



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
& ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ &
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ &
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (Ι.Π. & Τ.) ΤΟΥ Ε.Κ.Ε.Φ.Ε.
“ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ”, NET MEDIA LAB MIND &
BRAIN & MIND R&D

ΔΙΗΜΕΡΙΔΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΔΙΔΑΚΤΟΡΩΝ

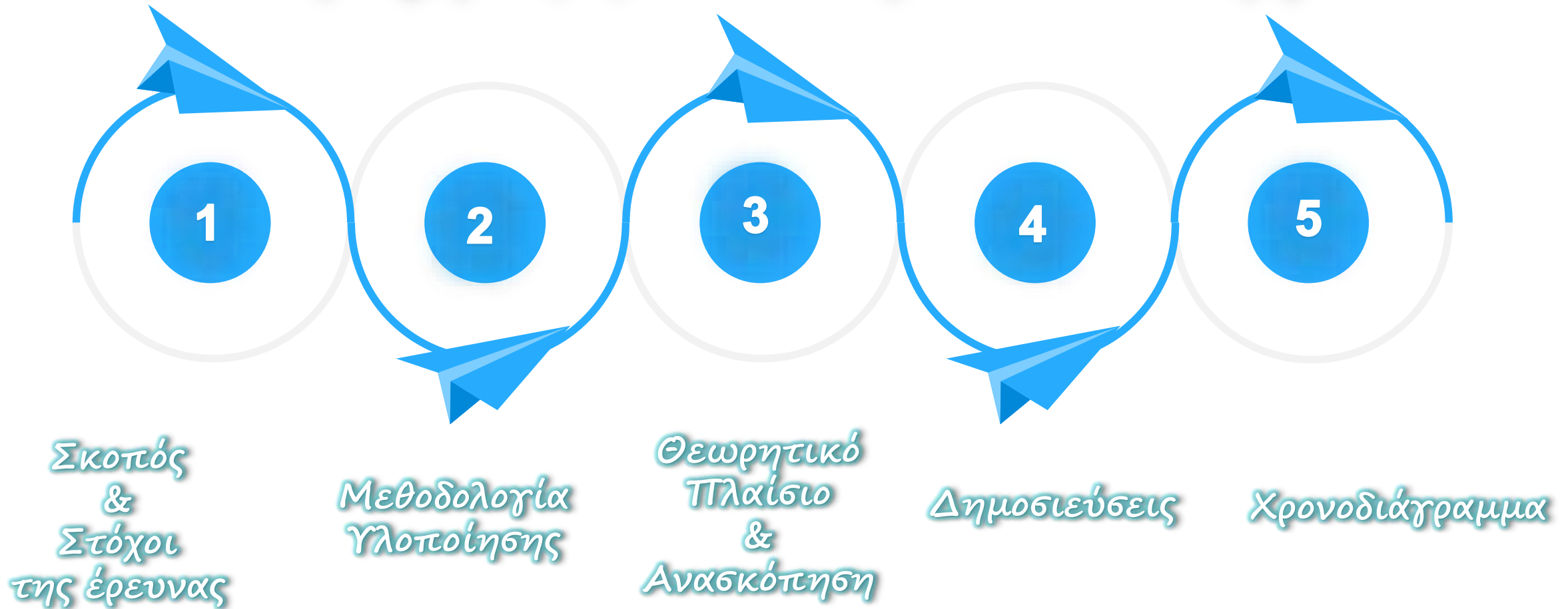
Τ.Π.Ε.
&
ΜΕΤΑΓΝΩΣΗ
ΣΤΗΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ
ΓΙΑ ΤΗ
ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ
ΠΡΟΣΟΧΗΣ

4 Ιουνίου 2022, Αθήνα

Τριμελής Επιτροπή
Α. Δρίγκας & Χ. Σκιάνης
Γ. Καρυδάκης

Ελένη Μητσέα
Υποψήφια Διδάκτωρ στο Τμήμα
Μηχανικών Πληροφοριακών &
Επικοινωνιακών Συστημάτων
του Πανεπιστημίου Αιγαίου σε
συνεργασία με το ΙΠΤΤ του
ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος, Net Media
Lab

Περίγραμμα Παρουσίασης



Σκοπός της Έρευνας

Η μελέτη του ρόλου των Τ.Τ.Ε. & της Μεταγνώσης στην Παρέμβαση για τη Διαταραχή Προσοχής.

