Handleiding

CRE-W

Instrument over creatief denken in organisaties

James C. Kaufman
Roni Reiter-Palmon

Nederlandstalige versie

hogrefe

Inhoudsopgave

In deze digitale handleiding heeft u de mogelijk snel naar de informatie te gaan die u nodig heeft.
Zo komt u door op een van de onderwerpen in de onderstaande inhoudsopgave te klikken of op een van de bookmarks links gelijk op de desbetreffende pagina.
Ook vindt u in hoofdstuk 2 en 3 diverse links naar gebruiksinformatie over ons testsysteem.

Voorwoord **3**

1 Theorie en achtergrond **4**
Meetpretentie 5
Doel en doelgroep 6
Toepassingen 6

2 Afname van de digitale versie **8**
Klaarzetten van een testafname 8
Afnemen van de CRE-W 8
Scoring van de CRE-W 10
Opvragen van de uitslag 10
Kiezen van de rapportinhoud 11

3 Interpretatie **12**
De drie scores van de CRE-W 14
Het rapport 15
Voorbeeldcasussen 16

4 Ontwikkeling en psychometrische gegevens **20**
Ontwikkeling van de oorspronkelijke versie 20
Ontwikkeling van de Nederlandse versie 22
Betrouwbaarheid 22
Interne consistentie 22
Stabiliteit 23
Standaardmeetfout en betrouwbaarheidsinterval 23
Validiteit 23
Equivalentie-onderzoek 24
Interne structuur 25
Convergente en divergente validiteit 25
Normering 28

Referenties **29**
Dankwoord **31**
Over de auteurs **32**
Bijlage: Iteminformatie over de drie schalen van de CRE-W **34**

Voorwoord

De uitgave van de CRE-W hangt samen met het groeiende belang van creativiteit in een continu veranderende wereld. Zaken als globalisering, digitalisering en robotisering zorgen wereldwijd voor een snel veranderend speelveld voor organisaties, managers en werknemers. De impact van deze veranderingen is groot. Bestaande businessmodellen raken in veel branches snel achterhaald. Organisaties zijn dan ook genoodzaakt snel het juiste antwoord te vinden om te kunnen blijven voorbestaan en te kunnen blijven groeien.
In een rapport van IBM uit 2016 wordt op basis van gesprekken met 1.500 CEO's uit de hele wereld geconcludeerd, dat in deze tijd creativiteit één van de organisatiekenmerken is waar de grootste behoefte aan bestaat. Creativiteit van de werknemers is van essentieel belang voor het aanpassingsvermogen en voorbestaan van een organisatie.
De CRE-W helpt om een goed beeld te krijgen van de mate van creativiteit die een werknemer in een organisatie laat zien en wat hierbij zijn geprefereerde creatieve denkstijl is. Met dit inzicht kan een organisatie de juiste mensen aannemen en teams bewuster samenstellen om zo succesvoller te kunnen opereren. Creativiteit is gelukkig ook ontwikkelbaar en de CRE-W kan werknemers hierbij helpen door inzicht in hun eigen creativiteit te geven. Op basis van de uitslag van de CRE-W kan naar een geschikte training gezocht worden om creativiteit verder te ontwikkelen.
De CRE-W is het eerste psychometrische instrument dat creativiteit binnen organisaties goed in beeld kan brengen. Bij veel andere instrumenten kan men zich door sociale wenselijkheid, een te beperkte relatie met werk, of een te grote gerichtheid op een specifiek aspect van creativiteit, geen betrouwbaar beeld vormen van de creativiteit van een werknemer. De CRE-W is ontwikkeld om al deze problemen het hoofd te bieden.
Het instrument is gebaseerd op zelfrapportage die situatiegericht is, richt zich op problemen op de werkplek en stelt deelnemers in de gelegenheid hun voorkeur voor een bepaalde handelwijze uit te spreken. De adequaatheid van deze voorkeuren zijn beoordeeld door topexperts op het gebied van creativiteit.
Deze Nederlandstalige editie van de CRE-W is de eerste uitgave van het instrument. De CRE-W is in Nederland genormeerd voor werkenden op hbo-niveau of hoger. De CRE-W wordt binnenkort door Hogrefe ook uitgegeven in het Engels, Duits, en Italiaans. Meer talen zullen snel volgen.
Tot slot gaat een woord van dank uit naar de auteurs die hun enthousiasme en kennis over creativiteit hebben vertaald in een bruikbaar instrument voor elke organisatie. Ook danken wij alle andere betrokkenen die hebben meegewerkt aan de totstandkoming van de Nederlandstalige CRE-W. Het onderzoek naar het instrument en creativiteit in organisaties gaat door. Wij hopen de komende jaren nog tal van studies met de CRE-W te kunnen doen. Uiteraard zijn wij ook geïnteresseerd in uw ervaring met het instrument en staan we open voor uw feedback.

