





## Αποτελέσματα Στάθμισης – Καμπύλες Στάθμισης

ΜΙΚΡΟΠΑΙΓΝΙΟ	Αποφυγή Καθυστέρησης Delay Aversion	Αναστολή Αντίδρασης Inhibitory Control	Κινητικός Συντονισμός Motor Coordination	Επιλεκτική Προσοχή Selective Attention	Ενεργός Μνήμη Working Memory
Εσωτερική Αξιοπιστία	Επαρκής (0.87)	Υψηλή (0.89)	Υψηλή (0.91)	Υψηλή (0.81)	Επαρκής (0.70)
Εγκυρότητα σύμπτωσης (με PEBL tasks)	Καλή <small>Pepperoni Vigilance Task του PEBL (Muehlen et al., 2014)</small>	Καλή <small>Oddball Task του PEBL (Muehlen et al., 2014)</small>	N/A <small>Δεν υπάρχει αντίστοιχο στο PEBL test</small>	Καλή <small>Switcher Task του PEBL (Muehlen et al., 2014)</small>	Καλή <small>Corsi Working Memory του PEBL (Muehlen et al., 2014)</small>
Εγκυρότητα Διακριτικής Ικανότητας Μέσου Όρου Βαθμολογίας (MOB)*	Όχι καλή (p = 0,13)	Καλή (p < 0,001)	Καλή (p < 0,001)	Όχι καλή (p = 0,13)	Καλή (p = 0,01)
Εγκυρότητα Διακριτικής Ικανότητας Βελτίωσης Βαθμολογίας (BB)*	Όχι καλή (p = 0,46)	Όχι καλή (p = 0,51)	Καλή (p = 0,03)	Όχι καλή (p = 0,19)	Όχι καλή (p = 0,08)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΤΤΙΚΗ 2014-2020 – ΔΡΑΣΗ: «ΣΥΝΕΡΓΕΙΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ»

Παρακολο...
Κοινοποιή...

### Συνέδριο Αναπτυξιακών Παιδιάτρων – Καμπύλες Στάθμισης

ΜΙΚΡΟΠΑΙΓΝΙΟ	Αποφυγή Καθυστέρησης Delay Aversion	Αναστολή Αντίδρασης Inhibitory Control	Κινητικός Συντονισμός Motor Coordination	Επιλεκτική Προσοχή Selective Attention	Ενεργός Μνήμη Working Memory
Εσωτερική Αξιοπιστία	Επαρκής (0.87)	Υψηλή (0.89)	Υψηλή (0.91)	Υψηλή (0.81)	Επαρκής (0.70)
Εγκυρότητα σύμπτωσης (με PEBL tasks)	Καλή <small>Pepperoni Vigilance Task του PEBL (Muehlen et al., 2014)</small>	Καλή <small>Oddball Task του PEBL (Muehlen et al., 2014)</small>	N/A <small>Δεν υπάρχει αντίστοιχο στο PEBL test</small>	Καλή <small>Switcher Task του PEBL (Muehlen et al., 2014)</small>	Καλή <small>Corsi Working Memory του PEBL (Muehlen et al., 2014)</small>
Εγκυρότητα Διακριτικής Ικανότητας Μέσου Όρου Βαθμολογίας (MOB)*	Όχι καλή (p = 0,13)	Καλή (p < 0,001)	Καλή (p < 0,001)	Όχι καλή (p = 0,13)	Καλή (p = 0,01)
Εγκυρότητα Διακριτικής Ικανότητας Βελτίωσης Βαθμολογίας (BB)*	Όχι καλή (p = 0,46)	Όχι καλή (p = 0,51)	Καλή (p = 0,03)	Όχι καλή (p = 0,19)	Όχι καλή (p = 0,08)

