

Inzet van Technologie bij een Visuele en Verstandelijke Beperking:

Informatievoorziening en Attitude van Professionals

een cross-sectioneel survey onderzoek

Student: S. Balkenende (s3404277)

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen, Rijksuniversiteit Groningen

PABA6002: Bachelorwerkstuk

Begeleiders: dr. A. ten Brug en L. Piekema, MSc

2^e beoordelaar: dr. K.A. van den Bosch

mei, 2023

Summary

Technology can improve the lives of persons with visual and intellectual disabilities. However, they need daily assistance from their caretakers and professionals. Therefore, professionals play a role in the extent to which technology is used in this group. Research has identified two important facilitators: professionals' experienced information provision and their attitude towards technology. This study investigated this relationship correcting for age, gender, work experience and client group.

It was part of a bigger study that used a cross-sectional survey design. Information provision was assessed by asking professionals if their organization involved them in technology choices, provided training and facilitated access to information about technology. Attitude consisted of three questions based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. Professionals were asked if they thought that the use of technology for their work was a good idea, interesting and nice. The survey was sent to professionals who worked in healthcare organisations for persons with visual and intellectual disabilities in the Netherlands. In total, 119 respondents' answers were used for a hierarchical regression analysis. The results demonstrate that a better information provision is correlated with a more positive attitude. Evidence has been found that younger professionals have a more positive attitude. Gender, work experience and client group were not considered significant contributors.

Inleiding

Wereldwijd is technologie, in de breedste zin, onmisbaar geworden. Het dient zowel voor vermaak als ondersteuning. De ondersteunende functie kan het leven van mensen zonder én met beperking verbeteren. Zo zien professionals het als middel om de zorg te verbeteren voor mensen met een verstandelijke beperking (Frielink et al., 2021). Technologie kan namelijk helpen om deze cliëntgroep te betrekken bij een activiteit, te begrijpen en hun gevoel van eigenwaarde te vergroten (Nijs & Maes, 2021). Ondanks de grote rol die het speelt en de voordelen die het oplevert, wordt het weinig gebruikt in de gehandicaptenzorg. Daarom wil het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport meer aandacht besteden aan technologie in opleidingen voor zorgverleners (VGN et al., 2021).

Ook de Nederlandse zorgorganisatie Organisatie X merkt dat technologie kan helpen in het verminderen van dagelijkse obstakels, maar ervaart nog problemen om technologie in te zetten bij cliënten. Organisatie X zorgt voor mensen met een visuele en verstandelijke beperking. Een visuele beperking betekent dat de persoon een stoornis heeft in één of meerdere visuele functies, waardoor de persoon moeite heeft met het waarnemen van visuele informatie (Damen & Vervloed, 2020). Een verstandelijke beperking betekent dat de persoon beperkingen ervaart in het intellectueel en adaptief functioneren en dat deze beperkingen in de ontwikkelingsperiode zijn ontstaan (Maes et al., 2020). Cliënten hebben onder andere moeite met redeneren, plannen, problemen oplossen, taal, naleven van regels, persoonlijke zorg, werk, huishouden en mobiliteit (Maes et al., 2020). Door het samenspel van de visuele en verstandelijke beperking ervaart deze cliëntgroep moeite met bijvoorbeeld dagelijkse activiteiten (Lancioni et al., 2017), zelfstandig wonen en communicatie (Evenhuis et al., 2009). Technologie kan deze doelgroep extra ondersteunen, maar is nog moeilijk te implementeren (Lancioni et al., 2017). Het is belangrijk om te kijken hoe hierop ingespeeld kan worden. Zodat zij geschikte ondersteuning krijgen en ook “onbeperkt mee kunnen doen” (Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 2018, p. 5).

De complexiteit van het gebruik van technologie bij deze doelgroep komt onder andere doordat zij vanwege de visuele en verstandelijke beperking, dagelijks behoefte hebben aan

ondersteuning van naasten en professionals (Nijs, 2020). Daaropvolgend is het gebruik van technologie en de betreffende attitude van deze professionals onder andere afhankelijk van de mate waarin professionals de informatievoorziening hiervan ervaren. Namelijk, de meeste mensen zijn voor het gebruik van en hun ideeën over technologie afhankelijk van een vangnet dat informatievoorziening biedt zoals het delen van kennis, ondersteuning en adviezen (Warschauer, 2003). Informatievoorziening betekent in het huidige onderzoek dat Organisatie X de professionals betreft, voorlichtingen biedt en makkelijk toegang verleent tot informatie over het gebruik van technologie bij de doelgroep. Uit onderzoek blijkt dat iemands computergebruik afhankelijk is van de mate waarin mensen een vangnet hebben dat hen kennis biedt en hen ondersteunt wanneer zij vragen hebben (Warschauer, 2003). Professionals geven onder andere aan dat zij onzeker zijn in het gebruik van technologie door een gebrek aan kennis en training hierover (Alkahtani, 2013). Ook toont onderzoek aan dat het merendeel van de professionals ervaart dat er onvoldoende mogelijkheden betreffende trainingen, informatie en hulp worden geboden om technologie goed in te kunnen zetten (Nijs & Maes, 2021).

