

LAB CONNECT.

oktober 2017



SOLtalk

MEDISCHE WETENSCHAP

Waarom jonge mensen oude films en zomeravondgasten saai en traag vinden

Er is een toename van intelligentie gaande die gemeten wordt met de IQ-test. De wereldwijde stijging van IQ zou al zo'n 100 jaar gaande zijn: elke 10 jaar stijgt het IQ met 2 tot 3 punten. Dit is het zogeheten **Flynn effect**. Moraalfilosoof James Flynn is de man die zich hier al vanaf de jaren 80 van de vorige eeuw mee bezig houdt.

Door computers, internet en gaming worden cognitieve vaardigheden voortdurend getraind. Daarbij wordt geappelleerd aan wat Flynn noemt classificaties, logica op abstracties, en hypothesevorming. De toegenomen snelheid van informatie behandelen kan daar aan toegevoegd worden. Vroeger hadden mensen tijdens hun hele leven evenveel informatie te verwerken als nu in de weekendbijlage van de New-York Times te lezen staat, zo las ik een jaar of 10 geleden. Philip Blom maakte in Buitenhof (22 oktober) de opmerking dat onze mobieltjes oneindig vele malen krachtiger zijn dan de computers die de 1ste mens op de maan hebben gezet zo'n 50 jaar geleden. Kortom, het is zeer wel voorstelbaar dat gemiddeld ons brein het ook beter is gaan doen over de afgelopen eeuw.

Eerst een gedachtenexperiment. Extrapoleer zelf nu eens naar de toekomst: de aard en hoeveelheid kennis

van boeren uit de landbouwsamenleving van de vorige eeuw - via de hedendaagse programmeertaal voor basisschool kinderen - naar de behoefte aan ICT-ers aan het eind van deze eeuw.

Wat kinderen van nu zich eigen kunnen maken zijn begrippen als: abstracties, algoritme, booleans, code, datastructuren, debugging, decompositie, patroonherkenning, en ga zo maar door. 'Pair-programming' komt ook aan bod: samenwerken aan opensource programma's. Tot zover het gedachtenexperiment.

Het Flynn effect laat zich lastig wetenschappelijk verklaren. Het zijn de IQ-subtesten op logisch denken en problemen oplossen, zónder benodigde voorkennis, waar mensen steeds beter op scoren. Dat zijn de test die weinig beïnvloed worden door onderwijs, opvoeding en genetische factoren.

De omvang van het vocabulaire of de geografische kennis stijgt daarentegen niet of nauwelijks. Zelf heeft Flynn als verklaring dat er onderlinge versterkende mechanismen bestaan. Een onderling versterkend effect zit er tussen het kunnen denken in abstracties, logisch redeneren en probleemoplossend vermogen. Dat betreft individuele mensen. Een ander onderling versterkend effect is het sociaal

mechanisme: mensen verbeteren voortdurend elkaars intelligentie en denkvermogen met na verloop van generaties wellicht een genetisch effect.

De IQ test normen zijn de afgelopen decennia diverse malen aangepast omdat de normen verouderen. In Westerse landen leiden oude normeringen tot te hoge scores. Inmiddels zijn er indicaties dat de IQ- stijging wat aan het afvlakken is.

Over het grotere plaatje - niveau mensheid - kan dat natuurlijk niet waar zijn. Wat wel waar kan zijn is dat de mensen die IQ-testen doen een selecte groep is waarvan het 'westers' menselijk brein op enig moment in deze eeuw de grens bereikt in leerbaarheid en trainbaarheid: een biologisch glazen plafond.

Waarom vinden jonge mensen oude films en zomeravondgasten saai en traag? Omdat het te weinig breinactiviteit biedt en vraagt. Hedendaagse soapserie-producenten weten dat en bieden pakweg elke 30 seconden nieuwe gebeurtenissen (tempo) waarbij de aandacht vastgehouden wordt door de complexiteit van intriges (abstracties) met een cliffhanger aan het eind van de aflevering die ruimte laat voor fantasie (hypothesevorming).

Bronnen

Hello Ruby. Een avontuurlijk sprookje over programmeren. Linda Liukas, 2015
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4152423/>
https://www.ted.com/talks/james_flynn_why_our_iq_levels_are_higher_than_our_grandparents?language=nl
<https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Flynn-effect>
<https://mens-en-samenleving.infonu.nl/sociaal/163443-mensen-woorden-steeds-slimmer-het-flynn-effect-en-iq-scores.html>