

**De smartphone als verlengstuk van een individu: de rol van empathie,  
Sociale normen en ruminatie**

Naam onderzoeker: Dominique van Baardewijk,  
Universiteit: Erasmus universiteit Rotterdam  
Begeleider: Daantje Derks  
Beoordelaar 2: Heleen van Mierlo  
Aantal woorden: 7748

## **De smartphone als verlengstuk van een individu: de rol van empathie, Sociale normen en ruminatie**

### **Abstract**

*Bijna iedereen heeft een smartphone. Voor privé gebruik en/of zakelijk gebruik. Deze studie onderzoekt welke relatie empathie, sociale normen en affectieve ruminatie hebben met smartphonegebruik. Er hebben 74 respondenten deelgenomen aan het onderzoek. 52 mannen en 22 vrouwen. De gemiddelde leeftijd is 36 jaar. Empathie heeft geen relatie met smartphonegebruik. De sociale norm heeft wel een positieve relatie met smartphonegebruik. Hoe groter de verwachting is om de smartphone te gebruiken buiten werktijden om des te groter de kans dat een werknemer dit ook doet. Privé smartphone gebruik heeft geen positieve relatie met ontspanning en affectieve ruminatie heeft geen negatieve relatie met slaap in dit onderzoek. Er is wel een positieve relatie tussen slaap en ontspanning gevonden. Collega's spelen een bepalende rol in het smartphone gebruik buiten werktijden om. Er is een positieve relatie tussen slaap en ontspanning gevonden.*

Keywords: smartphonegebruik, emotie, sociale norm, affectieve ruminatie, slaap

# **De smartphone als verlengstuk van een individu: de rol van empathie, Sociale normen en ruminatie**

## **Introductie**

In de afgelopen twintig jaar heeft de technologische ontwikkeling een ongekeende vlucht gemaakt. De meest gebruikt innovatie is de smartphone. Bijna elke werknemer (86% CBS, 2019) heeft wel een smartphone, die hem of haar in staat stelt om buiten de werkomgeving te werken. Het stelt de werknemer in staat om wanneer dan ook te werken (Allvin et al., 2013). Deze ontwikkeling zorgt ervoor dat het lastiger is geworden om de grens tussen privé- en werkdomeinen aan te geven. De *Boundary theory* van Ashforth et al. (2000) stelt dat individuen grenzen stellen tussen werk en privé om zo aan de verantwoordelijkheden van de verschillende rollen te kunnen voldoen. Hoe sterk en hoe ondoorlaatbaar die grenzen zijn is per individu anders. In hun *boundary theory* spreken Ashforth en collega's over het vervagen van deze grenzen. Hierdoor kan het voorkomen dat je thuis nog steeds aan het werk bent en dat er geen duidelijk afgebakende grens is tussen werk- en privé domeinen. Ashforth et al. (2000) stellen dat de grenzen niet waterdicht zijn, maar doorlaatbaar. Je bent fysiek gezien thuis/in je privérol, maar mentaal of gedragsmatig ben je nog aan het werk. Op deze wijze lopen de verschillende rollen door elkaar en is het lastig te bepalen welke rol je nu aanneemt. Dit onderzoek kijkt naar de rol die de smartphone speelt in het dagelijks leven van een individu. Dit is op zakelijk gebied, maar ook privé. Een tweetal antecedenten van smartphone gebruik worden besproken. Als eerste wordt de rol van empathie als voorspeller van smartphonegebruik besproken. Tot op heden zijn er bij de schrijver van dit artikel geen onderzoeken bekend die een directe link tussen empathie en smartphonegebruik hebben onderzocht. Volgens Carrier et al. (2015) is het gevoel van empathie niet alleen aanwezig wanneer mensen in dezelfde ruimte zijn, maar ervaren werknemers dit ook wanneer ze een werkbericht op de smartphone krijgen. De review van Clark, Robertson en Young (2019) laat zien dat empathie pro sociaal gedrag bevordert. Dit zou ervoor kunnen zorgen dat mensen die hoog scoren op empathie, eerder de smartphone gebruiken om iemand te helpen. Als tweede wordt er gekeken naar welke rol de sociale norm heeft met smartphonegebruik. Volgens Derks et al. (2015) is de waargenomen sociale norm positief gerelateerd aan smartphonegebruik. Na deze twee antecedenten volgt de relatie van zakelijk smartphonegebruik en ruminatie. Affectieve ruminatie is het herhaaldelijk denken aan de oorzaak van een stressor. Dit zorgt ervoor dat een werknemer de hele tijd aan het werk denkt.

(Nolen-Hoeksema et al., 2008; Weigelt et al., 2019). De smartphone kan dit proces vergemakkelijken doordat je deze continu tot je beschikking hebt. Als vierde wordt de relatie van privé smartphonegebruik op ontspanning onderzocht. Riegel et al. (2017); Kim Ye et al. (2021) stellen dat smartphone gebruik ontspannend kan werken. Tot slot wordt onderzocht hoe affectieve ruminatie en ontspanning gerelateerd zijn aan slaapkwaliteit. Op het moment van schrijven is dit, volgens de auteur van dit onderzoek, het eerste onderzoek dat een directe relatie van empathie op smartphonegebruik onderzocht heeft. Verder draagt het bij aan de al bestaande literatuur op het gebied van sociale norm en smartphonegebruik (Derks et al. 2015). Eveneens draagt dit onderzoek bij aan de reeds bestaande literatuur op het gebied van affectieve ruminatie en slaap (Cropley en Zijlstra, 2012; Syrek et al. 2017). De centrale vragen in dit onderzoek zijn: 1) Heeft empathie een positieve relatie met smartphonegebruik? 2) Heeft de sociale norm gericht op bereikbaarheid een positieve relatie met smartphonegebruik buiten het werk om? 3) Heeft smartphonegebruik een positieve relatie met affectieve ruminatie 4) Heeft ontspanning een positieve relatie met slaap?

### **Theoretische achtergrond**

#### **Empathie**

Carl Rogers (1975) noemde empathie niet alleen een cognitief proces, maar het omvat ook een emotionele component. Empathie is het beleven van de wereld van een ander zoals deze de wereld beleeft. Empathie heeft een positieve relatie met sociaal gedrag (Hodges et al., 2010). Batson (2010) zegt dat empathische personen zich zorgen maken over hoe andere personen zich voelen en dat zij deze personen willen helpen wanneer zij dit kunnen. Een manier die dit helpgedrag mogelijk bevordert is het gebruik van de smartphone. De smartphone geeft werknemers de mogelijkheid om collega's op afstand te helpen (Manney, 2008). Alloway et al. (2014) hebben bewijs gevonden dat empathie een voorspeller kan zijn van de hoeveelheid berichten die iemand stuurt met de smartphone. Dit zijn dan zowel zelf geïnitieerde berichten als antwoorden op berichten van anderen. Kalman en Rafaeli (2011) stellen dat personen die berichten sturen via de smartphone, graag snel antwoord willen hebben. Op het moment van schrijven zijn er bij de schrijver van dit onderzoek geen studies bekend die de directe link tussen empathie en werk gerelateerd smartphonegebruik onderzocht hebben. Op basis van de eerder beschreven onderzoeken in dit artikel is de verwachting dat empathische personen het ongemak bij zenders van berichten weg willen nemen en willen

antwoorden. Hierdoor is de verwachting dat een empathische persoon de smartphone vaker gebruikt dan een minder empathische persoon

Hypothese 1: Er is een positieve relatie tussen empathie en werk gerelateerd smartphonegebruik.