Ειδικότερα, η δημιουργία Ηλεκτρονικού Παιχνιδιού Σοβαρού Σκοπού σχεδιασμένο σύμφωνα με το Μοντέλο της Μεταγνώσης (Drigas & Mitsa, 2020:2021) μειώνει τις ακανόνιστες διακυμάνσεις της προσοχής & επιφέρει βελτιώσεις στις λειτουργίες Ελέγχου της Προσοχής



Στόχοι της Έρευνας

Σχεδιασμός & Κατασκευή
Παιχνιδιού Σοβαρού
Σκοπού σε Τριδιάστατο
Περιβάλλον

Εφαρμογή & Αξιολόγησή του
σε ομάδα
Συμμετεχόντων με
ΔΕΠ-Υ ηλικίας 11-16

1

Διερεύνηση της Διαταραχής
Προσοχής υπό το πρίσμα
της Μεταγνώσης

2

Δημιουργία Μοντέλου
Μεταγνώσης κατάλληλου
για Παρέμβαση

3

4

ΣΤΟΧΟΣ 1

ΣΤΟΧΟΣ 2

ΣΤΟΧΟΣ 3

Σπουδαιότητα της έρευνας

1

ΔΕΠΤΥ & ΜΕΤΑΓΝΩΣΗ

Σχεδιάζει ένα εργαλείο
Παρέμβασης βασισμένο σε
ένα νέο Μοντέλο της
Μεταγνώσης

2

ΜΕΤΑΓΝΩΣΗ & ΠΡΟΣΟΧΗ

Μελετά την επίδραση των
μεταγνωστικών δεξιοτήτων
στις λειτουργίες της προσοχής,

3

ΥΠΟΣΥΝΕΙΔΗΤΟ &
ΣΥΝΕΙΔΗΤΟΣ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

Μελετά το ρόλο του
Υποσυνειδήτου στο Συνειδητό
Έλεγχο της Προσοχής.

4

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ &
ΨΗΦΙΑΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
ΣΟΒΑΡΟΥ ΣΚΟΠΟΥ

Αναζητά αρχαίες τεχνικές
εκπαίδευσης & αξιοποιεί τα
ψηφιακά παιχνίδια σοβαρού
σκοπού

Ερευνητικά ερωτήματα



Η εκπαίδευση των μεταγλωσσικών δεξιοτήτων μέσω των Τ.Π.Ε. βελτιώνει τη διαταραχή προδοχής σε μαθητές με ΔΕΠ-Υ;



Το νέο μοντέλο της μεταγλώσης σε ένα ψηφιακό περιβάλλον όπως αυτό των ηλεκτρονικών παιχνιδιών βελτιώνει τις συνειδητές & ελεγκτικές λειτουργίες της προδοχής;



Ποιες στρατηγικές & ασκήσεις εκπαίδευσης του νου θα μπορούσαν να αποτελέσουν αντικείμενο εκπαίδευσης;



Μεθοδολογία

Πειραματικός τύπος έρευνας μέσω τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης δοκιμής με πειραματική και ομάδα ελέγχου βάσει της οποίας θα εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα του ηλεκτρονικού παιχνιδιού.

Για τη συλλογή δεδομένων θα αξιοποιηθεί το παιχνίδι και οι μετρήσεις των σκορ καθώς και κατάλληλο ψυχομετρικό εργαλείο μέτρησης της προδοχής.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων θα πραγματοποιηθεί μέσω στατιστικής ανάλυσης.