Alleen het bieden van informatievoorziening is onvoldoende om de inzet van technologie te bevorderen, ook attitude speelt hierin een rol (Alkahtani, 2013; Nijs, 2020; Nijs & Maes, 2021; Parsons et al., 2008). Attitude wordt in het huidige onderzoek gezien als de mate waarin professionals de inzet van technologie voor diens werk ervaren als een goed idee, interessant en leuk. Deze drie kenmerken zijn afgeleid van het UTAUT-model dat zich richt op de acceptatie en het gebruik van technologie (Venkatesh et al., 2003). In het onderzoek van Alkahtani (2013) had meer dan de helft van de respondenten een neutrale attitude betreffende technologie, wat zorgen baat gezien het feit dat het ontbreken van een positieve attitude een obstakel is voor het inzetten van technologie. Daarnaast beschrijven Hutinger en collega's (1996) in een casestudy dat een leerling geen gebruik meer kon maken van een communicatieapparaat, omdat de leerkracht door gebrek aan tijd geen nieuwe informatie wilde leren.

Uit onderzoek blijkt dat geslacht van invloed is op deze attitude. Mannen hebben over het algemeen een positievere attitude dan vrouwen wanneer het gaat over het gebruik van technologie (Ardies et al., 2015; Cai et al., 2017, Edison & Geissler, 2003). Daarom wordt in dit onderzoek verwacht dat geslacht een significante rol speelt, wat betekent dat mannen positiever zullen zijn dan vrouwen. Daarnaast kan leeftijd ook van invloed zijn op de attitude. Jongere mensen hebben over het algemeen een positievere attitude (Edison & Geissler, 2003) en oudere mensen maken zich eerder zorgen over het gebruik van technologie (Fristedt et al., 2021). Leeftijd lijkt daarom in dit onderzoek ook een significante variabele te zijn, waarbij verwacht wordt dat naarmate de respondent jonger is, deze ook een positievere attitude zal hebben. Tevens blijkt dat hoe langer de professional in dienst is, hoe positiever diegene naar het gebruik van technologie kijkt (Voermans & Veldhoven, 2005). Daarom wordt in dit onderzoek verwacht dat hoe meer werkervaring de respondent heeft, hoe positiever diens attitude zal zijn. Als laatst lijkt de beperking van de cliënt van invloed. Zo worden bijkomende visuele en fysieke beperkingen als problematischer gezien dan een bijkomende gehoorbeperking, betreffende het gebruik van technologie (Nijs & Maes, 2021). Daarom wordt verwacht dat de cliëntgroep die de professional ondersteunt, ook een significante variabele is.

Er is nog geen verband gevonden tussen de mate van informatievoorziening en de attitude betreffende het gebruik van technologie bij deze professionals. Het onderzoek van Nijs en Maes (2021) toont wel al aan dat wanneer professionals het gevoel hebben genoeg kennis te hebben van technologie, zij er ook meer voor open staan. Er is een gebrek aan onderzoek dat zich richt op de mate waarin zorgorganisaties middels informatievoorziening de attitude betreffende het gebruik van technologie kunnen beïnvloeden, bij professionals werkende met cliënten met een visuele en verstandelijke beperking.

In dit onderzoek wordt gekeken naar de mate van informatievoorziening die Organisatie X biedt en hoe dit de professionals' attitude over het gebruik van technologie beïnvloedt. Gezien het eerdergenoemde onderzoek van Nijs en Maes (2021) wordt verwacht dat wanneer professionals een betere informatievoorziening ervaren, zij ook een positievere attitude hebben betreffende het

gebruik van technologie. Het hoopt Organisatie X te kunnen adviseren hoe zij de inzet van technologie kan verbeteren. Ook hoopt het te leiden tot verder onderzoek gericht op technologie bij deze doelgroep. Dit omdat er weinig onderzoek naar dit onderwerp gedaan is bij deze doelgroep, terwijl het dus juist zo van belang is.

De onderzoeksvraag luidt: *In hoeverre is er een verband tussen informatievoorziening en attitude betreffende het gebruik van technologie van professionals, die zorgen voor mensen met een visuele en verstandelijke beperking?*

Methode

Design

Dit onderzoek maakt gebruik van bestaande data van een groter onderzoek. Hiervoor is een cross-sectionele survey design gebruikt. Het betrof een kwantitatief onderzoek middels een online vragenlijst.

Populatie en steekproef

De doelpopulatie betrof professionals, betrokken bij de zorg voor mensen met een visuele en verstandelijke beperking. Verschillende professionals werden geïnccludeerd, waarbij het criterium was dat de professional werkzaam was bij een zorgorganisatie voor mensen met een visuele en verstandelijke beperking. Voor de cliëntgroep betrof het inclusiecriterium dat er een visuele en verstandelijke beperking was. De steekproef is middels een gemakssteekproef getrokken door Organisatie X. De ruwe data betrof 313 respondenten, waarvan 148 professionals. Alleen respondenten die minimaal negen van de twaalf te onderzoeken vragen hadden beantwoord, werden gebruikt. Ten slotte bleven er 119 respondenten over.