#### Sociale norm

Niet alleen empathie kan een rol spelen op het gebruik van de smartphone. Ook de sociale norm kan een rol spelen. Collega's vormen een sociale groep. Collega's kunnen elkaar zien als belangrijk referentiekader (Fishbein en Ajzen, 1975). De *social learning theory* van Bandura (1977) stelt dat mensen geneigd zijn om gedragingen van belangrijke andere mensen in hun sociale groep na te doen. In het bijzonder mensen met wie men zich gemakkelijk kan identificeren kunnen worden nagedaan. Uit de meta-analyse over technologie-acceptatie van Schepers en Wetzels (2007) blijkt dat subjectieve normen en gedragsintenties sterk gerelateerd zijn. Eveneens blijkt dat de intentie om technologie (smartphone) te gebruiken een sterke voorspeller is van daadwerkelijk gebruik van technologie. De studie van Park et al. (2011) stelt dat in organisaties waar het gebruikelijk is om buiten het werk om contact te maken met collega's over werk gerelateerde zaken, werknemers sneller geneigd zijn om aan deze norm te voldoen. Men zal eerder de smartphone gebruiken om bijvoorbeeld een email van een collega te beantwoorden. De smartphone kan werknemers het gevoel geven dat ze moeten antwoorden op een vraag over het werk wanneer collega's dit ook doen (Mazmanian, et al, 2006). Morris en Venkatesh (2000) stellen dat werknemers worden beïnvloed door collega's. Wanneer het gebruikelijk is om antwoord te geven of beschikbaar te zijn buiten werktijden om kan dit worden ervaren als de sociale norm en kan de smartphone gebruikt worden om aan deze norm te voldoen (Cialdini en Trost, 1998). Forsyth (2009) stelt dat de waargenomen verwachting om snel te reageren op berichten van collega's, het daadwerkelijk reageren op de berichten positief beïnvloedt. De meeste mensen antwoorden snel, dan wordt er blijkbaar verwacht dat je snel antwoord. Uit het onderzoek van Derks et al. (2015) blijkt dat de waargenomen sociale norm om buiten het werk om verbonden te blijven met collega's positief gerelateerd is met het gebruik van de smartphone. Fender (2017) beschrijft een positieve associatie tussen het ervaren van een subjectieve norm en het gebruik van technologische hulpmiddelen, zoals de smartphone. Fenner en Renn (2004) stellen dat werknemers die een smartphone ontvangen, eerder geneigd zijn deze thuis te gebruiken. Dit zou komen doordat ze dit zien als een geste van de werkgever. Iets wat de betrokkenheid laat zien. Wanneer de (waargenomen) sociale norm is dat je buiten werktijden om bereikbaar moet

zijn kan dit ertoe leiden dat een werknemer sneller of vaker geneigd is om de smartphone te gebruiken buiten werktijden om. De druk die een werknemer voelt om antwoord te moeten geven omdat men anders buiten de sociale groep valt kan tot een toename van smartphone gebruik leiden.

Hypothese 2: Er is een positieve relatie tussen de sociale norm gericht op bereikbaarheid en werk gerelateerd gebruik van de smartphone buiten werktijden om.

### Smartphonegebruik en ruminatie

De smartphone kan ervoor zorgen dat het mogelijk is om continue bezig te zijn met het werk. Ook wanneer een werknemer thuis is. Cropley en Zijlstra (2011) beschrijven drie manieren waarop werk eisen aanwezig kunnen zijn tijdens de vrije tijd. Dit zijn affectieve ruminatie, het blijven nadenken hoe je een bepaald probleem zou kunnen oplossen en het gebrek aan psychologische ontkoppeling. Affectieve ruminatie is het herhaaldelijk denken aan de oorzaak van een stressor. Hierdoor ligt de aandacht van een individu continu bij het werk (Nolen-Hoeksema et al., 2008; Weigelt et al., 2019). Sonnentag en Fritz (2007) definiëren psychologische ontkoppeling van het werk als het niet meer denken aan werk gerelateerde activiteiten en het mentaal loskomen van het werk in de vrije tijd. In dit onderzoek ligt de nadruk op het effect dat de smartphone heeft op affectieve ruminatie. Werk gerelateerde affectieve ruminatie kan worden gezien als gedachtes of ideeën gericht op werk gerelateerde zaken. Een individu blijft dit continu herhalen in zijn of haar gedachte. Er zijn veel manieren waarop iemand kan blijven denken aan werk gerelateerde problemen wanneer ze niet aan het werk zijn. Ze blijven maar geconfronteerd worden met hun stressor, ook in hun vrije tijd (Cropley en Zijlstra (2011). De dagboek studie van Felstead et al. (2002) laat een toename zien van het aantal mensen dat last heeft van affectieve ruminatie in de vrije tijd. De ontwikkeling van mobiele communicatieapparatuur en het gegeven dat draadloos internet bijna overal beschikbaar is, zorgt ervoor dat werknemers niet meer afhankelijk zijn van een werkplek. Ze kunnen overal werken (Davis, 2002). Deze technologische ontwikkeling heeft eraan bijgedragen dat de grenzen tussen werk en privé sterk zijn veranderd (Bliese et al., 2017). Doordat smartphones eenvoudig toegankelijk zijn (ze liggen vaak naast het bed of op de leuning van de bank) zijn ze bijna altijd aanwezig en worden ze meerdere keren per avond opgepakt om te bekijken (Perlow, 2012). Doordat je continu online bent en continu informatie binnen kan krijgen, is het mogelijk dat je er de hele tijd mee bezig blijft in je vrije tijd. De smartphone zorgt ervoor dat je continu werk gerelateerde informatie binnen kan krijgen buiten het werk om en deze informatie kan bijdragen aan affectieve ruminatie.

Hypothese 3: Werk gerelateerd smartphonegebruik heeft een positieve relatie met affectieve ruminatie.

#### Smartphonegebruik en ontspanning

De eerste drie hypothesen gaan over de rol die de smartphone speelt op de werkvloer. De vierde hypothese gaat over privé smartphonegebruik. Vrije tijd biedt de gelegenheid om te ontsnappen aan de stress die geassocieerd wordt met werk. Het biedt de gelegenheid om te herstellen en weer op te laden (Hobfoll, 1998). Een manier om dit te doen is door middel van ontspanning. Ontspanning wordt door Sonnentag en Fritz (2007) omschreven als een periode van lage activatie en een toename van positief affect. Het huidige onderzoek kijkt naar de mogelijke positieve ervaringen met de smartphone. Smartphones bieden de mogelijkheid om te ontsnappen aan de dagelijkse sleur (Kim et al., 2016). Deze ontsnappingen kunnen bij dragen aan ontspanning. Ontspanning wordt meestal ervaren wanneer een individu zich bezighoudt met een activiteit waaraan weinig cognitieve en fysieke eisen worden gesteld (Sonnentag & Fritz, 2007). De smartphone wordt gebruikt om ontspannende activiteiten te ondernemen zoals het luisteren naar muziek (Pelletier, 2004) of het spelen van spelletjes (Reinecke, 2009) Eerder onderzoek naar media gebruik (televisie, computerspelletjes, etc) benadrukt de positieve rol tussen het gebruik van media en het herstel van hulpbronnen (Rieger et al., 2015). De smartphone kan gebruikt worden voor al deze toepassingen en in combinatie met het gebrek aan onderzoek naar privé smartphonegebruik en het effect op ontspanning wordt de onderstaande hypothese onderzocht:

Hypothese 4: Privé smartphonegebruik buiten het werk om heeft een positieve relatie met ontspanning.