Σχέδιο Υλοποίησης

Διατύπωση Ερευνητικού Ερωτήματος, Εκτενής Βιβλιογραφική
Ανασκόπηση & Οριστικοποίηση υποθέσεων

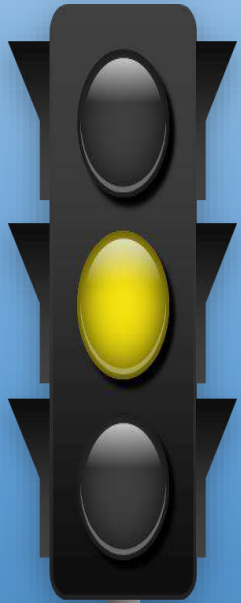
Σχεδιασμός έρευνας (κατασκευή παιχνιδιού,
πilotικής έρευνας & έρευνας πεδίου)

Κατασκευή Παιχνιδιού & Πilotική Έρευνα

Έρευνα πεδίου, Συλλογή Δεδομένων, Στατιστική
Ανάλυση, Έλεγχος Υποθέσεων & Ερμηνεία



Περιορισμοί & Τρόποι Αντιμετώπισης



ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ



ΤΡΟΠΟΙ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ



Ελκυστικό περιβάλλον



Δείγμα
Συμμετεχόντων



Συναίνεση &
Ανταπόκριση

Ανασκόπηση της Βιβλιογραφίας

Πυλώνες Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης

1



Μοντέλα Μεταγνώσης

2



Μοντέλα Προσοχής

3



Τ.Π.Ε.

4



Τεχνικές Εκπαίδευσης

Τ.Π.Ε.



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
ΔΙΕΤΑΦΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ-
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ
ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΙΝΗΤΩΝ
ΒΙΟΑΝΑΔΡΑΣΗ



ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΕΣ
ΝΕΥΡΟΨΥΧΟΛΟΓΙΚΕΣ
ΑΝΑΔΟΜΗΤΙΚΕΣ
ΓΝΩΣΤΙΚΕΣ &
ΜΕΤΑΓΝΩΣΤΙΚΕΣ
ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