Amsterdam, december 2016
Hogrefe Uitgevers

1 Theorie en achtergrond

Creativiteit is van groot belang voor elke organisatie. Creativiteit is al de belangrijkste economische hulpbron van de 21ste eeuw genoemd (Florida, 2002), maar creativiteit lijkt door de toenemende globalisering en daaruit voortvloeiende concurrentie op het gebied van goederen en diensten nog crucialer geworden (Agars, Kaufman, & Locke, 2008; Egan, 2005). Alle toonaangevende organisaties, van het Amerikaanse ministerie van werkgelegenheid tot technologiebedrijven als Dell, Microsoft en Google, hebben duidelijke uitspraken gedaan over het belang van creativiteit en innovatie (Puccio & Cabra, 2010).
Dat creativiteit belangrijk is voor organisaties wordt breed gedragen. Maar wat is creativiteit eigenlijk? Het is niet eenvoudig om een definitie van creativiteit te geven. Wetenschappers (Barron, 1955, Guilford, 1950) en creativiteitexperts (Hennessey & Amabile, 2010; Simonton, 2012; Sternberg, Kaufman, & Pretz, 2002) zijn het eens over een aantal kernpunten:

- Creativiteit is iets dat zowel nieuw als taakgericht is.
- Creativiteit is niet willekeurig, chaotisch of nutteloos.
- Creativiteit heeft een doel en betekenis.
- Creativiteit gaat vaak samen met hoge kwaliteit.

De verschillende aspecten van creativiteit worden op uiteenlopende manieren beschouwd en bestudeerd. Zo worden producten die als creatief worden gezien, ook als aantrekkelijker ervaren (Horn & Salvendy, 2009). Bij een onderzoek in een Koreaans internetbedrijf, waar werknemers werden aangemoedigd creatieve ideeën aan te leveren, werd een direct verband tussen het aantal nieuwe ideeën, innovaties en financieel succes geconstateerd (Lee, Rho, Kim, & Jun, 2007). Dit laatste is ook terug te vinden in een recent rapport van IBM, dat gebaseerd is op 1.500 gesprekken met CEO's over de hele wereld. Uit dat rapport blijkt dat in het huidige complexe ondernemingsklimaat creativiteit één van de bedrijfskenmerken is waar de grootste behoefte aan bestaat (IBM Institute for Business Value, 2016). Het idee dat creativiteit een belangrijk onderdeel is van een succesvolle bedrijfsvoering is inmiddels algemeen aanvaard. Steeds vaker benoemen ondernemingen dan ook een Chief Innovation Officer (CIO) in hun topmanagement (Rosa, Qualls, & Fuentes, 2008). Er wordt echter veel meer gepubliceerd over *hoe* een organisatie creatiever kan worden dan over de vraag *of* de organisatie zich meer op creativiteit moet richten om de bedrijfsvoering te verbeteren (bijvoorbeeld Forgeard & Kaufman, 2016).
Op individueel niveau heeft onderzoek uitgewezen dat creativiteit positieve gevolgen kan hebben voor werknemers. Persoonlijke innovatie heeft een direct verband met promotie, salarisverhoging en een bevredigende loopbaan (Seibert, Kraimer, & Crant, 2001). Ondernemers die hoger scoren op het gebied van de ontwikkeling van ideeën hebben meer kans op succes dan ondernemers die daarin lager scoren (Ames & Runco, 2005). En techniekstudenten die tijdens hun studie creatiever blijken te zijn, hebben aanzienlijk meer kans om vijftien jaar later patentaanvragen in te dienen dan studenten die tijdens hun studie als minder creatief worden aangemerkt (Clapham, Cowdery, King, & Montang, 2005).
Het is dan ook aan te bevelen om creativiteit een rol te laten spelen bij het selecteren van personeel of het formeren van teams. Veel ondernemingen zijn zich bewust van de noodzaak creatieve personen in dienst te nemen en teams samen te stellen die in staat zijn creatieve ideeën te ontwikkelen en te implementeren (Anderson, Potocnik, & Zhou, 2014; Mumford & Hunter, 2005). Voor organisaties die echt belang hechten aan innovatie is het van cruciaal belang om in het personeelsselectieproces aandacht aan creativiteit te besteden (Hunter, Cushenbery, & Friedrich, 2012).

