
Executive Summary : meisjes en wetenschap

Carl Van Keirsbilck

I. ACHTERGROND EN PROBLEMATIEK, pp. 9-14

I.1 Inleiding, pp. 9

Diverse onderzoeken uit binnen- en buitenland geven aan dat meisjes *in de basisschool* qua schoolse prestaties wat boven de jongens uitsteken. Ze presteren in zowat alle landen beter qua leesprestaties¹, terwijl ze op vlak van wiskunde en wetenschappen zeker niet moeten onderdoen voor de jongens². Echter, vanaf het secundair onderwijs liggen hun prestaties voor wiskunde en wetenschappen plots significant lager dan die van de jongens.³

I.2 Een greep uit de wetenschappelijke vaststellingen, pp. 9-14

1. Onderzoek⁴ illustreert dat in zowat alle landen de prestaties van de meisjes op vlak van wiskunde en wetenschappen *vanaf het secundair onderwijs* significant slechter zijn dan die van de jongens.
2. Tussen 1999 en 2003 vertoonde volgens TIMSS-2003 geen enkel EU- of OESO-land op vlak van de wiskundeprestaties van de meisjes in het secundair een grotere daling dan die van Vlaanderen.
3. Het aantal meisjes dat afstudeert in een wetenschappelijke, wiskundige of technische studierichting blijkt veel lager te zijn dan het aantal jongens. De participatie van meisjes aan die studierichtingen zou volgens de Vlaamse Onderwijsraad en de Vlaamse Raad voor Wetenschapsbeleid zelfs nog verder afnemen.⁵
4. Nochtans zegt de EU dat het onevenwicht in deze genderbalans moet worden aangepakt, en dat er bijzondere aandacht moet gaan naar het begeleiden van meisjes naar die studierichtingen.
5. Onze bezorgdheid is dat we vandaag onvoldoende tegemoetkomen aan de noden van de meisjes, wat o.a. zou leiden tot meer faalangst, lager zelfvertrouwen, een negatiever zelfbeeld en een hoger aantal depressies en zelfs zelfmoordpogingen bij adolescente meisjes.

II. OORZAKEN, pp. 15-38

1. De grondoorzaak lijkt volgens onderzoek⁶ het onvoldoende uitdagend van het basisonderwijs voor de (20%) sterkste leerlingen te zijn. Meisjes steken er wat bovenuit en worden hier dus meer door getroffen. Daarnaast gedragen ze zich meer conform de verwachtingen van de school/leerkracht. De hypothese is dat dit ook in Vlaanderen aanleiding geeft tot een verkeerde manier van persoonsgericht prijzen (bv. 'je **bent** slim' ipv 'je **hebt** hard gewerkt', je **bent** flink...). Hierdoor ontwikkelen ze een *vaste mindset*. Deze mindset definieert intelligentie als een aangeboren en onveranderlijk gegeven. Studeren en toch nog falen is de GROOTSTE angst binnen de vaste mindset. Uiteindelijk zouden volgens het zelfde onderzoek veel meer meisjes dan jongens een vaste mindset ontwikkelen. Dit zou dan ook een belangrijke verklaring bieden waarom meisjes massaal uit de meer uitdagende wetenschappelijke, wiskundige en technische richtingen wegblijven.
 2. Het stereotype dat mannen beter zijn in wiskunde dan vrouwen is nog lang de wereld niet uit. Mochten meisjes echter de groeimindset i.p.v. de vaste mindset hebben ontwikkeld, dan zouden volgens het onderzoek, stereotypes op hen geen of veel minder vat hebben. De groeimindset gelooft immers dat men met inspanning slimmer kan worden en hecht dus geen geloof aan permanente inferioriteit.
 3. Vrees voor sociale uitsluiting door klasgenoten en vriendinnen zou meisjes ertoe aanzetten slechter te presteren. (Homer effect)
 4. Het gebrek aan vrouwelijke rolmodellen wordt in de literatuur frequent aangehaald als medeoorzaak voor het wegblijven van meisjes uit de wiskundige en wetenschappelijke richtingen.
 5. In gemengde klassen zouden jongens volgens zowel Vlaams als internationaal onderzoek dubbel zoveel aandacht krijgen dan meisjes.
 6. We moeten er ons voor hoeden dat jongens kwaliteitsvollere aandacht krijgen dan meisjes. Er zijn indicaties dat jongens bv. meer denkvragen krijgen terwijl meisjes meer weetvragen krijgen.
 7. De efficiëntie bij identificatie van slimme meisjes blijkt lager te zijn. Leerkrachten maar ook ouders onderschatten blijkbaar vaker de intelligentie van meisjes. Meisjes zouden zeer succesvol zijn m.b.t. het verstoppert van hun intelligentie.
-

III HET OVERHEIDSBELEID, pp. 39-42

De bevindingen lijken moeilijk te rijmen met diverse nationale en internationale wetgeving, verdragen en verklaringen zoals:

1. Universele Verklaring van de Rechten van de Mens
2. Universele Kinderrechtenverdrag
3. Decreet Basisonderwijs
4. Vlaams Actieplan Kinderrechten
5. UNESCO EFA-doelstellingen
6. UN Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination against Women (CEDAW)
7. UN Declaration of the Rights of the Child

Deze verdragen zouden maximale ontplooiingskansen, een ononderbroken leerproces en gelijke kansen voor mannen en vrouwen moeten garanderen.

