelijke publicaties op dit terrein. De resultaten lieten zien dat werknemers die worden geconfronteerd met hoge cognitieve, emotionele en fysieke taakeisen, meer emotionele werkhulpbronnen waarnemen dan cognitieve en fysieke werkhulpbronnen. Verder bleek dat werknemers matchende werkhulpbronnen over het algemeen relevanter vinden en hier ook vaker gebruik van maken dan van niet-matchende

werkhulpbronnen. Ondanks hun voorkeur voor matchende werkhulpbronnen waren werknemers echter ook geneigd gebruik te maken van minder functionele niet-matchende werkhulpbronnen. Omdat het gebruik van niet-matchende werkhulpbronnen een belangrijk onderdeel lijkt te zijn van zelfregulerend gedrag in veeleisende werksituaties, werd er een tweede vignettestudie uitgevoerd onder 92 studenten van een Nederlandse technische universiteit (Van den Tooren, De Jonge & Dormann, 2012). In deze vignettestudie is onderzocht in welke mate mensen kiezen voor niet-matchende werkhulpbronnen ter vervanging van matchende werkhulpbronnen en in welke mate zij kiezen voor niet-matchende werkhulpbronnen als aanvulling op matchende werkhulpbronnen. De resultaten toonden aan dat, indien men geconfronteerd wordt met hoge taakeisen, men over het algemeen geneigd is matchende werkhulpbronnen te kiezen, en dat men niet-matchende werkhulpbronnen vaker zou kiezen ter aanvulling op matchende werkhulpbronnen dan als vervanging van matchende werkhulpbronnen. Concreet betekent dit dat mensen die worden geconfronteerd met emotionele taakeisen, in vrijwel alle gevallen gebruik zullen maken van emotionele werkhulpbronnen en, ter aanvulling hierop, soms ook van cognitieve werkhulpbronnen. Men zal in een emotioneel veeleisende werksituatie echter niet snel voor enkel cognitieve werkhulpbronnen kiezen.

Een belangrijke bevinding uit beide studies was dat er bij de keuze van niet-matchende werkhulpbronnen telkens een sterke voorkeur was voor één type werkhulpbronnen. Deze verschilde echter per populatie. Zo bleken de werknemers uit de dienstensector een sterke voorkeur te hebben voor emotionele werkhulpbronnen, terwijl de studenten van de technische universiteit een sterke voorkeur hadden voor cognitieve werkhulpbronnen. Een mogelijke verklaring voor deze bevinding is dat mensen vanuit een bepaald referentiekader opereren en hun taakeisen daardoor op een bepaalde manier benaderen (Van den Tooren et al., 2012). Zo is het goed mogelijk dat 'kennis en expertise' een belangrijk onderdeel vormen van het referentiekader van studenten van de technische universiteit. Deze studenten zullen taakeisen daardoor veelal op een rationele manier benaderen en dientengevolge een voorkeur ontwikkelen voor cognitieve werkhulpbronnen. Op een zelfde wijze kan men beredeneren dat 'zorg en hulp aan anderen' een belangrijk onderdeel vormen van het referentiekader van werknemers uit de dienstensector. Deze mensen zullen taakeisen daardoor veelal op een emotionele manier benaderen en dientengevolge een voorkeur ontwikkelen voor emotionele hulpbronnen (Van den Tooren et al., 2012).

2.3 *Persoonskenmerken*

Teneinde meer inzicht te krijgen in de rol van persoonskenmerken in het DISC Model zijn in totaal drie studies uitgevoerd (Van den Tooren & De Jonge, 2011; Van den Tooren et al., 2011; Van de Ven et al., 2013). In deze studies is onderzoek gedaan naar de modererende rol van een actieve copingstijl en regulatieve focus op het stress-buffereffect van werkhulpbronnen. De reden dat specifiek voor actieve copingstijl en regulatieve focus is gekozen, is dat dit bij uitstek twee persoonskenmerken zijn die het gebruik van werkhulpbronnen in stressvolle werksituaties kunnen faciliteren dan wel belemmeren, en om die reden een

