

Szkolenie pracowników z wykorzystaniem metod nieinteraktywnych i opartych o technologie rzeczywistości wirtualnej: porównanie efektów transferu umiejętności do rzeczywistego zadania w grupach młodych i starszych dorosłych

Kwestia szkolenia starszych pracowników w niedalekiej przyszłości będzie jednym z najpilniejszych problemów wielu rynków pracy, czego przyczyną jest starzenie się społeczeństw krajów rozwiniętych. Metody szkolenia zawodowego oparte na immersyjnej wirtualnej rzeczywistości (IVR) są nie tylko uznawane za skuteczne techniki uczenia procedur i umiejętności manualnych w populacji ogólnej, ale mogą również przeciwdziałać specyficznym deficytom poznawczym związanym z procesami starzenia. W raportowanym badaniu naszym celem było (1) porównanie wpływu metod szkolenia zawodowego opartych na IVR i nieinteraktywnych metod przygotowania do pracy oraz (2) sprawdzenie, w jakim stopniu metody te są w stanie wywołać transfer efektów szkolenia na rzeczywiste zadanie w grupach młodszych i starszych osób dorosłych. Nieinteraktywne podejście do szkolenia składało się z filmu wideo prowadzącego widza przez elementy stacji roboczej i procedur, któremu towarzyszyła 4-stronicowa broszura papierowa. Szkolenie oparte na IVR zostało zbudowane wokół koncepcji praktycznego podejścia, zachęcającego uczestników do wykonania zadania wirtualnie przed testem w świecie rzeczywistym. Nasze wyniki pokazują, że szkolenie IVR zwiększyło dokładność zadań w świecie rzeczywistym, zmniejszyło częstość przypadków osiągnięcia limitu czasu i poprawiło odpamiętywanie wiedzy związanej z zadaniami w porównaniu z podejściem nieinteraktywnym. Co ciekawe, efekty te były zasadniczo równoważne we wszystkich grupach wiekowych, co sugeruje, że starsi dorośli korzystają z przewag treningu IVR w takim samym stopniu, jak młodszy dorośli.

Immersive virtual reality and non-interactive work training methods: comparison of transfer effects to a real-world task in younger and older adults

The problem of senior workforce training is set to be among the most pressing issues of future labor markets, as the societies of developed countries, are aging. Work training methods based on Immersive Virtual Reality (IVR) are not only recognized as efficient and effective techniques for training procedures and manual skills in the general population but also, have the potential to counter specific cognitive deficits associated with aging processes. In the reported study, we have aimed to (1) compare the impact of IVR based and non-interactive work training methods, and (2) test the extent to which those methods are capable of eliciting transfer of training effects onto real-world task performance in groups of younger and older adults. One hundred eighteen subjects participated in this experiment. The non-interactive approach to training consisted of a video guiding the viewer through the elements of a workstation and procedures, accompanied by a 4-page long paper brochure. The IVR based training was built around the concept of a hands-on approach, encouraging participants to perform the task virtually before the real-world test. Our results show that the IVR training enhanced real-world task accuracy, reduced the number of timeouts, and improved task-relevant knowledge recall when compared to the non-interactive approach. Interestingly, these effects were broadly equivalent across our age groups, suggesting that older adults benefit from IVR training to the same extent as younger adults.