Ondanks het feit dat erkend wordt dat creativiteit voor organisaties belangrijk is, vertrouwen veel organisaties op eigen informele procedures om de creativiteit van potentiële werknemers vast te stellen (Kaufman, 2016). Wanneer men vertrouwt op instrumenten die niet onderzocht of gevalideerd zijn, en die soms maar uit één vraag bestaan, bestaat het risico er een onjuist of onvolledig beeld van iemands creativiteit gegeven wordt. Bijvoorbeeld, zelfrapportage instrumenten die vragen naar creatieve activiteiten in het dagelijks leven, geven niet noodzakelijkerwijs ook inzicht in de mate van creativiteit in de context van een organisatie. Bij veel andere instrumenten waarbij wordt gevraagd hoe creatief iemand is, speelt sociale wenselijkheid vaak een grote rol (Silvia, Wigert, Reiter-Palmon, & Kaufman, 2012). De bedoeling van de vragen is vaak redelijk duidelijk, zodat wanneer er veel afhangt van de antwoorden, de uitkomst gemanipuleerd kan worden. Het is vaak te duidelijk welk antwoord het meest gewenst is (Kaufman, 2016). Daarnaast vergen de meeste instrumenten veel tijd.
Bovendien geldt dat veel van de bestaande creativiteitsinstrumenten gericht zijn op één heel specifiek aspect van de creativiteit, zoals divergent denken of lateraal denken. Divergent denken wordt bijvoorbeeld gemeten aan de hand van vragen zoals 'noem zo veel mogelijk toepassingen voor een handdoek.' De antwoorden (zoals tafelkleed, servet, sjaal, enzovoort) krijgen vervolgens een score toegekend aan de hand van diverse dimensies (Cramond, Matthews-Morgan, Torrance, & Zuo, 1999). De meest gebruikelijke dimensies zijn snelheid (het aantal relevante antwoorden), flexibiliteit (het aantal verschillende categorieën waarin de gegeven antwoorden zijn onder te verdelen) en originaliteit (de mate waarin een relevant antwoord zeldzaam is). Een voorbeeld van een tijdsintensieve aanpak is de Consensual Assessment Technique, waarbij experts responsen moeten beoordelen (Amabile, 1996). Wanneer er vele respondenten zijn, kan met de beoordeling van de responsen honderden arbeidsuren gemoeid zijn.

