

**«Καινοτομία και Εκπαίδευση -
Ας γίνουμε δημιουργικοί με το
eTwinning»**



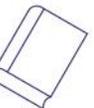
Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



«Χρήση ψηφιακής
τεχνολογίας και
αναπτυσσόμενος εγκέφαλος:
καλές, κακές και άγνωστες
επιδράσεις »



Μαρίνα Γαβαθά
Παιδονευρολόγος



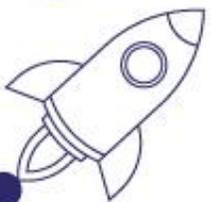
Αναπτυσσόμενος εγκέφαλος



ΝΕΥΡΟΠΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Η ιδιότητα του εγκεφάλου να αναδιοργανώνεται δημιουργώντας νέες νευρικές συνδέσεις σε όλη τη διάρκεια της ζωής.

Επιτρέπει στα νευρικά κύτταρα να **προσαρμόζουν τις δραστηριότητές τους σε νέες καταστάσεις και περιβαλλοντικές αλλαγές** και να επανορθώνουν τραύματα και ασθένειες.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΝΕΥΡΟΠΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

- Η πλαστικότητα του εγκεφάλου είναι μέγιστη σε συγκεκριμένα χρονικά παράθυρα κατά την πρώιμη ανάπτυξη γνωστά ως **κρίσιμες περιόδους**
- Στις **κρίσιμες περιόδους** η ανάπτυξη και η ωρίμανση των λειτουργικών ιδιοτήτων του εγκεφάλου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την εμπειρία ή τις περιβαλλοντικές επιρροές



ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

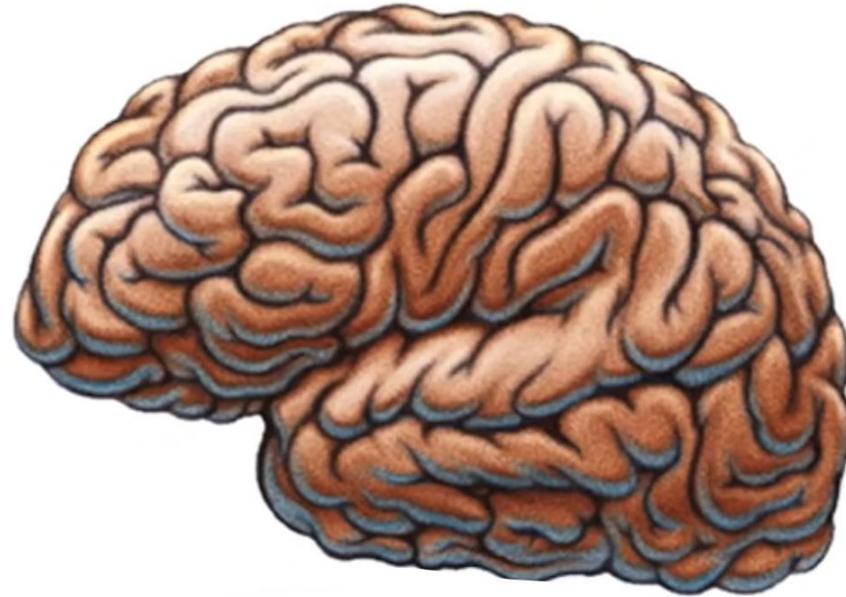


Ηλικία σε έτη





Εγκέφαλος νεογέννητου
Μέσο βάρος 333 gr



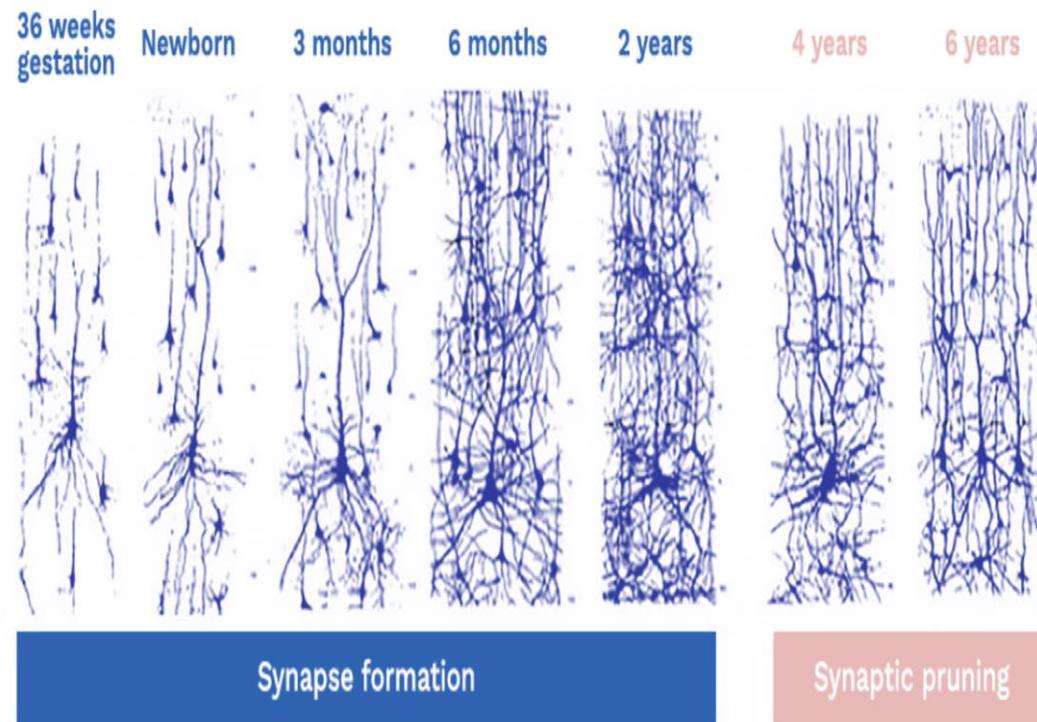
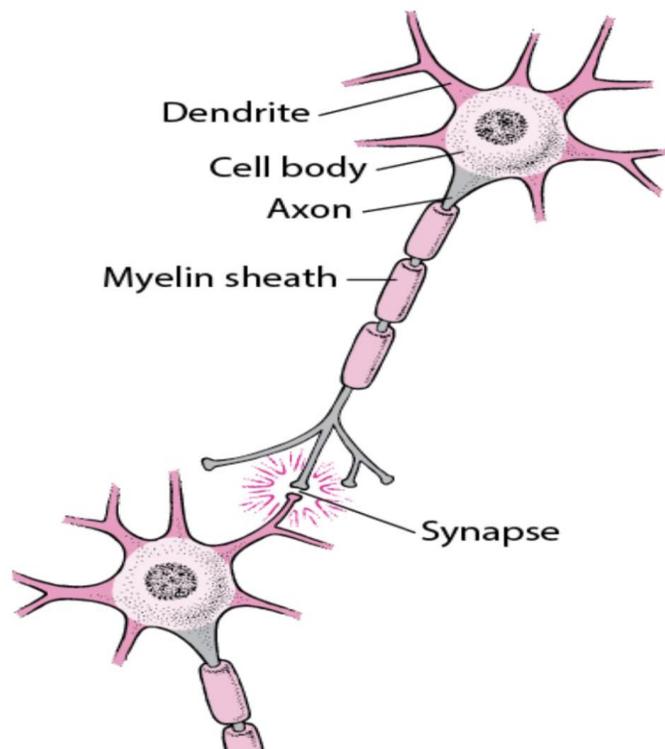
Εγκέφαλος παιδιού 2 ετών
Μέσο βάρος 999 gr



