

De historische ontwikkeling van de theorie en wetenschappelijke modellen over 'hoogbegaafdheid'

Dit overzicht maakt duidelijk waarom er een schijnwerkelijkheid is ontstaan van het concept 'hoogbegaafdheid'. Huidige favoriete modellen zijn de multidimensionale modellen van Gagné, Gardner, Heller & Hany, Renzulli, Sternberg en Ziegler, die deels motivatie, creativiteit en wijsheid opnemen en soms ook omgevingsfactoren. Deze modellen geven allen duidelijk aan dat 'hoogbegaafdheid' als concept meer omvat dan het hebben van een hoge mate van intellectuele capaciteiten (IQ > 130).

Aan de basis van deze modellen ligt de eerste officiële definitie van 'hoogbegaafdheid' in het Marland report (1972):

"Gifted and talented children are those identified by professionally qualified persons who by virtue of outstanding abilities are capable of high performance. These are children who require differentiated educational programs and services beyond those normally provided by a regular school program in order to realize their contribution to self and society. Children capable of high performance include those with demonstrated achievement and/or potential ability in any of the following areas:

- (1) General intellectual ability;*
- (2) Specific academic aptitude;*
- (3) Creative or productive thinking;*
- (4) Leadership ability;*
- (5) Visual and performing arts;*
- (6) Psychomotor ability."*

Deze definitie is in 1993 iets bijgesteld, waarbij de begaafdheid werd benoemd als hoogintelligent en werd geoperationaliseerd als de 3-5% hoogst scorenden op een intelligentietest (Abeel, Callahan, Hunsaker, 1994). Non-cognitieve factoren werden nog niet in deze definitie opgenomen en de verschillende vormen van begaafdheid werden niet geoperationaliseerd.

Een meer recente definitie komt van Mönks & Mason (2000):

"Giftedness is an individual potential for exceptional achievement in one or more domains".

In de geschiedenis van het denken over 'hoogbegaafdheid' zette Renzulli in 1986 (2005) een groot stempel. Hij ontwikkelde het drie ringen model, waarbij hoge intellectuele capaciteiten, taakvolharding en creativiteit gecombineerd kunnen leiden tot 'hoogbegaafdheid'. Onder creativiteit verstond hij vloeiendheid, flexibiliteit, originaliteit, open staan voor ervaring en nieuwsgierigheid. Taakvolharding werd gezien als motivatie om een taak of probleem op te lossen. Dit ontwikkelingsmodel bracht veel onderzoek en praktisch werk op gang. Eind jaren 80 werden de ontwikkelingsideeën werkelijk onderzocht en ontstonden er verschillende modellen.

Mönks breidde in 1988 Renzulli's model uit door het interactief te maken en omgevingsfactoren toe te voegen. Bovendien gaf Mönks aan dat voldoende sociale competentie een noodzakelijke voorwaarde is om van 'hoogbegaafdheid' te kunnen spreken. Beiden gaven duidelijk aan dat er een onderscheid gemaakt kan worden tussen potentiële begaafdheid en gedemonstreerde begaafdheid. Mönks (1995).

Sternberg's triarchische model (1985) onderscheidt drie vormen van intelligentie: analytische, creatieve en praktische intelligentie. De meest begaafde persoon is degene met de sterkst ontwikkelde succesvolle intelligentie. Dit houdt in dat deze persoon sterk is op alle drie de intelligentievormen en deze in balans heeft en weet hoe deze het best te benutten of in te zetten en op welk moment.