#### Ruminatie en slaap

Slaap wordt gezien als de beste methode om te herstellen en om je hulpbronnen weer op te laden. Een gebrek aan slaap heeft dan ook allerlei negatieve effecten (Demerouti, et al., 2009). Ondanks dat slaap zeer belangrijk is voor het herstel van je hulpbronnen, komt het vaak voor dat werk gerelateerde zaken in de privétijd verhinderen dat je genoeg slaap krijgt (Wagner et al., 2012) Vooral werken laat op de avond is belemmerend voor het slaapproces. Cropley en Zijlstra (2012) maken onderscheid tussen twee vormen van ruminatie. Affectieve ruminatie, een cognitieve staat waarin negatieve affectieve intrusieve en herhalende gedachten over het werk terugkeren en probleemoplossend denken. Hierbij denk je continu aan een bepaald probleem en hoe je dit kan oplossen of verbeteren. Cropley en Zijlstra (2012) hebben

een positief effect gevonden tussen affectieve ruminatie en slaaptkort. Syrek et al. (2017) hebben dit effect eveneens gevonden. Kompier en van Veldhoven (2012) hebben in hun onderzoek aangetoond dat werk gerelateerde ruminatie de sterkste voorspeller is van het verlies van slaapkwaliteit. Slaap is noodzakelijk voor het herstel van de functies van een organisme en speelt een cruciale rol in de relatie tussen psychologische ontkoppeling en herstel. Het onvermogen om te kunnen stoppen met denken aan het werk in de privé-tijd is een sterke voorspeller van slaapproblemen (Cropley et al, 2006). Alle voorgaande onderzoeken hebben tot de volgende hypothese geleid:

Hypothese 5: Affectieve ruminatie heeft een negatieve relatie met slaapkwaliteit

### Ontspanning en slaap

Benson (1975) stelt dat ontspanning een proces is dat gekenmerkt wordt door sympathische activatie en wordt kenbaar door een verlaagde hartslag, spierspanning en andere tekenen van activatie. Ontspanning is positief geassocieerd aan positieve affect (Fredrickson 2000). Ontspanning kan worden bewerkstelligd door bijvoorbeeld een wandeling te maken of te luisteren naar muziek (Pelletier, 2004). In de studies van Sonnentag et al. (2001) is naar voren gekomen dat vrije tijd activiteiten een voorspeller zijn van de kwaliteit van slaap. Dit kunnen activiteiten zijn zoals televisiekijken of actieve activiteiten zoals sporten. Het type activiteit is volgens Sonnentag en Fritz (2007) niet van belang, maar de onderliggende psychologische attributies, zoals ontspanning. Tucker et al. (2017) hebben twee soorten vrijetijdsbesteding, beide gericht op ontspanning vergeleken met een werkconditie. In deze conditie werd een groep blootgesteld aan extra werk voor het slapen gaan in plaats van ontspannende activiteiten. Er is geen verschil gevonden tussen het type ontspanningsbesteding en slaap. Beide hebben een positieve relatie met slaapkwaliteit, echter het doen van extra werk voor het slapen gaan, heeft een negatieve relatie met slaapkwaliteit. Voortbouwend op deze onderzoeken is de onderstaande hypothese geformuleerd:

Hypothese 6: Ontspanning heeft een positieve relatie met slaapkwaliteit

## **Methode**

### Procedure en deelnemers

De deelnemers aan dit onderzoek zijn werknemers van drie Nederlandse bedrijven. Dit zijn een energiemaatschappij (Stedin NV), een accountantskantoor (Verstegen Accountants en Adviseurs) en een autoleasemaatschappij (Amege BV). Alle deelnemers zijn via een



tussenpersoon van de schrijver van dit onderzoek benaderd en uitgenodigd de eenmalige vragenlijst in te vullen. De deelnemers ontvingen een beveiligde link voor het anoniem invullen van de vragenlijst. Deelnemers aan deze vragenlijst moesten in het bezit zijn van een smartphone en deze gebruiken voor het werk. Er is bewust gekozen om gebruik te maken van een convenience sample, omdat er veel deelnemers nodig waren en dat deze deelnemers verschillende demografische kenmerken bezitten. Door deelnemers van verschillende bedrijven te benaderen is dit gelukt. In de email met daarin de link naar de vragenlijst werd uitgelegd wat de globale doelen waren en hoe de verzamelde data gebruikt wordt. Deelnemers hebben geen vergoeding ontvangen voor het invullen van de vragenlijst en deelname was volledig vrijwillig. De data is verzameld door middel van een online vragenlijst. De eerste vragen gingen over demografische kenmerken en vragen over het bezit en gebruik van een smartphone. In totaal hebben 84 deelnemers de vragenlijst ingevuld. Vier deelnemers aan de vragenlijst hadden geen smartphone voor werk gerelateerd gebruik en zes deelnemers hebben de vragenlijst niet volledig ingevuld. Deze tien deelnemers zijn verwijderd uit de sample. De gebruikte sample bestaat uit 74 deelnemers waarvan 70% man ( $N=52$ ) en 30% vrouw ( $N=22$ ). De jongste deelnemer is 22 jaar en de oudste 66 jaar. De gemiddelde leeftijd is 36,81 jaar ( $SD = 11.80$ ). Het gemiddelde aantal dienstjaren is 9,85 jaar ( $SD = 10.14$ ). Van de 74 deelnemers heeft 85% een smartphone van het bedrijf gehad en 15% niet. De sample is heterogeen wat betreft het beroep van de deelnemers. Werknemers van een leasemaatschappij, werknemers van een energiemaatschappij en werknemers van een accountantskantoor hebben deelgenomen aan het onderzoek.

### Meetinstrumenten

Om empathie te meten is de Nederlandse versie van de interpersoonlijke reactiviteit index gebruikt (de Corte et al., 2007). De vragen zijn beantwoord aan de hand van een vijfpunt Likertschaal. Empathie, in dit onderzoek, bestaat uit twee subdimensies. De subdimensie empathische zorgen en de subdimensie empathisch perspectief. Met beide subdimensies is apart gerekend. De subdimensie empathische zorgen bestaat uit zeven vragen en de subdimensie empathisch perspectief bestaat uit zes vragen. De antwoord categorieën lopen van: “1. Beschrijft mij helemaal niet” tot: “5. Beschrijft mij zeer goed”. Een voorbeeld van een vraag van de subdimensie empathische zorgen: ‘Ik heb vaak tedere, bezorgde gevoelens voor mensen die minder gelukkig zijn dan ik’. Een voorbeeld van een vraag van de subdimensie empathisch perspectief is “ik vind het soms moeilijk om dingen te zien vanuit andermans gezichtspunt”. De subdimensie empathische zorgen heeft een Cronbachs alpha

van .8. De subdimensie empathisch perspectief heeft een Cronbachs alpha van .73. De Cronbachs alpha van de totale dimensie empathie is .85. In dit onderzoek zijn alleen de resultaten van de twee subdimensies gebruikt.