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

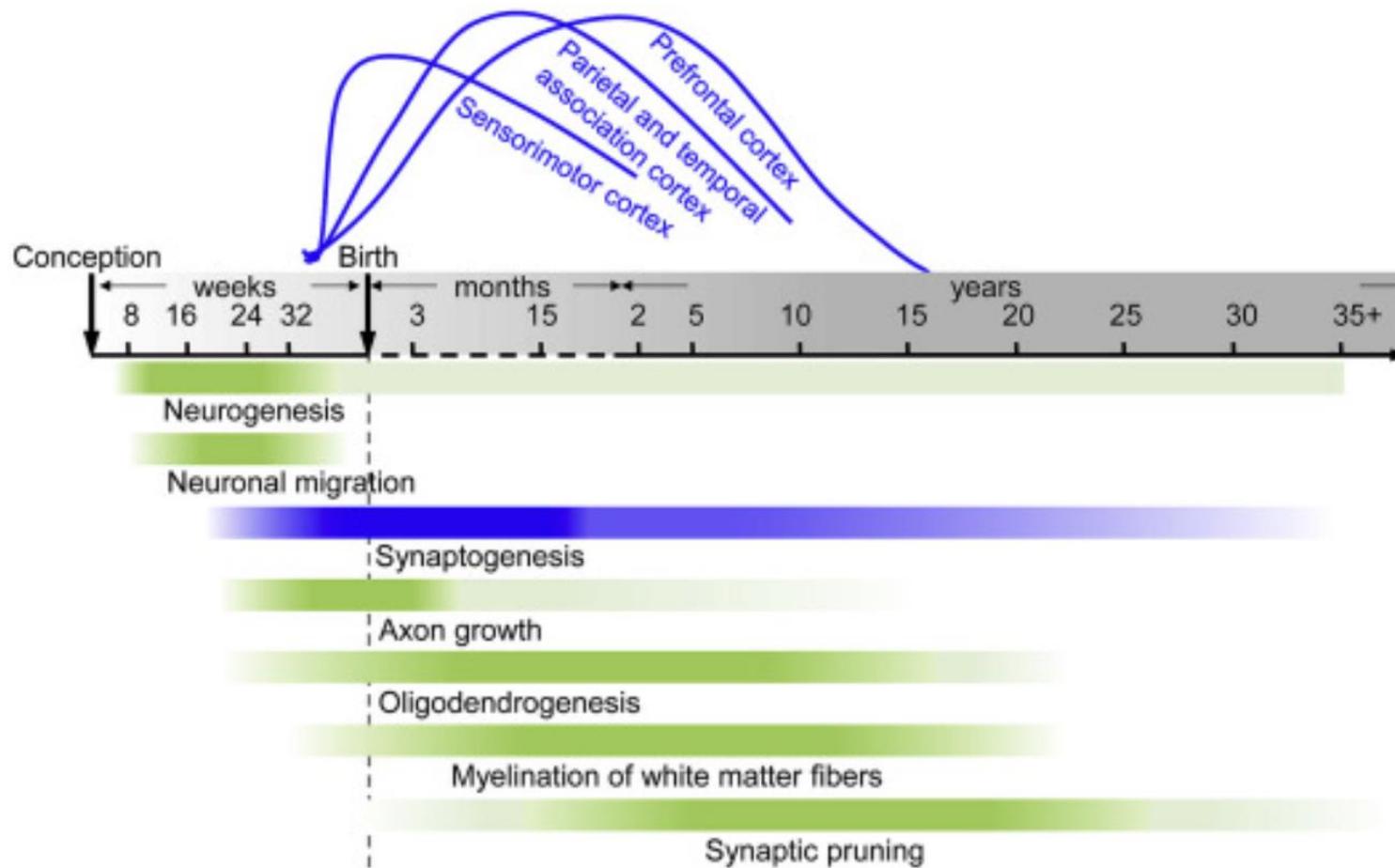


ΣΥΝΑΠΤΟΓΕΝΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ



Connecting the brain of the child from synapses to screen based activity, Acta Paediatrica, 2015





ΣΤΑΔΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

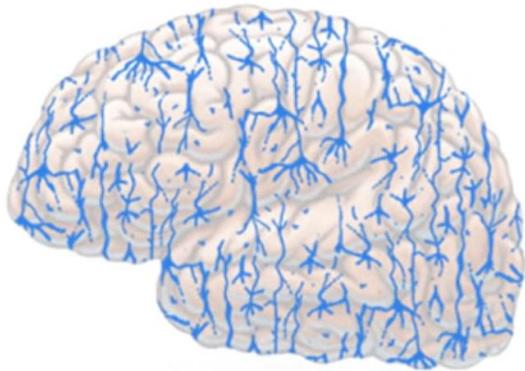


Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

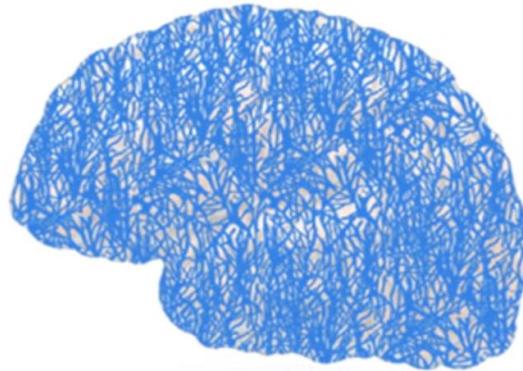


ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ ΣΕ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

