

Voorstel Paperpresentatie ORD 2018, Nijmegen

Titel

Group Concept Mapping als startpunt van ontwerpgericht onderzoek in het primair onderwijs

Naam en e-mailadres van alle auteurs

Iwan Wopereis; iwan.wopereis@ou.nl

Emmy Vrieling-Teunter; emmy.vrieling@ou.nl

Marjon de Boer-Bruggink; majon.deboer@iseling.nl

Slavi Stoyanov; slavi.stoyanov@ou.nl

Korte samenvatting

In deze studie onderzoeken we de vraag of Trochim's Group Concept Mapping (GCM) een bruikbare methode is om een gemeenschappelijk mentaal model ('shared mental model') op te stellen van een thema dat centraal staat in ontwerpgericht onderzoek. In een meervoudige gevalsstudie (n=3) die is uitgevoerd in het primair onderwijs zijn processen, producten en toepassing van GCM in drie onderzoeksprojecten onderzocht. Resultaten van analyses van transcripties van discussies (gericht op GCM-proces), concept maps (gericht op GCM-product) en gekozen probleemstelling (gericht op GCM-toepassing) laten zien dat de uit de GCM voortgekomen gemeenschappelijke mentale modellen bruikbaar waren voor probleemselectie en -analyse in de analysefase van de ontwerpgerichte onderzoeksprojecten.

Lange samenvatting

Inleiding, onderzoeksdoel en context

Goed begonnen, is half gewonnen? In dit paper presenteren we onderzoek dat is uitgevoerd in de beginfase van drie ontwerpgerichte onderzoeksprojecten in het primair onderwijs. Het betreft een meervoudige gevalsstudie naar de bruikbaarheid van Trochim's Group Concept Mapping (GCM) methode (Trochim & McLinden, 2017) om de gemeenschappelijke (voor)kennis van projectleden over een centraal thema in kaart te brengen (een *gedeeld mentaal model*; Rosas, 2017, Wopereis, Vrieling, & Stoyanov, 2017). De studie is uitgevoerd in de context van een 'academische werkplaats'. Daar werken teams van leerkrachten, pabostudenten, lerarenopleiders en onderzoekers projectmatig aan een oplossing van een praktijkprobleem met theorievorming als doel (McKenney & Reeves, 2012). De drie onderzoeksprojecten heten Onderzoekend en Ontwerpend Leren (OOL), Zelfgestuurd Leren (ZGL) en Pedagogische Sensitiviteit bij Hoogbegaafdheid (PSH).

Theoretisch kader

GCM is een methode die kwalitatieve technieken van onderzoek, zoals brainstorm, ongestructureerd sorteren, en interpretatie, combineert met kwantitatieve, zoals multidimensionele schaling (MDS) en hiërarchische clusteranalyse (HCA; zie Kane & Trochim, 2007). Het resultaat van een GCM is een tweedimensionele concept map. De methode is voor zowel participanten als onderzoekers arbeidsintensief wat de vraag naar bruikbaarheid rechtvaardigt.

Onderzoeksvraag

Is GCM een bruikbare methode om in de beginfase (i.e., analysefase) van ontwerpgericht onderzoek een gemeenschappelijk mentaal model van een centraal thema op te stellen dat een projectgroep helpt om een probleem-, vraag-, en doelstelling voor onderzoek te formuleren.

Methode van onderzoek

In de beginfase van de drie projecten doorliepen de leden van elk project de GCM procedure die bestond uit drie activiteiten: (a) genereren, (b) sorteren en (c) waarderen van kenmerken van goed onderwijs voor respectievelijk OOL, ZGL, en PSH. Op basis van MDS, HCA en een semantische analyse werd door elke projectgroep een concept map opgesteld. Per project zijn GCM processen (transcripties bijeenkomsten), GCM producten (concept map) en gebruik van het mentale model in het verdere verloop een onderzoeksproject (project deliverables) geanalyseerd ('cross-case', zie Miles & Huberman, 1994).

Resultaten en onderbouwde conclusies

De GCM procedure resulteerde in elk project in een concept map die van goede kwaliteit was (relatief lage 'stress-waarden'; zie Tabel 1 en Figuur 1; Kane & Trochim, 2007). Voor alle projecten gold dat de projectleden hun eigen kennisbasis en die van medeleden herkenden in de concept map. Dit kwam expliciet naar voren in de bespreking van de clusters en kenmerken in bijeenkomsten. Ook vormden de waarderingen van clusters in de drie projecten een goed startpunt voor de keuze van een onderzoeksthema (i.e., probleem).

Tabel 1
Descriptieve gegevens GCM-studies

Academische werkplaats		Genereren van kenmerken			Clusteren van kenmerken			Stress
Naam	Deelnemers	Deelnemers	Kenmerken	Gemiddeld	Deelnemers	Gemiddeld	Keuze	
OOL	14	13	100 129*	7.7 9.9*	14	7.4	5	0.22
ZGL	10	10	53 87*	5.3 8.7*	9	7.5	9	0.28
PSH	9	8	53 67*	6.6 8.4*	9	6.6	8	0.27

Noot: De cijfers voor de asterisk zijn 'ruwe data'. Het betreft het totaal en gemiddelde van alle de door deelnemers gegenereerde kenmerken, dus inclusief 'dubbele' uitspraken en uitspraken die onduidelijk waren. Deze zijn uiteindelijk uit de sets verwijderd.