Onderzoeksvariabelen en instrumenten

Het instrument betrof een online survey, waarmee kwantitatieve en kwalitatieve data is verzameld. Dit onderzoek richt zich op de kwantitatieve data. De onafhankelijke variabelen betroffen de respondentkenmerken. De eerste vraag was: *“wat is uw geslacht?”*. Antwoordopties waren: 1) Zeg ik liever niet, 2) Man, 3) Vrouw of 4) Anders, namelijk. Vervolgens kwam de vraag: *“wat is uw*

leeftijd?”. De respondent kon zelf een getal invullen. Als laatste respondentkenmerk is gevraagd: *“Hoe lang werkt u met mensen met een visuele en een verstandelijke beperking?”*. Respondenten konden hier zelf een getal invullen. Dit laatste kenmerk wordt in dit onderzoek aangeduid met *“Werkervaring”*.

Ook zijn de kenmerken van de cliëntgroepen die de respondent ondersteunde meegenomen als onafhankelijke variabele. In een driepuntsschaal kon de respondent aangeven of het ging om een groep met een visuele beperking en een 1) licht verstandelijke beperking, 2) matige verstandelijke beperking of 3) (zeer) ernstige verstandelijke beperking. Daarnaast is gevraagd of er sprake was van motorische problematiek. Naast dat de respondent nee kon kiezen kon de respondent ook kiezen uit de volgende categorieën van motorische problematiek: 1) licht (GMFC level 2), 2) matig (GMFC level 3), 3) ernstige (GMFC level 4) of 4) zeer ernstige (GMFC level 5). Ten slotte is gevraagd of er in de cliëntgroep sprake was van auditieve problematiek. Antwoordopties waren: 1) Nee, er is geen sprake van auditieve problematiek; 2) Ja, er is sprake van slechthorendheid of 3) Ja, er is sprake van doofheid.

De informatievoorziening was de laatste onafhankelijke variabele. Deze betrof drie stellingen. De eerste stelling was: *“Ik heb het idee dat ik van het begin af aan word betrokken bij de ontwikkeling of keuze voor bepaalde technologie”*. Als tweede: *“Organisatie X geeft duidelijke voorlichting over nieuwe technologieën aan haar medewerkers”*. Als derde: *“Ik heb bij Organisatie X makkelijk toegang tot informatie over het gebruik van technologieën”*. Respondenten konden met een vijfpuntsschaal aangeven in hoeverre ze het eens waren. De antwoordmogelijkheden waren: 1) Helemaal mee oneens; 2) Mee oneens; 3) Niet mee eens, niet mee oneens; 4) Mee eens of 5) Helemaal mee eens. De Cronbachs alpha voor de schaal voor informatievoorziening was $\alpha = .64$.

De afhankelijke variabele *“attitude”* werd ook bevraagd middels drie stellingen. Als eerste: *“Gebruikmaken van technologie in mijn werk is een slecht idee”*. Als tweede: *“Technologie maakt mijn werk interessanter”*. Als derde: *“Ik vind het leuk om te werken met technologie op mijn werk”*.

De stellingen konden weer met een vijfpuntsschaal beantwoord worden die van (1) helemaal mee oneens tot (5) helemaal mee eens liep. De Cronbachs alpha voor de schaal voor attitude was $\alpha = .84$.

Procedure

Respondenten zijn geworven door de zorgorganisatie Organisatie X. Zij hebben mensen benaderd via hun sociale media, website, nieuwsbrief, email en vergaderingen. Geïnteresseerden kregen een informatiebrief en toestemmingsformulier toegestuurd. In de informatiebrief was een link opgenomen naar de vragenlijst. Het toestemmingsformulier was als eerste vraag opgenomen in de vragenlijst en is wegens privacy apart opgeslagen. De vragenlijst is in samenwerking met Organisatie X en Rijksuniversiteit Groningen samengesteld en stond open van 29 augustus tot 26 september 2022. Data van de respondenten is anoniem verzameld en gedeeld in een google drivemap.

Data-analyse

Analyses worden gedaan in IBM SPSS Statistics (Versie 28). Allereerst wordt met beschrijvende statistiek geanalyseerd hoe de verdeling van geslacht, leeftijd en werkervaring van de professionals in de steekproef was voor de cliëntgroepen. Per cliëntgroep zal gekeken worden naar de gemiddeldes van deze variabelen en bijbehorende standaarddeviaties. De cliëntgroepen vormen gradaties van de verschillende mate van beperkingen die eerder genoemd zijn: verstandelijke, motorische en auditieve beperking. Ook wordt via deze weg gekeken hoeveel respondenten elke cliëntgroep betrof. Dit geeft een schets van hoe de achtergrondkenmerken van de respondenten verdeeld zijn.