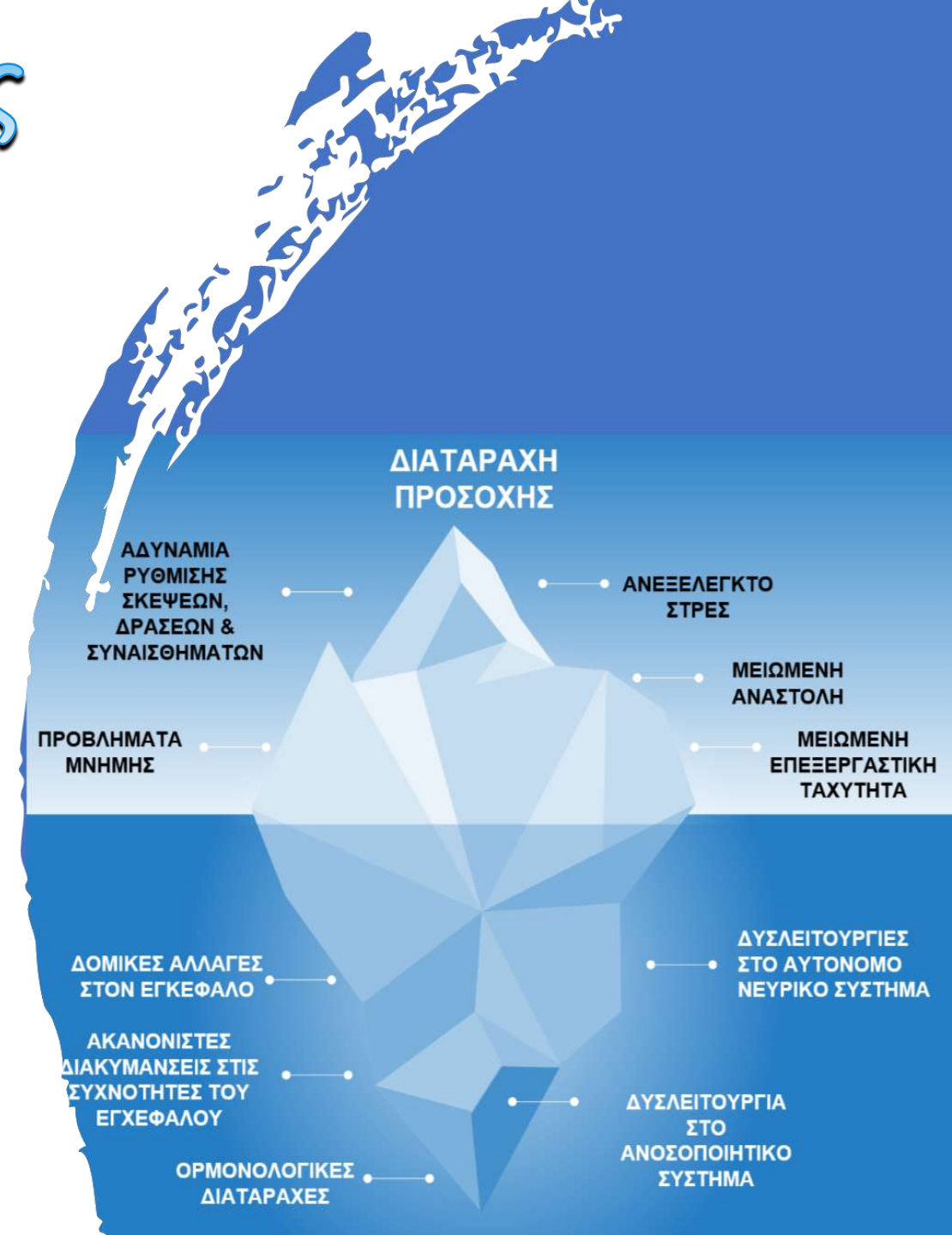
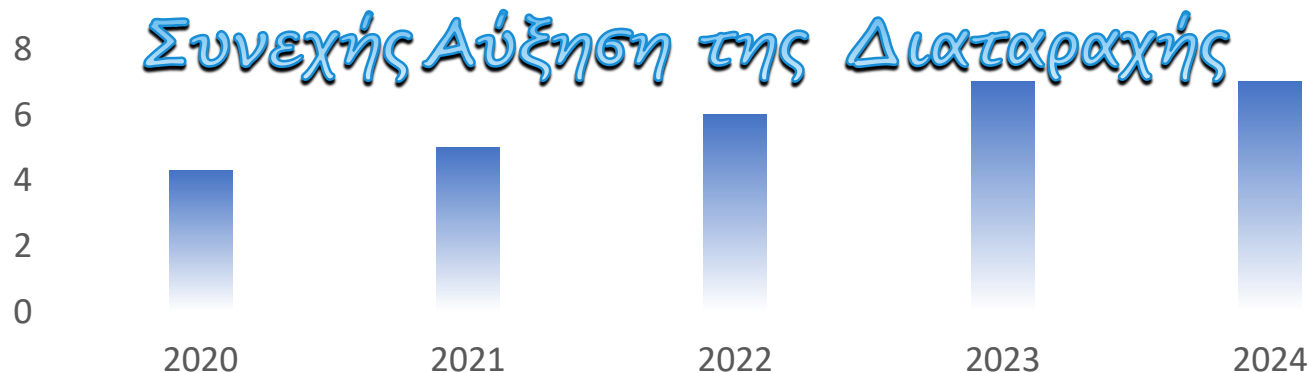
ΤΕΧΝΙΚΕΣ

ΠΡΟΣΟΧΗΣ
ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ
ΙΣΟΡΡΟΠΤΙΑΣ
ΟΡΑΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΘΕΤΙΚΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ
ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΟΡΘΗΣ ΑΝΑΤΝΟΗΣ
ΣΙΩΤΗΣ
ΥΠΟΣΥΝΕΙΔΗΤΟΥ
ΑΝΑΤΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΜΝΗΜΟΝΙΚΕΣ
ΤΑΧΕΙΑΣ ΜΑΘΗΣΗΣ



Η Διαταραχή προσοχής

Η Διαταραχή Προσοχής εκδηλώνεται ως αδυναμία **συνειδητού ελέγχου** επί των **λειτουργιών της προσοχής**. Η προσοχή ως εσωτερική διεργασία ελέγχου, αδκείται από το άτομο **συνειδητά** ανάλογα με τους **στόχους**, τα **κίνητρά** του ή τους **κανόνες** που καλείται να ακολουθήσει.
(Mueller και συν., 2017).



