



HUMAN & ORGANISATIONAL ADAPTABILITY

INDIVIDUELE ADAPTIVITEIT

De eerste maandelijkse energizer in een reeks van zes, 2017 nummer 1.

Individuele adaptiviteit is: 'het vermogen van de mens om op effectieve wijze te anticiperen op (on)voorzienbare veranderingen, deze veranderingen te identificeren en te interpreteren, en er tijdig op te reageren zo dat de optimale prestatie gehandhaafd wordt'. In het afgelopen half jaar zijn verschillende experimenten uitgevoerd naar individuele adaptiviteit. Zo is een vragenlijst ontwikkeld en gevalideerd waarmee adaptiviteit kan worden gemeten. Daarnaast zijn twee interventies ontwikkeld die als doel hebben om adaptief gedrag van mensen te bevorderen.



Metten van adaptief vermogen

De ontwikkelde vragenlijst, de Dutch – Adaptivity Dimensions and Performance Test (D-ADAPT), is uitgezet onder 151 militairen en 186 burgers. Uit de resultaten blijkt dit instrument in staat om het zelf-beoordeelde adaptief vermogen van mensen goed te kunnen meten. Bovendien kan de vragenlijst gebruikt worden om te inventariseren welke eisen een

functie stelt aan adaptieve vermogens. Zo kon met D-ADAPT worden aangetoond dat verschillende civiele functies verschillende eisen stellen aan adaptiviteit (bijvoorbeeld de functie “loodgieter” stelt andere eisen aan adaptiviteit dan de functie “eindredacteur van een krant”).

Cognitieve Flexibiliteit

Het is bekend dat Cognitieve Flexibiliteit een belangrijke competentie is voor adaptief gedrag. Als je cognitief flexibel bent heb je het vermogen om te reflecteren op je manier van denken en op je wijze van handelen, zodat je snel je kennis over een taak of domein kunt bijstellen als de omstandigheden veranderen. Ons eigen onderzoek met de eerder genoemde D-ADAPT bevestigde de relatie tussen Cognitieve Flexibiliteit en adaptief vermogen. Iemands Cognitieve Flexibiliteit is tot op zekere hoogte te verbeteren door instructie en training. Instructie en oefening in Cognitieve Flexibiliteit staat centraal in de serious game die PhD studente Yelim Mun (Universiteit Twente en TNO) heeft ontwikkeld. In de game moeten spelers, binnen een aantal fictieve scenario's, een reeks aan complexe besluiten nemen op basis van een aantal te ontdekken 'regels' binnen de game. Deze regels veranderen voor spelers halverwege de game. Voor hen is het de uitdaging om deze veranderingen snel op te merken en de beslissingen hierop aan te passen. In een verkennende studie met 33 cursisten van de majoorsopleiding in Amersfoort werden

aanknopingspunten gevonden voor de verdere ontwikkeling en verbetering van de game. Recentelijk (mei 2017) is een tweede studie uitgevoerd met proefpersonen van de Universiteit Twente. De resultaten van dit experiment worden op dit moment geanalyseerd.

Wetenschappelijke publicaties

Mun, Y., Hulst, A. van der, Oprins, E., Jetten, A., Bosch, K. van den, Schraagen, J.S. (2016). Serious Gaming Design for Adaptability Training of Military Personnel. In: *Proceedings of the NATO-MSG-143 meeting*, October, Bucharest, Romania.

Mun, Y., Hulst, A. van der, Oprins, E., Bosch, K. van den, Schraagen, J.S. (in press, 2017): Serious gaming for adaptive decision making. In: *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society*. To be held at: Austin, Texas. October 9-13, 2017.

Zuiver waarnemen

Wil je als militair ‘effectief kunnen anticiperen op (on)voorziene veranderingen in de omgeving’, dan is het natuurlijk belangrijk dat je die veranderingen ook op tijd opmerkt, juist interpreteert en vervolgens passende actie onderneemt. Mensen laten zich bij het waarnemen van de wereld leiden door eerdere ervaringen, overtuigingen en verwachtingen. De actuele gemoedstoestand (bijvoorbeeld stress, euforie, angst) is daarbij van grote invloed. Kortom: we nemen de wereld waar door een gekleurde bril. Om adaptief te kunnen zijn zal je dus moeten leren om de omgeving ‘zuiver’, d.w.z. proberen zonder invloed van je “bril”, waar te nemen. Hoe meer details je waarneemt en hoe beter je je realiseert hoe je waarneming gekleurd is, hoe meer je ziet en hoe zuiverder je bent in je waarneming. Wij noemen dit ‘aandachtig zuiver waarnemen’.

Met mindtraining, zoals meditatie of mindfulness, kun je je aandacht focussen en leer je bewust te worden van je gedachten en gevoelens; je leert in het hier en nu te zijn. Daarmee lijkt mindtraining een effectieve methode voor het trainen van aandachtig en zuiver waarnemen. Om te onderzoeken of dit kon worden aangetoond zijn metingen verricht bij lopende programma's op het gebied van mindtraining bij Defensie. Daarnaast is onderzoek gedaan naar de effecten van mindtraining in de vorm van fysieke oefeningen. Er is een trainingsprogramma ontwikkeld dat is gebaseerd op principes uit ki-aikido. Een groep van negentien defensiemedewerkers heeft deze ‘aikido’ training gevolgd. Het adaptief vermogen is op verschillende manieren gemeten, zowel voorafgaand als na afloop van het programma. Uitkomsten van de eerste analyses tonen aan dat het adaptief vermogen van de deelnemers op verschillende punten significant is verbeterd. Uitgebreidere analyses worden op dit moment nog uitgevoerd.

Dr. Karel van den Bosch (TNO), karel.vandenbosch@tno.nl,
Maj. Martijn Hädicke (LWC), MJM.Hadicke.01@mindef.nl,
Lkol. Ronald Berentsen (OTC), AJB.Berentsen@mindef.nl,
Maj. Tabe de Boer (1GNC),
Pieter Helmhout (TGTF) PH.Helmhout.01@mindef.nl