Wetenschappelijke en praktische betekenis van de bijdrage

De studie laat zien dat GCM een krachtige 'mixed-method' is om de kennis van een groep in kaart te brengen en dat deze kennis waardevol kan zijn voor de selectie en analyse van een probleem van onderzoek. De methode maakt kennis van een groep over een onderwerp inzichtelijk en bespreekbaar.

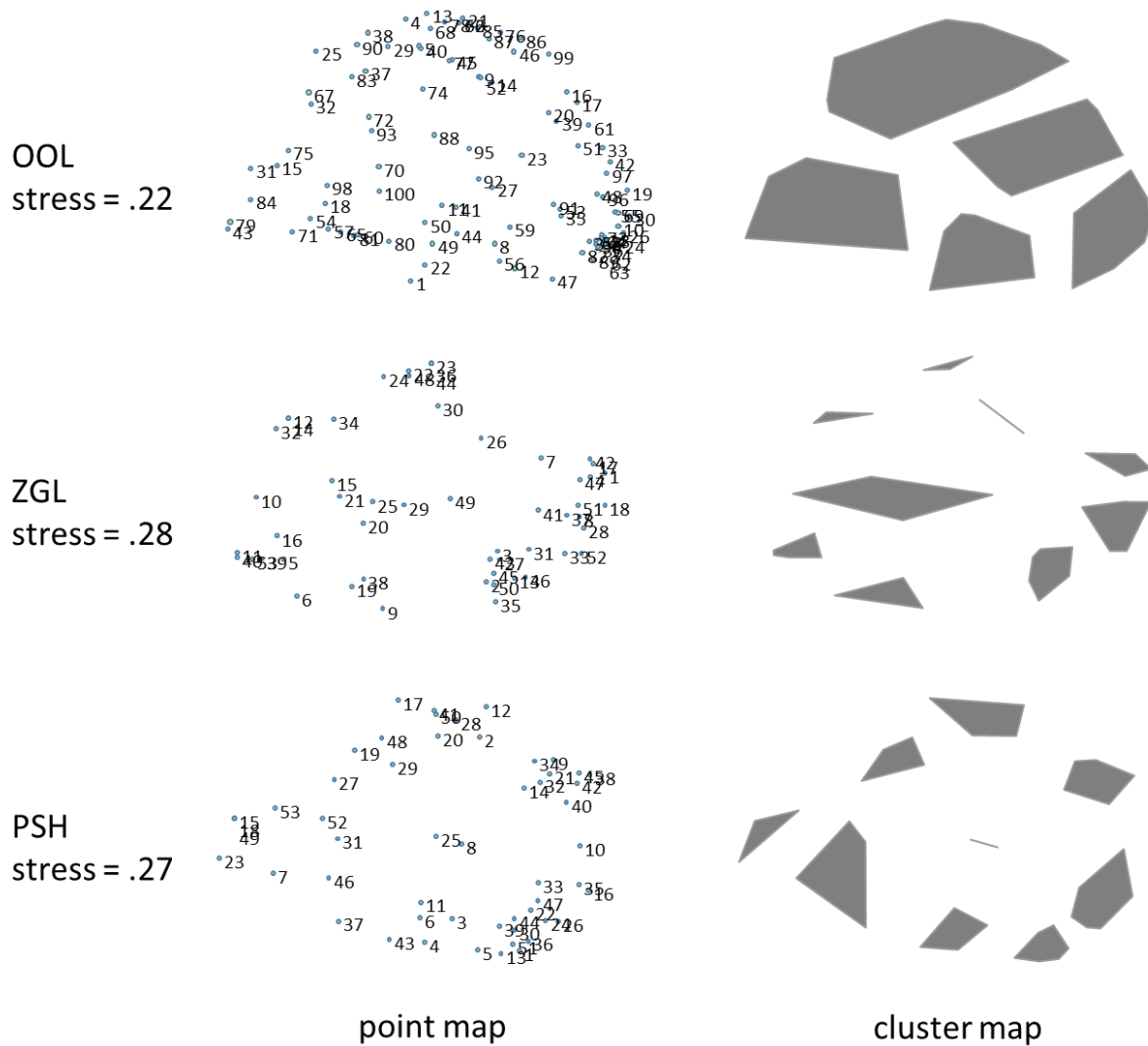
Aansluiting bij het congressthema of divisie

De studie onderzoekt groepen (aspirant) leerkrachten, lerarenopleiders en onderzoekers in het primair onderwijs.

Referenties

- Kane, M., & Trochim, W. (2006). *Concept mapping for planning and evaluation*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- McKenney, S., & Reeves, T. (2012). *Conducting educational design research*. London: Routledge.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analyses: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rosas, S. R. (2017). Group concept mapping methodology: Toward an epistemology of group conceptualization, complexity, and emergence. *Quality & Quantity*, 51, 1403-1416. doi:10.1007/s11135-016-0340-3
- Trochim, W. M., & McLinden, D. (2017). Introduction to a special issue on concept mapping. *Evaluation and Program Planning*, 60, 166-175. doi:10.1016/j.evalprogplan.2016.10.006

Wopereis, I., Vrieling, E., & Stoyanov, S. (2017, juni). *Een gedeeld mentaal model als startpunt voor een project in een academische werkplaats*. Poster gepresenteerd tijdens de Onderwijs Research Dagen, Antwerpen, België.



Figuur 1. Concept maps ('point maps' en 'cluster maps') van de drie onderzoeksprojecten