Voor de meting van de sociale norm is de vragenlijst van Derks et al. (2015) gebruikt. De vragen zijn beantwoord aan de hand van een vijfpunt Likertschaal. Deze vragenlijst bestaat uit twee delen. De sociale norm aangaande gedrag (drie vragen) en de normatieve druk (drie vragen). Voor beide delen lopen de antwoord categorieën van de vragen van 1= totaal mee oneens tot 5= totaal mee eens. Een voorbeeld van een vraag: “Mijn collega's mailen regelmatig in de avonduren” (gedrag) en “Als ik mijn mail in mijn vrije tijd niet beantwoord, krijg ik commentaar van mijn collega's” (normatieve druk). De Cronbachs alpha van de sociale norm aangaande gedrag is .78. De Cronbachs alpha van normatieve druk is .87. De Cronbachs alpha van de totale sociale norm schaal is .85. De resultaten van de twee delen zijn niet los van elkaar gebruikt in dit onderzoek, maar samengevoegd.

Smartphonegebruik is gemeten met behulp van de vragenlijst van Derks en Bakker (2012). Alle vragen zijn beantwoord aan de hand van een vijfpunt Likertschaal (1 = totaal mee oneens, 5= totaal mee eens). De vragenlijst bestaat uit twee delen met elk vier vragen. Het eerste deel gaat over zakelijk smartphonegebruik. Een voorbeeld van een vraag is: “Ik heb mijn smartphone vanavond intensief gebruikt voor het werk”. Het tweede deel gaat over privé smartphonegebruik. Een voorbeeld van een vraag is: “Ik was vandaag online voor privé zaken totdat ik naar bed ging”. De Cronbachs alpha van zakelijk smartphonegebruik is .84. De Cronbachs alpha van privé smartphonegebruik is .81.

Voor de controlevariabele werkdruk is de vragenlijst, ontwikkeld door Bakker et al. (2003) gebruikt. De items zijn gemeten aan de hand van een vijfpunt Likertschaal (1= nooit tot 5= vaak). Deze lijst bestaat uit drie vragen. Een voorbeeldvraag is: “Ik heb veel werk te doen”. De Cronbachs alpha is .86.

Voor het meten van affectieve ruminatie is de subschaal van de Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERG-short) van Garnefski en Kraaij (2006). De vier vragen zijn beantwoord aan de hand van een vijfpunt Likertschaal (1 = bijna nooit en 5 = bijna altijd). Een van de vragen is: “Vandaag dacht ik vaak aan hoe ik mij voel over datgene dat ik heb meegemaakt”. De Cronbachs alpha is .9.

Voor het meten van ontspanning is de Nederlandse vertaling van de Recovery Experience Questionnaire van Sonnentag en Fritz (2007) gebruikt. De vragen zijn beantwoord aan de hand van een vijfpunt Likertschaal (1= helemaal oneens en 5= helemaal eens). De

vragenlijst bestaat uit vier vragen. Een voorbeeldvraag: “In mijn vrije tijd na het werk leun ik achterover en ontspan”. De Cronbachs alpha is .86.

Slaapkwaliteit is gemeten aan de hand van een vraag “Hoe heb je afgelopen nacht geslapen?” afkomstig uit de Pittsburgh Sleep Quality Index (Buysse et al., 1989). Het antwoord is gegeven aan de hand van een vierpunt Likertschaal (1= slecht tot 4= goed).

#### Analyse strategie

De zes hypothesen zijn allen getoetst aan de hand van een lineaire regressie. Bij de eerste hypothese is leeftijd als controle variabele opgenomen en is met beide subdimensies van empathie apart gerekend. Voor hypothese 2 is werkdruk gebruikt als controle variabele. Voor hypothese 3 zijn zowel werkdruk als geslacht opgenomen in het model. De vierde hypothese neemt leeftijd mee als controle variabele. Voor hypothese 5 zijn er drie controle variabelen gebruikt: leeftijd, geslacht en werkdruk. Voor hypothese zes zijn eveneens de controle variabele leeftijd, geslacht en werkdruk gebruikt.

## Resultaten

### Beschrijvende statistieken

De data is met behulp van SPSS-versie 22 geanalyseerd. In tabel 1 staan de gemiddelden, de standaarddeviaties en de correlaties van de studie variabelen en de controlevariabelen.

Tabel 1.

*Gemiddelde, Standaarddeviaties en Correlaties voor alle variabelen*

|                     | Gem.  | SD.   | 1.     | 2.     | 3.    | 4.    | 5.     | 6.     | 7.     | 8.     | 9.   | 10.   |
|---------------------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------|-------|
| 1. Geslacht         | 1.30  | .43   |        |        |       |       |        |        |        |        |      |       |
| 2. Leeftijd         | 36.38 | 11.80 | -.23   |        |       |       |        |        |        |        |      |       |
| 3. Emp. zorgen      | 3.30  | .74   | .46**  | .04    |       |       |        |        |        |        |      |       |
| 4. Emp. perspectief | 3.17  | .58   | .27*   | .65    | .64** |       |        |        |        |        |      |       |
| 5. Smartphone privé | 3.83  | .93   | .21    | -.28*  | .09   | -.04  |        |        |        |        |      |       |
| 6. Smartphone werk  | 3.88  | .84   | .11    | -.13   | -.02  | -.06  | .40**  |        |        |        |      |       |
| 7. Sociale norm     | 3.16  | .95   | .07    | -.34** | -.06  | -.01  | .39**  | .77**  |        |        |      |       |
| 8. Ontspanning      | 3.24  | .71   | -.08   | -.03   | -.08  | -.16  | -.01   | -.49** | -.42** |        |      |       |
| 9. Ruminatie        | 2.96  | 1.02  | .34**  | -.18   | .58** | .60** | .05    | .00    | .09    | -.29*  |      |       |
| 10. Slaapkwaliteit  | 3.04  | .93   | -.41** | .38**  | -.24* | -.02  | -.38** | -.21   | -.33** | .38**  | -.23 |       |
| 11. Werkdruk        | 4.02  | .75   | -.03   | -.19   | -.06  | .17   | .20    | .48**  | .51**  | -.57** | .26* | -.25* |

Noot.  $N = 74$  personen Geslacht: 1=man en 2= vrouw

Alle variabele zijn gemeten op een vijfpuntsschaal, behalve slaapkwaliteit (vierpuntsschaal)

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ .

## Toetsen van de hypothesen

Hypothese 1 stelde dat er een positieve relatie bestaat tussen empathie en smartphonegebruik. Deze hypothese bestaat uit vier sub hypothesen. Aangezien smartphonegebruik is opgesplitst in privé en zakelijk gebruik en empathie uit twee indicatoren bestaat, worden er vier deelhypothesen getoetst. In deelhypothese 1a werd verwacht dat empathische zorgen een positieve relatie hebben met privé smartphonegebruik. Er is een lineaire regressie uitgevoerd met empathische zorgen als voorspeller, leeftijd als controle variabele en privé smartphonegebruik als afhankelijke variabele. In stap 1 werd de controle variabele leeftijd ingevoerd en in stap 2 de voorspeller empathische zorgen. Hieruit kwam naar voren dat empathische zorgen geen significante relatie heeft met privé smartphonegebruik ( $B = .13$ ,  $SE = .14$ ,  $t = .93$  en  $p = .356$ ). Leeftijd hing negatief samen met privé smartphonegebruik ( $B = -.02$ ,  $SE = .01$ ,  $t = -2.58$  en  $p = .014$ ). Deelhypothese 1a wordt verworpen.