Μεταγνώση

Το σύνολο των ρυθμιστικών λειτουργιών & μετα-δεξιοτήτων που εφαρμόζονται συνειδητά και επιτρέπουν την ομαλή λειτουργία του γνωστικού & ψυχοφυσιολογικού μηχανισμού καθιστώντας το άτομο λειτουργικό, αυτοδύναμο και ευτυχισμένο.

Drigas & Mitsea 2020;
2021;2022



Οι 8 πυλώνες της Μεταγνώσης

ΜΝΗΜΟΣΥΝΗ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΦΥΠΝΙΣΗΣ & ΕΥΕΡΓΕΤΙΚΗΣ ΕΓΡΗΓΟΡΣΗΣ
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ
ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ, ΑΙΤΙΩΝ
ΑΥΤΟΡΡΥΘΜΙΣΗ
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΤΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ
ΑΥΤΟ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΕΠΙΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΒΑΘΜΩΝ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ



ΔΙΑΚΡΙΣΗ
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΤΙΛΗΨΗΣ
ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ
ΕΥΕΛΙΞΙΑ ΣΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ
ΑΥΤΟΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ ΕΣΩ & ΕΞΩ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΑΥΤΟΜΑΘΗΣΗ
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΗΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ

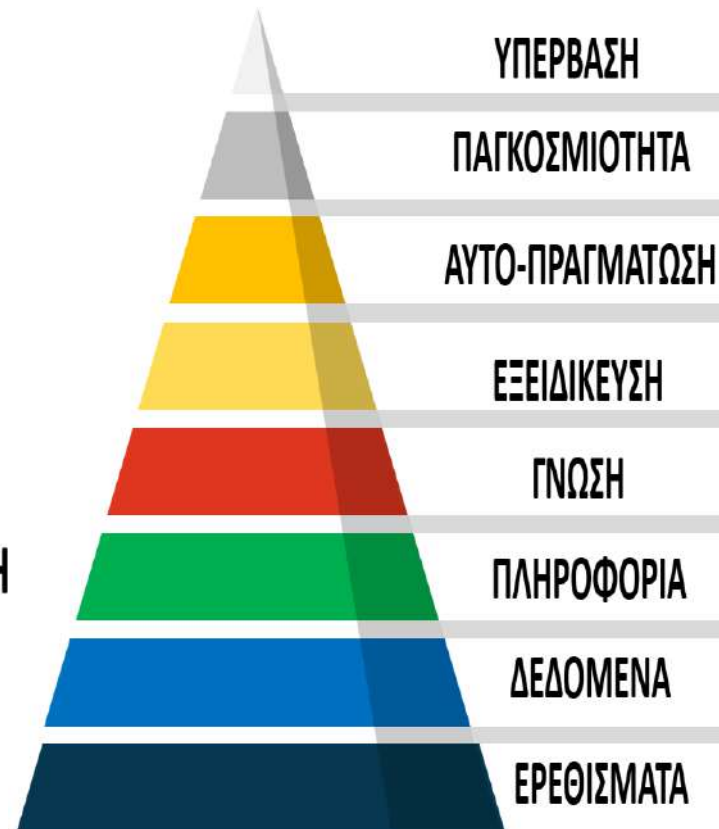
Drigas, & Mitsea, 2020;2021;2022

Η Διαστρωματωμένη Προέγγιση της Μεταγνώσης

8 ΠΥΥΛΩΝΕΣ ΜΕΤΑΓΝΩΣΗΣ



8 ΕΠΙΠΤΕΔΑ ΣΥΝΕΙΔΗΤΟΤΗΤΑΣ



8 ΝΟΗΜΟΣΥΝΕΣ



Οι Τεχνολογίες στην Ειδική Αγωγή

Ισότιμη Πρόσβαση στην εκπαίδευση
& κατάρτιση

Ισότιμη Πρόσβαση στην
εργασία

Ενεργός συμμετοχή στα
κοινωνικά δρώμενα

Ανάδειξη των ιδιαίτερων
ικανοτήτων

Αυτονομία, Ασφάλεια, Ικανοποίηση



Οι Τ.Π.Ε. στη Διαταραχή Προβοχής



ΝΕΥΡΟΑΝΑΔΡΑΣΗ



**ΔΙΕΠΑΦΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ-
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ**



ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ



**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ**



**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ**



**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΕ
ΚΙΝΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ**

Παρέμβαση με Ηλεκτρονικά Παιχνίδια