Vervolgens wordt met beschrijvende statistiek gekeken naar alle scores van de variabelen betreffende de informatievoorziening en attitude. Dit zal resulteren in een tabel waarin voor elke variabele de volgende statistieken te vinden zijn: 1) aantal respondenten, 2) minimum, 3) maximum, 4) gemiddelde en 5) standaarddeviaties. Dit geeft een overzicht van hoe de scores op de informatievoorziening en attitude in de steekproef verdeeld zijn. Hiermee kan gekeken worden naar hoe de respondenten in de steekproef de informatievoorziening ervaren en denken over

technologie. Daarnaast zullen alle items betreffende informatievoorziening samengevoegd worden in een nieuwe somscore. Hetzelfde geldt voor de items die attitude meten. De eerste stelling van attitude: *“Gebruikmaken van technologie in mijn werk is een slecht idee.”*, wordt in SPSS opnieuw gecodeerd zodat voor alle stellingen geldt dat hoe hoger de respondenten scoorden hoe positiever de informatievoorziening en attitude waren. Uiteindelijk kan per schaal een maximum van vijftien punten gehaald worden. Missende waardes worden paarsgewijs geëxcludeerd. Dit betekent dat wanneer een respondent een bepaalde vraag niet beantwoord heeft, diens gegevens alleen geëxcludeerd worden van berekeningen die betrekking hebben op die variabele (Field, 2009).

Met de somscores wordt eerst een enkelvoudige regressieanalyse uitgevoerd tussen informatievoorziening en attitude. Dit resulteert in een regressiemodel waaruit blijkt in hoeverre de informatievoorziening de score op attitude kan verklaren. Uiteindelijk wordt gekeken naar de meerwaarde van de somscore informatievoorziening, wanneer gecorrigeerd wordt voor geslacht, leeftijd, werkervaring en de verschillende cliëntgroepen. Dit gebeurt middels een hiërarchische regressieanalyse waarbij eerst geslacht, leeftijd en werkervaring toegevoegd worden aan het model. Dit omdat uit de literatuur blijkt dat deze variabelen significant zijn en je deze dan ook als eerste toevoegt in een hiërarchische regressieanalyse (Field, 2009). Vervolgens kunnen hier dan nieuwe variabelen aan toegevoegd worden, waarvan gedacht wordt dat ze op basis van literatuur van invloed kunnen zijn (Field, 2009). Eerst wordt de mate van de verstandelijke, motorische en auditieve beperking toegevoegd. Uiteindelijk wordt aan dit laatste model ook de somscore informatievoorziening toegevoegd. Op deze manier kan per model worden gekeken in hoeverre de verklaarde variantie verbeterd kan worden middels het toevoegen van nieuwe variabelen (Field, 2009). Dit resulteert in een model waaruit blijkt hoe de informatievoorziening de eerdere modellen verandert.

Resultaten

Steekproef

In totaal hebben 119 respondenten de vragenlijst ingevuld, waarvan 104 vrouwen, 13 mannen en twee respondenten die hun geslacht niet kenbaar wilden maken. Tabel 1 laat zien dat de meeste respondenten ondersteuning boden aan cliënten met een visuele beperking en een (zeer) ernstige verstandelijke beperking (n = 52; 44.4%). Deze groep was gemiddeld 45 jaar (M = 45.1; SD = 12.7) en had bijna 14 jaar werkervaring (M = 13.9; SD = 11.3). Respondenten antwoordden het vaakst dat er sprake was van een licht motorische beperking (n = 38; 32.5%) of matige motorische beperking (n = 36; 30.8%). De minderheid antwoordde dat er geen sprake was van een motorische beperking (n = 5; 4.3%). Deze groep had het minst aantal jaren werkervaring (M = 10.0; SD = 5.8) en was het jongst (M = 36.8; SD 11.2). De meeste respondenten gaven aan dat er ook sprake was van slechthorendheid (n = 62; 53.0%).

Tabel 1

Verdeling Leeftijd en Werkervaring per Cliëntgroep

Cliëntgroep	Leeftijd M (SD)	Werkervaring M (SD)	Totaal N = 117 (%)
<i>Een visuele beperking en een</i>			
licht verstandelijk beperking	44.5 (13.1)	14.6 (11.3)	21 (17.9)
matig verstandelijke beperking	45.5 (11.7)	14.4 (10.0)	44 (37.6)
(zeer) ernstig verstandelijke beperking	45.1 (12.7)	13.9 (11.3)	52 (44.4)
<i>Motorische beperking</i>			
Nee	36.8 (11.2)	10.0 (5.8)	5 (4.3)
Licht	46.8 (10.8)	15.7 (10.4)	38 (32.5)
Matig	43.3 (13.1)	14.6 (10.9)	36 (30.8)
Ernstig	46.2 (13.3)	13.1 (11.1)	21 (17.9)
Zeer ernstig	46.5 (12.7)	12.5 (12.0)	17 (14.5)
<i>Auditieve beperking</i>			
Nee	43.2 (13.8)	12.6 (10.6)	47 (40.2)
Slechthorend	46.8 (11.0)	14.5 (10.7)	62 (53.0)
Doof	43.9 (12.9)	20.3 (11.0)	8 (6.8)

Beschrijvende statistiek informatievoorziening en attitude

Kijkend naar de informatievoorziening laat tabel 2 zien dat respondenten gemiddeld het hoogst scoorden bij de stelling: *“Ik heb bij Organisatie X makkelijk toegang tot informatie over het gebruik van technologieën”* (M = 3.2; SD = 0.8). Geen enkele respondent was het hier helemaal mee oneens. Ze scoorden het laagst op de stelling: *“Ik heb het idee dat ik van het begin af aan word betrokken bij de ontwikkeling of keuze voor bepaalde technologie”* (M = 2.7; SD = 0.9).