Deelhypothese 1b stelde dat naarmate werknemers meer empathisch zijn (zorgen) ze hun smartphone intensiever voor werkdoeleinden gebruiken. Er een lineaire regressie uitgevoerd met empathische zorgen als voorspeller, werkdruk als controlevariabele en werk gerelateerd smartphonegebruik als afhankelijke variabele. Hieruit blijkt dat empathische zorgen geen relatie heeft met zakelijk smartphonegebruik ( $B = .10$ ,  $SE = .12$ ,  $t = .08$  en  $p = .935$ ). Werkdruk is wel een significante voorspeller van zakelijk smartphonegebruik ( $B = .55$ ,  $SE = .12$ ,  $t = 4.65$  en  $p = .000$ ). Dus naarmate respondenten meer werkdruk ervaren, gebruiken ze hun smartphone intensiever voor werk-gerelateerde doeleinden. Deelhypothese 1b wordt verworpen.

In deelhypothese 1c werd verwacht dat empathisch perspectief een positieve relatie heeft met privé smartphonegebruik. Er is een lineaire regressie uitgevoerd met empathisch perspectief als voorspeller, leeftijd als controle variabele en privé smartphonegebruik als afhankelijke variabele. In stap 1 werd de controle variabele leeftijd ingevoerd en in stap 2 werd de voorspeller empathisch perspectief toegevoegd aan het model. Hieruit kwam naar voren dat empathisch perspectief geen significante relatie heeft met privé smartphonegebruik ( $B = -.10$ ,  $SE = .19$ ,  $t = -.52$  en  $p = .607$ ). Leeftijd hing negatief samen met privé smartphonegebruik ( $B = -.02$ ,  $SE = .01$ ,  $t = -2.49$  en  $p = .015$ ).

Deelhypothese 1d stelde dat naarmate werknemers meer empathisch zijn (perspectief) ze hun smartphone intensiever voor werkdoeleinden gebruiken. Er een lineaire regressie uitgevoerd met empathisch perspectief als voorspeller, werkdruk als controlevariabele en werk gerelateerd smartphonegebruik als afhankelijke variabele. In stap 1 werd de controle variabele werkdruk ingevoerd en in stap 2 werd de voorspeller empathisch perspectief

toegevoegd aan het model. Hieruit blijkt dat empathisch perspectief geen relatie heeft met zakelijk smartphonegebruik ( $B = -.22$ ,  $SE = .15$ ,  $t = -1.44$  en  $p = .155$ ). Werkdruk is wel een significante voorspeller van zakelijk smartphonegebruik ( $B = .58$ ,  $SE = .12$ ,  $t = 4.90$  en  $p = .000$ ). Deelhypothese 1d wordt verworpen. Geen van de vier deelhypothesen leverde significante resultaten op. Dit betekent dat hypothese 1 in zijn geheel wordt verworpen; empathie hangt niet samen met smartphonegebruik.

Hypothese 2 stelde dat er een positieve relatie bestaat tussen de sociale norm gericht op bereikbaarheid en werk gerelateerd gebruik van de smartphone buiten werktijden om. Er is een lineaire regressie uitgevoerd met de sociale norm gericht op bereikbaarheid als voorspeller, werkdruk als controle variabele en werk gerelateerd smartphonegebruik als afhankelijke variabele. Uit de analyses komt naar voren dat de sociale norm gericht op bereikbaarheid positief samenhangt met werk-gerelateerd smartphonegebruik ( $B = .52$ ,  $SE = .09$ ,  $t = 5.78$  en  $p = .000$ ). Werkdruk was geen significante voorspeller ( $B = .16$ ,  $SE = .12$ ,  $t = 1.39$  en  $p = .168$ ). Het model verklaard 48% van de totale variantie. Hypothese 2 wordt aangenomen.

Hypothese 3 stelde dat werk gerelateerd smartphonegebruik een positieve relatie heeft met affectieve ruminatie. Er is een lineaire regressie uitgevoerd met werk gerelateerd smartphonegebruik als voorspeller, geslacht en werkdruk als controlevariabelen en affectieve ruminatie als afhankelijke variabele. In stap 1 werden de controle variabelen geslacht en werkdruk ingevoerd en in stap 2 werd de voorspeller werk gerelateerd smartphonegebruik toegevoegd aan het model. Hieruit blijkt dat werk gerelateerd smartphonegebruik geen positieve relatie heeft met affectieve ruminatie ( $B = -.27$ ,  $SE = .15$ ,  $t = -1.84$  en  $p = .070$ ). Geslacht ( $B = .89$ ,  $SE = .24$ ,  $t = 3.57$  en  $p = .001$  en werkdruk ( $B = .52$ ,  $SE = .17$ ,  $t = 3.18$  en  $p = .002$ ) zijn wel significante voorspellers van affectieve ruminatie. Hypothese 3 wordt verworpen.

Hypothese 4 stelde dat het gebruik van de smartphone voor privédoeleinden een positieve relatie heeft met ontspanning. Er is een lineaire regressie uitgevoerd met privé smartphonegebruik als voorspeller, leeftijd als controle variabele en ontspanning als afhankelijke variabele. In stap 1 werd de controle variabele leeftijd ingevoerd en in stap 2 werd de voorspeller privé smartphonegebruik toegevoegd aan het model. Hieruit kwam naar voren dat het gebruik van de smartphone voor privédoeleinden geen positieve relatie heeft met ontspanning ( $B = -.02$ ,  $SE = .09$ ,  $t = -.20$  en  $p = .841$ ). Leeftijd was geen significante voorspeller ( $B = -.00$ ,  $SE = .00$ ,  $t = -.32$  en  $p = .752$ ). Hypothese 4 wordt verworpen.

Hypothese 5 stelde dat affectieve ruminatie een negatieve relatie heeft met slaapkwaliteit. Er is een lineaire regressie uitgevoerd met affectieve ruminatie als voorspeller, leeftijd, geslacht en werkdruk als controlevariabelen en slaapkwaliteit als afhankelijke variabele. In stap 1 werden de controle variabelen leeftijd, geslacht en werkdruk ingevoerd en in stap 2 werd de voorspeller affectieve ruminatie toegevoegd aan het model. Hieruit kwam naar voren dat affectieve ruminatie geen negatieve relatie heeft met slaapkwaliteit ( $B = .01$ ,  $SE = .10$ ,  $t = 0.05$  en  $p = .957$ ). Leeftijd ( $B = .04$ ,  $SE = .02$ ,  $t = 2.60$  en  $p = .012$  en geslacht ( $B = -.753$ ,  $SE = .221$ ,  $\beta = -.373$ ,  $t = -3.410$  en  $p = .001$  zijn significante voorspellers van slaapkwaliteit. Werkdruk ( $B = -.24$ ,  $SE = .13$ ,  $t = -1.83$  en  $p = .071$  is geen significante voorspeller. Hypothese 5 wordt verworpen.