belangrijke moderator zouden kunnen zijn van het stress-buffereffect van werkhulpbronnen. Een actieve copingstijl verwijst naar de persistente neiging om 'kritieke' gebeurtenissen – zowel positief als negatief – actief te reguleren (vgl. Aspinwall & Taylor, 1997; Lazarus, 1991). In de werkcontext kan men bijvoorbeeld denken aan het actief reguleren van taakeisen. Eén manier waarop men taakeisen actief kan reguleren, is door het inzetten van werkhulpbronnen. Omdat werknemers met een actieve copingstijl meer geneigd zijn taakeisen actief te reguleren, zullen zij meer gebruikmaken van werkhulpbronnen dan werknemers zonder actieve copingstijl. Omdat een actieve copingstijl het gebruik van werkhulpbronnen faciliteert, zou het stress-buffereffect van werkhulpbronnen vaker moeten optreden bij werknemers met een actieve copingstijl dan bij werknemers zonder actieve copingstijl. Het tweede persoonskenmerk – regulatieve focus – heeft betrekking op de mate waarin mensen gericht zijn op het voorkomen van 'verliesituaties' (preventiefocus) en het bewerkstelligen van 'winstsituaties' (promotiefocus). Gedragmatig vertaalt zich dat naar het hanteren van, respectievelijk, vermijdingsstrategieën en benaderingsstrategieën. De modererende rol van regulatieve focus kan worden verklaard door onze behoefte om in tijden van stress al onze hulpbronnen te conserveren. Wanneer we er niet in slagen onze hulpbronnen te behouden, leidt dit tot psychologische stress (Hobfoll, 2001). In de werkcontext betekent dit dat werknemers die worden geconfronteerd met hoge taakeisen, zullen proberen hun werkhulpbronnen te beschermen (bijvoorbeeld door in een fysiek veeleisende werksituatie geen aanspraak te maken op de fysieke hulp van collega's, zodat de fysieke kracht van deze collega's niet uitgeput raakt). Echter, door verschillen in regulatieve focus (preventiefocus vs. promotiefocus) zullen niet alle werknemers even gemotiveerd zijn om hun werkhulpbronnen te conserveren. Omdat zij zo sterk gericht zijn op het voorkomen van verliesituaties, zullen vooral werknemers met een preventiefocus gemotiveerd zijn om het verlies van hulpbronnen te minimaliseren. Werknemers met een promotiefocus, daarentegen, zijn sterk gericht op het bewerkstelligen van winstsituaties, waardoor het verlies van werkhulpbronnen niet echt een belangrijk punt voor hen is. Kortom, in tijden van stress (hoge taakeisen) zullen werknemers met een preventiefocus meer geneigd zijn het verlies van hulpbronnen te minimaliseren en dus minder geneigd zijn werkhulpbronnen te gebruiken dan werknemers met een promotiefocus. Omdat een preventiefocus het gebruik van werkhulpbronnen belemmert, zou het stress-buffereffect van werkhulpbronnen vaker moeten optreden bij werknemers met een promotiefocus dan bij werknemers met een preventiefocus.

De eerste studie waarin de modererende rol van actieve copingstijlen is onderzocht, betreft een longitudinaal vragenlijstonderzoek onder 317 Belgische leerkrachten (Van den Tooren et al., 2011). Het beoogde doel van deze studie was te toetsen of het stress-buffereffect van werkhulpbronnen een grotere kans maakt om te worden gevonden bij werknemers met een actieve copingstijl, en in het bijzonder een actieve copingstijl die overeenstemt met het type werkhulpbronnen, dan bij werknemers met een actieve copingstijl die niet overeenstemt met het type werkhulpbronnen. Er werden drie typen actieve copingstijlen onderscheiden, te weten cognitieve, emotionele en fysieke actieve copingstijl. Echter, geen van de

specifieke typen actieve copingstijlen modereerde het stress-buffereffect van werkhulpbronnen. Hierdoor bestond er ook geen statistische reden om het versterkende effect van matchende (versus niet-matchende) actieve copingstijlen te toetsen. In een tweede longitudinale studie onder 711 werknemers in de technologiesector van Van de Ven et al. (2013) werd daarentegen wel ondersteuning gevonden voor de modererende rol van actieve emotionele copingstijl. Het stress-buffereffect van emotionele werkhulpbronnen op de relatie tussen emotionele taakeisen en emotionele uitputting werd, zoals verwacht, enkel gevonden bij werknemers met een hoge actieve emotionele copingstijl. Een mogelijke verklaring voor het verschil in resultaten is dat in de studie van Van den Tooren et al. (2011) gebruik is gemaakt van een steekproef die beduidend kleiner was dan de steekproef in de studie van Van de Ven et al. (2013). Daarnaast beschouwden Van de Ven et al. (2013) actieve copingstijl als continue variabele, terwijl Van den Tooren et al. (2011) een dichotome meting gebruikten. Mogelijk is dit ten koste gegaan van de power van de test.