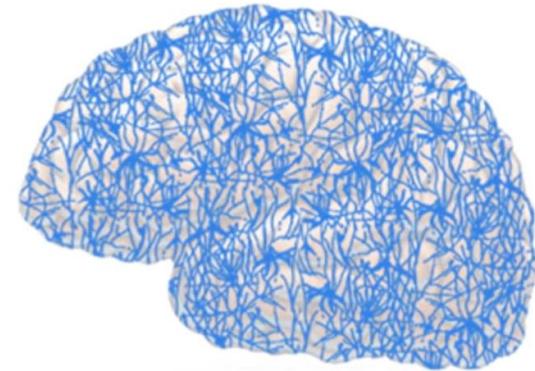
Γέννηση

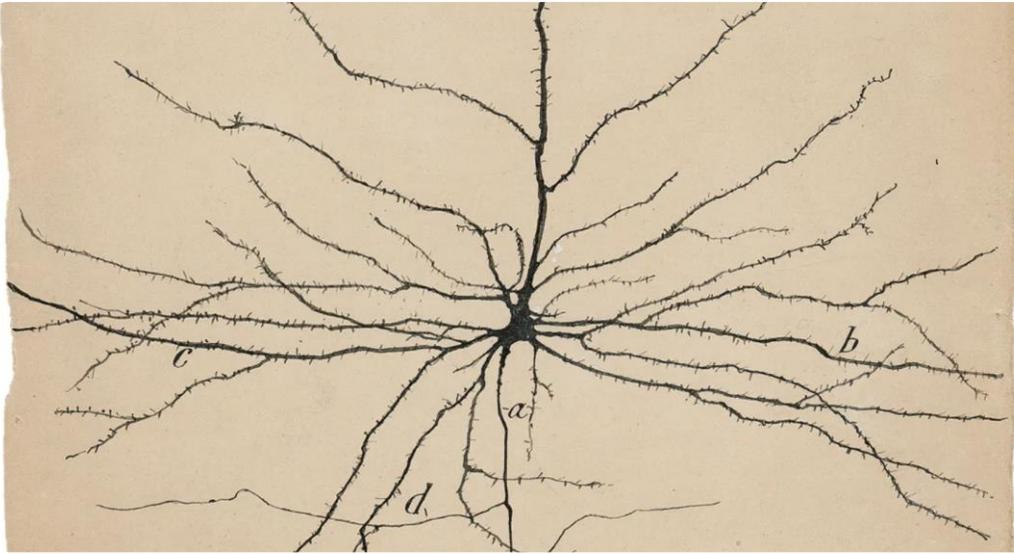


3 ετών



15 ετών

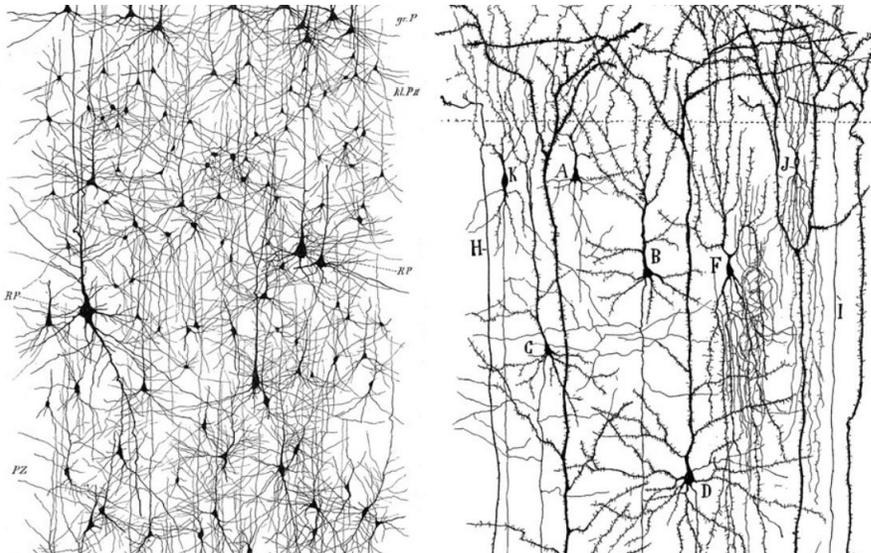




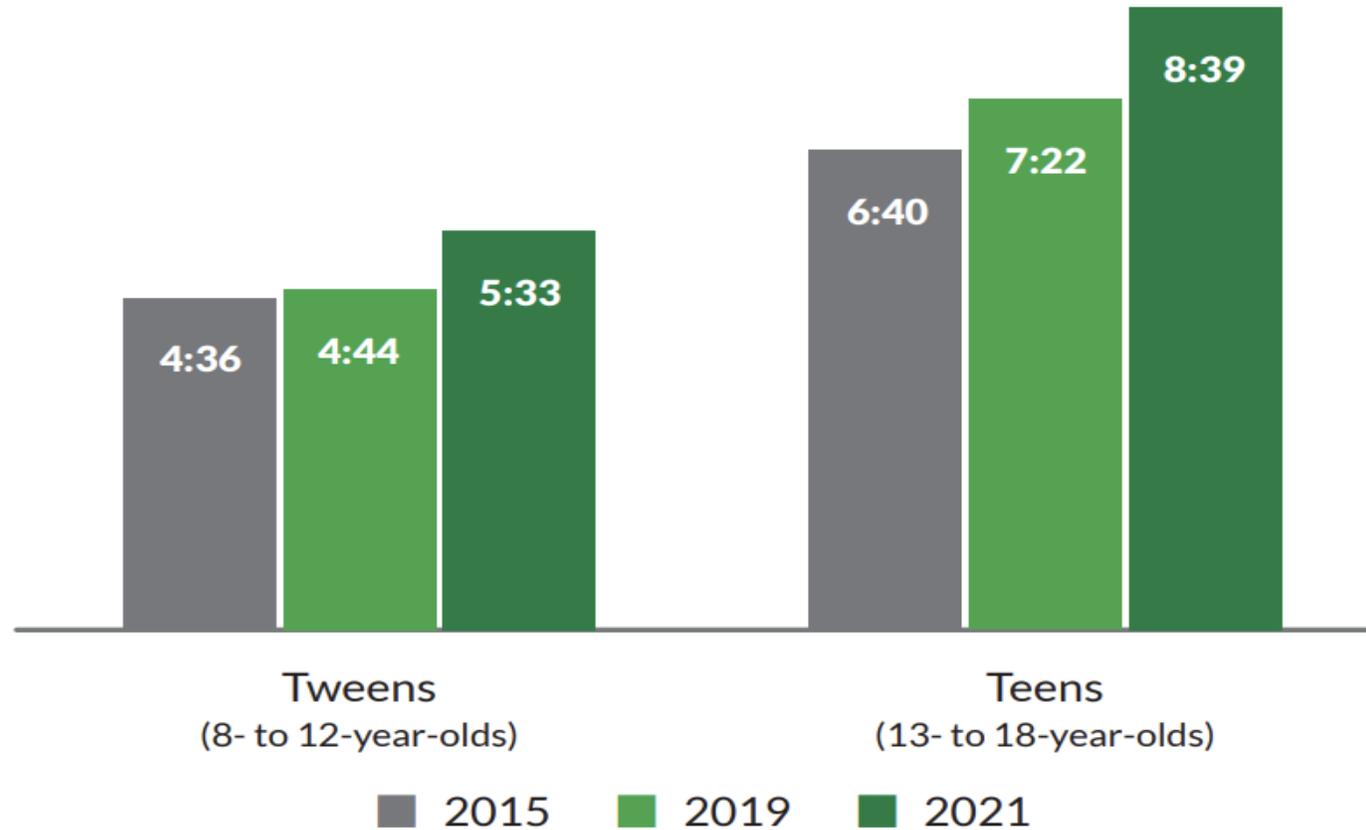
“The cerebral cortex is similar to a garden filled with innumerable trees, the pyramidal cells, which can multiply their branches thanks to intelligent cultivation, send their roots deeper and producing more exquisite flowers and fruits every day.”