Βελτίωση ανά Ηλικιακή Ομάδα- ΘΗΛΥ- Κινητικός Συντονισμός

Βελτίωση ανά Ηλικιακή Ομάδα- ΑΡΡΕΝ- Κινητικός Συντονισμός

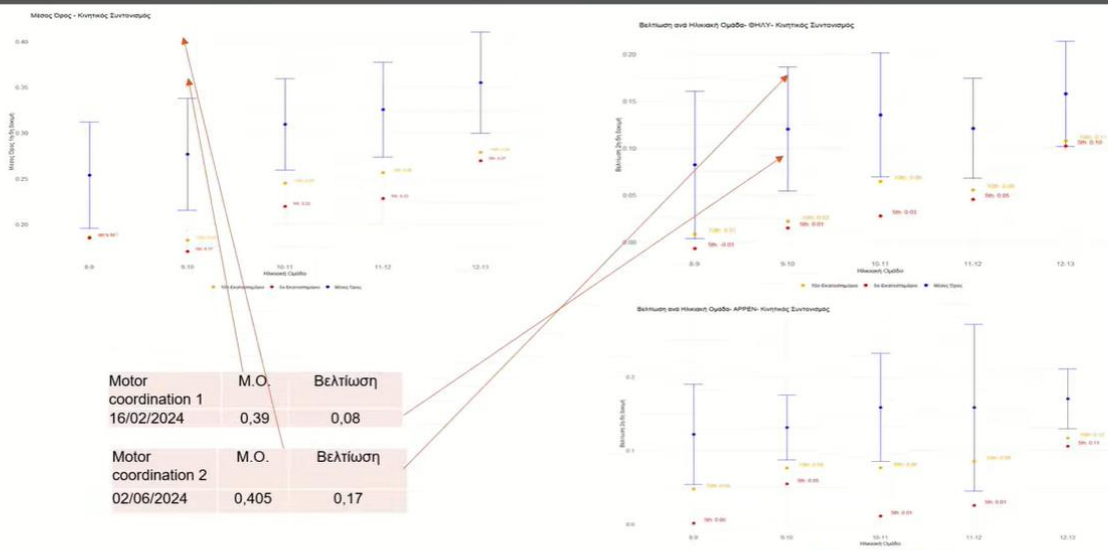


## Αξιολόγηση

- Η αξιολόγηση της πλατφόρμας ThinkUp! έχει γίνει σε σχετικά περιορισμένο αριθμό διαφορετικών πληθυσμών (Ελλάδα, Ισπανία)
- Τα εργαλεία έχουν σχεδιαστεί ώστε να είναι γενικεύσιμα, αλλά απαιτούνται περαιτέρω μελέτες σε επιπλέον διαφορετικούς πληθυσμούς ώστε να τεκμηριωθεί και πειραματικά η δυνατότητα γενίκευσης των εργαλείων
- Μεγάλος ανταγωνισμός από καθιερωμένα αντίστοιχα εργαλεία στον χώρο αξιολόγησης γνωστικών δεξιοτήτων
  - Αυριανή παρουσίαση στο Στρογγυλό Τραπέζι VII: «Video games ως εργαλεία αξιολόγησης και εξάσκησης γνωστικών δεξιοτήτων σε παιδιά με ΔΕΠΥ | Ερευνητικό πρόγραμμα ThinkUp»



## Συγκριτικά αποτελέσματα – Κινητικός Συντονισμός





## ThinkUp!: REEFocus & Πιλότος Εξάσκησης – Ομάδες I & II

- Πιλότος Εξάσκησης: Δύο ομάδες θα παίξουν το παιχνίδι REEFocus μέσα από τα κινητά τους