Kijkend naar de attitude scoorden respondenten het hoogst op de stelling: *“Gebruikmaken van technologie in mijn werk is een goed idee”* (M = 4.3; SD = 0.7). Geen enkele respondent was het hier helemaal mee oneens. Ook bij de stelling: *“Ik vind het leuk om te werken met technologie tijdens mijn werk”*, was geen enkele respondent het hier helemaal mee oneens.

Tabel 2

Beschrijvende statistiek Informatievoorziening en Attitude

	N	Minimum	Maximum	M	SD
<i>Informatievoorziening</i>					
Betrokken worden	113	1	5	2.7	0.9
Voorlichting	109	1	5	3.0	0.9
Toegang tot informatie	109	2	5	3.2	0.8
<i>Attitude. Technologie:</i>					
gebruiken is een goed idee	119	2	5	4.3	0.7
maakt werk interessanter	119	1	5	3.8	0.9
vind ik leuk om mee te werken	119	2	5	3.7	0.8

Regressieanalyse

Tabel 3 laat zien dat 6.5% van de variantie van de variabele attitude kon verklaard worden door de informatievoorziening. Dit model (model 1) was significant ($F(1, 107) = 7.39$; $p = .008$). Voor dit model gold dat elk punt dat attitude toenam, de informatievoorziening met 0.28 toenam. Model 2 laat zien dat 7.6% van de variantie van de variabele attitude verklaard kon worden door de

respondentkenmerken geslacht, leeftijd en werkervaring ($F(3, 101) = 2.77; p = .045$). Kijkend naar alle voorspellers in dit model had leeftijd de laagste p-waarde ($p = .062$) en nam leeftijd met 0.04 af per punt dat attitude toenam. Het toevoegen van de somscore informatievoorziening aan alle variabelen leverde een significant model op (model 4) ($F(7, 97) = 2.43; p = .025$). In dit model was alleen de informatievoorziening significant ($p = .013$) en nam deze toe met 0.27 per punt dat attitude toenam.

Tabel 3

Regressiemodellen met Attitude als Afhankelijke Variabele

ANOVA			
Model	R square	F	Sig
1 ^a	.07	7.39	.008
2 ^b	.08	2.77	.045
3 ^c	.09	1.68	.134
4 ^d	.14	2.43	.025

^aVoorspellers = informatievoorziening

^bVoorspellers = geslacht, leeftijd en werkervaring

^cVoorspellers = geslacht, leeftijd, werkervaring, verstandelijke beperking, motorische beperking en auditieve beperking

^dVoorspellers = geslacht, leeftijd, werkervaring, verstandelijke beperking, motorische beperking, auditieve beperking en informatievoorziening

Discussie

Belangrijkste bevindingen

Het doel van deze studie was om het verband te onderzoeken tussen informatievoorziening en attitude betreffende het gebruik van technologie van professionals, die zorgen voor mensen met een visuele en verstandelijke beperking. Voor de meeste professionals geldt dat hun attitude an sich

vrij positief is en dat zij hier weinig onderling in verschillen. De mate waarin de professionals informatievoorziening ervaren is daarentegen lager en hun meningen hierover verschillen meer. Uit de resultaten blijkt het volgende verband: een grotere mate van informatievoorziening gaat gepaard met een positievere attitude betreffende het gebruik van technologie. Er lijkt enig bewijs te zijn dat naast de informatievoorziening, ook de leeftijd van de professional de attitude kan beïnvloeden. Naarmate de professional jonger is, zou hij of zij positiever kunnen denken over technologie. Het geslacht, het aantal jaren werkervaring en de cliëntgroep die de professional ondersteunt lijken verder geen belangrijke invloed te hebben op de attitude.

Vergelijking en verklaring voor de resultaten

Gebaseerd op het onderzoek van Nijs en Maes (2021), werd verwacht dat een grotere mate van informatievoorziening gepaard zou gaan met een positievere attitude. Dit verband is met dit onderzoek bevestigd: de attitude is positiever wanneer de informatievoorziening hoog is. Dit hoeft echter niet te betekenen dat informatievoorziening en attitude een rechtstreekse relatie hebben. Het hebben van een vangnet dat informatievoorziening biedt, zorgt er namelijk voor dat mensen daadwerkelijk technologie gaan gebruiken en er ervaring mee opdoen (Warschauer, 2003). De mate waarin mensen ervaring hebben met technologie kan echter ook weer invloed hebben op de attitude (Nijs & Maes, 2021). Daarnaast zorgt de informatievoorziening ervoor dat professionals kennis kunnen opdoen en die kennis lijkt weer van belang te zijn om het inzetten van technologie makkelijker te maken voor professionals (Alper & Raharinirina, 2006; Nijs, 2020; Nijs & Maes, 2021; Todis, 1996). Zo vereist het klaarmaken en onderhouden van technologische apparaten kennis en wanneer professionals problemen ondervinden waarover zij geen kennis hebben, wordt het apparaat als onbruikbaar gezien en aan de kant gelegd (Todis, 1996). Ook geven professionals aan dat een tekort aan kennis ervoor zorgt dat zij zich eerder tegengehouden en gefrustreerd voelen om de inzet van technologie te realiseren (Nijs & Maes, 2021).