Estructura íntima de los centros nerviosos

SR y Cajal, 1894, pp. 159–160)



ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ ΓΙΑ ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ

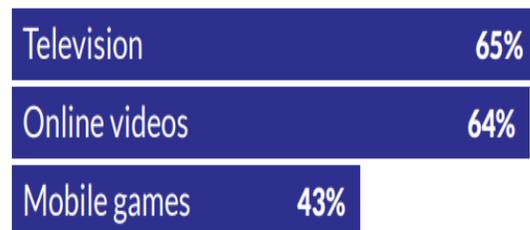


Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

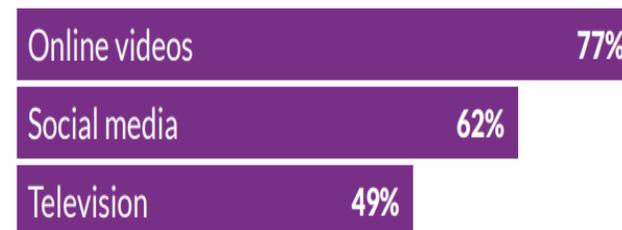


. Top entertainment screen media activities among tweens and teens, 2021

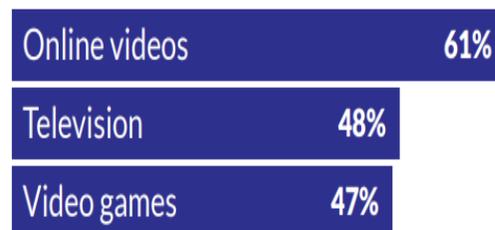
Tweens who do each activity "every day"



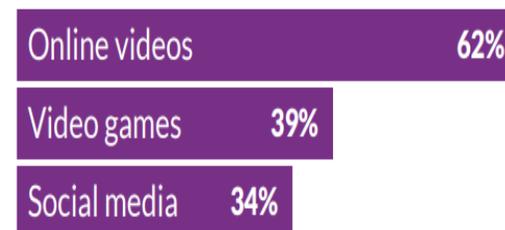
Teens who do each activity "every day"



Tweens who enjoy each activity "a lot"



Teens who enjoy each activity "a lot"



Notes: *Video games* refers to games played on a console, computer, or portable game player. *Mobile games* refers to games played on a smartphone or tablet.

Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children

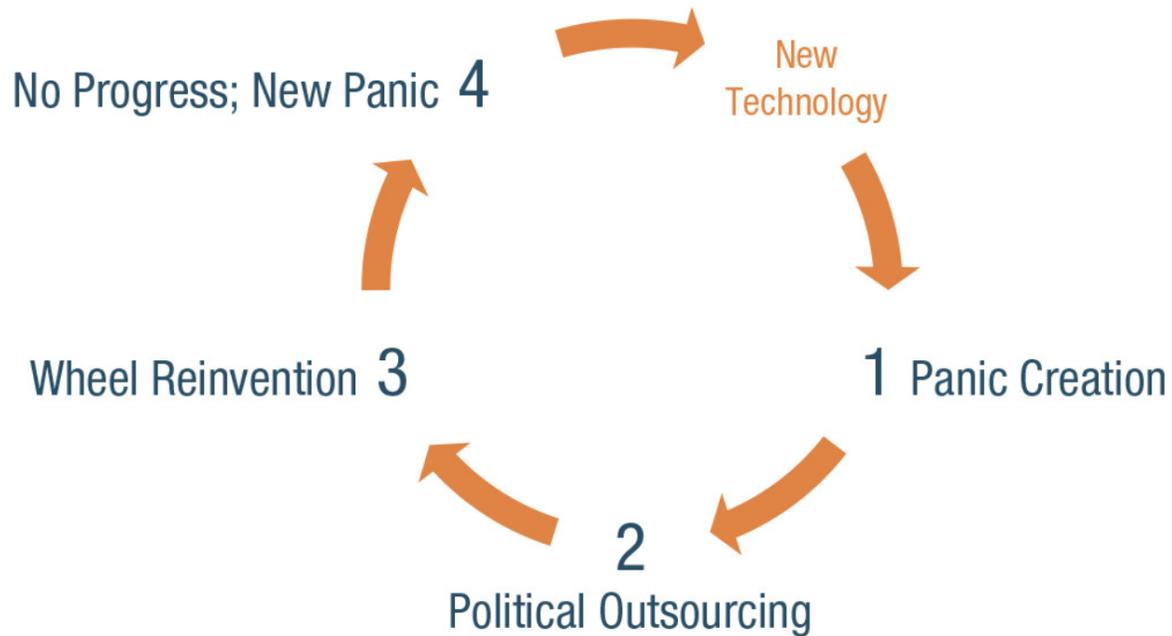
Hilda K. Kabali, MD, Matilde M. Irigoyen, MD, Rosemary Nunez-Davis, DO, MPH, Jennifer G. Budacki, DO, Sweta H. Mohanty, MD, Kristin P. Leister, MD, Robert L. Bonner, Jr, MD

- ❑ Συγχρονική περιγραφική μελέτη από τη Βραζιλία 2020
- ❑ 102 συνεντεύξεις, 0-6 ετών
- ❑ Όλα τα παιδιά μέχρι 2 ετών χρησιμοποιούσαν κινητές ψηφιακές συσκευές
- ❑ 83.3% των παιδιών ανέφεραν πως χρησιμοποιούσαν ψηφιακές οθόνες πριν την ηλικία του 1 έτους και 16.6% μεταξύ 1 και 2.



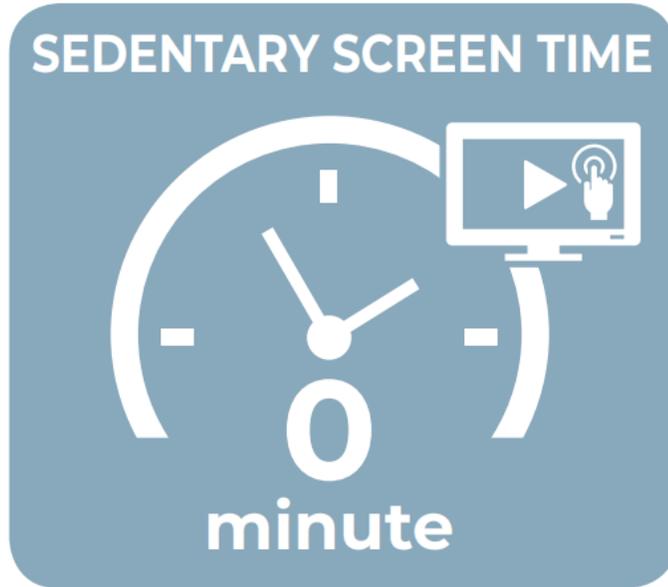
“Sisyphean cycle of technology panics”