Tot slot werd de modererende rol van regulatieve focus getoetst. Het betrof een dagboekstudie die is uitgevoerd onder 64 verpleegkundigen die werkzaam waren in twee Nederlandse verzorgingshuizen (Van den Tooren & De Jonge, 2011). Het design van deze studie maakte het mogelijk het stressproces in kaart te brengen zoals dat op dagniveau plaatsvindt *binnen* personen. Hierbij is getoetst of het stress-buffereffect van werkhulpbronnen een grotere kans maakt om te worden gevonden wanneer werknemers hoofdzakelijk een promotiefocus hebben dan wanneer werknemers hoofdzakelijk een preventiefocus hebben. De resultaten lieten echter zien dat regulatieve focus geen significante bijdrage leverde aan de voorspelling van gezondheidsklachten en een verminderd welbevinden, hetgeen impliceert dat er, in ieder geval op dagniveau, geen ondersteuning was voor het moderatie-effect van regulatieve focus.

3 Theoretische en praktische implicaties

Tot 2006 was er nog relatief weinig bekend over de validiteit en generaliseerbaarheid van het TMP. Op basis van het huidige overzicht van studies naar het DISC Model (tabel 1) kan worden geconcludeerd dat het TMP wordt ondersteund, maar dat het merendeel van de empirische evidentie voortkomt uit studies naar het compensatieprincipe. De empirische evidentie voor het balansprincipe is minimaal. Totdat nieuwe studies het tegendeel bewijzen, suggereren de huidige onderzoeksbevindingen dat het TMP vooral opgaat voor het stress-buffereffect van werkhulpbronnen en niet voor het activatieversterkende effect van werkhulpbronnen. Met andere woorden, matchende werkhulpbronnen lijken vooral functioneel als stress-buffer, maar niet als activatieversterker. De validiteit van het TMP lijkt daarmee dus beperkt tot negatieve uitkomstmaten zoals concentratieproblemen, emotionele uitputting en fysieke klachten. Deze bevindingen worden behalve in de dienstensector ook gevonden in de technologiesector. Het aantal studies in andere sectoren is echter nog steeds beperkt, waardoor generalisatie

van de bevindingen naar andere sectoren buiten de dienstensector nog steeds voorzichtigheid behoeft.

Een fenomeen waar tot 2006 nog geen onderzoek naar was gedaan, betrof de functionele zelfregulatie in het werk. Uit twee vignettetudies is inmiddels gebleken dat werknemers die worden geconfronteerd met hoge taakeisen, bij voorkeur gebruikmaken van matchende werkhulpbronnen. Werknemers zijn echter ook geneigd om niet-matchende werkhulpbronnen in te zetten. Niet-matchende werkhulpbronnen worden vooral gekozen als aanvulling op matchende werkhulpbronnen en niet zo snel ter vervanging van matchende werkhulpbronnen. Deze bevindingen ondersteunen de veronderstelling van het DISC Model dat werknemers in eerste instantie gebruikmaken van matchende werkhulpbronnen. Daarnaast vormen de bevindingen een eerste indicatie dat werknemers pas op zoek gaan naar niet-matchende werkhulpbronnen wanneer matchende werkhulpbronnen niet voorhanden zijn of als onvoldoende worden beschouwd. Echter, ook dan lijken werknemers – waar mogelijk – nog zo veel mogelijk matchende werkhulpbronnen te blijven inzetten. Wat betreft het gebruik van niet-matchende werkhulpbronnen kwam nog een andere interessante bevinding naar voren: het type niet-matchende werkhulpbronnen dat wordt gebruikt, lijkt sterk samen te hangen met het type beroep dat men uitoefent en daarmee het referentiekader van waaruit men handelt. Vooralsnog lijkt het erop dat mensen met een achtergrond in de dienstensector (in het bijzonder de gezondheidszorg) hun taakeisen veelal op een emotionele manier benaderen en daardoor een voorkeur hebben voor niet-matchende emotionele werkhulpbronnen. Mensen met een technische achtergrond, daarentegen, hebben een voorkeur voor niet-matchende cognitieve werkhulpbronnen, hetgeen de gedachte voedt dat zij hun taakeisen veelal op een rationele manier benaderen.

