

Samenvatting

Dit proefschrift heeft tot doel om een actieperspectief te introduceren binnen de revalidatiewetenschap. Dat wil zeggen, dit proefschrift beoogt dit vakgebied een perspectief te brengen dat de handeling, actie of vaardigheid voorop stelt bij het nadenken over motorisch leren. Om tot dit perspectief te komen is het onderzoeken van de vooronderstellingen die aan de basis liggen voor het gebruik van "serious games" om prothesevaardigheden te leren cruciaal.

Om ruimte te maken voor een nieuw perspectief op motorisch leren in revalidatie, zullen de eerste hoofdstukken de huidige generatie "myogames" empirisch evalueren. Myogames worden gebruikt om patiënten te trainen om vaardig te worden in het gebruik van een prothese, maar deze games zijn nooit op hun effect op prothesegebruik getoetst. Bovendien vereist het leren van een myogame dat de speler leert om weglekkend elektrisch potentiaal uit de armspieren te gebruiken om een handeling uit te voeren. Normaal gesproken is zo'n elektrisch potentiaal het bijproduct van een doelgerichte handeling en wordt deze niet gebruikt om de handeling juist aan te sturen. In deze thesis zal worden betoogd dat de vooronderstelling die aan deze omdraaiing ten grondslag ligt exemplarisch is voor het traditionele perspectief op motorische controle.

In hoofdstuk 2 wordt een experiment gepresenteerd waarmee de veronderstelde effectiviteit van de huidige generatie myogames om prothesevaardigheid te bevorderen in twijfel wordt getrokken. In hoofdstuk 3 wordt een experiment gepresenteerd waaruit blijkt dat de componenten waaruit een handeling bestaat volgen uit de taak die moet worden volbracht. In hoofdstuk 4 worden deze beide inzichten gecombineerd en wordt zo een taakgerichte myogame gepresenteerd met een aantoon-

baar effect op prothesevaardigheid. Tezamen geven deze hoofdstukken niet alleen redenen om te twijfelen aan de myogames die ontstaan zijn binnen het traditionele perspectief op motorisch leren in revalidatie, maar laten deze hoofdstukken ook zien dat een *taakgericht* actieperspectief een uitkomst kan bieden. In de hierop volgende hoofdstukken wordt de (meta)theoretische achtergrond van het actieperspectief uitgewerkt.

In hoofdstuk 5 wordt een experiment gepresenteerd dat het proces van motorisch leren beschrijft. Het hoofdstuk beschrijft het vormen van een "actiesysteem" voor het maken van werktuigen. Centraal is de gedachte dat zo'n actiesysteem ontstaat door het differentiëren van handelingsmogelijkheden binnen een taak, en dat het actiesysteem zich zo in toenemende mate uitstrekt over bredere tijdsschalen. De implicaties van deze benadering worden in de Appendix uitgewerkt. In hoofdstuk 6 worden de vooronderstellingen van het traditionele en het actieperspectief besproken aan de hand van de revalidatiepraktijk. Dit theoretische hoofdstuk beoogt duidelijk te maken welke vooronderstellingen verlaten moeten worden om het actieperspectief toe te kunnen passen binnen de revalidatiewetenschap. In het actieperspectief komt de taakspecificiteit en de context gevoeligheid van handelingen centraal te staan.

Voor een uitgebreide samenvatting verwijs ik de lezer naar de Engelstalige samenvatting op pagina 175.