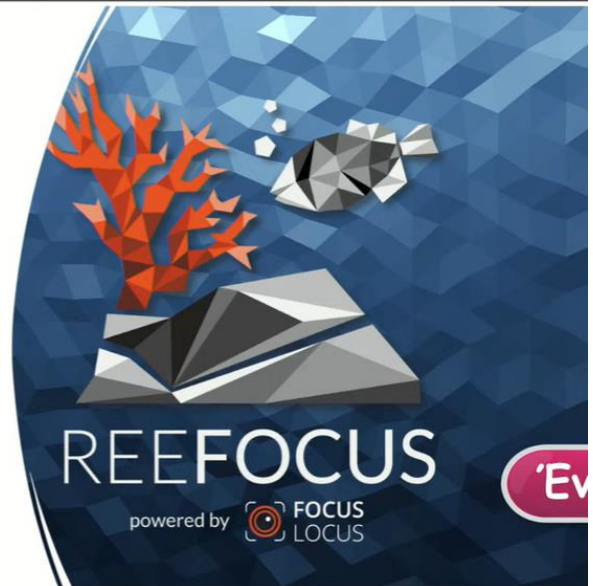


- Ομάδα I: Εθελοντική συμμετοχή μαθητών & μαθητριών από το Πιλότο Στάθμισης σε χρήση του παιχνιδιού REEFocus με επαναληπτική χρήση των mini games και προσδιορισμός βελτίωσης των επιδόσεών τους

- Ομάδα II: Συμμετοχή του γενικού πληθυσμού ανεξάρτητα ηλικίας στη χρήση του παιχνιδιού REEFocus με επαναληπτική χρήση των mini games και προσδιορισμός βελτίωσης των επιδόσεών τους στη διάρκεια της χρήσης



- Στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων και συμπεράσματα



## Κλινική εφαρμογή

- Στη συνέχεια η κα Σοφία Ανεσιάδου θα παρουσιάσει τη κλινική χρήση των αποτελεσμάτων όπως προέκυψαν από τη συμμετοχή του ΕΠΙΚΠΝΗ στο έργο ThinkUp! και τη χρήση της πλατφόρμας και των minigames ThinkUp! σε παιδιά διαγνωσμένα με ΔΕΠΥ.



**Α΄ Παιδιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών**  
**Μονάδα Αναπτυξιακής & Συμπεριφορικής**  
**Παιδιατρικής**  
**Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ**

