

Om att lära matematik i relation till matematisk resiliens

Lina Fröjelid, Wisbygymnasiet, Visby
lina.frojelid@edu.gotland.se
Malin Sinclair-Hällgren, Berzeliuskolan, Linköping
malin.sinclair-hallgren@utb.linkoping.se

Föreliggande studie är en kvalitativ intervjustudie som syftar till att undersöka erfarenheter av och uppfattningar om matematiklärande hos gymnasie- och vuxenstuderande i matematiksvårigheter för att därigenom öka kunskapen om denna elevgrupp och bättre kunna möta skilda undervisningsbehov. Frågeställningarna som ämnas besvaras är hur gymnasie- och vuxenstuderande som befinner sig i matematiksvårigheter beskriver sina möjligheter till lärande och utveckling i matematik och på vilket sätt dessa uppfattningar och erfarenheter kan relateras till begreppet matematisk resiliens. Matematisk resiliens härstammar ifrån psykologisk resiliens och handlar bland annat om att hantera och övervinna motgångar knutna till matematiklärande. Tidigare forskning kring matematisk resiliens är framförallt gjord i USA och Storbritannien och fenomenet är ännu inte studerat i någon högre utsträckning i svensk kontext. Intervjumaterialet har analyserats tematiskt med en hermeneutisk ansats.

Studiens resultat presenteras i teman som beskriver möjlighet till lärande och utveckling i matematik kopplat till synen på förmåga, synen på arbete och ansträngning, synen på matematikens relevans och värde samt synen på hur känslor påverkar matematiklärandet. Resultatet diskuteras i relation till matematisk resiliens och vi konstaterar att arbetet med att öka elevernas matematiska resiliens kan vara ett sätt för lärare och speciallärare i matematik att öka måluppfyllelse och att uppmärksamma de affektiva aspekterna av matematiklärande. Detta kan exempelvis ske genom användningen av the growth zone model och explicit undervisning kring olika studiestrategier samt att teorier om mindset särskilt beaktas vid utformandet av undervisningen. Sammanfattningsvis visar vår analys av resultatet att det är av vikt att beakta äldre elevernas erfarenhetsmässiga bagage av återkommande misslyckanden och komplexa relation till matematiklärande.

Studien är genomförd som ett examensarbete på speciallärarutbildningen.

Referenser

- Baker, J., Cousins, S., & Johnston-Wilder, S. (2019). Mathematics: A place of loving kindness and resilience-building. *Journal of the Canadian Association for Curriculum Studies*, 17(1), 111-126. <https://jcacs.journals.yorku.ca/index.php/jcacs/article/view/40392/36423>
- Cousins, S., Brindley, J., Baker, J., & Johnston-Wilder, S. (2019). Stories of mathematical resilience: How some adult learners overcame affective barriers. *Widening Participation and Lifelong Learning*, 21(1), 46-70. <https://doi.org/10.5456/WPLL.21.1.46>

- Johnston-Wilder, S. & Lee, C. (2010). Mathematical resilience. *Mathematics Teaching*, 218, 38-41.
- Kooken, J., Welsh, M. E., McCoach, D. B., Johnston-Wilder, S., & Lee, C. (2016). Development and validation of the mathematical resilience scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. 49(3), 217-242. <https://doi.org/10.1177/0748175615596782>
- Lee, C., & Johnston-Wilder, S. (2015). Mathematical resilience: what is it and why is it important? I S. Chinn (Red.), *The Routledge International Handbook of Dyscalculia and Mathematical Learning Difficulties* (s. 337-345). Routledge.
- Lee, C., & Johnston-Wilder, S. (2017). The construct of mathematical resilience. I U. Xolocotzin Eligio (Red.), *Understanding Emotions in Mathematical Thinking and Learning* (s. 269–291). Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802218-4.00010-8>