IV AANBEVELINGEN, pp. 43-45

1. Overheidsbeleid

Voldoende uitdaging in de basisschool lijkt de meest fundamentele voorwaarde. Gestandaardiseerde testen boven niveau zouden algemeen en continu ingezet kunnen worden, anders is het niet evident om het echte niveau van de top 15-20% van de leerlingen vast te stellen. De gestandaardiseerde LVS-testen die scholen momenteel hanteren hebben immers een veel te laag plafond. Ze slagen er daardoor niet in om het onderscheid te maken tussen kinderen die in klas goed presteren door op de toppen van hun tenen te lopen en anderen die zonder enige moeite goed presteren. Een alternatief is dat men nieuwe plafondloze of adaptieve testen ontwikkelt. Deze laatste zijn computergestuurd en passen de moeilijkheidsgraad van de vragen continu aan. Niettegenstaande toepassing van testen boven niveau een hele vooruitgang zou zijn, is het echter, zeker wat betreft meisjes, af te raden om zich uitsluitend hierop op te baseren. Op heel wat gestandaardiseerde testen blijken vooral de resultaten van meisjes immers niet altijd in overeenstemming te zijn met hun reële kunnen. In de literatuur worden diverse verklaringen hiervoor gegeven, zoals bvb. de invloed van de mindset⁷ en stereotypes. Ook het feit dat de meeste van die testen multiple-choice zijn zou meisjes benadelen daar zij genuanceerder zouden denken en meer focussen op diepgang dan op snelheid.

2. Lerarenopleiding

We suggereren de kennis over mindsets een centrale plaats te geven in de lerarenopleiding.

Het is raadzaam dat ook het huidige lerarenkorps intensief wordt gebriefd over het fundamentele belang en de werking van die mindsets. Ook via nascholing kan hierop worden gewerkt. Er zijn indicaties uit onderzoek (Good, Aronson, Inzlicht - 2003) dat niet alleen meisjes, maar ook kinderen uit gezinnen met lage sociaal-economische status en migrantenmilieus hun prestaties zien verbeteren als ze de groeimindset krijgen aangeleerd.

Ook ouders zouden geïnformeerd kunnen worden over het belang van de mindsets.

3. Onderwijs

-Focussen op individuele leerwinst (cfr. recht op ononderbroken leerproces uit het decreet basisonderwijs) i.p.v. op het halen van gemeenschappelijke minimumdoelen zoals de eindtermen. Die laatste garanderen immers geen kwaliteitsvol onderwijs voor de sterkste leerlingen.

-Er zijn voldoende indicaties dat het beter is om het persoonsgericht prijzen en kritiek geven zo veel mogelijk te vermijden. Dit suggereert bvb. dat men kinderen beter geen labels opplakt als dat ze "slim" of "hoogbegaafd" zijn. Het loont eerder om het proces of de gedane inspanning te prijzen of te bekritisieren, nooit de persoon.

-Kinderen inwijden in de werking van het brein als een plastisch orgaan, dat nieuwe verbindingen maakt terwijl het leert. Dit kan bvb. door een programma zoals Dwecks Brainology software in onze taal te ontwikkelen, via een didactische video... Ook kunnen kinderen in klas via een project, zoals het opzetten van een internetsite over dit onderwerp, de groeimindset verder internaliseren.

BIJLAGES, pp. 46-63

BIBLIOGRAFIE, pp. 64-72

References:

¹ Progress in International Reading Literacy Study 2006 – PIRLS 2006

²Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS-2003): Ugent, KUL, Ministerie van Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap.

³TIMSS-2003

⁴TIMSS-2003, PISA-2003, PISA-2006

⁵Advies Onderwijs: kiem voor onderzoek en innovatie, VLOR (RHO/IDR/ADV/007, 13 mei 2008) & VRWB (Advies 119, 27 mei 2008)

⁶Prof. Carol Dweck, hoogleraar psychologie aan de gereputeerde Stanford University: Mindset – The New Psychology of Succes (2006); Self Theories – their role in Motivation, Personality and Development (1999)

⁷Improving adolescents' standardized test performance: An intervention to reduce the effects of stereotype threat (2003) - Catherine Good (a), Joshua Aronson (b), Michael Inzlicht (b). (a) Department of Psychology, Columbia University. (b) New York University
