

ICT-ondersteuning bij leesproblemen

Evidence based?

Femke.Scheltinga@itta.uva.nl



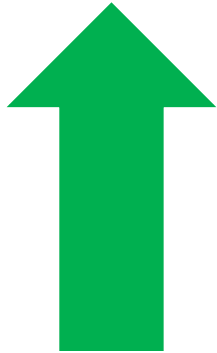
Kennisinstituut voor
Taalontwikkeling

ICT-ondersteuning: enkele opvattingen

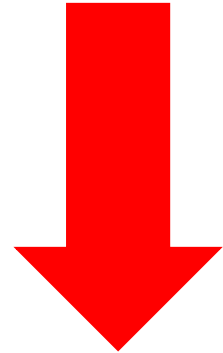
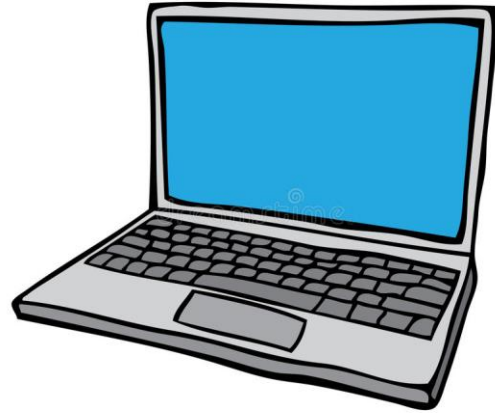
- Software zorgt voor luie leerlingen, ze worden gematst
- 'One size fits all': elk hulpmiddel past bij elke leerling
- Software moet veel functionaliteiten hebben
- ICT in de klas is moeilijk te implementeren

Zie ook Dedicon 'Mythbusters'





Begrijpend lezen



Technisch lezen

Wat werkt? En voor wie?



Wat vertelt onderzoek ons?

- Welke evidentie is er voor de effectiviteit van verschillende (ict-)hulpmiddelen ter ondersteuning van leerlingen met ernstige lees- en/of spellingproblemen en dyslexie?
- Verminderen ict-hulpmiddelen de effecten van de ernstige lees- en/of spellingproblemen?

Literatuurstudie

Welke selectiecriteria?

- Effectstudies
- Ict-hulpmiddelen
- Leesproblemen/dyslexie of co-morbiditeit
- 2009-2019



Gevonden studies

- 26 studies (na beoordeling van 329 abstracts): internationaal
- 9 Nederlandse publicaties (o.a. scripties)
- 13 studies PO, 12 studies VO, 3 studies HO, 7 studies PO-VO
- Leeftijd 8 tot +/- 21 jaar
- 'case studies' (3-7 leerlingen) tot grote (effect)studies (>1000)
- Kort- tot langlopende studies

Grote variatie in studies

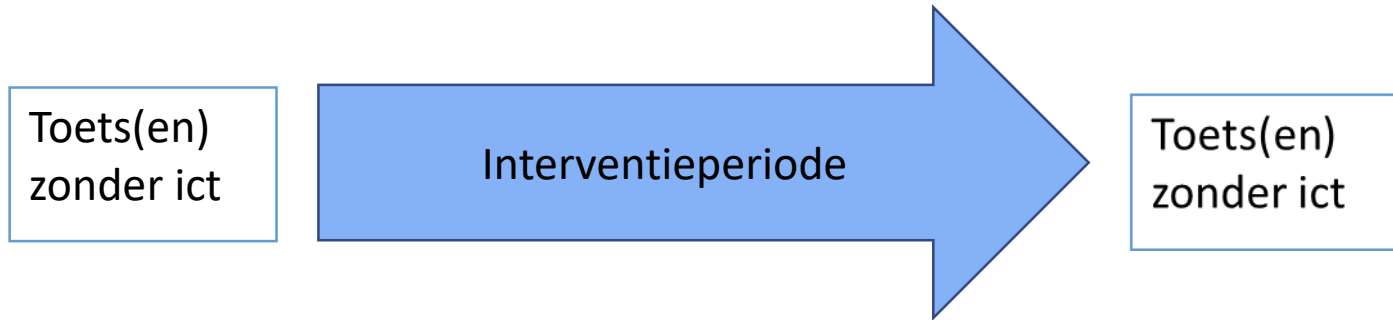
- Vergelijking controle versus experimentele groep
- Vergelijking t.o.v. baseline conditie
- Inzet van ICT bij 1 tekst of als 'interventie'
- Controle voor intensiteit van gebruik?