Amy Orben

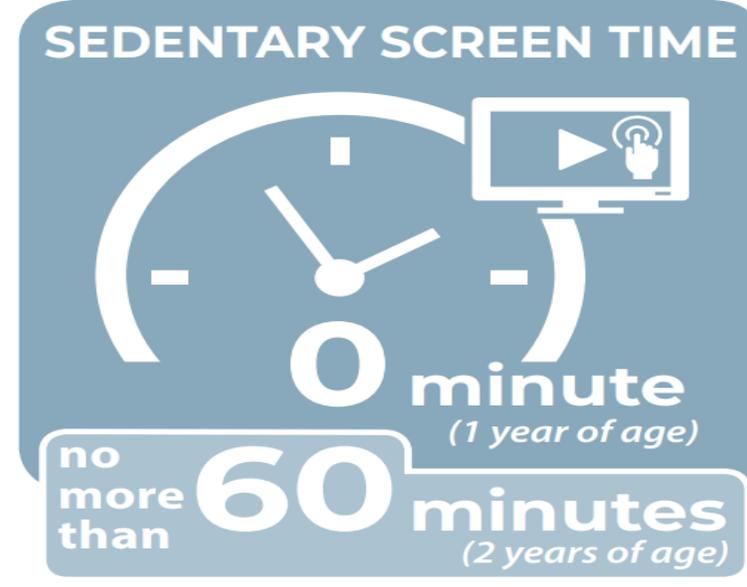


Η ταχεία εισαγωγή νέων τεχνολογιών στην καθημερινότητα δεν αφήνει περιθώριο στην έρευνα να συμβαδίσει.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ Π.Ο.Υ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ



<1 έτους



2-4 ετών



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Media and Young Minds

COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA

2016

Media Use in School-Aged Children and Adolescents

COUNCIL ON COMMUNICATIONS AND MEDIA

Όχι παιδιά κάτω των 2 ετών

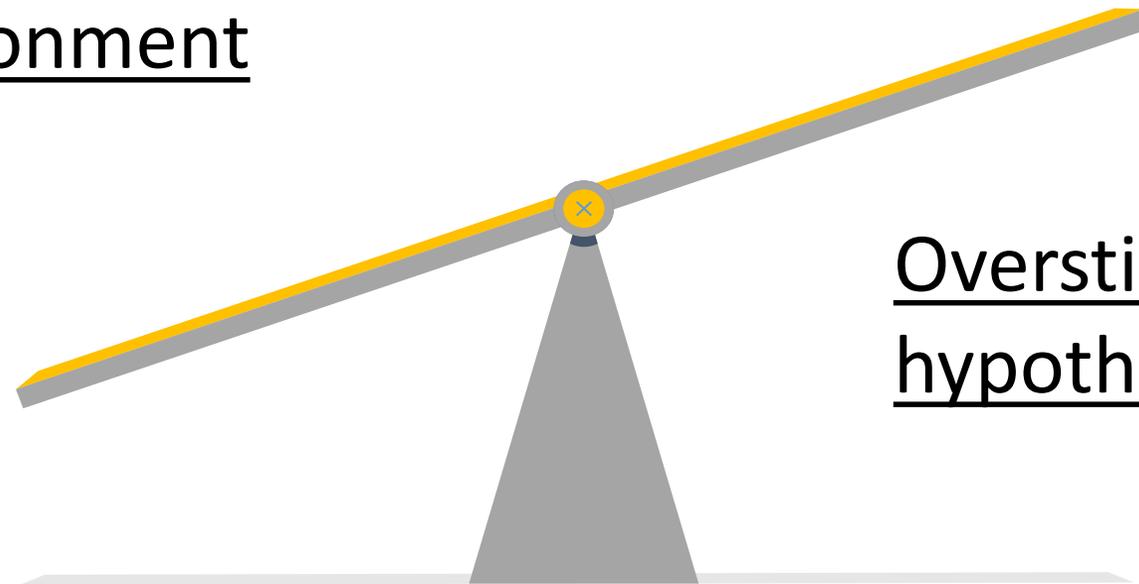


Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Is there good and bad stimulation?

Enriched environment



Overstimulation hypothesis



The Machine Stops



E.M. Forster

Start Classics

'William Powers, brave in intent and wise in argument, offers in these pages an oasis of serenity and sanity, a sanctuary from a world fast turning into a limitless digital Sahara.'
—SIMON WINCHESTER, AUTHOR OF *THE MEANING OF EVERYTHING*

Hamlet's BlackBerry



A PRACTICAL PHILOSOPHY FOR BUILDING
A GOOD LIFE IN THE DIGITAL AGE

WILLIAM POWERS

'A boldly reactionary book... What looks like feast, Carr argues, may be closer to famine... The internet is a distraction machine.'
Sunday Times

THE SHALLOWS

HOW THE INTERNET IS CHANGING THE
WAY WE THINK, READ AND REMEMBER



NICHOLAS CARR

UPDATED WITH A NEW AFTERWORD

Η τεχνολογία ήρθε με αδιαμφισβήτητα δώρα

- ❑ Γρήγορη ανταλλαγή πληροφοριών μέσω του διαδικτύου χωρίς χώρο-χρονικούς περιορισμούς
- ❑ Ανάπτυξη τόσο βασικών δεξιοτήτων (πχ βελτίωση ξένης γλώσσας) αλλά και εξερεύνηση ταλέντων
- ❑ Αποτελεί μέσο κοινωνικοποίησης
- ❑ Βελτίωση ψηφιακών δεξιοτήτων
- ❑ Ενθάρρυνση της αγάπης για τη μάθηση (ανοίγει ένα κόσμο δυνατοτήτων για διαδραστικές και συναρπαστικές μαθησιακές εμπειρίες)
- ❑ Καλλιέργεια θετικής στάση απέναντι στην εκπαίδευση
- ❑ Ενίσχυση κάποιων επικοινωνιακών δεξιοτήτων
- ❑ Μέσο εξερεύνησης και της δημιουργική πλευράς των παιδιών (συμβάλλει στην ολιστική τους ανάπτυξη)



Η τεχνολογία ήρθε με αδιαμφισβήτητα δώρα

- ❑ Ρόλος στην ειδική αγωγή για βελτίωση της μαθησιακής εμπειρίας και την κάλυψη των βασικών αναγκών μαθητών με αναπηρίες
- ❑ Τεχνικά βοηθήματα και λογισμικά βοηθούν μαθητές με αισθητηριακές, σωματικές και γνωστικές αναπηρίες να έχουν πρόσβαση στο υλικό του μαθήματος και να συμμετέχουν πλήρως στη μαθησιακή διαδικασία.

Πχ. προγράμματα ανάγνωσης οθόνης, λογισμικό μετατροπής κειμένου σε ομιλία, εναλλακτικά πληκτρολόγια, συσκευές επαυξημένης και εναλλακτικής επικοινωνίας



Η τεχνολογία προκαλεί ανησυχίες

- ❑ **Ανησυχίες για τη σωματική υγεία**
- ❑ **Ανησυχίες για την ψυχο-διανοητική ανάπτυξη, τη μάθηση, την προσοχή, την γλωσσική ανάπτυξη, την κριτική σκέψη και τη δημιουργικότητα.**
- ❑ **Ανησυχίες για τη συναισθηματική υγεία**
- ❑ **Ανησυχίες για κοινωνικές επιπτώσεις**



Ανησυχίες για τη σωματική υγεία

- ❑ Σχετίζονται με τον **καθιστικό τρόπο ζωής**
- ❑ Η **παχυσαρκία** είναι ένα από τα καλύτερα τεκμηριωμένα αποτελέσματα της χρήσης οθονών
- ❑ Πολλές **μελέτες παρατήρησης** βρίσκουν σχέση μεταξύ της έκθεσης στα μέσα οθόνης και αυξημένου κινδύνου παχυσαρκίας
- ❑ **Τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές** για τη μείωση του χρόνου οθόνης σε επίπεδο κοινότητας έχουν μειώσει την αύξηση στα παιδιά αποδεικνύοντας **σχέση αιτίου αποτελέσματος** (JAMA, 1999)