Hypothese 6 stelde dat ontspanning een positieve relatie heeft met slaapkwaliteit. Er is een lineaire regressie uitgevoerd met ontspanning als voorspeller, leeftijd, geslacht en werkdruk als controlevariabelen en slaapkwaliteit als afhankelijke variabele. In stap 1 werden de controle variabelen leeftijd, geslacht en werkdruk ingevoerd en in stap 2 werd de voorspeller ontspanning toegevoegd aan het model. Hieruit blijkt dat ontspanning een positieve relatie heeft met slaapkwaliteit ( $B = .52$ ,  $SE = .15$ ,  $t = 3.40$  en  $p = .001$ ). Zowel leeftijd ( $B = .05$ ,  $SE = .01$ ,  $t = 3.37$  en  $p = .001$  als geslacht ( $B = -.64$ ,  $SE = .19$ ,  $t = -3.31$  en  $p = .002$  is een significante voorspeller van slaapkwaliteit. Werkdruk ( $B = .06$ ,  $SE = .15$ ,  $t = .41$  en  $p = .680$  is geen significante voorspeller. Het model verklaard 42% van de variantie. Hypothese 6 wordt aangenomen.

## Discussie

De smartphone speelt een alsmaar groter wordende rol in het leven van mensen. Dit gebeurt in het leven bij de mensen thuis, maar ook op de werkvloer. Dit onderzoek kijkt naar de rol die de smartphone speelt. Er zijn vier onderzoeksvragen opgesteld en onderzocht. De eerste vraag is: heeft empathie een positieve relatie met smartphonegebruik? Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen positieve relatie is tussen empathie en smartphonegebruik. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat empathie geen directe relatie heeft met smartphone gebruik, maar dat empathie een modererende rol speelt (Cambier et al. 2019). Hui en collega's (2019) hebben bewijs gevonden dat mensen die laag scoren op empathie meer gebruik maken van het internet dan mensen die hoog scoren. Wellicht geldt dit dan eveneens voor smartphonegebruik. De smartphone is immers een eenvoudige manier om van het internet gebruik te maken.

Er is wel een positieve relatie gevonden tussen de controle variabele werkdruk en zakelijk smartphonegebruik. Een hogere werkdruk zorgt ervoor dat de smartphone vaker gebruikt wordt. Dit is in lijn met eerdere onderzoeken. Zo stellen Van Laethem et al. (2018) en Santuzzi en Barber (2018) dat een hogere werkdruk leidt tot een hoger smartphonegebruik.

De tweede vraag in dit onderzoek is: heeft de sociale norm gericht op bereikbaarheid een positieve relatie met smartphonegebruik buiten het werk om? Uit dit onderzoek blijkt dat er een positieve relatie is tussen de sociale norm gericht op bereikbaarheid en smartphonegebruik buiten het werk om. Is het gebruikelijk dat de werknemer buiten het werk om beschikbaar is, dan zal de werknemer zijn smartphone gebruiken om te reageren op werk gerelateerde berichten buiten werktijden om. Dit resultaat is in lijn met eerdere onderzoeken van bijvoorbeeld Meller (2016) en Derks (2014).

De derde vraag in dit onderzoek is: heeft smartphonegebruik een positieve relatie met affectieve ruminatie? Er is in dit onderzoek geen bewijs gevonden voor een positieve relatie tussen affectieve ruminatie en smartphone gebruik. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat de smartphone inmiddels zo in het systeem zit bij mensen dat er geen sprake meer is van affectieve ruminatie maar dat het gewoon geworden is. Er zijn meerdere onderzoeken bekend waarin de smartphone omschreven wordt als gewoon en altijd aanwezig (Wang et al. 2016; Marty-Dugas et al. 2018). Het zou kunnen zijn dat personen de smartphone niet beschouwen als hinderlijk, maar als onderdeel van het dagelijkse leven.

Er is in dit onderzoek ook gekeken naar een mogelijke positieve relatie tussen privé smartphonegebruik en ontspanning. Er is echter geen bewijs gevonden voor deze relatie. Een verklaring hiervoor kan zijn dat de smartphone zorgt voor opwindingsproblemen. Mensen hebben moeite om tot rust te komen, doordat ze op de smartphone bezig zijn (Klein Murdock, 2013; Thomee et al., 2011). Dit komt overeen met het onderzoek van Vorderer en collega's (2015). Dit onderzoek laat zien dat wanneer iemand bezig is met de smartphone er geen ruimte is voor mentale ontspanning. Uit het onderzoek van Riegel et al. (2017) blijkt eveneens dat smartphone gebruik geen positieve relatie heeft met ontspanning.

Er is wel een significante relatie tussen affectieve ruminatie en werkdruk gevonden. Dit komt overeen met meerdere studies en onderzoeken (van Laethum, 2019; Sonnetag en Fritz, 2015). Deze onderzoeken beschrijven de rol van werkdruk op het ontstaan van affectieve ruminatie. Ervaart de werknemer meer werkdruk dan zal de hoeveelheid affectieve ruminatie toenemen.

De vierde vraag in dit onderzoek is: heeft ontspanning een positieve relatie met slaap?



Uit dit onderzoek blijkt dat ontspanning een positieve relatie heeft met slaap. De deelnemers aan dit onderzoek scoorde hoger op een goede nachtrust nadat ze ontspannen aan de nacht begonnen. Dit komt overeen met bijvoorbeeld het onderzoek van Sonnetag et al. (2007).

### **Theoretische implicaties**

Dit onderzoek draagt bij aan eerdere onderzoeken op het gebied van de sociale norm gericht op bereikbaarheid en werk gerelateerd gebruik van de smartphone buiten werktijden om. Net als eerder onderzoek van Derks et al. (2015) is er een positieve relatie gevonden tussen de sociale norm en de bereikbaarheid. Is het binnen een bedrijf normaal voor werknemers om buiten werktijden om de smartphone te gebruiken voor werk gerelateerde zaken, dan zal een werknemer eerder geneigd zijn dit te doen. Dit draagt bij aan de theorie dat de organisatiecultuur bepalend is voor de mate waarin smartphones gebruikt worden binnen deze organisatie (Orlikowski 2000).

Een tweede bijdrage van dit onderzoek is dat ontspanning voor het slapen gaan kan bijdrage aan een betere slaapkwaliteit. Ontspannen naar bed gaan bevordert het herstel en de kwaliteit van de slaap (Sonnetag et al., 2015).

### **Praktische implicaties**

Naast de theoretische bijdrages zijn er ook praktische implicaties. De gevonden positieve relatie tussen de sociale norm gericht op bereikbaarheid en werk gerelateerd gebruik van de smartphone buiten werktijden om in dit onderzoek is niet per se positief. Altijd bereikbaar zijn kan tot gevolg hebben dat werknemers die de smartphone buiten werktijden om gebruiken voor werk gerelateerde zaken eerder last krijgen van bijvoorbeeld aan burnout gerelateerde klachten (Derks en Bakker, 2014). Het is daarom belangrijk dat er duidelijke afspraken gemaakt worden op het gebied van zakelijk smartphone gebruik buiten werktijden om. De managers spelen hier een belangrijke rol in. Zij kunnen duidelijkheid geven over de wenselijkheid van het reageren op berichten.

Er is ook een positieve kant. Wanneer werknemers zelf in staat zijn om te bepalen wanneer ze de smartphone te veel gebruiken voor werk gerelateerde zaken buiten het werk om hebben ze minder kans op eerdergenoemde klachten. Ze kunnen dan wel profiteren van het gemak dat de smartphone biedt. De werknemer is immers niet gebonden aan een vaste werkplek dankzij de smartphone. Verder kan een werknemer zelf bepalen hoe en wanneer er gewerkt wordt. Wanneer dit in goed overleg gebeurt, biedt de smartphone veel kansen op een verrijking van de werkomgeving.