Tot slot was er rond 2006 nog weinig bekend over de bijdrage die persoonskenmerken leveren aan de voorspellende waarde van het DISC Model. Sindsdien zijn er drie longitudinale (dagboek)studies uitgevoerd waarbij werd verondersteld dat persoonskenmerken het gebruik van werkhulpbronnen in stressvolle werksituaties kunnen faciliteren dan wel belemmeren en daarmee van invloed kunnen zijn op het stress-buffereffect van werkhulpbronnen. Hoewel er ondersteuning is gevonden voor de modererende rol van een actieve emotionele copingstijl, bleek er in de twee andere studies geen ondersteuning te zijn voor de modererende rol van specifieke actieve copingstijlen en regulatieve focus. Vooralsnog kunnen we dus enkel concluderen dat persoonskenmerken een rol spelen bij het stress-buffereffect van werkhulpbronnen, maar dat dit niet zonder meer voor elk persoonskenmerk geldt. Het is dan ook nog te vroeg om het DISC Model, dat van oorsprong een werkkenmerken-model is, uit te breiden met persoonskenmerken zoals copingstijlen.

Vanuit praktisch oogpunt onderschrijft de huidige 'state of the art' naar het DISC Model het belang van matchende werkhulpbronnen als stress-buffer in veeleisende werksituaties. Deze bevinding geldt zowel voor de dienstensector (in het bijzonder de gezondheidszorg) als de technologiesector. In beide sectoren kunnen werknemers veel profijt hebben van matchende werkhulpbronnen, die een sterkere stress-buffer zullen vormen dan niet-matchende werkhulpbronnen. Het is

echter niet gezegd dat organisaties zich daarom enkel op het aanbod van matchende werkhulpbronnen moeten richten. Niet-matchende werkhulpbronnen blijken immers niet disfunctioneel. Ook niet-matchende werkhulpbronnen kunnen als stress-buffer fungeren. Alleen blijken deze werkhulpbronnen doorgaans minder effectief te zijn dan matchende werkhulpbronnen. Ter voorkoming van gezondheidsklachten, een verminderd welbevinden en een verminderde arbeidsprestatie is het dus van groot belang matchende werkhulpbronnen ter beschikking te stellen, maar daarbij het belang van niet-matchende werkhulpbronnen niet over het hoofd te zien. De noodzaak hiervan wordt nog eens onderstreept door de bevinding dat mensen een sterkere voorkeur hebben voor matchende werkhulpbronnen, maar eveneens gebruikmaken van niet-matchende werkhulpbronnen (vaak in combinatie met matchende werkhulpbronnen). Werkgevers wordt aangeraden er bij het aanbod van niet-matchende werkhulpbronnen rekening mee te houden dat, afhankelijk van de beroepsgroep, bepaalde typen niet-matchende werkhulpbronnen een bijzondere voorkeur genieten en sneller zullen worden gebruikt dan andere typen niet-matchende werkhulpbronnen. Enkele voorbeelden van interventies die door werkgevers kunnen worden geïmplementeerd in, respectievelijk, cognitief, emotioneel en fysiek veeleisende werksituaties, zijn het beschikbaar stellen van informatiebronnen, het geven of stimuleren van emotionele steun en het aanschaffen van ergonomische hulpmiddelen.

Er is tot nu toe weinig tot geen ondersteuning gevonden voor het activatieversterkende effect van matchende werkhulpbronnen. Om positieve uitkomsten als actief leren, creativiteit en persoonlijke groei te stimuleren lijkt het daarom vooralsnog niet veel uit te maken of werkgevers matchende of niet-matchende werkhulpbronnen aanbieden. Echter, omdat uitdagende werksituaties ook kunnen uitgroeien tot stressvolle werksituaties (er wordt bijvoorbeeld te veel van iemand gevraagd), ligt het voor de hand dat organisaties ook hier in de eerste plaats inzetten op matchende werkhulpbronnen.

Hoewel persoonskenmerken een bijdrage lijken te leveren aan de voorspellende waarde van het DISC Model, is er vooralsnog onvoldoende consistent bewijs gevonden om het DISC Model uit te breiden met persoonskenmerken. Het is dan ook nog te vroeg om te stellen dat bepaalde persoonskenmerken van waarde zouden moeten zijn in het selectieproces om zo vast te kunnen stellen welke kandidaten in staat zijn stressvolle werksituaties effectief aan te pakken en welke niet.