**Σύστημα αξιολόγησης και εξατομικευμένης εξάσκησης γνωστικών δεξιοτήτων μέσω παιγνιοποίησης σε παιδιά με ΔΕΠΥ**

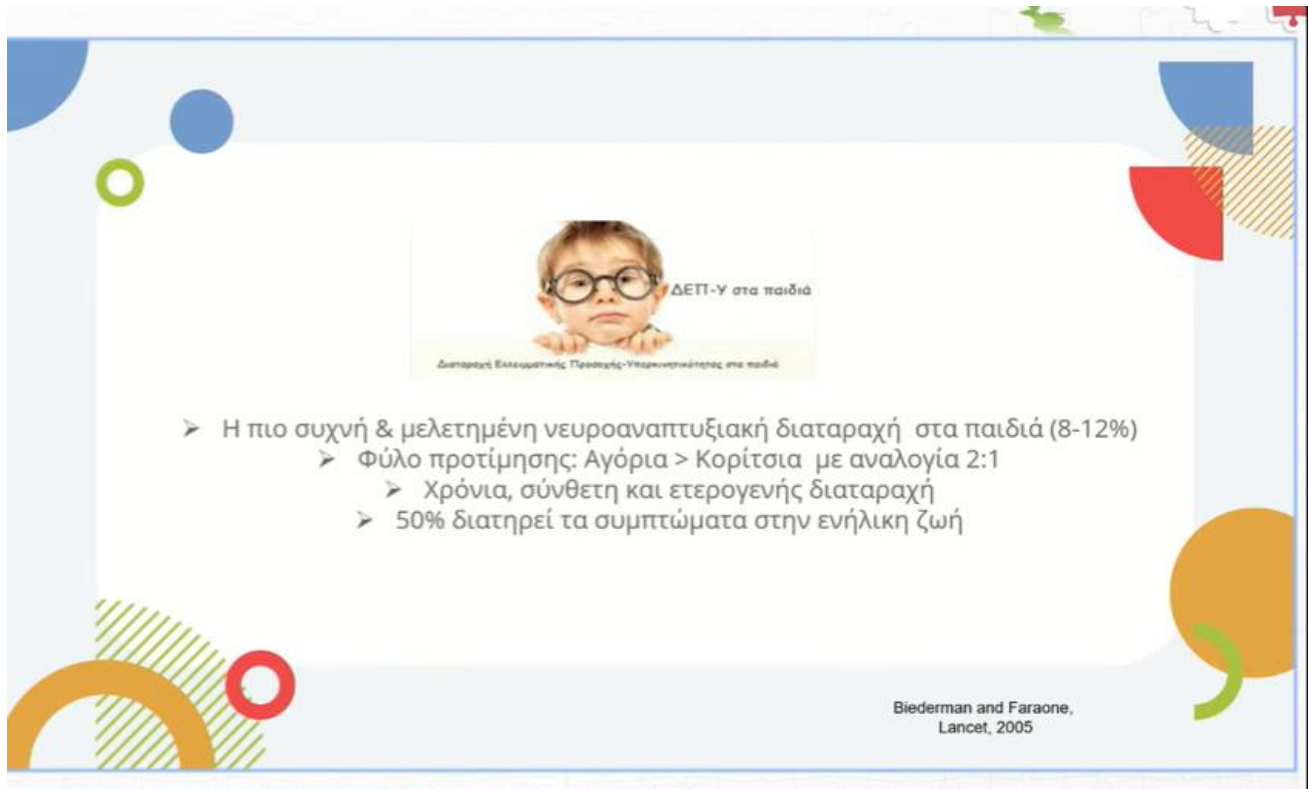
Σοφία Ανεσιάδου  
Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ  
Εκπαιδευτικός Ειδικής Αγωγής

**22-24 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2024 | STRATOS VASSILIKOS**

## Ερευνητικό πρωτόκολλο

Μεθοδολογία	01	03	Πρώτα Αποτελέσματα
Σκοπός	02	04	Συμπεράσματα

[Δείτε στο YouTube](#)



**ΔΕΠΥ στα παιδιά**

Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερκινητικότητας στα παιδιά

- Η πιο συχνή & μελετημένη νευροαναπτυξιακή διαταραχή στα παιδιά (8-12%)
  - Φύλο προτίμησης: Αγόρια > Κορίτσια με αναλογία 2:1
    - Χρόνια, σύνθετη και ετερογενής διαταραχή
    - 50% διατηρεί τα συμπτώματα στην ενήλικη ζωή

Biederman and Faraone, Lancet, 2005



**BACKGROUND OF STUDY**

## Τα Παιδιά με ΔΕΠΥ

- 

Χαρακτηρίζονται από περιορισμένη ανάπτυξη επιτελικών λειτουργιών (Executive functions)
- 

Έχουν συννοσηρότητες με άλλες νευροαναπτυξιακές ή παιδοψυχιατρικές διαταραχές
- 

Περίπου το 1/3 των παιδιών παρουσιάζει Ειδική Μαθησιακή Διαταραχή
- 

Μπορούν να βελτιώσουν τις γνωστικές λειτουργίες μέσω χρήσης παιχνιδιών ψηφιακής πραγματικότητας
- 

Έχουν εξοικείωση με τις οθόνες και μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς όφελός τους, με το κατάλληλο (περιεχόμενο, χρόνος έκθεσης, κανόνες χρήσης)