Renzulli gaf later aan dat er twee soorten 'hoogbegaafdheid' zijn (1986) "schoolhouse giftedness" kinderen die hoog scoren op een intelligentie test (3 à 5%) en "creative producers" kinderen met hoge intellectuele capaciteiten, creativiteit en taakvolharding, de 'echte' 'hoogbegaafden'. Eind jaren 80 verslaptte de aandacht voor de 'nature or nurture' discussie en ging men ervan uit dat de uitkomst van de ontwikkeling van een kind of volwassene wordt bepaald door de interactie tussen de individuele kenmerken van de persoon en omgevingsinvloeden (Mönks & Mason, 1993). Onder andere Mönks en Gagné benoemden 'hoogbegaafdheid' als dynamisch en het resultaat van het samengaan van persoonsgebonden en omgevingsfactoren die samenkomen op de juiste plaats en tijd.

Coïncidentie, het samenvallen van de dingen, speelt een rol in het tot uiting komen van de potentie van 'hoogbegaafdheid' tot het daadwerkelijk presteren op hoog niveau.

Webb (2002) vult het model van Renzulli aan met de begrippen courage en caring. Samen met de hoge intellectuele capaciteiten, creativiteit en motivatie moeten courage en care ontwikkeld worden. Daaruit ontstaat het lef om je eigen potentieel te laten uitkomen en de zorg om dit op een altruïstische manier te doen.

Gardner (1983) introduceerde zijn multiple intelligentie model, waarin naast intrapersonlijke, interpersoonlijke, linguïstische, muzikale, logisch-mathematische, ruimtelijk en lichaams-kinesthetische intelligentie werden opgenomen. Gardner's model is trait-georiënteerd, maar Gardner gaf al wel aan dat de aangeboren intelligenties zich onder invloed van een adequate stimulerende omgeving ontwikkelen tot 'hoogbegaafdheid'. Zijn model claimt cultuuronafhankelijk te zijn.

The Munich Model of Giftedness and Talent van Ziegler en Heller (2000) geeft de interactie tussen begaafdheidsfactoren (predictoren), niet cognitieve persoonlijkheidsfactoren (moderatoren), omgevingsfactoren (moderatoren) en prestatiegebieden (criteria). Heller zegt dat 'hoogbegaafden' hun talent in meer of mindere mate kunnen uiten in de vorm van uitzonderlijke prestaties onder invloed van de moderatoren. Het is een interactioneel multidimensioneel model en een synthese van de modellen van Renzulli en Mönks aan de ene kant en dat van Gardner aan de andere kant (Kieboom, 2004).

Piirto ontwikkelde de Piirto Pyramid of Talent Development (1995). Van invloed op talentontwikkeling zijn in dit model in de vorm van een piramide weergegeven als basis het genetisch aspect. De laag daarbovenop is het emotionele aspect: de persoonlijkheidskenmerken die bij talent horen, zoals gedrevenheid, passie, discipline, intuïtie, creativiteit, nieuwsgierigheid, openheid, verbeeldingsvermogen, risico durven nemen, inzicht, onderscheidingsvermogen, ambiguïteittolerantie, perfectionisme, besluitvaardigheid, flexibiliteit, androgynie, doorzettingsvermogen etc. Dan is er het cognitieve aspect, waaronder wordt verstaan dat de minimale competenties aanwezig zijn. Hierbij moet aangetekend worden dat een hoog IQ niet noodzakelijk is voor het verwezenlijken van de meeste talenten. In de top van de piramide worden de domeinen genoemd waarin iemand talentvol kan zijn, zoals kunst, muziek, onderzoek doen, wiskunde, spiritueel etc. Omgevingsfactoren die cruciale invloed hebben op talent zijn vooral de thuissituatie, de gemeenschap en de cultuur en de school. Van minder invloed maar wel belangrijk zijn geluk en geslacht. Dit laatste wordt wel geïllustreerd doordat ze de enige vrouw in dit rijtje is die een model heeft ontwikkeld. Gagné ontwikkelde het gedifferentieerde model van 'hoogbegaafdheid' en talent. Hierin zijn net als in het model van Ziegler en Heller intrapersonlijke factoren en omgevingsfactoren opgenomen, die natuurlijke bekwaamheden door een ontwikkelingsproces omzetten in systematisch ontwikkelde competenties (talent) (2003,2007). Verschillende wetenschappelijke onderzoeken geven aan dat veel van de componenten in het model van Gagné daadwerkelijk bijdragen aan succes van leerlingen. Dit succes vertaalt zich in talentvol zijn op verschillende gebieden (Sousa, 2009).