Kortom, aan bestaande instrumenten om creativiteit in kaart te brengen kleven vele nadelen. De beoordeling van responsen is vaak ingewikkeld en tijdrovend, vaak worden probleemstellingen of vragen gebruikt die niet noodzakelijkerwijs inzicht geven in de creativiteit in de context van een organisatie. Hierdoor zijn deze instrumenten over het algemeen van weinig nut voor organisaties.
De CRE-W is ontwikkeld om al deze problemen het hoofd te bieden. Het instrument:

- maakt gebruik van zelfrapportage,
- is situatiegericht. Het focust op reële problemen in organisaties,
- stelt deelnemers in de gelegenheid hun voorkeur voor een van de geformuleerde handelwijzen uit te spreken.

Hierdoor is de CRE-W snel af te nemen en te scoren en speelt bij dit instrument sociale wenselijkheid in veel mindere mate een rol.

Meetpretentie

De CRE-W geeft een uitslag op drie schalen: de totaalschaal Creatieve attitude en de twee stijlen van creatief denken, de Origineel-creatieve denkstijl en de Innovatie-creatieve denkstijl.
De CRE-W meet de creatieve attitude van een (potentiële) werknemer. De creatieve attitude geeft inzicht in de waarschijnlijkheid dat een persoon op een creatieve manier reageert op een werkgerelateerd probleem. In de score voor de creatieve attitude is het realistische karakter van postbakoefeningen gecombineerd met het oordeel van ervaren creativiteitsexperts, zoals toegepast in de Consensual Assessment Technique. Postbakoefeningen worden al jarenlang gebruikt als onderdeel van de selectieprocedure voor managers (Collins, Schmidt, Sanchez-Ku, Thomas, McDaniel, & Le, 2003). Dit soort oefeningen is bedoeld om de probleemoplossende vaardigheden en besluitvaardigheid te meten door de kandidaat realistische organisatorische informatie voor te leggen en hem of haar te verzoeken op basis van deze informatie een beslissing te nemen.
In de CRE-W worden twintig situaties gepresenteerd waarin diverse kansen, dilemma's, uitdagingen, en crisissen aan bod komen waarmee een werknemer tijdens zijn werk te maken kan krijgen. Bij ieder scenario moet voor vier tot zes mogelijke reacties aangegeven worden hoe waarschijnlijk het is dat hij of zij voor de desbetreffende reactie zou kiezen. Iedere mogelijke reactie is zorgvuldig geëvalueerd en van een waardering voorzien door een team van negen gerenommeerde internationale wetenschappers die in creativiteit gespecialiseerd zijn. Deze wetenschappers hebben afzonderlijk van elkaar een score toegekend aan de antwoorden op basis van de mate waarin de

antwoorden volgens hen blijk geven van een creatieve attitude. Nadat de CRE-W is voltooid, wordt er een cumulatieve score voor de creatieve attitude berekend die aangeeft hoe waarschijnlijk het is dat een persoon creatief zal regeren wanneer hij of zij een belangrijke beslissing moet nemen.
Bij het kiezen van een maatstaf voor creativiteit is het belangrijk te bedenken in welke *context* de creativiteit nodig is. In het geval van de CREW gaat het om het oplossen van werkgerelateerde problemen in organisaties. Anders dan bij creatieve inspanningen van één persoon, zoals het schrijven van een boek, is een organisatie afhankelijk van de goede samenwerking tussen groepen mensen. Uit veel onderzoeken is gebleken dat teams beter samenwerken wanneer er sprake is van een zekere mate van diversiteit (Milliken & Martens, 1996; Reiter-Palmon, Wigert, & de Vreede, 2011; Tadmor, Satterstrom, Jang, & Polzer, 2012) en van een taakgerelateerd conflict (Karwowski & Lebuda, 2013; Kurtzberg & Amabile, 2000; Reiter-Palmon, de Vreede, & de Vreede, 2013). Hetzelfde geldt voor creativiteit. Werknemers kunnen op verschillende manieren creatief zijn. Wanneer een organisatie creatieve mensen in dienst neemt, zal het bedrijf succesvoller zijn wanneer teams bestaan uit personen met verschillende creatieve stijlen in plaats van personen die veelal op dezelfde manier creatief zijn. Bij veel andere creativiteitstests wordt slechts gefocust op één manier waarop personen creatief kunnen zijn.
De CRE-W genereert niet alleen een score voor de creatieve attitude, maar geeft ook informatie over de manier waarop een persoon creatief is. De CRE-W geeft informatie over twee stijlen van creatief denken, namelijk de Origineel-creatieve denkstijl en de Innovatief-creatieve denkstijl. De score op de Origineel-creatieve denkstijl geeft de neiging van iemand aan om radicaal nieuwe ideeën te bedenken, meerdere mogelijkheden te overwegen en risico's te nemen. De Innovatief-creatieve denkstijl geeft weer dat iemand meestal kiest voor het aanpassen en verbeteren van bestaande ideeën, processen, producten of diensten.