4 Suggesties voor vervolgonderzoek

Hoewel in beide promotieprojecten is gestreefd naar methode- en datatriangulatie, blijkt uit het overzicht in tabel 1 dat het merendeel van de studies naar het DISC Model nog steeds is gebaseerd op cross-sectionele data. Hierdoor is het niet goed mogelijk om causale verbanden vast te stellen. Om stellige uitspraken te kunnen doen over causale relaties binnen het DISC Model is het zeer wenselijk dat onderzoekers in de toekomst nog vaker gebruik gaan maken van longitudinaal vragenlijstonderzoek, dagboekstudies en (quasi-)experimenteel onderzoek (bijvoorbeeld in de vorm van een vignettestudie). Hoewel het empirische bewijs nog

pril is, schetsen de verschillende longitudinale studies en vignettestudies uit beide proefschriften alvast een veelbelovend beeld.

De tweede aanbeveling betreft het gebruik van objectieve maten. In vrijwel alle studies naar het DISC Model is tot nu toe gebruikgemaakt van zelfrapportages. Methodevariantie (common method bias) ligt hierdoor op de loer. Het gebruik van objectieve uitkomstmaten zoals ziekteverzuim is dan ook zeer gewenst, niet alleen om eventuele problemen als gevolg van methodevariantie te vermijden, maar ook omdat dit soort objectieve maten in de praktijk makkelijker het rendement op de investering ('return on investment') van bepaalde onderzoeken en interventies kunnen aantonen. Om taakeisen en werkhulpbronnen objectiever te meten zou men gebruik kunnen maken van de DISC-vragenlijst (DISQ; De Jonge et al., 2009). De items van de DISQ zijn zo vormgegeven dat respondenten zich tijdens het invullen van de vragenlijst verplaatsen in een gelijke andere ('werknemer X'). Hiermee wordt een zekere objectiviteit gewaarborgd (Bova, De Jonge & Guglielmi, 2013). Daarnaast kunnen studies die gebruikmaken van anderbeoordelingen (bijvoorbeeld een naaste collega die over jouw taakeisen en werkhulpbronnen rapporteert) ook interessante nieuwe inzichten bieden (zie bijvoorbeeld De Jonge & Peeters, 2009).

De derde aanbeveling betreft de psychometrische kwaliteit van de DISQ. Deze is over het algemeen goed, maar kan op een aantal punten nog verder worden verbeterd. Het betreft hier vooral de schaal waarmee cognitieve werkhulpbronnen worden gemeten (Bova et al., 2013). Deze dient in de toekomst verder aangescherpt te worden om zo de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten nog beter te kunnen garanderen.

De vierde aanbeveling heeft betrekking op de populaties waarin het DISC Model wordt onderzocht. Studies naar het DISC Model werden tot nu toe veelal uitgevoerd in de dienstensector (in het bijzonder de gezondheidszorg). Inmiddels zijn hier enkele studies in de technologiesector aan toegevoegd. Hoewel hiermee een belangrijke eerste stap is gezet in het onderzoek naar de validiteit van het DISC Model en het toepassingsgebied hiervan, blijft dit type onderzoek nog steeds beperkt tot enkele beroepsgroepen. Het voortzetten van studies naar het DISC Model in andere populaties is dan ook wenselijk.

Verder zijn er in het onderzoek naar het DISC Model nog een aantal inhoudelijke aspecten onderbelicht gebleven. Zo is er nog maar weinig onderzoek verricht naar het balansprincipe en zijn concrete werking. Om uitspraken te kunnen doen over het activatieversterkende effect van matchende versus niet-matchende werkhulpbronnen zijn meer studies noodzakelijk.

Behalve het balansprincipe is ook het onderzoek naar de rol van persoonskenmerken in het DISC Model nog steeds beperkt. Tot nu toe zijn er drie van dergelijke studies gedaan. In één van deze studies is ondersteuning gevonden voor de modererende rol van een actieve emotionele copingstijl. Om meer concrete uitspraken te kunnen doen over de rol van persoonskenmerken in het DISC Model is meer onderzoek op dit gebied gewenst. Overigens is vrijwel al het onderzoek naar moderatoren van het DISC Model tot nu toe beperkt gebleven tot persoonskenmerken. Een uitzondering hierop vormt het onderzoek van De Jonge, Spoor, Sonnentag, Dormann en Van den Tooren (2012). In deze studie werd ondersteuning

gevonden voor de modererende rol van herstel na het werk ('detachment') in het DISC Model. Om de rol van herstel en eventuele andere moderatoren verder in kaart te brengen is meer van dit soort onderzoek gewenst.