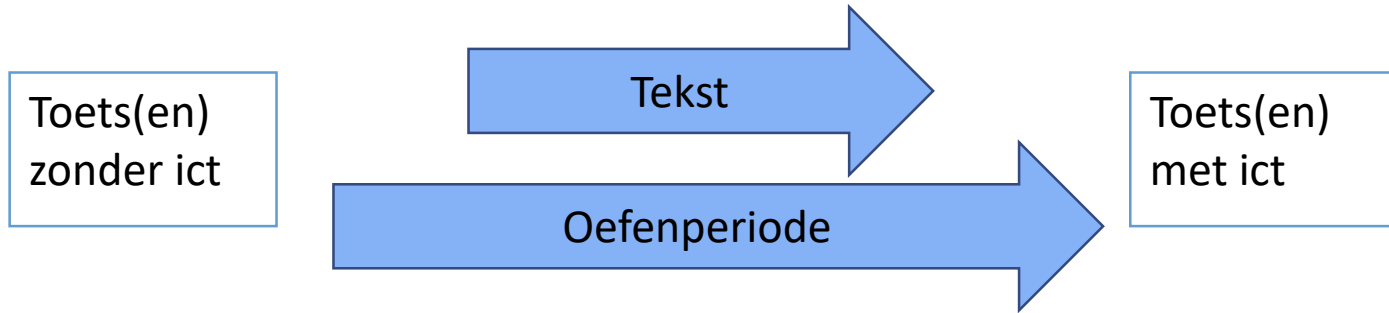
ICT-middelen

- Tekst naar spraak
- Reading pens (discontinu)
- Audioboeken
- Schrijfhulp: woordvoorspeller, spellingcheck (maakt wel vaak ook deel uit van tekst naar spraak software)

Inzet van ICT-middelen: Remediërend (6)



Inzet van ICT-middelen: Compenserend (15)



Effecten van Tekst-naar-Spraak: leesvaardigheid

- Leesbegrip
 - Leessnelheid, woordherkenning, leesaccuratesse
 - Woordenschat
-
- Wisselende resultaten
 - Algemeen: geen tot matig effect

MAAR.....

Wisselende effecten: verklarende factoren?

LEEFTIJD

- Weinig studies die dit direct onderzoeken
- Geen eenduidig effect van leeftijd
- Hangt mede samen met technische leesvaardigheid en leesbegrip

Wisselende effecten: verklarende factoren?

MATE VAN TAAL-/LEESPROBLEEM ETC.

- Grote achterstand in (technisch) lezen: groter effect (o.a. Young et al. 2017)
- Tekst naar spraak is niet voldoende voor leerlingen met begripsproblemen (o.a. Schmitt et al., 2018)
- Leerlingen met 'overall' taalproblemen profiteren niet/minder (o.a. Keelor et al., 2018)
- Jonge leerlingen met adhd profiteren mogelijk minder (o.a. Grunér, 2017)
- Bij NT2 kan het helpen, mits luister/taalbegrip voldoende (o.a. Chang et., 2018)

Wisselende effecten: verklarende factoren?

DUUR EN FREQUENTIE VAN GEBRUIK

- Ervaring/langer gebruik verhoogt effect (o.a. Lindeblad et al., 2016; Chiang et al. 2010)
- Oefentijd is mogelijk van invloed (o.a. Thurlow et al.)
- Sommige leerlingen: weinig vooruitgang, minder gebruik, negatief oordeel (o.a. Gruner et al., 2018)

Effecten van Tekst-naar-Spraak: overig

- Onafhankelijkheid
- Motivatie
- Zelfvertrouwen
- Zelfwaardering
- Tijdwinst
- Hulp bij leren en onthouden

(Lindeblad et al., 2016; Falth et al., 2015; Chiang et al. ; Floyd et al. 2012; White et al,)

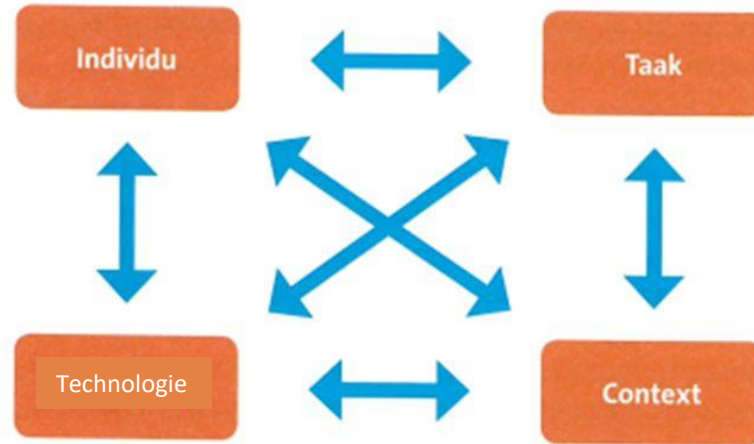
Tekst-naar-Spraak: functionaliteiten

- Leerlingen beoordelen eenvoudige programma's positiever
- Effect van woordvoorspelling op schrijven
- Reading Pen scoort minder goed dan tekst-naar-spraak (o.a. Schmitt et al., 2017)
- Woordenboekfunctie?