Ziegler combineert in zijn model 'hoogbegaafdheid', expertise en een actief leer proces (2005). Ziegler neemt het standpunt in dat 'hoogbegaafd' gedrag getoond wordt als de persoon dit wenst te doen, de capaciteit heeft om dit te doen, de beleving heeft dat het gedaan kan worden en als de omgeving dit gedrag als begaafd beschouwd. Jaren van systematische training zijn nodig om groeiende excellentie te laten zien. Freeman gaf in 2001 al aan dat we van zeer slimme of wel 'hoogbegaafde' personen weten, dat is niet dat ze goede cijfers halen, maar wel dat ze een hogere snelheid en vaak ook scherpte in waarneming (zien, horen, denken) en een beter geheugen en concentratie hebben dan gemiddeld intelligente personen. Daarop sluit het neural efficiency model (Davidson & Downing, 2000) aan dat op neuropsychologisch gebied laat zien dat hoogintelligente mensen een brein hebben dat sneller en accurater werkt. Recent neuropsychologisch onderzoek toont aan dat 'hoogbegaafd' en op het niveau van het brein een meer georganiseerd patroon van de ontwikkeling van de witte stof laten zien dan gemiddeld intelligente of zelfs bovengemiddeld intelligente leeftijdsgenoten. (Jung & Haier, 2007). "More intelligent children demonstrate a particularly plastic cortex, with an initial accelerated and prolonged phase of cortical increase, which yields to equally vigorous cortical thinning by early adolescence." "the most agile minds had the most

agile cortex." (p. 678) (Shaw et al., 2006). Het is nog te vroeg om definitieve conclusies uit deze onderzoekslijn te kunnen trekken, maar er tekent zich wel een trend af.

We moeten er wel rekening mee houden dat de huidig gevormde ideeën op het gebied van 'hoogbegaafdheid' vooral gevormd zijn door de Amerikaanse en Europese begrippen van 'hoogbegaafdheid' (Stoeger, 2009).

De huidige stand van zaken is dat 'hoogbegaafdheid' o.a. multidimensioneel is, vele facetten heeft, interdisciplinair en crosscultureel is (Shavinina, 2009).

Op dit moment wordt er een verhitte discussie gevoerd over wat bepalender is voor prestaties of talent, de genen of de inzet, motivatie en de inspanning (Gagné, 2009; Ericsson, 2009). De overheersende opvatting van dit moment is dat de combinatie van zowel genetische als omgevingsfactoren verklarend zijn voor een bepaalde mate van het verschil in bekwaamheden.

Het onderzoeken van de predictieve validiteit van een hoog IQ en de vraag waarom een IQtest zinvol is, is in zekere mate verschoven naar het proces dat beschrijft hoe individuen expert worden. Dat maakt dat niet alleen IQ, maar ook cognitieve, affectieve en motivationele processen onderwerp van onderzoek zijn geworden (Dai, 2009). Zelf willen we hieraan persoonlijkheidskenmerken en emotionele intelligentie toevoegen. Reden hiervan is dat emotionele intelligentie belangrijker is dan cognitieve intelligentie voor zelfontplooiing. Emotionele intelligentie speelt een meer bepalende rol dan intelligentie als we uitspraken willen doen over de mate waarin het potentieel vermogen zich verder zal ontwikkelen tot expertniveau.

Literatuur

Abeel, L.B., Callahan, C.M., & Hunsaker, S.L. (1994). *The use of published instruments in the identification of gifted students*. Washington, DC: National Association for Gifted Children.