Tot slot kan worden gesteld dat onderzoek naar het DISC Model tot nu toe veelal fundamenteel van aard is. Dit type onderzoek is noodzakelijk en moet zeker worden voortgezet. Echter, om de gezondheid, het welbevinden en de arbeidsprestatie van werknemers te bevorderen dient er ook een vertaalslag te worden gemaakt naar de praktijk. Concreet betekent dit dat er verder moet worden toegewerkt naar interventiestudies waarin wordt onderzocht hoe de beschikbaarheid van (niet-)matchende werkhulpbronnen het beste kan worden vergroot en hoe het gebruik van deze werkhulpbronnen het beste kan worden gestimuleerd (zie bijv. Niks, De Jonge, Gevers & Houtman, 2013; Spoor, De Jonge & Hamers, 2010).

5 Conclusie

De studies uit de twee proefschriften die in deze bijdrage zijn beschreven, tonen empirische evidentie voor de validiteit en generaliseerbaarheid van het TMP, in het bijzonder met betrekking tot het stress-buffereffect van werkhulpbronnen. Het overzicht van studies naar het DISC Model illustreert dit verder. Daarnaast bieden de beschreven studies empirische evidentie voor het principe van functionele zelfregulatie en wordt de toegevoegde waarde van persoonskenmerken in het DISC Model gedeeltelijk ondersteund. Beide proefschriften hebben hiermee een eerste impuls gegeven voor het opvullen van een aantal belangrijke theoretische en empirische hiaten in de literatuur. Met dit artikel hebben we een overzicht van de huidige stand van zaken willen bieden en hopen we andere onderzoekers ervan te hebben overtuigd de nog bestaande hiaten in de literatuur verder op te vullen.

Praktijkbox

Wat betekenen de resultaten voor de praktijk?

- Ter voorkoming van gezondheidsklachten, een verminderd welbevinden en een verminderde arbeidsprestatie is het van belang dat werknemers werkhulpbronnen krijgen aangeboden die overeenstemmen met het type taakeisen.
- Naast matchende werkhulpbronnen kunnen werkgevers ook investeren in het aanbod van niet-matchende werkhulpbronnen. Hoewel deze werkhulpbronnen doorgaans minder effectief zijn dan matchende werkhulpbronnen, kunnen ze wel degelijk fungeren als stress-buffer.
- Werkgevers wordt aangeraden bij het aanbod van werkhulpbronnen er rekening mee te houden dat werknemers veelal een voorkeur hebben voor matchende werkhulpbronnen. Niet-matchende werkhulpbronnen worden hoofdzakelijk ingezet ter aanvulling op matchende werkhulp-

bronnen. Het type niet-matchende werkhulpbron dat de voorkeur geniet, kan per beroepsgroep verschillen.

- Over de toepasbaarheid van deze inzichten in andere sectoren dan de dienstensector en de technologiesector is tot op heden weinig bekend. In deze sectoren is dus enige voorzichtigheid geboden ten aanzien van de praktische implicaties van het model.

Literatuur

- Aspinwall, L.G. & Taylor, S.E. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, *121*, 417-436.
- Baumeister, R.F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C. & Vohs, K.D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, *5*, 323-370.
- Bova, N., De Jonge, J. & Guglielmi, D. (2013). The Demand-Induced Strain Compensation Questionnaire (DISQ): A Cross-National Validation Study. *Stress and Health*, doi: 10.1002/smi.2550
- Chrisopoulos, S., Dollard, M.F., Winefield, A.H. & Dormann, C. (2010). Increasing the probability of finding an interaction in work stress research: A two-wave longitudinal test of the triple-match principle. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *83*, 17-37.
- De Bruin, R., Van Boxmeer, F., Verwijs, C. & Le Blanc, P.M. (2007). Het Demand-Induced Strain Compensation (DISC) Model nader onderzocht: resultaten van een internetstudie in verschillende bedrijfssectoren. *Gedrag & Organisatie*, *20*, 238-259.
- De Jonge, J. (2007). *De ideale match: processen van zelfregulatie in arbeid*. Eindhoven: Van Sandvoort.
- De Jonge, J. & Dormann, C. (2003). The DISC Model: Demand-Induced Strain Compensation mechanisms in job stress. In M.F. Dollard, A.H. Winefield & H.R. Winefield (Eds.), *Occupational stress in the service professions* (pp. 43-74). London: Taylor & Francis.
- De Jonge, J. & Dormann, C. (2006). Stressors, resources, and strain at work: A longitudinal test of the triple-match principle. *Journal of Applied Psychology*, *91*, 1359-1374.
- De Jonge, J., Dormann, C. & Van Vegchel, N. (2004). Taakeisen, hulpbronnen en psychische gezondheid: Het Demand-Induced Strain Compensation (DISC) Model. *Gedrag & Organisatie*, *17*, 59-79.
- De Jonge, J., Dormann, C., Van Vegchel, N., Von Nordheim, T., Dollard, M., Cotton, S. & Van den Tooren, M. (2009). *DISQ 2.1: De DISC Vragenlijst Nederlandse Versie 2.1 [DISQ 2.1: The DISC Questionnaire Dutch Version 2.1]*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology.
- De Jonge, J., Le Blanc, P.M., Peeters, M.C.W. & Noordam, H. (2008). Emotional job demands and the role of matching job resources: A cross-sectional survey study among health care workers. *International Journal of Nursing Studies*, *45*, 1460-1469.
- De Jonge, J., Le Blanc, P. & Schaufeli, W.B. (2013). Theoretische modellen over werkstress. In W.B. Schaufeli & A.B. Bakker (Red.), *De psychologie van arbeid en gezondheid* (pp. 23-46). Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Marieke van den Tooren, Bart Van de Ven, Jan de Jonge & Peter Vlerick