Doel en doelgroep

De CRE-W kan individueel of groepsgewijs worden afgenomen bij werkende mensen van 20 jaar en ouder met een opleiding op hbo niveau of hoger. Het doel van de CRE-W is om de creativiteit van (potentiële) werknemers in kaart te brengen om daarmee onderbouwde beslissingen te nemen met betrekking tot selectie voor rollen die creativiteit vereisen of het samenstellen van teams waar creativiteit van belang is. Daarnaast kan de CRE-W worden ingezet om ontwikkelpunten van een individu met betrekking tot zijn of haar creativiteit in beeld te brengen zodat daar in een ontwikkeltraject of in een creativiteitstraining aandacht aan besteed kan worden.
Het instrument is het meest geschikt voor afname bij mensen die een (project) managementfunctie (willen) bekleden, en bij mensen die werkzaam (willen) zijn in teams of organisaties waar creativiteit belangrijk is. Doordat er in de rapportage van de CRE-W ook verslag wordt gedaan van de verschillende manieren waarop personen creatief kunnen zijn, kunnen organisaties inschatten hoe personen elkaar het beste aanvullen in op verandering en vernieuwing gerichte teams. De CRE-W is dan ook een zeer geschikt instrument voor managers en HR-functionarissen bij het samenstellen van teams.

Toepassingen

De CRE-W kan door assessmentbureaus, de afdeling Human Resources, het management, de directe leidinggevenden van de werknemers, en werknemers zelf op verschillende manieren worden ingezet. De CRE-W kan zowel in een gecontroleerde assessmentomgeving als *unproctored* worden afgenomen. Het instrument kan met name worden gebruikt voor:

- personeelsselectie;
- training, ontwikkeling en begeleiding;
- samenstellen van (project)teams.

Personeelsselectie

Het doel van personeelsselectie is om uit een aantal kandidaten de juiste persoon voor een functie te selecteren. Bij gebruik van dit instrument voor personeelsselectie is het belangrijk dat de functie-eisen duidelijk zijn en dat aangetoond is dat deze vereisten essentieel zijn voor het goed uitoefenen van de desbetreffende functie.

Het instrument kan worden gebruikt voor functies waarbij creativiteit een belangrijke functievereiste is. Organisaties kunnen zich baseren op de totaalscore Creatieve attitude om personen uit te filteren die minder snel voor creatieve oplossingen zouden kiezen. Voor functies waar creatief denken van belang is moeten beslist kandidaten met een hoge score op Creatieve attitude worden geselecteerd. De scores op de denkstijlen Origineel-creatief en Innovatief-creatief zijn over het algemeen minder geschikt voor personeelsselectie. Maar wanneer blijkt dat een specifieke denkstijl belangrijk is voor het goed uitoefenen van een bepaalde functie, dan kunnen ook de scores voor de denkstijlen ook worden gebruikt voor selectiedoeleinden.

