

Gerontechnologie

Techniek voor ouderen

Herman Bouma

Veldhoven, 9 november 2018

Overzicht

- 1. Achtergrond en doel gerontechnologie
- 2. Ouderen en hun eigenschappen en kwalen
- 3. Hoe kunnen we goed ouder worden?
- 4..Doelen van ouderen
- 5. Technische en maatschappelijke ontwikkelingen
- 6. Voorbeelden met hun problemen
- 7. Levenslang leren

Achtergrond

- Situatie rond 1990: opmars technologie, toename levensduur
- Internationaal Congres Eindhoven 1991: “Gerontechnology”
 - voorbij ‘hulpmiddelen voor mensen met beperking’
- Opvolging daarvan:
 - Congressen (1996, 1999, 2002...nu elke 2 jaar)
 - Stichting: ‘International Society for Gerontechnology’ (ISG) 1997
 - Tijdschrift ‘Gerontechnology’ vanaf 2002
 - Masterclasses ongeveer jaarlijks

Doel Gerontechnologie

- Ontwikkeling en verspreiding van technologische producten, diensten en omgevingen, die bijdragen tot
- een gezond, veilig en comfortabel leven van ouderen
- in zelfstandigheid en sociale participatie
- in lijn met hun behoeften en ambities

Demografie

- Gemiddelde levensduur:
 - stijgt al vele jaren met ongeveer 2 dagen per week (elke decade met ongeveer 3 jaar)
 - stijgt met aantal jaren opleiding (kloof arm-rijk); verschillen tot 6 jaar
 - aantal gezonde levensjaren stijgt nog meer met opleiding
- Vrouwen vs mannen
 - Vrouwen leven gemiddeld ca 4 jaar langer dan mannen
 - Aantal gezonde levensjaren lager dan mannen
 - Opleidingsniveau vroeger gemiddeld lager dan van mannen
 - Vrouwen vroeger minder vaak betaalde banen (huisvrouwen)
 - Minder vrouwen in technische opleidingen (nog steeds)
- Veel ouderen in éénpersoonshuishoudens

Goed ouder worden: Actief blijven

- Lichamelijk actief
 - Huishouden, tuinieren, klussen, wandelen, fietsen,...
- Mentaal actief
 - ADL, iADL, TV, interesses, bezigheden, bridgen, hobbies, familie, bij de tijd blijven
- Sociaal/ Maatschappelijk actief
 - Familie, vrienden, buren, vrijwilligerswerk, verenigingen en clubs.....

Geheugen

- sommige functies gaan veelal langzaam achteruit:
 - prospectief geheugen, korte termijn geheugen, woord- en naamvinding;
- andere blijven veelal intact
 - lange termijn geheugen, vaardigheden
- Leren blijft goed mogelijk, zij het wat langzamer
- Beste manier van leren: heel vaak doen (Internet applicaties)
- Leren veelal specifiek (generaliseert niet): dit moet nog verder onderzocht

Lichamelijke activiteit algemeen van nut

- Veel bewegen en lichamelijk actief blijven verbetert ook mentale en sociale functies Dat komt vermoedelijk door een betere bloedsomloop

Ouderdomskwalen

- Hart- en vaatziekten, COPD (longziekten), Diabetes, Kanker, Dementie,
- Verdere beperkingen: Zien (bv MD), Horen (vooral bij omgevingslawaaai), Kracht, Mobiliteit, Geheugen, Uithoudingsvermogen,.....
- Ziekte en pijn hebben vervelend bij-effect:
 - Aandacht verlies voor andere dingen
- Algemeen: alles gaat langzamer, maar bijna alles blijft mogelijk

Generaties

- Het begrip 'generatie' brengt in beeld algemene omstandigheden bij het opgroeien, die levenslang invloed blijven houden
- Bv Oorlogsgeneratie, baby-boom generatie, 'verloren' generatie, millennials
- Omstandigheden bij het opgroeien 'normaal';
 - bv smart-phone gebruik bij de jeugd;
- nieuwe omstandigheden bij het ouder worden kunnen problemen opleveren
 - bv Internetgebruik ouderen,