- De Jonge, J. & Peeters, M.C.W. (2009). Convergence of self-reports and coworker reports of counterproductive work behavior: A cross-sectional multi-source survey among health care workers. *International Journal of Nursing Studies*, 46, 699-707.
- De Jonge, J., Peeters, M.C.W. & Le Blanc, P.M. (2006). Emotionele arbeid en positieve werkkuitkomsten: De rol van specifieke hulpbronnen in het werk. *Gedrag & Organisatie*, 19, 345-367.
- De Jonge, J., Spoor, E., Sonnentag, S., Dormann, C. & Van den Tooren, M. (2012). 'Take a break?!': Off-job recovery, job demands and job resources as predictors of health, active learning, and creativity. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21, 321-348.
- Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F. & Schaufeli, W.B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86, 499-512.
- Feuerhahn, N., Bellingrath, S. & Kudielka, B.M. (2013). The interplay of matching and non-matching job demands and resources on emotional exhaustion among teachers. *Applied Psychology: Health and Well-being*, 5, 171-192.
- Grandey, A.A. (2003). When the 'show must go on': Surface acting and deep acting as determinants of emotional exhaustion and peer-rated service delivery. *Academy of Management Journal*, 46, 86-96.
- Hausser, J.A., Mojzisch, A., Niesel, M. & Schulz-Hardt, S. (2010). Ten years on: A review of recent research on the Job Demand-Control (-Support) model and psychological well-being. *Work and Stress*, 24, 1-35.
- Hobfoll, S.E. (1989). Conservation of resources – A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44, 513-524.
- Hobfoll, S.E. (2001). The influence of culture, community, and the nested-self in the stress process: Advancing conservation of resources theory. *Applied Psychology: An International Review*, 50, 337-421.
- Hockey, G.R.J. (2000). Work environments and performance. In N. Chmiel (Ed.), *Introduction to work and organizational psychology: A European perspective* (pp. 206-230). Oxford: Blackwell Publishers.
- Karasek, R.A. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285-308.
- Karasek, R.A. & Theorell, T. (1990). *Healthy work. Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Lavoie-Tremblay, M., Trépanier, S. Fernet, C. & Bonneville-Roussy, A. (2014). Testing and extending the triple match principle in the nursing profession: a generational perspective on job demands, job resources and strain at work. *Journal of Advanced Nursing*, 70, 310-322.
- Lazarus, R.S. (1991). *Emotion and adaptation*. Oxford: Oxford University Press.
- Lekander, M. (2002). Ecological immunology: The role of the immune system in psychology and neuroscience. *European Psychologist*, 7, 98-115.
- Niks, I.M.W., De Jonge, J., Gevers, J.M.P. & Houtman, I.L.D. (2013). Design of the DISCOvery project: Tailored work-oriented interventions to improve employee health, well-being, and performance-related outcomes in health care. *BMC Health Services Research*, doi:10.1186/1472-6963-13-66
- Pomaki, G. & Maes, S. (2002). Predicting quality of work life: From work conditions to self-regulation. In E. Gullone & R.A. Cummins (Eds.), *The universality of subjective well-being indicators* (pp. 151-173). Dordrecht: Kluwer Academic.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1, 27-41.