### **Limitaties en toekomstig onderzoek**

Ondanks de praktische implicaties ken dit onderzoek enkele limitaties. Door het design van dit onderzoek kunnen er geen uitspraken gedaan worden over eventuele causaliteit. Er kunnen alleen uitspraken gedaan worden over relaties tussen de onderzoeksvariabelen.

Een tweede limitatie is de verdeling man/vrouw. Doordat er gebruik is gemaakt van een *convenience sample* is de verdeling man/vrouw scheef. In dit onderzoek is 70% man en 30% vrouw. Het zou kunnen dat de resultaten uit dit onderzoek betrekking hebben op de man maar niet op de vrouw. Toekomstig onderzoek zou gebruik moeten maken van een minder scheve sample.

De resultaten uit dit onderzoeken kunnen dienen als inspiratiebron voor toekomstig onderzoek. Interessant is de positieve relatie tussen de waargenomen sociale norm en zakelijk smartphone gebruik buiten het werk om. De rol van de manager is in dit onderzoek niet meegenomen, maar dit kan interessant zijn. De rol die de manager speelt op het ontstaan van de sociale norm, maar ook op het in standhouden van deze sociale norm. Een manier om dit te doen is om een dagboekstudie te starten en zowel de manager als de werknemers bij te laten houden hoe vaak ze een bericht sturen buiten werktijd om en hoe vaak ze een bericht beantwoorden.

Een ander interessant studieonderwerp is de positieve relatie tussen ontspanning en slaap. Door het smartphonegebruik te integreren in toekomstig onderzoek, bijvoorbeeld als mediërende factor kan er onderzocht worden welk rol de smartphone speelt. Het zou interessant zijn om deelnemers aan het onderzoek bepaalde apps, die een ontspannende werking hebben te laten downloaden. Deze apps kunnen dan bijhouden hoeveel tijd de deelnemers besteden aan deze apps. In de ochtend vullen ze dan een vragenlijst in met als doel te meten hoe ze geslapen hebben.

### **Conclusie**

De smartphone draagt eraan bij dat een werknemer altijd bereikbaar is. Vooral wanneer het de norm is om altijd bereikbaar te zijn. Iemand zal dan eerder geneigd zijn om de smartphone te pakken en dat binnenkomende bericht te beantwoorden. Gelukkig hoeft dit niet tot een gebrekkige slaap te lijden. Wanneer je ontspannen naar bed lijdt de slaapkwaliteit hier niet onder.

## Referentielijst

- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82(2), 261-277. <https://doi.org/10.1037/h0076477>
- Alloway, T. , Runac, R. , Qureshi, M. and Kemp, G. (2014). Is Facebook Linked to Selfishness? Investigating the Relationships among Social Media Use, Empathy, and Narcissism. *Social Networking*, 3 (3), 150-158. <https://10.4236/sn.2014.33020>.
- Allvin, M., Mellner, C., Movitz, F., & Aronsson, G. (2013). The Diffusion of Flexibility: Estimating the Incidence of Low-Regulated Working Conditions. *Nordic Journal of Working Life Studies*, 3(3), 99–116. <https://doi.org/10.19154/njwls.v3i3.3013>
- Ashforth, B. E., Kreiner, G. E., & Fugate, M. (2000). All in a day's work: Boundaries and micro role transitions. *Academy of Management review*, 25(3), 472-491. <https://doi.org/10.5465/amr.2000.3363315>
- Bakker, A. B., Demerouti, E., Taris, T. W., Schaufeli, W. B., & Schreurs, P. J. G. (2003). A multigroup analysis of the job demands-resources model in four home care organizations. *International Journal of Stress Management*, 10(1), 16-34. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.10.1.16>
- Batson, C. D. (2010). Empathy-induced altruistic motivation. In M. Mikulincer & P. R. Shaver (Eds.), *Prosocial motives, emotions, and behavior: The better angels of our nature* (pp. 15–34). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/12061-001>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Benson, H., Greenwood, M. M., & Klemchuk, H. (1975). The relaxation response: psychophysiological aspects and clinical applications. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 6(1-2), 87-98. <https://doi.org/10.2190/376W-E4MT-QM6Q-H0UM>
- Bliese, P. D., Edwards, J. R., & Sonnentag, S. (2017). Stress and well-being at work: A century of empirical trends reflecting theoretical and societal influences. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 389–402. <https://doi.org/10.1037/apl0000109>

- Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Carrier, L. M., Rosen, L. D., Cheever, N. A., & Lim, A. F. (2015). Causes, effects, and practicalities everyday multitasking. *Developmental Review*, 35, 64-78. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2014.12.005>
- Cambier, R., Derks, D., & Vlerick, P. (2019). Detachment from work: a diary study on telepressure, smartphone use and empathy. *Psychologica Belgica*, 59(1), 227-245. <https://doi.org/10.5334%2Fpb.477>
- Clark, M. A., Robertson, M. M., & Young, S. (2019). "I feel your pain": A critical review of organizational research on empathy. *Journal of Organizational Behavior*, 40(2), 166-192. <https://doi.org/10.1002/job.2348>
- Cialdini, R. B., & Trost, M. R. (1998). Social influence: Social norms, conformity and compliance. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (pp. 151–192). McGraw-Hill. <https://psycnet.apa.org/record/1998-07091-021>
- Cropley, M., & Zijlstra, F. (2011). Work and rumination. In J. Langan-Fox, & C. L. Cooper (Eds.), *Handbook of stress in the occupations* (pp. 487– 502). Elgar Publishing <https://doi.org/10.1177/0972262912460165>
- Dalton, D. W., Buchheit, S., & McMillan, J. J. (2014). Audit and tax career paths in public accounting: An analysis of student and professional perceptions. *Accounting Horizons*, 28(2), 213-231. <https://doi.org/10.2308/acch-50665>
- Davis, G. B. (2002). Anytime/anyplace computing and the future of knowledge work. *Communications of the ACM*, 45(12), 67-73. <https://doi.org/10.1145/585597.585617>
- De Corte, K., Buysse, A., Verhofstadt, L. L., Roeyers, H., Ponnet, K., & Davis, M. H. (2007). Measuring empathic tendencies: Reliability and validity of the Dutch version of the Interpersonal Reactivity Index. *Psychologica Belgica*, 47(4), 235-260. <https://doi.org/10.5334/pb-47-4-235>