Τα ηλεκτρονικά παιχνίδια βελτιώνουν την προσοχή, την εργαζόμενη μνήμη, τις οπτικοχωρικές δεξιότητες. Αναπτύσσουν τις δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, την ικανότητα διάκρισης, τη δημιουργικότητα και την ικανότητα νοητικής απεικόνισης. Ενεργοποιούν και αναδομούν περιοχές όπως ο προμετωπιαίος λοβός, ο ιππόκαμπος, η παρεγκεφαλίδα και ο θάλαμος (Choi et al., 2020).

Παρέμβαση με Εικονική Πραγματικότητα



Η **εμβύθιση** στην εικονική πραγματικότητα βελτιώνει την **επίγνωση** των λειτουργιών της προσοχής, του **ελέγχου** και της **ρύθμισής** της από το ίδιο το άτομο (Amores et al., 2016). Η εφαρμογή πρακτικών **χαλάρωσης**, ασκήσεων **προσοχής & υποσυνείδητου αναπρογραμματισμού** σε εικονικό περιβάλλον εκπαιδεύει ευεργετικές μορφές προσοχής όπως η **χαλαρή ερήγηση** (Choo & May, 2014; Kosunen et al., 2016).

Παρέμβαση με Mobiles



Οι εφαρμογές ύπνωσης, χαλάρωσης ή προαγωγής της ευεξίας σε κινητές συσκευές ενισχύουν την αυτο-εκτίμηση, την αυτογνωσία, την αντικειμενική αυτό-αξιολόγηση και τον αυτο-έλεγχο (Schuck et al., 2016). Οι έρευνες γύρω από τις μεθόδους ύπνωσης αποκαλύπτουν ότι η μάθηση δεν απαιτεί απαραίτητα συνειδητό έλεγχο. Επιπλέον, μπορούν να αξιοποιηθούν όχι μόνο για τη μάθηση αλλά και την απομάθηση δυσλειτουργικών συνηθειών (Virta et al., 2015).

Παρέμβαση με Νευροανάδραση

Εκπαιδεύουν άτομο να πυροδοτεί με τη δική του θέληση τους μηχανισμούς **αυτοθεραπείας** & να **αυτορρυθμίζει** τις **συχνότητες** της **εχρήγησης** και της **χαλάρωσης**. Καθώς το άτομο μαθαίνει να ρυθμίζει τις φυσιολογικές του λειτουργίες, το **στρες** και ο **παρορμητισμός** μειώνονται, ενώ η προσοχή επανέρχεται στα φυσιολογικά επίπεδα (Steiner et al., 2014; Blume et al., 2017; Rajabi et al., 2020).



Παρέμβαση με ΒCI

Η διεπαφή εγκεφάλου-υπολογιστή παρέχει το πλεονέκτημα εξατομικευμένης παρέμβασης ανάλογα με τα δεδομένα που συλλέγονται.

Μαζί με την **προσοχή** ενισχύει μια σειρά εξαρτώμενων ικανοτήτων όπως η **εργαζόμενη μνήμη** και η **επεξεργαστική ισχύς** της, οι **οπτικοχωρικές δεξιότητες**, η **δημιουργικότητα** και οι **κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες** (Papanastasiou et al., 2020).

