

Η συμβολή της νευροεπιστήμης στην ειδική εκπαίδευση

Τσέτσιλα Ειρήνη

Μαθηματικός, M.ed, Ph.D.c.

tsetsilaeirini@gmail.com

Προέδρου Αλέξανδρος

Οικονομολόγος, M.Sc., M.Ed., Ph.D.c.

alex.proedrou@gmail.com

Οι Νευροεπιστήμες έχουν ως στόχο την μελέτη του νευρικού συστήματος στην ανάπτυξη και την συμπεριφορά του ατόμου

- Νευροεπιστήμες και Ανθρώπινες Λειτουργίες
- Νευροεπιστήμες και Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες
- Νευροεπιστήμες και Ειδική Εκπαίδευση

Συμπερασματικά η σύνδεση μεταξύ της νευροεπιστήμης εκπαιδευτικής πράξης θεωρείται απαραίτητη. Η νευροεπιστήμη έχει να προσφέρει στο χώρο της εκπαίδευσης τόσο της γενικής όσο και της ειδικής εκπαίδευσης, προσφέροντάς μία εικόνα για το πώς λειτουργεί, επεξεργάζεται, κατανοεί και μαθαίνει αυτό το πολύπλοκο όργανο του ανθρώπου, ο εγκέφαλος, προσαρμόζοντας έτσι την εκπαιδευτική πράξη και μελετώντας τις επιδράσεις διαφορετικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων στην εγκεφαλική λειτουργία. Για όλους αυτούς τους λόγους θεωρείται επιβεβλημένη η σύνταξη και η συνεργασία αυτών των δύο επιστημονικών πεδίων.

Ahmad, B., Balsamo, L., Sachs, B., Xu, B., & Gaillard, W. (2003). Auditory comprehension of language in young children. *Neurology*, *60*, 1598–1605.

Butterworth, B., & Varma, S. (2014). Mathematical Development. Στο D. Mareschal, B. Butterworth, & A. Tolmie, Educational Neuroscience. Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

Chinese: An ERP study of Chinese bilinguals, *Human Brain Mapping*, *18*, 167–175.

Conboy, B., Rivera-Gaxiola, M., Silva-Pereyra, J., & Kuhl, P. (2008). Event-related dyslexia. *Trends in Neuroscience*, *20*, 147-152.

Fitzgerald, M., & Papanicolaou, A. (2002). Dyslexia-specific brain activation profile becomes normal following successful remedial training. *Neurology*, *58*, 1203-1213.

Gaillard, W., Balsamo, M., Ibrahim, B., Sachs, B., & Xu, B. (2003). fMRI identifies internal representations of magnitude and their association with Arabic numerals. *Journal of Experimental Child Psychology*, *81*, 74–92.

Kandel, E. R., Schwartz, J. H., Jessell, T. M., Siegelbaum, S., Hudspeth, A. J., & Mack, S. (Eds.). (2000). *Principles of neural science* (Vol. 4, pp. 1227-1246). New York: McGraw-hill.

Liu, Y. & Perfetti, C. (2003). The time course of brain activity in reading English and

Odegard, T., Ring, J., Smith, S., Biggan, J., & Black, J. (2008). Differentiating the neural response to intervention in children with developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, *58*, 1-14.

Penn, E-H. (2006). Neurobiological correlates of autism: A review of recent research.

Βλάχος, Φ. (2013). Η συμβολή των νευροεπιστημών στη διερεύνηση της μαθηματικής σκέψης και των διαταραχών της. *Πρακτικά 3ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ειδικής Εκπαίδευσης*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη. ISBN: 978-960-333-781-2

Σίμος, Π., Μουζάκη, Α., & Παπανικολάου, Α. (2004). Η λειτουργία της ανάγνωσης και οι διαταραχές της: Η συμβολή των μεθόδων λειτουργικής απεικόνισης του εγκεφάλου. *Hellenic Journal of Psychology*, *1*, 56-79.

Τριάρχου, Λ., (2015). Νευροβιολογικές βάσεις στην εκπαίδευση. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/5167>

Child Neurology, *12*, 57-79.