Αίτια :

- αυξημένη κατανάλωση τροφής κατά την προβολή
- έκθεση σε μάρκετινγκ τροφίμων
- μειωμένη διάρκεια ύπνου



Ανησυχίες για τον ύπνο

Digital Media and Sleep in Childhood and Adolescence

Monique K. LeBourgeois, PhD,^a Lauren Hale, PhD,^b Anne-Marie Chang, PhD,^c Lameese D. Akacem, PhD,^a Hawley E. Montgomery-Downs, PhD,^d Orfeu M. Buxton, PhD^{c,e,f,g}

Pediatrics 2017

Δυσμενής συσχέτιση με την υγιεινή του ύπνου κυρίως μέσω της καθυστερημένης ώρας του ύπνου και της μειωμένης συνολικής διάρκειας ύπνου

Οι υποκείμενοι μηχανισμοί:

- Μετατόπιση ύπνου
- Ψυχολογική διέγερση με βάση το περιεχόμενο των μέσων ενημέρωσης
- Επιδράσεις του φωτός που εκπέμπεται από τις συσκευές στον κίρκαδιανό ρυθμό, τη φυσιολογία του ύπνου και την εγρήγορση



Ανησυχίες για τη μάθηση

Memory Constraints on Infant Learning From Picture Books, Television, and Touchscreens

Rachel Barr 

- ❑ Τα βρέφη παρουσιάζουν **έλλειμμα μεταφοράς** δηλαδή μιμούνται λιγότερες ενέργειες και αναγνωρίζουν λιγότερες λέξεις όταν τις βλέπουν σε εικόνες, σε οθόνη ή σε οθόνη αφής από ό,τι μετά από αλληλεπιδράσεις πρόσωπο με πρόσωπο
- ❑ Η επανάληψη περιεχομένου και η προσθήκη οπτικών και ακουστικών ενδείξεων μειώνουν το έλλειμμα μεταφοράς



Do Verbal Interactions with Infants During Electronic Media Exposure Mitigate Adverse Impacts on their Language Development as Toddlers?

Alan L. Mendelsohn^{a,*}, Carolyn A. Brockmeyer^a, Benard P. Dreyer^a, Arthur H. Fierman^a, Samantha B. Berkule-Silberman^{a,b}, and Suzy Tomopoulos^a

^a Department of Pediatrics, New York University School of Medicine-Bellevue Hospital Center, New York, NY, USA

^b Department of Psychology, Manhattanville College, Purchase, NY, USA

Σε μια προοπτική μελέτη που διεξήχθη σε οικογένειες χαμηλού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου οι **μητέρες νηπίων 14 μηνών που μιλούσαν στα παιδιά τους κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης εκπαιδευτικής τηλεόρασης παρουσίασαν ανώτερη γλωσσική ανάπτυξη από εκείνα που δεν τους μιλούσαν**.



Infants Learn Baby Signs From Video

Shoshana Dayanim and Laura L. Namy
Emory University

- ❑ 92 νήπια 15 μηνών για 4 εβδομάδες
- ❑ Ελέγχθηκε η ικανότητα να μάθουν λέξεις στη νοηματική γλώσσα (airplane, apple, baby, ball, banana, bear, bird, book, car, cat, cookie, cracker, dog, fish, flower, hat, juice, shoe).

Α. Από εκπαιδευτικό βίντεο

Β. Από εκπαιδευτικό βίντεο που το παρακολουθούσε με τον γονέα

Γ. Από εκπαιδευτικό βίντεο με υποστήριξη του γονέα (το δίδασκε από αντίστοιχο βιβλίο)

Δ. Καθόλου βοήθεια



Children Can Learn New Facts Equally Well From Interactive Media Versus Face to Face Instruction

*Kristine Kwok, Siba Ghrear, Vivian Li, Taeh Haddock, Patrick Coleman and Susan A. J. Birch**

Department of Psychology, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada

2016

86 παιδιά 4-8 ετών ολοκλήρωσαν μια μαθησιακή εργασία.
Διδάχθηκαν είτε πρόσωπο με πρόσωπο είτε με χρήση
διαδραστικού μέσου
Στη φάση της αξιολόγησης των γνώσεων που απέκτησαν **δεν**
υπήρχε διαφορά της απόδοσης μεταξύ των 2 μεθόδων



Prospective Associations Between Early Childhood Television Exposure and Academic, Psychosocial, and Physical Well-being by Middle Childhood

Linda S. Pagani, PhD; Caroline Fitzpatrick, MA; Tracie A. Barnett, PhD; Eric Dubow, PhD

2010

Σκοπός να εκτιμήσει της επίδραση της τηλεοπτικής έκθεσης στην πρώιμη παιδική ηλικία στην ακαδημαϊκή επίδοση, ψυχοκοινωνικά χαρακτηριστικά και στον τρόπο ζωής στην Τετάρτη δημοτικού(1314 παιδιά)

Προσαρμόζοντας για προ υπάρχοντες ατομικούς και οικογενειακούς παράγοντες κάθε επιπλέον ώρα τηλεοπτικής θέασης στους 29 μήνες αντιστοιχούσε σε μείωση κατά 7 % σε μονάδες για την συμμετοχή στην τάξη και κατά 6% στην απόδοση στα μαθηματικά