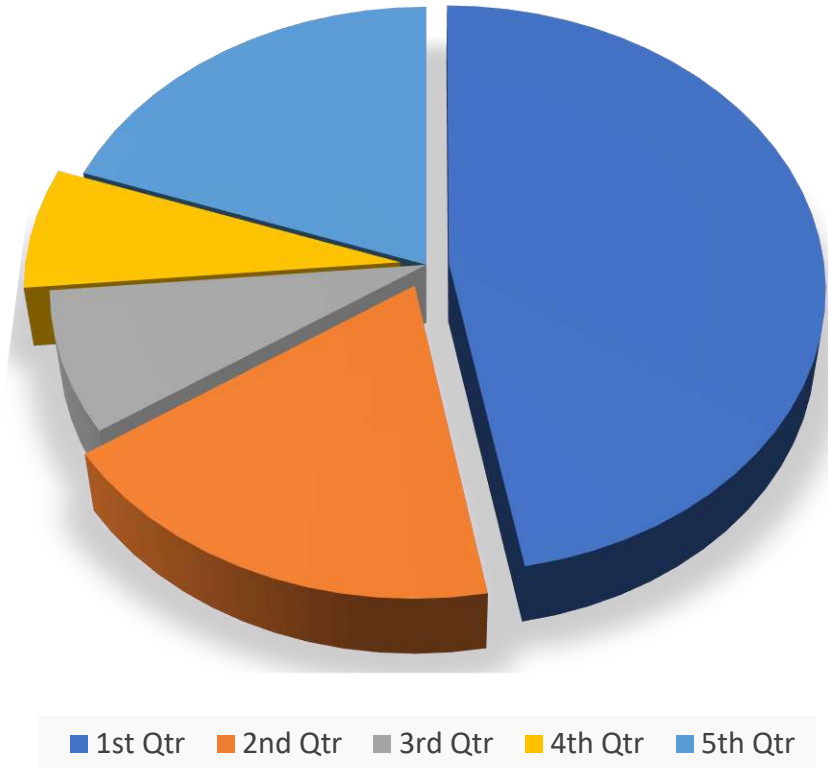


Εκπαιδευτική Ρομποτική

Παρέχει ιδανικές συνθήκες για την ανάπτυξη γνωστικών και μεταγνωστικών δεξιοτήτων στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ. Βελτιώνει τις λειτουργίες της **εργαζόμενης μνήμης** και τις **οπτικοχωρικές δεξιότητες**. Ενισχύει τις διεργασίες **ελέγχου, αναστολής** και **ρύθμισης** και συνεπώς βελτιώνει των **ανώτερων δεξιοτήτων** (Di Lieto et al., 2017; La Paglia et al., 2011).



Η ανασκόπηση ανέδειξε τα ψηφιακά παιχνίδια ως το πλέον κατάλληλο εργαλείο παρέμβασης



Σχετική Έρευνα

Τ.Π.Ε., ΥΠΟΞΙΑ, & ΠΡΟΣΟΧΗ	Drigas, Mitsea, & Skianis, C. (2022). Intermittent Oxygen Fasting & Digital Technologies: from Antistress & Hormones Regulation to Wellbeing, Bliss & higher Mental States. <i>Technium BioChemMed</i> , 4(2)153-173	2022
ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ & ΜΕΤΑΓΝΩΣΗ	Mitsea, E., Drigas, A., & Skianis, C. (2022). Metacognition in Autism Spectrum Disorder: Digital Technologies in Metacognitive Skills Training. <i>Technium Social Sciences Journal</i> , 31, 153-173.	2022
VR, ΑΝΑΠΝΟΗ & ΠΡΟΣΟΧΗ	Mitsea, E., Drigas, A., & Skianis, C. (2022). Breathing, Attention & Consciousness in Sync: The role of Breathing Training, Metacognition & Virtual Reality. <i>Technium Soc. Sci. J.</i> , 29, 79.	2022
VR, ΥΠΝΩΣΗ & ΜΕΤΑΓΝΩΣΗ	Drigas, A., Mitsea, E., & Skianis, C. (2022). Clinical Hypnosis & VR, Subconscious Restructuring-Brain Rewiring & the Entanglement with the 8 Pillars of Metacognition X 8 Layers of Consciousness X 8 Intelligences. <i>iJOE</i> , 18(01), 79.	2022
Τ.Π.Ε., ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΜΑΘΗΣΗΣ	Mitsea, E., Drigas, A., & Skianis, C. (2022). ICTs and Speed Learning in Special Education: High-Consciousness Training Strategies for High-Capacity Learners through Metacognition Lens. <i>Technium Soc. Sci. J.</i> , 27, 230.	2022
VR, NLP, ΘΕΤΙΚΗ ΨΥΧ. & ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	Drigas, A., Mitsea, E., & Skianis, C. (2022). Neuro-Linguistic Programming, Positive Psychology & VR in Special Education. <i>Scientific Electronic Archives</i> , 15(1).	2022
VR, ΥΠΝΩΣΗ & ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ	Drigas, A., Mitsea, E., & Skianis, C. (2021). The Role of Clinical Hypnosis and VR in Special Education. <i>International Journal of Recent Contributions from Engineering Science & IT (iJES)</i> , 9(4), 4-17.	2021