Conclusie over ouderen i.v.m. Techniek (1)

- Levensloop heel individueel:
- Opleiding, financieel, gezin, familie, vrienden, gezondheid, werk en werkkring, wonen, woonomgeving, vrijwilligerswerk, interesses, vakanties, levenservaringen, culturele omgeving,
- Gemiddelden dus weinig zinvol;
- Leeftijd weinig zinvol

Conclusie over ouderen inzake techniek (2)

- Autonomie van het grootste belang
 - Dus geen bevoogding
- Wensen en behoeften heel individueel:
- Ervaring met technische producten/diensten heel individueel

Technische ontwikkelingen

- Gaan heel snel en over een breed terrein, wat overzicht bemoeilijkt
- **Verkleining:** chips, sondes,...
- **Nieuwe materialen:** glasvezel, LED verlichting
- **Enorme computerkracht: overal, alles beschikbaar:** Internet met al zijn vertakkingen: E-mail, smartphone, digitale camera, whatsapp, Netflix, Skype, gaming, 'internet van dingen'
- **3D printen**
- **(Huishoud)Robots:** stofzuiger, grasmaaier

Maatschappelijke ontwikkelingen

- Energie omwenteling
- Circulaire economie; duurzaamheid
- Van regionale naar wereld-economie

Wat kan techniek voor ouderen betekenen?

- De zorg ondersteunen bv telecare
- Beperkingen compenseren bv rollator
- Ziekten voorkomen bv monitoren van beweging
- Leven verrijken bv communicatie op afstand

Toepassingsgebieden

- Gezondheid
- Wonen/woonomgeving
- Mobiliteit/vervoer
- Informatie/Communicatie
- Werk/hobbies

Gezondheid

- *Compensatie*
 - Hoorapparaten,
- *Preventie*
- Zelfbewaking
 - Monitoren lichaamsbeweging
 - Heupbeschermers in ontwikkeling (airbag technologie)
- *Zorgondersteuning*
 - Zelf-meten en doorgeven: bloeddruk, bloedverdunning, hartritme,
 - E-health: afspraken maken en herinneren, recepten herhalen.
 - Medicatie blisters, bewaken medicatietrouw

Wonen/Woonomgeving

- Domotica
- Traplift
- Huishoudrobots: robotstofzuiger, robotmaaier
- Alarmering passief/actief
- E-winkelen
- Slimme thermostaat, luchtsensoren(?)
- Beveiligingstechnieken
- Elektrisch gereedschap (nu ook draadloos)
- PINpas

Mobiliteit

- Navigatie
- E-bike, ook tandems en driewieler
- Rollator
- Scootmobiel
- Openbaar vervoer: gelijkvloerse instap, gratis stadsvervoer,
- Auto: parkeerhulp, sensoren, elektrische auto
- Drempelloze trottoirs

Informatie/Communicatie

- **Computer:** laptop, I-pad, smartphone
- **Aanraakschermen**
- **Internet applicaties:** toegang heel veel informatie, voorbeelden, E-learning, spellen (gaming), vertalen, tekst-naar-spraak, E-mail, whatsapp, digitaal bankieren incl beveiliging
- **Printers**

Werk/hobbies

- Digitale gebruiksaanwijzingen
- Digitale productvergelijking
- E-winkelen
- Accu gereedschap (bladblazers, boren en schroeven,...)

Wat zijn algemene problemen?

- Functionaliteit onduidelijk
- Nadelen verborgen
- Ingewikkelde bediening
- Wat te doen bij storing
- Veel oefening vereist

Blijven leren

- Leren blijft goed mogelijk (tenzij ziekte); Afleren onmogelijk
- Heel veel oefenen nodig
- Leren nodig om mee te doen in de samenleving inclusief vrijwilligerswerk
- Cursusmogelijkheden beperkt; overheid laat het afweten (levenslang leren eindigt bij pensioen)
- Internet cursussen in soorten en maten; aanbod onoverzichtelijk

Conclusie

- Techniek met producten, diensten en infrastructuur ontwikkelt zich razendsnel met veel voordelen en veel nadelen
- Ouderen moeten zich inspannen om mee te blijven doen in de samenleving