Daarnaast bevestigt dit onderzoek ook deels dat hoe jonger de professional is, hoe positiever diens attitude zal zijn (Edison & Geissler, 2003). Dit kan verklaard worden doordat Millennials vaker

vrijwillig actief gebruikmaken van technologie als vermaak, terwijl Generatie X het meer als gebruiksvoorwerp en verplichting ziet (Calvo-Porrall & Pesqueira-Sanchez, 2019).

Daarentegen heeft dit onderzoek geen bewijs gevonden dat geslacht van invloed is op de attitude, terwijl dit verwacht werd (Ardies et al., 2015; Cai et al., 2017; Edison & Geissler, 2003). Dit kan komen doordat mannen en vrouwen tegenwoordig evenveel blootgesteld worden aan technologie, waardoor de genderkloof is afgenomen (Imhof et al., 2007).

Ook heeft dit onderzoek geen verband gevonden tussen de werkervaring van de professional en diens attitude. Dit is tegenstrijdig met de resultaten van Voermans en Veldhoven (2005). Dit kan verklaard worden door de leeftijd van de professional. Naarmate de professional jonger is, zal deze positiever zijn over technologie (Edison & Geissler, 2003), ook al heeft deze persoon minder werkervaring dan de oudere professionals.

Uiteindelijk bleek er ook geen verband te zijn tussen cliëntgroep en attitude, terwijl dit wel werd verwacht (Nijs & Maes, 2021). Dit kan te maken hebben met de belangrijke rol die kennis heeft. Kennis over welke voordelen technologie bij verschillende cliëntgroepen oplevert en hoe je deze in kan zetten zijn belangrijke facilitators voor de implementatie van technologie (Alper & Raharinirina, 2006; Nijs, 2020; Nijs & Maes, 2021; Todis, 1996). Gezien deze kennis een belangrijke facilitator is, zou deze de rol van de cliëntgroep kunnen overschaduwen.

Onderzoeksbeperingen en onderzoekskracht

Een eerste beperking van dit onderzoek is dat er veel meer vrouwen (n = 104) dan mannen (n = 13) in de steekproef zaten. In dit onderzoek konden er geen verschillen gevonden worden tussen hen, terwijl ander onderzoek met een eerlijkere verdeling dit wel heeft kunnen aantonen (Ardies et al., 2015; Cai et al., 2017; Edison & Geissler, 2003). Hetzelfde geldt voor de ondervertegenwoordiging van de Millennials (geboren tussen 1986 en 2000). Hierdoor konden geen duidelijke uitspraken gedaan worden over leeftijdsverschillen. Echter, de grootte van de totale steekproef is een kracht van dit onderzoek. Met zeven voorspellers in het regressiemodel zou de steekproef 70 tot 105 personen moeten bevatten om een betrouwbare regressie uit te kunnen voeren (Field, 2009). In het

huidige onderzoek werd hier aan voldaan met minimaal 109 tot maximaal 119 respondenten per voorspeller.

Ook zijn er beperkingen rondom de schalen voor informatievoorziening en attitude. Zo lijken de items van de schaal voor attitude meer samen te hangen dan de items voor de schaal van informatievoorziening. Respectievelijk waren de waardes voor Cronbachs alpha .84 en .64. Ondanks dat voor beide waardes geldt dat zij in werkelijkheid hoger zouden zijn (Sijtsma, 2009), is het van belang om te benoemen dat de schaal voor informatievoorziening wellicht minder van kwaliteit is dan de schaal voor attitude. Daarnaast, voor de schaal voor informatievoorziening hebben de respondenten niet alle vragen ingevuld terwijl dit voor de schaal voor attitude wel het geval was. Dit kan samenhangen met dat de vragenlijst op basis was van zelfrapportage. Dit kan zorgen voor maatschappelijk wenselijke antwoorden en vertekeningen van de resultaten doordat respondenten onvoldoende tijd nemen om de vragenlijst in te vullen (Collopy, 1996). Echter, het gekozen perspectief voor dit onderwerp is uniek en zorgt voor een verruiming van ideeën over dit onderwerp. Er is eerder namelijk wel onderzoek gedaan naar de rol van kennis, maar niet vanuit het praktisch gekozen perspectief van informatievoorziening. Het huidige onderzoek heeft namelijk geprobeerd om na te vragen wat voor praktische verbeteringen zorgorganisaties kunnen doen, om de informatievoorziening te verbeteren. Hiermee is het gebruikte perspectief gelijk bruikbaar voor de praktijk.

