

Het effect van verschillende vormen van hiërarchische structuren op hypertext-gebaseerd leren

Citation for published version (APA):

Bezdan, E., Kester, L., & Kirschner, P. A. (2010). *Het effect van verschillende vormen van hiërarchische structuren op hypertext-gebaseerd leren*.

Document status and date:

Published: 04/11/2010

Document Version:

Peer reviewed version

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 16 Jul. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



Het effect van verschillende vormen van hiërarchische structuren op hypertext-gebaseerd leren

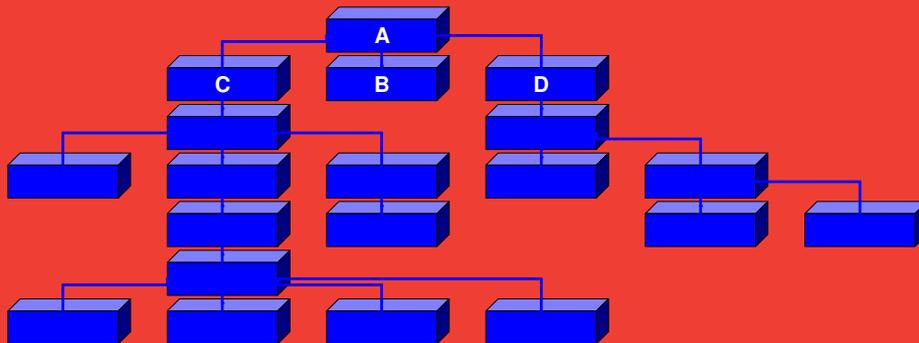
Eniko Bezdán¹, Liesbeth Kester¹, and Paul Kirschner¹
¹Centre for Learning Sciences and Technologies

Hiërarchische grafische organizers zijn het meest effectief bij lerenden met weinig voorkennis, terwijl lerenden met veel voorkennis vergelijkbare leerresultaten boeken met lineaire, hiërarchische en semantische grafische organizers (DeStefano & Lefevre, 2007). Afgeleid van cognitieve belastingstheorie, lijken deze onderzoeksresultaten schoolvoorbeelden van het expertise reversal effect (Kalyuga, Ayres, Chandler, & Sweller, 2003). Er is echter minder duidelijkheid over de vraag in hoeverre *hiërarchische organizers* of *hiërarchische structurering van het hypertext document via hyperlinks* vergelijkbare of juist verschillende leereffecten hebben.

Het experiment

Gerandomiseerd design met drie condities en voorkennis als continue variabele:

- hypertext met *interactieve grafische organizer* (Figuur 1)
- hypertext met *statische grafische organizer* (d.w.z. een grafische organizer die wel een schematische overzicht geeft van het kennisdomein, maar geen toegang verleent tot de achterliggende tekst units van het hypertext document) (Figuur 1)
- een hiërarchisch opgebouwde hypertext *zonder grafische organizer*



Figuur 1. Grafische organizer met *hiërarchische structuur* in de eerste en tweede conditie

Afhankelijke variabelen:

- mentale inspanning (Paas, 1992).
- leeruitkomsten

De verwachting is dat naarmate lerenden meer voorkennis bezitten de geboden hulp in navigatie ondersteuning of door schematische weergave van het kennisdomein steeds minder voordeel oplevert, resulterend in het expertise reversal effect.

Referenties

- DeStefano, D., & LeFevre, J. (2007). Cognitive load in hypertext reading: A review. *Computers in Human Behavior*, 23, 1616-1641.
- Kalyuga, S., Ayres, P., Chandler, P., & Sweller, J. (2003). The expertise reversal effect. *Educational Psychologist*, 38, 23-31.
- Paas, F. (1992). Training strategies for attaining transfer of problem-solving skill in statistics: A cognitive load analysis. *Journal of Educational Psychology*, 84, 434-450.