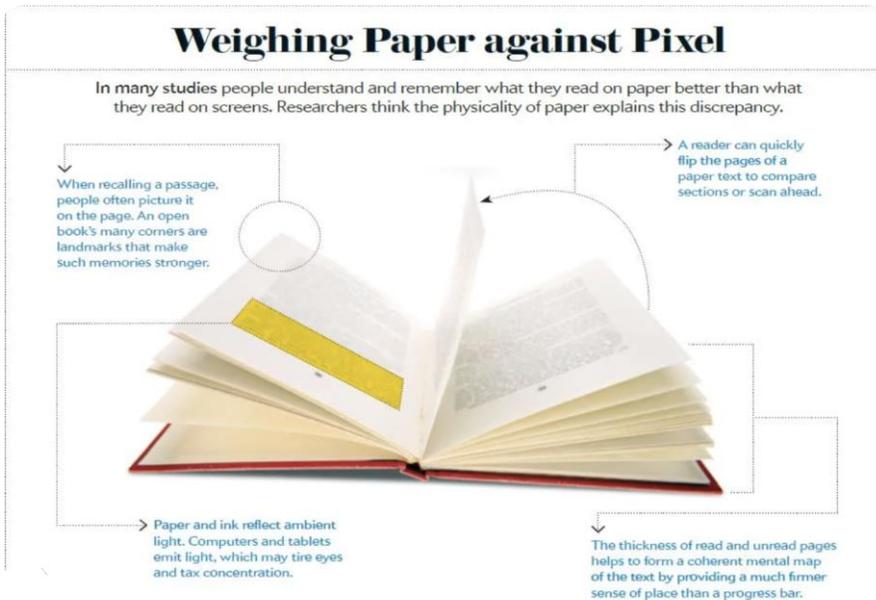
10% στη θυματοποίηση από άλλους μαθητές

13% μείωση της φυσικής δραστηριότητας το Σ/Κ

5% μονάδες αύξηση του δείκτη μάζας σώματος



“Why the brain prefers paper” Ferris Jabr



- Τα βιβλία εμφανίζουν στον αναγνώστη δύο ευδιάκριτες περιοχές - την αριστερή και τη δεξιά σελίδα - και οχτώ γωνίες, ως ορόσημα προσανατολισμού.
- Μπορεί κανείς να επικεντρώσει σε μια σελίδα χωρίς να χάσει την αίσθηση του υπόλοιπου κειμένου.
- Μπορεί στο ένα χέρι να νιώσει το πάχος των σελίδων που έχει διαβάσει και στο άλλο των σελίδων που απομένουν.
- Το γύρισμα των σελίδων είναι σα μια πατημασιά μετά την άλλη σε ένα μονοπάτι.
- Αυτά τα χαρακτηριστικά όχι μόνο κάνουν το κείμενο ενός χάρτινου βιβλίου πιο πλοηγήσιμο, αλλά σχηματίζουν παράλληλα και ένα συνεκτικό νοητικό χάρτη του υλικού.

Comparing Comprehension of a Long Text Read in Print Book and on Kindle: Where in the Text and When in the Story?

Anne Mangen¹, Gérard Olivier² and Jean-Luc Velay^{3*}

50 συμμετέχοντες 24 ετών έπρεπε να διαβάσουν μια ιστορία 28 σελίδων σε βιβλίο τσέπης ή Kindle και μετά να ολοκληρώσουν διάφορα τεστ που μετρούν διάφορα επίπεδα αναγνωστικής κατανόησης, εμπλοκή ανάκληση, ικανότητα εντοπισμού γεγονότων στο κείμενο και αναδημιουργώντας την πλοκή της ιστορίας.

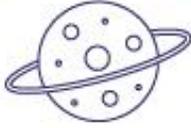
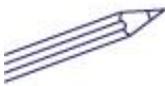
Τα αποτελέσματα έδειξαν πως **στα περισσότερα τεστ τα υποκείμενα είχαν πανομοιότυπη απόδοση ανεξάρτητα από το μέσο ανάγνωσης.**

Αλλά επειδή δεν υπάρχει κιναισθητική ανατροφοδότηση από το Kindle οι αναγνώστες δεν ήταν τόσο αποτελεσματικοί στον εντοπισμό γεγονότων στο χώρο του κειμένου και κατά συνέπεια στη χρονικότητα της ιστορίας



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





Computerized presentation of text: Effects on children's reading of informational material.

Μελετήθηκε αν ο ρυθμός ανάγνωσης, η κατανόηση και η ανάκληση επηρεάζεται όταν το κείμενο εμφανίζεται σε οθόνη σε 60 μαθητές Ε τάξης.

Συμπέρασμα: η ανάγνωση από οθόνη καθυστερεί περισσότερο ενώ η κατανόηση είναι καλύτερη όταν διάβαζαν από χαρτί



Είναι οι οθόνες αφής πιο εκπαιδευτικές?

Child Development, March/April 2016, Volume 87, Number 2, Pages 405–413

Toddlers' Word Learning From Contingent and Noncontingent Video on Touch Screens

Heather L. Kirkorian and Koeun Choi
University of Wisconsin–Madison

Tiffany A. Pempek
Hollins University

- ❑ Πολύ λίγα εμπειρικά δεδομένα υπάρχουν από τη χρήση διαδραστικών μέσων σε βρέφη και νήπια
- ❑ Οι ερευνητές μελέτησαν αν η εξαρτημένη εμπειρία με τη χρήση οθόνης αφής αυξάνει την ικανότητα των νηπίων να μάθουν μια λέξη μέσω βίντεο.
- ❑ Συμμετείχαν 116 παιδιά 24-36 μηνών μια ηθοποιό στην οθόνη να ονοματίζει αντικείμενα
- ❑ Χωρίς αλληλεπίδραση, (2)με οδηγίες να ακουμπήσουν οπουδήποτε στην οθόνη, ή (3) με οδηγίες να ακουμπήσουν ένα συγκεκριμένο σημείο.
- ❑ Τα νεαρότερα παιδιά έμαθαν από το βίντεο χωρίς κάποιον να είναι παρών **αλλά μόνο όταν το βίντεο απαιτούσε συγκεκριμένες απαντήσεις που τόνιζαν σημαντικές πληροφορίες στην οθόνη**
- ❑ Από την άλλη στα μεγαλύτερα παιδιά αυτή η συνθήκη ήταν διασπαστική.



Brain connectivity in children is increased by the time they spend reading books and decreased by the length of exposure to screen-based media

Tzipi Horowitz-Kraus (Tzipi.Horowitz-Kraus@cchmc.org)^{1,2,3,4}, John S. Hutton^{2,3}

- Η μελέτη συνέκρινε τον χρόνο που αφιερώθηκε στη χρήση μέσων που βασίζονται στην οθόνη και στο χρόνο που αφιερώθηκε στην ανάγνωση σχετικά με τη συνδεσιμότητα των περιοχών του εγκεφάλου που σχετίζονται με την ανάγνωση
- 19 υγιή παιδιά 8-12 ετών



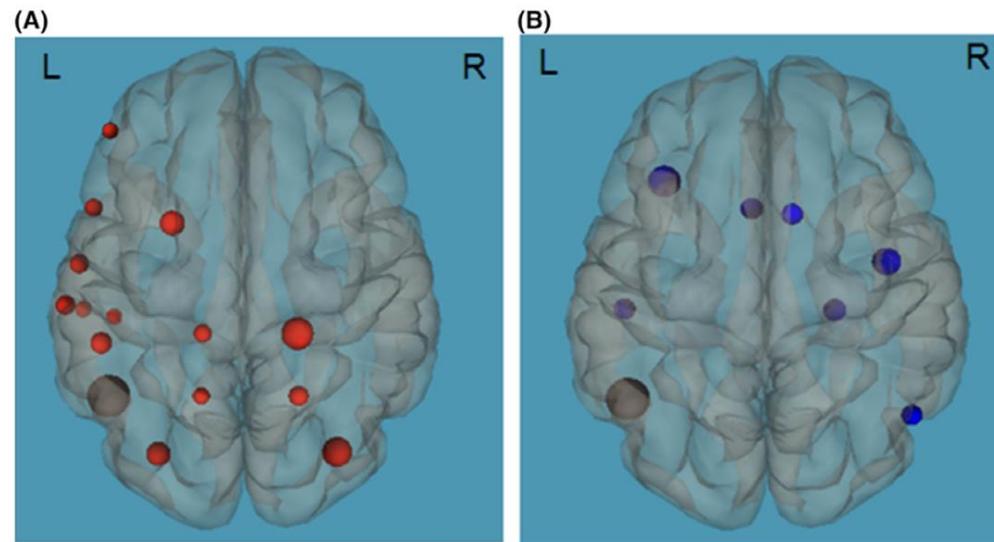


Figure 1 Correlations of time spent either reading or on screen and the visual word form area (BA 37) with other Brodmann areas in the entire brain. Positive and negative correlations between functional connectivity of the visual word form area (black circle) and reading, language and cognitive control regions (red circles in A, blue circles in B) during (A) hours spent on reading and (B) hours spent on screen, respectively. Panels are shown in neurological orientation: L = Left, R = Right.

