

Validering av utrymningsförsök i Virtual Reality -

En jämförelse av förflyttningmönster, beslutsfattande, attityder och ögonrörelser.

Virtual Reality (VR) är en allt vanligare metod för att bedriva utrymningsforskning. Detta då metoden är kostnadseffektiv och samtidigt har stora möjligheter för kontroll av försökets miljö. Metoden har tidigare visat sig vara lovande i valideringsstudier, men djupgående sådana studier har hittills saknats.

Syfte och mål

Syftet med projektet var:

- att studera hur väl VR-försök kan återge resultaten av fältförsök med avseende på flera olika faktorer som t.ex. beslutsfattande och ögonrörelser,
- att dra lärdomar kring hur utrymningsförsök i fält och i VR kan utformas för att utgöra goda valideringsunderlag.

Metoder och genomförande

Studien genomfördes med oannonserade utrymningsförsök i VR där tidigare utförda fältförsök efterliknades. Eye-tracking utrustning användes för att kunna jämföra ögonrörelser och liknande mellan försöksuppställningarna. Två olika scenarier studerades, vilka motsvarande två av tre scenarier som studerades i fältförsöket.

Både VR-försök och fältförsök utfördes på 16:e våningen i en byggnad (virtuell och verklig) där utrymningsvägarna var antingen via ett trapphus eller via utrymningshissar.

Resultat

Studien visade god överensstämmelse mellan VR-försök och fältförsök gällande faktorer som vägval vid utrymning, gångmönster och hur utrymningsskyltning uppfattas. Vissa skillnader finns dock, t.ex. gällande hur vissa utrymningsskyltar uppfattat.

Faktumet att Eye-Tracking utrustning använts vid denna validering har utökat mängden av möjliga faktorer att undersöka överensstämmelse mellan, vilket varit positivt för valideringen som helhet. Fler studier som tillämpar denna typ av teknik bör utföras för att vidare validera VR som medel för utrymningsforskning.

Det noterades dock i studien att viss problematik kan uppstå beroende på valet av utrustning för att samla in Eye-Tracking data. På grund av detta bör en systematisk genomgång av de faktorer som bedöms vara intressanta att studera, samt hur data för dessa faktorer insamlas, utföras när denna teknik används inom framtida försök.

FORSKARGRUPPEN

BRANDSKYDDSLAGET



FINANSIERAD AV



Brandforsks verksamhet möjliggörs av stöd från olika organisationer i samhället.

Läs mer om våra stödorganisationer på www.brandforsk.se