



Use case Leren boodschappen doen in VR

RESEARCH
@THOMAS MORE

DOEL

Potentieel van virtual reality (VR) verkennen in functie van een leertraject voor kinderen met autisme spectrumstoornis (K-ASS, type-9-onderwijs) en volwassen personen met een verstandelijke beperking (PVB)

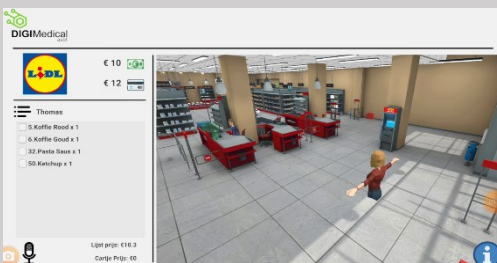
IMMERSIEVE TECHNOLOGIE

Type: VR

Hardware: Oculus Quest (1/2) + laptop/tablet

Applicatie (prototype): SupermarktVR

- Boodschappenlijstje maken
- Producten zoeken in VR-winkel
- Medewerker aanspreken
- Correct betalen
- Hulpopties voor begeleiders
 - Visueel: product oplichten
 - Auditief: instructies geven



WAT HEBBEN WE ONDERZOCHT?

Onderzoeksvragen

1. Is het gebruik van VR haalbaar voor K-ASS en PVB?
2. Wordt het gebruik van VR aanvaard door K-ASS, PVB en zorgprofessionals?
3. Ervaren K-ASS en PVB bijwerkingen?
4. Hoe beleven deze groepen het gebruik van SupermarktVR?

Aanpak: PVB gebruikten SupermarktVR samen met een begeleider, min. 1x/week voor ongeveer 12 sessies van ongeveer 1u. K-ASS gebruikten SupermarktVR samen met een leerkracht of kinesitherapeut 2x/week voor 8 sessies. Voor de start van de eerste VR-sessie en na het einde van de laatste VR-sessie werden zowel de leerlingen, cliënten als professionals bevroegd over hun attitude t.o.v. (Supermarkt)VR en ervaringen met de applicatie. PVB: Data van 14 bewoners en 6 begeleiders werd geanalyseerd. ASS: Data van 7 leerlingen, 1 leerkracht en 1 kinesitherapeut werd geanalyseerd.

RESULTATEN (deel 1)

Voorkennis

ASS: Alle kinderen wisten wel iets over VR, maar slechts 3/8 hadden er al ervaring mee (spelletjes). Ook 5/8 kinderen waren al eens zelfstandig naar een winkel geweest.

PVB: 12/14 personen wisten wat VR was, en 6 van hen hadden er al ervaring mee (spelletjes). 7/14 personen waren al eens zelfstandig naar een winkel gegaan.

Haalbaarheid

ASS: De leerlingen scoorden het gebruiksgemak van SupermarktVR als goed en waren tevreden over de applicatie.

Use case

Leren boodschappen doen in VR

RESEARCH
@THOMAS MORE

RESULTATEN (deel 2)

Haalbaarheid (vervolg)

PVB: De deelnemers scoorden het gebruiksgemak van SupermarktVR als benedengemiddeld, maar waren wel tevreden over de applicatie.

- Ze vonden de app leuk en wilden de VR-bril blijven gebruiken.
- Maar, de besturing via de controllers verliep (aanvankelijk) wat moeizaam.

De haalbaarheid van het gebruik van SupermarktVR werd verschillend beoordeeld door professionals uit beide organisaties. Bij Flegado (PvB) werd het gebruiksgemak van SupermarktVR als benedengemiddeld gescoord, terwijl dit bij Den Anker (ASS) als goed gescoord werd. De professionals van Den Anker zijn ook overwegend tevreden over de applicatie, terwijl deze bij Flegado eerder neutraal staan t.o.v. de applicatie omwille van enkele nodige aanpassingen. Verschillende ervaringen tussen organisaties zijn mogelijk te wijten aan verschillen in vlotheid waarmee de deelnemers de VR-applicatie konden gebruiken en aan de individuele aanpak van de professionals. Hoewel we dit niet rechtstreeks vergeleken hebben, leken vooral de leerlingen behendiger en sneller in het gebruik van de controllers.

Sterktes

- Uitnodigende en leuke ervaring
- Waardevolle toevoeging aan bestaande aanbod
- Comfortabele VR-bril
- Beeld kunnen volgen via tablet/laptop
- Mogelijkheden voor persoonlijke aanpak van begeleider

Werkpunten

- Minder complexe besturing
- Technische problemen, bv. wifi
- Meer realistische betaalprocedure in VR supermarkt, bv. geld terugkrijgen
- Meer rekening houden met personen met motorische beperkingen



Suggestie K-ASS

- Meer realistische winkelomgeving: bv. meer mensen aanwezig

Suggestie PVB

- Meer inhoud, bv. spelletjes, andere VR-omgevingen

Use case

Leren boodschappen doen in VR

RESEARCH
@THOMAS MORE

RESULTATEN (deel 2)

Aanvaarding

In beide organisaties denken de professionals vrij gemakkelijk met VR-technologie aan de slag te kunnen gaan. De angst om met deze technologie aan de slag te gaan is ook eerder laag bij beide organisaties. Terwijl de intentie om ermee aan de slag te gaan bij Den Anker hoog is (maar slechts data van 1 persoon), is deze bij Flegado eerder laag. Personeelsleden uit beide organisaties staat echter wel positief t.o.v. technologie.

Bijwerkingen (tolereerbaarheid)

Noch bij de leerlingen met ASS, noch bij de volwassenen met een verstandelijke beperking werden ernstige symptomen van VR sickness gerapporteerd. Gemiddelde scores lagen tussen 0 (geen bijwerkingen) en 1 (lichte bijwerkingen). Er was geen verschil in gerapporteerde bijwerkingen na de eerste sessie en na de laatste sessie.

Suggesties personeel

- Minder complexe besturing
- Meerdere thema's, bv. verkeer
- Beschikbaarheid van een tutorial
- Prikkel controleren, bv. winkelgeluiden, aantal andere bezoekers
- Kunnen zien wat gebruiker zelf ziet (niet enkel vogelperspectief)
- Opleiding voor personeel (op informele manier)

CONCLUSIE

Voor het type-9-onderwijs is SupermarktVR een leuke en bruikbare aanvulling in het lessenplan. Zowel de leerlingen als professionals beschouwen het gebruik ervan als aanvaardbaar en haalbaar, zonder noemenswaardige bijwerkingen. Voor personen met een verstandelijke beperking heeft de applicatie (en VR in het algemeen) zeker toekomstperspectief, maar verdere optimalisatie is nodig om het volledige potentieel te kunnen benutten in functie van een leertraject.

VR werd over het algemeen zeer positief onthaald en als meerwaarde beschouwd door alle partijen. Op basis van informatie uit focusgroepen en interviews zal toekomstig gebruik van deze app en VR in het algemeen echter vooral afhangen van het gebruiksgemak (bv. eenvoudige opstart en besturing) en multi-inzetbaarheid gaande van ontspanning via spelletjes, het aanbieden van onbereikbare ervaringen (bv. Antarctica bezoeken) tot educatieve applicaties.



Vragen?

Sylvie.bernaerts@thomasmore.be