Jeste, S. S. (2015), Masi, L. et al. 2021, Qu, G. et al. 2023

**22-24 NOEMBΡΙΟΥ 2024 | STRATOS VASSILIKOS**

client.bluetree.events/4oEEAP\_13oAnaptixiakis/videos/view/6674

Αρχική Εργασίες Βίντεο

Μαρία

Πληκτρολογήστε το όνομά σας και την ερώτηση προς τον ομιλητή

Όνομα  
Πληκτρολογήστε το όνομά σας

Μήνυμα  
Ερώτηση

Υποβολή

**Ερευνητικό Πρωτόκολλο**

**Σκοπός**

1. Αξιολόγηση των γνωστικών δεξιοτήτων παιδιών με ΔΕΠΥ μέσω τεχνολογίας παιχνιδιοποίησης και άλλων εργαλείων.
2. Παρατήρηση ενδεχόμενων βελτιώσεων των γνωστικών δεξιοτήτων κατόπιν εξάσκησης σε παιχνίδι Στρατηγικής Πραγματικού Χρόνου.

22-24 NOΕΜΒΡΙΟΥ 2024 | STRATOS VASSILIKOS

Μελέτη συγχρονικού τύπου

Συλλογή Δείγματος: Ιανουάριο-Ιούνιο 2024

Μεθοδολογία

ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗΣ & ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ Α' ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ  
www.dbpeds.gr

Τόπος  
Α' Παιδιατρική Κλινική, ΕΚΠΑ  
Μονάδα Αναπτυξιακής & Συμπεριφορικής νοσ. Παίδων «Αγία Σοφία»

ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ

ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ

Συνεργαζόμενοι Φορείς

- Πάντειο Πανεπιστήμιο
- ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος
- Datamed
- Claret

Κατόπιν ενημέρωσης & γραπτής συγκατάθεσης των γονέων & έγκριση της επιτροπής ηθικής & δεοντολογίας του νοσοκομείου

## Πληθυσμός Κριτήρια εισαγωγής

- Συμμετέχοντες: παιδιά σχολικής ηλικία με διαγνωσμένη ΔΕΠΥ 8-13 ετών (N=36)
- Παιδιά και των δύο φύλων
- Με ή χωρίς μαθησιακές δυσκολίες

## Εργαλεία Μέτρησης-Δοκιμασίες

Γονείς	Παιδιά	Παιδιά
<p>Η Ελληνική έκδοση της κλίμακας αξιολόγησης της ΔΕΠΥ (Du Paul, Power, Anastopoulos &amp; Reid to 1998).</p>	<p>Επιλεκτικές ψυχομετρικές δοκιμασίες του "ΑθηνάΤεστ"</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Μνήμη ακολουθιών</li><li>2. Νευροψυχολογικής ωριμότητας</li></ol>	<p>A) Αναγνωστική Ευχέρεια (Τεστ Ανάγνωσης-A, 8-15 ετών Παντελιάδου Σ., Αντωνίου Φ. 2007) B) Δοκιμασία γραπτής έκφρασης και ορθογραφίας «Ψυχομετρικό Εργαλείο Διαγνωστικής Διερεύνησης Δυσκολιών στο Γραπτό Λόγο» (Πόρποδας Κ,2007)</p>

## Περιγραφή δείγματος



## Εσωτερική Αξιοπιστία

Τα αποτελέσματα του δείκτη Cronbach's alpha παρουσιάζονται στον **Πίνακα 1**. Παρουσιάζεται ο δείκτης για κάθε παιχνίδι ξεχωριστά. Υπολογίστηκε ένας συνολικός δείκτης, που εξετάζει για το σύνολο των συμμετεχόντων τη συσχέτιση της επίδοσης ανάμεσα σε όλα τα παιχνίδια του ThinkUp!. Η ποιοτική ερμηνεία έγινε σύμφωνα με τον Taber (2018).

Πίνακας 1 Αποτελέσματα Δείκτη Εσωτερικής Αξιοπιστίας για τα παιχνίδια ThinkUp!.