Wetenschappelijke implicaties

Dit onderzoek toont aan dat informatievoorziening een belangrijke rol speelt in de professionals' attitude betreffende het gebruik van technologie bij mensen met een visuele en verstandelijke beperking. Met dit nieuwe inzicht draagt het bij aan de kennis die over dit onderwerp beschikbaar is voor professionals die werken met mensen met een visuele en verstandelijke beperking. Hoewel er geen sterk verband gevonden is voor de invloed die leeftijd kan hebben op de attitude van de professionals, toont het wel aan dat het de moeite waard is om hier verder onderzoek naar te doen bij deze doelgroep. De groep Millennials (geboren tussen 1986 en 2000) zou

ook uit minimaal 28 respondenten moeten bestaan om effect te kunnen vinden (Field, 2009). Daarnaast zou verder onderzoek dieper kunnen ingaan op het verband tussen informatievoorziening, kennis, ervaring met technologie en attitude. Zo bleek kennis over technologie een belangrijke facilitator voor de implementatie van technologie (Alper & Raharinirina, 2006; Nijs, 2020; Nijs & Maes, 2021; Todis, 1996). Daarnaast bleek ervaring met technologie een belangrijke facilitator (Warschauer, 2003). Dit betekent allereerst dat er schalen moeten worden ontworpen om te kijken in hoeverre kennis van en ervaring met technologie kunnen worden gemeten. Daarnaast moet de betrouwbaarheid van de schaal voor informatievoorziening worden verbeterd. Met behulp van IRT modellen kan worden gekeken of er geschikte vragen kunnen worden ontworpen die het bedoelde construct kunnen meten. Dit betekent ook dat technologie voor vervolgonderzoek meer gespecificeerd moet worden, omdat verschillende soorten technologie een verschillende mate van kennis en ervaring vragen. Uiteindelijk kan worden gekeken naar de invloed van informatievoorziening op attitude, met kennis over en ervaring met technologie als covariaten.

Praktische implicaties

Professionals zien vaak wel het nut van technologie in, maar om er mee te werken vinden zij niet altijd even interessant en leuk. Daarom is het belangrijk om te kijken hoe hierop ingespeeld kan worden, zodat het gebruik van technologie ook interessant en leuk op het werk is voor hen.

Professionals geven aan wel toegang te hebben om informatie op te zoeken over het gebruik van technologie, maar zijn negatiever over de mate waarin zij betrokken worden en voorlichtingen krijgen. Daarom aan zorgorganisaties het advies om professionals van begin af aan te betrekken bij de ontwikkeling of keuze voor bepaalde technologie en hen hier ook in mee te nemen met voorlichtingen. Dit vanwege de belangrijke invloed die autonomie, erbij horen en competenties hebben op iemands motivatie en welzijn (Ryan & Deci, 2000). Namelijk, door professionals meer te betrekken en te informeren is er ook meer ruimte voor hen om inspraak (autonomie) te hebben en onderdeel te zijn van het gehele proces (erbij horen). Daarnaast, door professionals handvatten te bieden middels voorlichtingen, kunnen zij meer leren over hoe zij technologie bij hun cliënten

kunnen gebruiken en groeit hun geloof in hun competenties. Ook aan hen het advies om professionals op een amuserende en leuke manier ervaring op te laten doen met technologie. Dit omdat (oudere) mensen die technologie als gebruiksvoorwerp en verplichting zien, het ook minder beschouwen als leuk en er minder vrijwillige ervaringen mee opdoen (Fristedt et al., 2021). Dat terwijl het opdoen van genoeg leuke ervaringen van belang is voor iemands attitude betreffende technologie (Warschauer, 2003).

Conclusie

Dit onderzoek toont aan dat een betere informatievoorziening gepaard gaat met een positievere attitude betreffende het gebruik van technologie bij professionals, die werken met mensen met een visuele en verstandelijke beperking. Het is daarbij van belang om te kijken uit welke gebieden informatievoorziening bestaat en hoe deze een rol spelen in de attitude. Uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat de attitude verbeterd kan worden door professionals meer te betrekken bij de ontwikkeling of keuze voor technologie, hen voorlichting te bieden en hen positieve ervaringen met technologie op te laten doen.

Referentielijst

Alkahtani, K.D. (2013). Teachers' Knowledge and Use of Assistive Technology for Students with Special Educational Needs. *Journal of Studies in Education*, 3(2), 65-86.

Alper, S., & Raharinirina, S. (2006). Assistive technology for individuals with disabilities: a review and synthesis of the literature. *Journal of Special Education Technology*, 21(2), 47-64.

Ardies, J., Maeyer, S. De, & Gijbels, D. (2015). Students attitudes towards technology. *International Journal of Technology and Design Education*, 25(1), 43-65.

Cai, Z., Fan, X., & Du, J. (2017). Gender and attitudes toward technology use: A meta-analysis. *Computers & Education*, 105, 1-13. <https://doi:10.1016/j.compedu.2016.11.003>

Calvo-Porràl, C., & Pesqueira-Sanchez, R. (2019). Generational differences in technology behaviour: comparing millennials and Generation X. *Kybernetes*, 49(11), 2755-2772.