Training, ontwikkeling en begeleiding

Hoewel creativiteit vaak als een stabiele persoonlijkheidseigenschap wordt beschouwd (Palmiero, 2015), heeft een meta-analyse van Scott, Leritz en Mumford (2004) aangetoond dat creativiteit door training kan worden ontwikkeld. De uitslag van de CRE-W kan dan ook een goed startpunt zijn voor een trainingsmodule waarin creativiteit centraal staat. Alle drie de scores kunnen worden gebruikt voor training, ontwikkeling en begeleiding. Uit de drie scores van de CRE-W kan worden afgeleid welke werknemers zouden profiteren van aanvullende training, ontwikkeling of individuele begeleiding op het gebied van creativiteit.

De score voor Creatieve attitude geeft de personeelsafdeling informatie over de mate waarin een individuele werknemer geneigd is voor creatievere ideeën te kiezen. Bij de training van personen, met name personen die laag scoren op het gebied van creatieve attitude, kan worden gefocust op ideeën die zowel nieuw als nuttig zijn, de wijze waarop door anderen aangedragen creatieve ideeën kunnen worden geïdentificeerd en de cognitieve processen die samenhangen met succesvolle creatieve probleemoplossing. Volgens Scott et al. (2004) is de training in creatieve probleemoplossing met name effectief voor optimalisering van de creativiteit.

Trainingen met betrekking tot de Origineel-creatieve denkstijl en de Innovatief-creatieve denkstijl kan men op verschillende manieren vormgeven. Uit onderzoek is gebleken dat de wijze waarop problemen worden benaderd een belangrijk effect heeft op de creativiteit van de oplossing (Reiter-Palmon, Mumford, Boes, & Runco, 1997; Arreola & Reteri-Palmon, 2016; Reiter-Palmon, Mumford, & Threlfall, 1998). Denkstijlen zijn van invloed op de wijze waarop een probleem geformuleerd en benaderd wordt (Reiter-Palmon & Robinson, 2009). Uit ander onderzoek blijkt dat het bewust overnemen van een denkstijl die niet iemands voorkeur heeft, kan resulteren in grotere creativiteit.

Eén van de manieren waarop een training creativiteit kan bevorderen, is dus om personen bewust te maken van hun voorkeursstijl en hen vervolgens te leren problemen op een andere manier te benaderen. Een training die als doel heeft om iemand creatiever te laten zijn, zou zich dus het best kunnen richten op de stijl die niet de voorkeur van een persoon heeft (Dane, Baer, Pratt, & Oldham, 2011).

Samenstellen van teams

Een van de sterke punten van de CRE-W is dat dit instrument ook voor het samenstellen van teams kan worden gebruikt. Onderzoek wijst uit dat teamdiversiteit creativiteit bevordert (Hulsherger, Anderson, & Saldago, 2009; Somech & Drach-Zehavi, 2013). Vooral diversiteit in kennis en denkstijlen is belangrijk. Voor de stap van een creatief idee naar de implementatie van dat idee is zowel de origineel-creatieve denkstijl (voor het ontwikkelen van het nieuwe idee) als de innovatief-creatieve denkstijl (voor het effectief implementeren van het nieuwe idee) vereist (Bledow, Frese, Anderson, Erez, & Farr, 2009). Bovendien zullen teams die bestaan uit teamleden met verschillende niveaus van beide denkstijlen eerder met ideeën komen die blijk geven van creativiteit (Rosing, Frese, & Bausch, 2011). Wanneer organisaties geïnteresseerd zijn in het samenstellen van teams voor het genereren, ontwikkelen en implementeren van creatieve ideeën, is het aan te raden om een team samen te stellen dat bestaat uit personen die beschikken over een gemiddelde tot hoge score op het gebied van de Origineel-creatieve denkstijl en personen die beschikken over een gemiddelde tot hoge score op het gebied van de Innovatief-creatieve denkstijl, waarbij idealiter alle teamleden dienen te beschikken over een boven gemiddelde of hoge score op de Creatieve attitude.