Παιχνίδι	Cronbach's a	Ποιοτική Ερμηνεία (Taber, 2018)
Αποφυγή Καθυστερήσης	0.87	Υψηλό
Αναστολή Αντίδρασης	0.89	Υψηλό
Κινητικός Συντονισμός	0.91	Άριστο
Επιλεκτική Προσοχή	0.81	Υψηλό
Ενεργός Μνήμη	0.70	Επαρκές
Συνολικός Δείκτης	0.61	Επαρκές

## Εγκυρότητα Σύμπτωσης

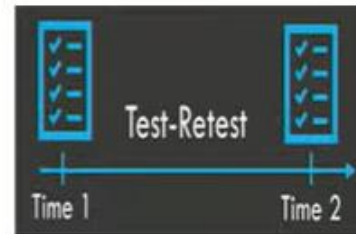
Καλή εγκυρότητα σύμπτωσης



Έγινε συσχέτιση των μετρήσεων του ThinkUp! με τις μετρήσεις σε ευρέως χρησιμοποιούμενα νευροψυχολογικά εργαλεία, μέσω της πλατφόρμας PEBL (Mueller & Piper., 2014). Η εγκυρότητα του εργαλείου ήταν καλή στα 4/4 παιχνίδια

## Αξιοπιστία Εξέτασης-Επανεξέτασης

Ο δείκτης αξιοπιστίας εξέτασης-επανεξέτασης που ποσοτικοποιεί τη συσχέτιση ανάμεσα σε διαδοχικές μετρήσεις σε διαφορετικές χρονικές στιγμές δεν ελέγχθηκε στο δείγμα παιδιών με ΔΕΠΥ του ThinkUp! Μικρή συμμετοχή παιδιών στη β' φάση εξάσκησης



## Περιορισμοί Μελέτης



Η μελέτη είναι συγχρονική και περιορίζεται σε ανάλυση αποτελεσμάτων της χρονικής στιγμής συλλογής των πληροφοριών



Ο αριθμός του δείγματος είναι περιορισμένος



## ΕΝΕΡΓΟΣ ΜΝΗΜΗ I



## ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ



## ΕΝΕΡΓΟΣ ΜΝΗΜΗ II



## ΑΠΟΦΥΓΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗΣ

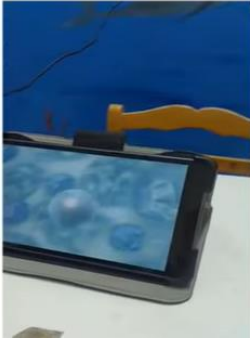


## ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΟΧΗ



## ΚΙΝΗΤΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ

### ΚΙΝΗΤΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ



## Συμπεράσματα

- Η καλή εγκυρότητα διακριτικής ικανότητας μέσου όρου βαθμολογίας στα παιχνίδια "Αναστολή αντίδρασης", "Κινητικός συντονισμός" και "Ενεργός μνήμη" δείχνει ότι μπορεί να αξιοποιηθεί στο γενικό πληθυσμό για αξιολόγηση των ανωτέρω γνωστικών δεξιοτήτων
- Η καλή εγκυρότητα σύμπτωσης στην "Αποφυγή καθυστέρησης", "Αναστολή αντίδρασης", "Επιλεκτική προσοχή" και "Ενεργός μνήμη" δείχνει ότι τα mini games μπορούν να αξιοποιηθούν από τον γενικό πληθυσμό προς αξιολόγηση των ανωτέρω γνωστικών δεξιοτήτων

## Η κλινική μας εμπειρία

Ευχάριστη και  
οικεία δοκιμασία  
για τα παιδιά

Η συλλογή πληροφοριών  
επιτυγχάνεται  
συνδυαστικά με άλλα  
ψυχομετρικά εργαλεία



Η τεχνολογία προάγει  
τη γνώση μας για τη  
διάγνωση και τη  
θεραπεία της ΔΕΠΥ

Η αξιολόγηση των θετικών και  
αρνητικών αποτελεσμάτων  
συμβάλλουν στην  
ανατροφοδότηση και στον  
επανασχεδιασμό ανιχνευτικών  
και διαγνωστικών εργαλείων