Χρονοδιάγραμμα

ΜΗΝΕΣ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36

ΣΤΑΔΙΑ

ΣΥΝΟΛΟ

ΣΤΑΔΙΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ

ΣΤΑΔΙΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΕΤΑΙ ΝΑ ΥΛΟΠΟΙΗΘΟΥΝ

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΕΡΕΥΝΑ

15

ΣΥΓΓΡΑΦΗ
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

5

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΕΡΕΥΝΑΣ

5

ΣΥΓΓΡΑΦΗ
ΣΧΕΔΙΟΥ
ΕΡΕΥΝΑΣ

3

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ

3

ΠΙΛΟΤΙΚΗ
ΕΡΕΥΝΑ

3

ΕΡΕΥΝΑ
ΠΕΔΙΟΥ

4

ΣΥΓΓΡΑΦΗ

4

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ

1

13/01/2021

03/06/2022

ΕΝΑΡΞΗ
ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

13/01/2021

13/04/22
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

ΣΥΓΓΡΑΦΗ
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ

2022

2022
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ
ΕΡΕΥΝΑΣ

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ
ΕΡΕΥΝΑΣ

2023

2023
ΣΥΓΓΡΑΦΗ
ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

Βιβλιογραφία

Drigas, A., & Mitsea, E. (2021). *Neuro-Linguistic Programming & VR* via the 8 Pillars of Metacognition X 8 Layers of Consciousness X 8 Intelligences. *Technium Soc. Sci. J.*, 26, 159.

Drigas, A., & Mitsea, E. (2021). 8 Pillars X 8 Layers *Model of Metacognition*: Educational Strategies, Exercises & Trainings. *International Journal of Online & Biomedical Engineering*, 17(8).

Drigas, A., & Mitsea, E. (2022). *Breathing*: a Powerfull Tool for *Physical & Neuropsychological* Regulation. The role of *Mobile Apps*. *Technium Soc. Sci. J.*, 28, 135.

Drigas, A., & Mitsea, E. (2021). *Metacognition, Stress-Relaxation* Balance & Related *Hormones*. *Int. J. Recent Contributions Eng. Sci. IT*, 9(1), 4-16.

Mitsea, E., Drigas, A., & Mantas, P. (2021). *SoftSkills & Metacognition* as *Inclusion* Amplifiers in the 21 st Century. *International Journal of Online & Biomedical Engineering*, 17(4).

Βιβλιογραφία

Drigas, A., & Mitsea, E. (2020). The 8 *pillars* of *metacognition*. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 15(21), 162-178.

Drigas, A., & Mitsea, E. (2020). A metacognition based 8 pillars *mindfulness model* and training strategies. Int. J. Recent Contributions Eng. Sci. IT, 8(4), 4-17

Mitsea, E., Lytra, N., Akrivopoulou, A., & Drigas, A. (2020). *Metacognition, Mindfulness* and *Robots* for *Autism* Inclusion. Int. J. Recent Contributions Eng. Sci. IT, 8(2), 4-20.

Drigas, A., & Mitsea, E. (2020). The Triangle of *Spiritual Intelligence*, *Metacognition* and *Consciousness*. Int. J. Recent Contributions Eng. Sci. IT, 8(1), 4-23.

Mitsea, E., & Drigas, A. (2019). A journey into the *metacognitive learning strategies*. International Journal of Online & Biomedical Engineering, 15(14).



Σας
ευχαριστώ πολύ!