- Spoor, E.M.B., De Jonge, J. & Hamers, J.P.H. (2010). Design of the DIRECT-project: Interventions to increase job resources and recovery opportunities to improve job-related health, well-being, and performance outcomes in nursing homes. *BMC Public Health*, *10*, 293.
- Vancouver, J.B. (2000). Self-regulation in organizational settings: A tale of two paradigms. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 303-341). San Diego, CA: Academic Press.
- Van de Ven, B. (2011). *Psychosocial well-being of employees in the technology sector: The interplay of job demands and job resources*. Ghent University, Ghent, Belgium.
- Van de Ven, B., De Jonge, J. & Vlerick, P. (2014). Testing the Triple-Match Principle in the technology sector: A two-wave longitudinal panel study. *Applied Psychology: an International Review*, *63*, 300-325.
- Van de Ven, B., Van den Tooren, M. & Vlerick, P. (2013). Emotional job resources and emotional support seeking as moderators of the relation between emotional job demands and emotional exhaustion: A two-wave panel study. *Journal of Occupational Health Psychology*, *18*, 1-8.
- Van de Ven, B. & Vlerick, P. (2013). Testing the triple-match principle among technology employees. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *22*, 658-669.
- Van de Ven, B., Vlerick, P. & De Jonge, J. (2008). The interplay of job demands, job resources and cognitive outcomes in informatics. *Stress and Health*, *24*, 375-382.
- Van den Tooren, M. (2010). *Job demands, job resources, and self-regulatory behavior: Exploring the issue of match*. Eindhoven University of Technology, Eindhoven, The Netherlands.
- Van den Tooren, M. & De Jonge, J. (2008). Managing job stress in nursing: what kind of resources do we need? *Journal of Advanced Nursing*, *63*, 75-84.
- Van den Tooren, M. & De Jonge, J. (2010). The role of matching job resources in different demanding situations at work: A vignette study. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, *83*, 39-54.
- Van den Tooren, M. & De Jonge, J. (2011). Job resources and regulatory focus as moderators of short-term stressor-strain relations: A daily diary study. *Journal of Personnel Psychology*, *10*, 97-106.
- Van den Tooren, M., De Jonge, J. & Dormann, C. (2011). The Demand-Induced Strain Compensation Model: Background, key principles, theoretical underpinnings, and extended empirical evidence. In A. Caetano, S.A. Silva & M.J. Chambel (Eds.), *New challenges for a healthy workplace in human services* (pp. 13-59). Mering: Rainer Hampp Verlag.
- Van den Tooren, M., De Jonge, J. & Dormann, C. (2012). A matter of match? An experiment on choosing specific job resources in different demanding work situations. *International Journal of Stress Management*, *19*, 311-332.
- Van den Tooren, M., De Jonge, J., Vlerick, P., Daniels, K. & Van de Ven, B. (2011). Job resources and matching active coping styles as moderators of the longitudinal relation between job demands and job strain. *International Journal of Behavioral Medicine*, *18*, 373-383.
- Van der Doef, M. & Maes, S. (1999). The Job Demand-Control(-Support) model and psychological well-being: a review of 20 years of empirical research. *Work and Stress*, *13*, 87-114.
- Vohs, K.D., Baumeister, R.F. & Ciarocco, N.J. (2005). Self-regulation and self-presentation: Regulatory resource depletion impairs impression management and effortful self-presentation depletes regulatory resources. *Journal of Personality and Social Psychology*, *88*, 632-657.

Marieke van den Tooren, Bart Van de Ven, Jan de Jonge & Peter Vlerick

A closer look at the Demand-Induced Strain Compensation Model: the role of match, functional self-regulation and personal characteristics

Marieke van den Tooren, Bart Van de Ven, Jan de Jonge & Peter Vlerick, Gedrag & Organisatie, volume 27, September 2014, nr. 3, pp. 309-330.

The Demand-Induced Strain Compensation (DISC) Model is a theoretical model for work stress and work motivation that aims to explain positive and negative consequences of the work environment on employee health and well-being. The model focusses on two crucial components of the work environment: job demands and job resources. The underlying principles of the DISC Model (multi-dimensionality, triple match, compensation, balance and functional self-regulation) and their validity and generalizability were studied in two doctoral theses. Further, possible expansions of the DISC Model, by investigating the role of personal characteristics (active coping style and regulatory focus), were studied as well. The current article summarizes both theses and, in this way, provides a state-of-the-art overview of theoretical and empirical research on the DISC Model. Empirical support was found for the triple-match principle which states that moderating effects will occur most often when there is a match between the type of job demand, the type of job resource and the type of work outcome under study. In addition, support was found for the functional self-regulation principle, whereas partial support was found for the added value of an active coping style. Based on the results, theoretical and practical implications are provided and future research lines are suggested.

Key words: DISC Model, triple-match principle, job demands, job resources, self-regulation