Dai, D.Y., (2009). Essential tensions surrounding the concept of giftedness. In L.V. Shavinina, (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 39-80). Quebec, Canada: Springer.

Davidson, J.E. & Downing, C.L., (2000). Contemporary models of intelligence. In R.J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 34-49). Cambridge England: Cambridge University Press.

Ericsson, K.A. et al. (2009). An expert performance approach to the study of giftedness. In L.V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 129-154). Quebec, Canada: Springer.

Freeman, J. (2001). *Gifted Children Grown Up*. London: David Fulton.

Gagné, F. (2003). Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory. In N. Colangelo & G.A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed., pp. 60-74). Boston: Allyn & Bacon.

Gagné, F. (2007). Predictability, an unconvincing second attempt. *High Ability Studies*, 18, 67-69.

Gagné, F. (2009). Debating giftedness: pronat vs. antinat. In L.V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 155-204). Quebec, Canada: Springer.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: the theory of multiple intelligences*. New York: [Basic Books](#).

Jung, R.E., & Haier, R.J. (2007). The parieto-frontal integration theory (P-FIT) of intelligence: Converging neuroimaging evidence. *Behavioral and Brain Sciences*, 30, 135-154.

Kieboom, T. (2004). *Hoogbegaafd. Als je kind (g)een Einstein is*. Tielt: Lannoo.

Marland, S.P. (1972). *Education of the gifted and talented: Report to the congress of the United States bij the U.S. commissioner of education*. Washington, D.C. : U.S. Government Printing Office.

Mönks, F.J. & Mason E.J. (1993). Developmental theories and giftedness. In K.A. Heller, F.J. Mönks & A.H. Passow, (Eds.), *International handbook of research and development of giftedness and talent*. Oxford, New York: Pergamon Press.

Mönks, F.J. & Ypenburg, I. (1995). *Hoogbegaafde kinderen thuis en op school*. Alphen aan de Rijn: Samson, H.D. Tjeenk Willink.

Mönks, F.J. & Mason, E.J. (2000). Developmental psychology and giftedness. Theories and research. In K.A. Heller, F.J. Mönks, R.J. Sternberg & R.F. Subotnik, (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., pp. 141-155). Oxford, UK: Elsevier.

Piirto, J. (1995). Deeper and broader: the pyramid of talent development in the context of the giftedness construct. In M.W. Katzko & F.J. Mönks (Eds.), *Nurturing talent. Individual needs and social ability. The fourth conference of the European Council for High Ability* (pp. 10-19). Assen: van Gorcum.

Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press.

Renzulli, J.S., (2005). The three-ring conception of giftedness: a developmental model for creative productivity. In R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 246-279). Cambridge England: University Press.

Shavinina L.V. (2009). Understanding Giftedness: Introduction or on the Importance of Seeing Differently. In L.V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 3-16). Quebec, Canada: Springer.

Shaw, P, Greenstein, D., Lerch, J. , Clasen, L., Lenroot, R., Gogtay, N., Evans, A., Rapoport, J., & J. Giedd, J. (2006). Intellectual ability and cortical development in children and adolescents. *Nature*, 440, 676-679.

Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. [New York: Cambridge University Press](#).

Stoeger, H., (2009). The History of Giftedness Research. In L.V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness* (pp. 17-38). Quebec, Canada: Springer.

Webb, J.T. (2002). Cultivating Courage, Creativity, and Caring. *Gifted Education Press Quarterly* 16 (1).

Ziegler, A. & Heller, K.A. (2000). Conceptions of giftedness (2nd Ed.). from a meta-theoretical perspective. In: K.A. Heller, F.J. Mönks, R.J. Sternberg, & R.F. Subotnik, *International handbook of giftedness and talent* (pp. 3-21). Oxford: Elsevier Science Ltd.

Ziegler, A. (2005). The actiotope model of giftedness. In R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 411-436). Cambridge England: University Press.