- Demerouti, E., Bakker, A.B., Geurts, S.A.E., & Taris, T.W. (2009). Daily recovery from work-related effort during non-work time. *Occupational Stress and Well Being*, 12(7), 85-112.  
[https://doi.org/10.1108/S1479-3555\(2009\)0000007006](https://doi.org/10.1108/S1479-3555(2009)0000007006)
- Derks, D., & Bakker, A. B. (2014). Smartphone use, work–home interference, and burnout: A diary study on the role of recovery. *Applied Psychology*, 63(3), 411-440.  
<https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2012.00530.x>
- Derks, D., van Duin, D., Tims, M., & Bakker, A. B. (2015). Smartphone use and work–home interference: The moderating role of social norms and employee work engagement. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 88(1), 155-177.  
<https://doi.org/10.1111/joop.12083>
- Derks, D., van Mierlo, H., & Schmitz, E. B. (2014). A diary study on work-related smartphone use, psychological detachment and exhaustion: Examining the role of the perceived segmentation norm. *Journal of Occupational Health Psychology*, 19(1), 74-84.  
<https://doi.org/10.1037/a0035076>
- Felstead, A., Jewson, N., Phizacklea, A., & Walters, S. (2002). Opportunities to work at home in the context of work-life balance. *Human resource management journal*, 12(1), 54-76.  
<https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2002.tb00057.x>
- Fender, C. M., & Stickney, L. T. (2017). When two heads aren't better than one: Conformity in a group activity. *Management Teaching Review*, 2(1), 35-46.  
<https://doi.org/10.1177%2F2379298116676596>
- Fenner, G. H., & Renn, R. W. (2004). Technology-assisted supplemental work: Construct definition and a research framework. *Human Resource Management*, 43(2-3), 179-200.  
<https://doi.org/10.1002/hrm.20014>
- Forsyth, A., Oakes, J. M., Lee, B., & Schmitz, K. H. (2009). The built environment, walking, and physical activity: Is the environment more important to some people than others?. *Transportation research part D: transport and environment*, 14(1), 42-49.  
<https://doi.org/10.1016/j.trd.2008.10.003>

- Fredrickson, B. L., Mancuso, R. A., Branigan, C., & Tugade, M. M. (2000). The undoing effect of positive emotions. *Motivation and emotion*, 24(4), 237-258.  
<https://doi.org/10.1023/A:1010796329158>
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2007). The cognitive emotion regulation questionnaire. *European journal of psychological assessment*, 23(3), 141-149. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.3.141>
- Hobfoll S.E., Wells J.D. (1998). Conservation of Resources, Stress, and Aging. In J. Lomranz (eds) *Handbook of Aging and Mental Health (pp 121-134)*. Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0098-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-1-4899-0098-2_6)
- Hui, B. P., S. Wu, A. M., & Pun, N. (2019). Disentangling the effects of empathy components on Internet gaming disorder: A study of vulnerable youth in China. *Journal of Behavioral Addictions*, 8(1), 181-189. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.12>
- Kalman, Y. M., & Rafaeli, S. (2011). Online pauses and silence: Chronemic exectancy violations in written computer-mediated communication. *Communication Research*, 38(1), 54-69. <https://doi.org/10.1177/0093650210378229>
- Kim, Y., Wang, Y., & Oh, J. (2016). Digital media use and social engagement: How social media and smartphone use influence social activities of college students. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 19(4), 264-269. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0408>
- Kompier, M. A., Taris, T. W., & Van Veldhoven, M. (2012). Tossing and turning-insomnia in relation to occupational stress, rumination, fatigue, and well-being. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 38(3), 238-246. <https://www.jstor.org/stable/41508889>
- Manney, P. J. (2008). Empathy in the Time of Technology: How Storytelling is the Key to Empathy. *Journal of Evolution & Technology*, 19(1), 51-64.  
<https://www.jetpress.org/v19/manney.pdf>
- Marty-Dugas, J., Ralph, B. C., Oakman, J. M., & Smilek, D. (2018). The relation between smartphone use and everyday inattention. *Psychology of Consciousness: Theory, Research, and Practice*, 5(1), 46-62. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/cns0000131>

- Mazmanian, M., Yates, J., & Orlikowski, W. (2006, August). Ubiquitous email: individual experiences and organizational consequences of blackberry use. In *Academy of Management Proceedings*, 2006 (1), 34-46. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2006.27169074>
- Mellner, C. (2016). After-hours availability expectations, work-related smartphone use during leisure, and psychological detachment: The moderating role of boundary control. *International Journal of Workplace Health Management*, 9(2), 146-164. <https://doi.org/10.1108/IJWHM-07-2015-0050>
- Murdock, K. K. (2013). Texting while stressed: Implications for students' burnout, sleep, and well-being. *Psychology of Popular Media Culture*, 2(4), 207-222. <https://doi.org/10.1037/ppm0000012>
- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E., & Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on psychological science*, 3(5), 400-424. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x>
- Orlikowski, W. J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization science*, 11(4), 404-428. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.4.404.14600>
- Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(2), 78-102. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i2.791>
- Pelletier, C. L. (2004). The effect of music on decreasing arousal due to stress: A meta-analysis. *Journal of music therapy*, 41(3), 192-214. <https://doi.org/10.1093/jmt/41.3.192>
- Perlow, L. A. (2012). *Sleeping with your smartphone: How to break the 24/7 habit and change the way you work*. Harvard Business Press.
- Riegel, B., Moser, D. K., Buck, H. G., Dickson, V. V., Dunbar, S. B., Lee, C. S. (2017). Self-care for the prevention and management of cardiovascular disease and stroke: A scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Journal of the American Heart Association*, 6(9), 14-26. <https://doi.org/10.1161/JAHA.117.006997>

- Rogers, C. R. (1975). Empathic: An unappreciated way of being. *The counseling psychologist*, 5(2), 2-10. <https://doi.org/10.1177/001100007500500202>
- Santuzzi, A.M., Barber, L.K. (2018). Workplace Telepressure and Worker Well-Being: The Intervening Role of Psychological Detachment. *Occupational Health Science* 2 (4), 337–363. <https://doi.org/10.1007/s41542-018-0022-8>
- Schepers, J., & Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & management*, 44(1), 90-103. <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.10.007>
- Sonnentag, S., & Fritz, C. (2007). The Recovery Experience Questionnaire: Development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12(3), 204–221. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.12.3.204>
- Syrek, C. J., Weigelt, O., Peifer, C., & Antoni, C. H. (2017). Zeigarnik’s sleepless nights: How unfinished tasks at the end of the week impair employee sleep on the weekend through rumination. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(2), 225-238. <https://doi.org/10.1037/ocp0000031>
- Thomé, S., Härenstam, A., & Hagberg, M. (2011). Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults-a prospective cohort study. *BMC public health*, 11(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-66>
- Van Laethem, M., Van Vianen, A. E., & Derks, D. (2018). Daily fluctuations in smartphone use, psychological detachment, and work engagement: The role of workplace telepressure. *Frontiers in psychology*, 9(2), 1808-1820. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01808>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., & Ackerman, P. L. (2000). A longitudinal field investigation of gender differences in individual technology adoption decision-making processes. *Organizational behavior and human decision processes*, 83(1), 33-60. <https://doi.org/10.1006/obhd.2000.2896>
- Vorderer, P., & Reinecke, L. (2015). From mood to meaning: The changing model of the user in entertainment research. *Communication Theory*, 25(4), 447-453. <https://doi.org/10.1111/comt.12082>



- Wang, W. Y., Pauleen, D. J., & Zhang, T. (2016). How social media applications affect B2B communication and improve business performance in SMEs. *Industrial Marketing Management*, 54, 4-14. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.12.004>
- Wayne, S. J., Mawritz, M. B., Mayer, D. M., Hoobler, J. M., & Marinova, S. V. (2012). A trickle-down model of abusive supervision. *Personnel Psychology*, 65(2), 325-357. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2012.01246>
- Weigelt, O., Gierer, P., & Syrek, C. J. (2019). My mind is working overtime—towards an integrative perspective of psychological detachment, work-related rumination, and work reflection. *International journal of environmental research and public health*, 16(16), 29–37. <https://doi.org/10.3390/ijerph16162987>