➤ Weinig gericht onderzoek naar functionaliteiten!

Houd rekening met leerlingvoorkeuren

Keuze ondersteunende technologie



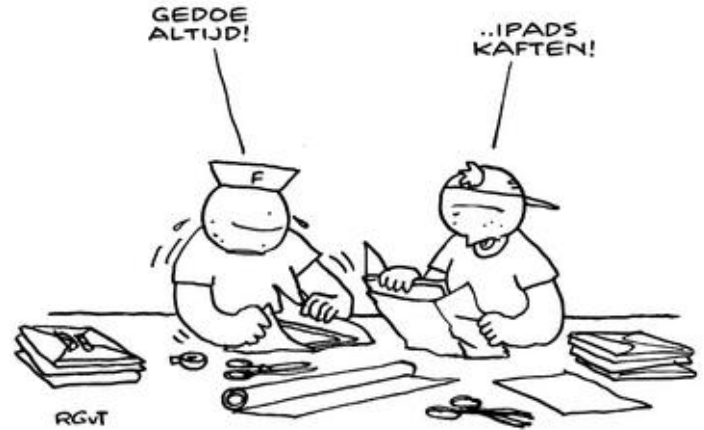
Interactiemodel voor selectie van ondersteunende technologie (Raskind & Stanberry 2008)

Context



Hobbels bij implementatie

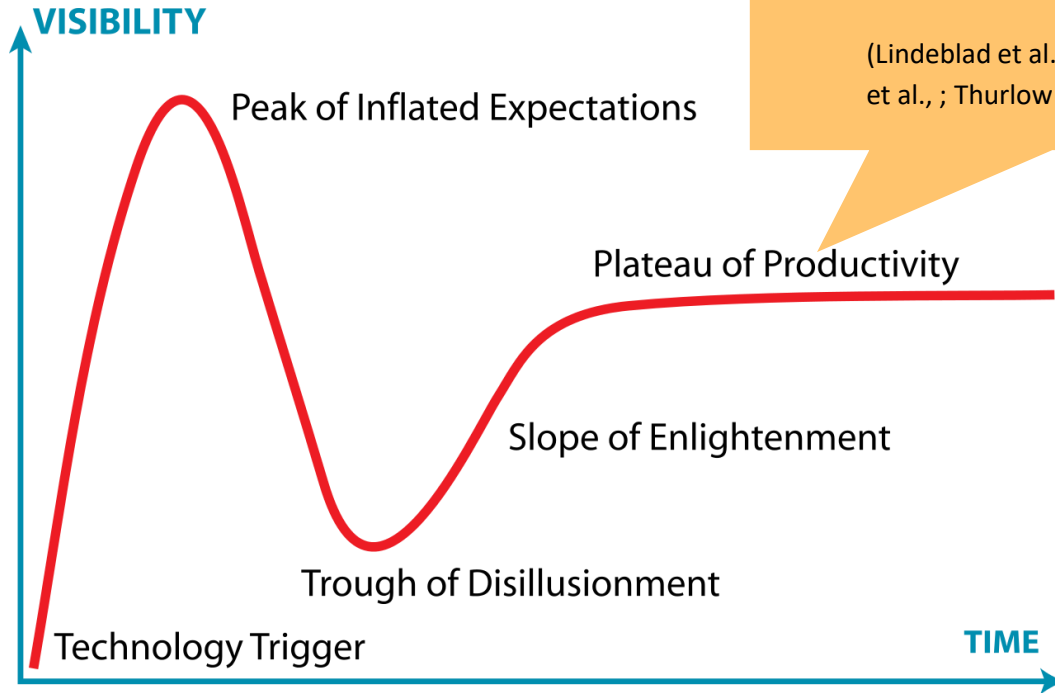
- Praktische problemen
- Niet eerlijk...
- Visie van school en/of leerkracht
- Onzekerheid en onduidelijkheid



Werken aan visie

- Wat is het doel?
- Welke leerlingen?
- Wanneer?
- Deskundigheid en taakverdeling

Tijd!



- Post-test na jaar: effect
- Meer tijd, meer vooruitgang
- Groter effect na langer werken

(Lindeblad et al. 2016; Chiang et al. 2010; Meyer et al., ; Thurlow et al.)

Gartner Hype Circle

ICT en dyslexie

- Nadruk op voorkomen en verhelpen
- Bij hardnekkigheid: compensatie met aandacht voor leesbegrip en strategieën
- Bij compensatie: aandacht voor wat werkt bij specifieke leerlingen (geheugen, taal, ADHD,...)
- Keuze uit ICT-aanbod, evaluatie en aanpassingen
- Evalueren en aanpassen aan situatie
- ICT is middel en nooit doel!

In afronding...