<https://doi:10.1108/k-09-2019-0598>

- Collopy, F. (1996). Biases in retrospective self-reports of time use: an empirical study of computer users, *Management Sciences* 42(5), 758–767.
- Damen, S., Vervloed, M. (2020). Kinderen en jongeren met visuele beperkingen en doofblindheid. In H. Grietens, J. Vanderfaeillie & B. Maes (Red.), *Handboek jeugdhulpverlening: Een orthopedagogisch perspectief op kinderen en jongeren met problemen* (pp. 202-244). Acco.
- Edison, S. W., & Geissler, G. L. (2003). Measuring attitudes towards general technology: Antecedents, hypotheses and scale development. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 12(2), 137-156.
- Evenhuis, H. M., Sjoukes, L., Koot, H. M., & Kooijman, A. C. (2009). Does visual impairment lead to additional disability in adults with intellectual disabilities? *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(1), 19-28. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2008.01114.x>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS (and sex and drugs and rock 'n' roll)* (3e ed.). Sage.
- Frielink, N., Oudshoorn, C. E. M., & Embregts, P. J. C. M. (2021). Ehealth in support for daily functioning of people with intellectual disability: views of service users, relatives, and professionals on both its advantages and disadvantages and its facilitating and impeding factors. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 46(2), 115–125. <https://doi.org/10.3109/13668250.2020.1744878>
- Fristedt, S., Svärth, S., Löfqvist, C., Schmidt, S. M., Iwarsson, S. (2021). "Am I representative (of my age)? No, I'm not"-Attitudes to technologies and technology development differ but unite individuals across rather than within generations. *PLoS One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250425>
- Hutinger, P., Johanson, J., & Stoneburner, R. (1996). Assistive Technology Applications in Educational Programs of Children with Multiple Disabilities: A Case Study Report on the State of the Practice. *Journal of Special Education Technology*, 13(1), 16–35. <https://doi.org/10.1177/016264349601300103>

- Imhof, M., Vollmeyer, R., & Beierlein, C. (2007). Computer use and the gender gap: The issue of access, use, motivation, and performance. *Computers in Human Behavior*, 23(6), 2823–2837. <https://doi:10.1016/j.chb.2006.05.007>
- Lancioni, G. E., Singh, N. N., O'Reilly, M. F., Sigafoos, J., Alberti, G., Zimbaro, C., & Chiariello, V. (2017). Using Smartphones to Help People with Intellectual and Sensory Disabilities Perform Daily Activities. *Frontiers in Public Health*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00282>
- Maes, B., Nijs, S., & Embregts, P. (2020). Kinderen en jongeren met een verstandelijke beperking. In H. Grietens, J. Vanderfaeillie & B. Maes (Red.), *Handboek jeugdhulpverlening: Een orthopedagogisch perspectief op kinderen en jongeren met problemen* (pp. 88-119). Acco.
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. (2018). *Programma VN-verdrag Onbeperkt meedoen! Implementatie VN-verdrag inzake de rechten van mensen met een handicap*. <https://open.overheid.nl/documenten/ronl-c6268c81-8170-4d20-855a-3cffa4eea385/pdf>
- Nijs, S. (2020). Technologische Hulpmiddelen. In B. Maes & C. Vlaskamp (Red.), *Ondersteuning Van Mensen Met Ernstige Meervoudige beperkingen: Handvatten Voor Een Kwaliteitsvol Leven* (pp. 277-290). Acco.
- Nijs, S., & Maes, B. (2021). Assistive technology for persons with profound intellectual disability: a european survey on attitudes and beliefs. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 16(5), 497–504. <https://doi.org/10.1080/17483107.2019.1668973>
- Parsons, S., Daniels, H., Porter, J., & Robertson, C. (2008). Resources, staff beliefs and organizational culture: factors in the use of information and communication technology for adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21(1), 19–33. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2007.00361.x>
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Sijtsma, K. (2009). Over misverstanden rond Cronbachs alfa en de wenselijkheid van alternatieven. *De Psycholoog*, 44, 561-567.

Todis, B. (1996). Tools for the Task? Perspectives on Assistive Technology in Educational Settings.

Journal of Special Education Technology, 13(2), 49–61.

<https://doi.org/10.1177/016264349601300201>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly: Management Information Systems*.

<https://doi.org/10.2307/30036540>

VGN, ZN, VNG, BPSW, NIP, NVO, V&VN, NVAVG & Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn

en Sport. (2021). *Toekomstagenda gehandicaptenzorg: Zorg en ondersteuning voor mensen*

met een beperking Eenvoudig verteld. [https://www.volwaardig-leven.nl/binaries/volwaardig-](https://www.volwaardig-leven.nl/binaries/volwaardig-leven/documenten/publicaties/2021/11/19/toekomstagenda-gehandicaptenzorg-eenvoudig-verteld/Toekomstagenda+gehandicaptenzorg.pdf)

[leven/documenten/publicaties/2021/11/19/toekomstagenda-gehandicaptenzorg-eenvoudig-](https://www.volwaardig-leven.nl/binaries/volwaardig-leven/documenten/publicaties/2021/11/19/toekomstagenda-gehandicaptenzorg-eenvoudig-verteld/Toekomstagenda+gehandicaptenzorg.pdf)

[verteld/Toekomstagenda+gehandicaptenzorg.pdf](https://www.volwaardig-leven.nl/binaries/volwaardig-leven/documenten/publicaties/2021/11/19/toekomstagenda-gehandicaptenzorg-eenvoudig-verteld/Toekomstagenda+gehandicaptenzorg.pdf)

Voermans, M., & Veldhoven, M. (2005). Attitude van werknemers ten aanzien van E-HRM.

Tijdschrift voor HRM, 3, 27-43.

Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. MIT Press.