- Υποβλήθηκαν σε μαγνητική τομογραφία που αξιολόγησε της συνδεσιμότητα σε κατάσταση ηρεμίας της περιοχής επεξεργασίας οπτικών λεκτικών μορφών (VWFA) στον αριστερό λοβό με άλλες εγκεφαλικές περιοχές.
- Ο χρόνος που αφιερώθηκε στην ανάγνωση συσχετίστηκε θετικά με υψηλότερη λειτουργική συνδεσιμότητα μεταξύ της περιοχής αυτής και περιοχών γλωσσικού, οπτικού ελέγχου της αριστερής πλευράς

Ανησυχίες για τη γλωσσική ανάπτυξη

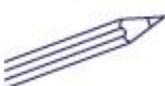
Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children

[John S. Hutton](#), MS, MD,^{1,2} [Jonathan Dudley](#), PhD,^{2,3} [Tzipi Horowitz-Kraus](#), PhD,^{1,2,3,4} [Tom DeWitt](#), MD,^{1,2} and [Scott K. Holland](#), PhD^{2,3,5}

JAMA Pediatr. 2020

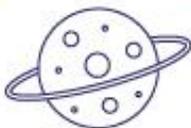
- 47 υγιή παιδιά 3-5 ετών
- Η υπερβολική χρήση οθόνης συσχετίστηκε με:
 - διαταραχή στη μικροσκοπική δομή και μειωμένη μυελίνωση δεματίων που σχετίζονται με την ομιλία (arcuate fasciculus, inferior longitudinal fasciculus, and uncinata fasciculus)
 - τα ίδια παιδιά απέδωσαν χαμηλότερα σε ψυχομετρικές αξιολογήσεις (EVT-2, CTOPP-2, GRTR) στη γλώσσα, εκτελεστική λειτουργία και ικανότητες στον αλφαριθμητισμό





The influence of screen time on children's language development: A scoping review
Nazeera F. Karani, Jenna Sher, Munyane Mophosho

2022



Η ανασκόπηση έδειξε πως η **αύξηση του χρόνου προβολής και η πρώιμη ηλικία έναρξης της προβολής έχουν αρνητικές επιπτώσεις στη γλωσσική ανάπτυξη**, με τη μεγαλύτερη ηλικία έναρξης προβολής να δείχνει κάποια οφέλη.

Τα χαρακτηριστικά του βίντεο, το περιεχόμενο και η από κοινού προβολή επηρεάζουν επίσης τη γλωσσική ανάπτυξη.

Αυτή η μελέτη καταδεικνύει ότι αρνητικές επιρροές του χρόνου οθόνης φαίνεται να υπερτερούν των θετικών



Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test

Sheri Madigan, PhD; Dillon Browne, PhD; Nicole Racine, PhD; Camille Mori, BA; Suzanne Tough, PhD

2019

Στόχος:

Συσχέτιση αυξημένου χρόνου μπροστά από οθόνη με χαμηλότερα σκορ στα αναπτυξιακά τεστ ή παιδιά χαμηλή απόδοση στα αναπτυξιακά τεστ περνούν πιο πολύ χρόνο στην οθόνη ως μέθοδο άμβλυνσης προκλητικών/δύσκολων συμπεριφορών?

2441 μητέρες και παιδιά

Πληροφορίες είχαμε για ηλικίες 24,36 και 60 μηνών(2011-2016)

Μαρτυρία των μητέρων

Συμπέρασμα:

1)Μεγαλύτερη χρήση οθόνης στους 24 και 36 μήνες συσχετίζεται με χαμηλότερη απόδοση στα αναπτυξιακά τεστ στους 36 και 60 μήνες

2)Η αντίθετη συσχέτιση δεν παρατηρήθηκε



The image shows a sample of the ASQ-3 24 Month Questionnaire form. The form is titled 'ASQ-3 Ages & Stages Questionnaires®' and '24 Month Questionnaire'. It includes fields for 'Child's information' (Child's first name, Middle initial, Child's last name, Child's gender: Male/Female, Child's date of birth) and 'Person filling out questionnaire' (First name, Middle initial, Last name, Relationship to child: Parent/Teacher/Other, Street address, City, State/Province, ZIP/Postal code, Country, Home telephone number, Other telephone number, E-mail address, Names of people assisting in questionnaire completion). There is also a 'Program information' section with fields for 'Child ID#', 'Program ID#', and 'Program name'. The form number 'P10124000' is visible at the bottom left.



Ανησυχίες για την προσοχή

How early media exposure may affect cognitive function: A review of results from observations in humans and experiments in mice

Dimitri A. Christakis^{a,b,1}, Julian S. Benedikt Ramirez^c, Susan M. Ferguson^{a,d}, Shilpa Ravinder^a, and Jan-Marino Ramirez^{a,b,e}

2018

Σκοπός: Συσχέτιση της έκθεσης σε οπτικοακουστικά μέσα που έχουν ταχύ ρυθμό και εναλλαγή εικόνων με ελλείματα προσοχής στην μετέπειτα παιδική ηλικία.

Αποτέλεσμα: Από την άλλη μελέτες σε νεαρά ποντίκια έδειξαν πως η έκθεση σε υπερβολική αισθητηριακή διέγερση είχε συνέπεια γνωσιακά και συμπεριφορικά ελλείματα.

Στα ίδια αυτά μοντέλα είχε βρεθεί ότι ένα εμπλουτισμένο περιβάλλον είχε βοηθήσει τις δεξιότητές τους.

Θεωρία της υπερδιέγερσης



JAMA | **Original Investigation**

Association of Digital Media Use With Subsequent Symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among Adolescents

Chaelin K. Ra, MPH; Junhan Cho, PhD; Matthew D. Stone, BA; Julianne De La Cerda, BA;
Nicholas I. Goldenson, BA; Elizabeth Moroney, MA; Irene Tung, MA; Steve S. Lee, PhD; Adam M. Leventhal, PhD

JAMA 2018

Ερώτημα: αν η συχνότητα χρήσης ψηφιακών μέσων σε εφήβους 15-16 ετών χωρίς σημαντικά προ υπάρχοντα συμπτώματα ΔΕΠΥ συσχετίζεται με εκδήλωση τέτοιων συμπτωμάτων σε επαναξιολόγηση μετά από 24 μήνες. **Μέθοδος:** 4100 μαθητές, χρήση 14 διαφορετικών μέσων με συχνή χρήση, βασισμένη σε προσωπική μαρτυρία **Αποτέλεσμα:** Μεταξύ των εφήβων που παρατηρήθηκαν για πάνω από 2 χρόνια υπήρξε μία **στατιστικά σημαντική συσχέτιση της συχνής χρήσης με συμπτώματα ΔΕΠΥ.**



Screen time, impulsivity, neuropsychological functions and their relationship to growth in adolescent attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms

Jasmina Wallace ^{1,2}, Elroy Boers^{1,2}, Julien Ouellet^{1,2}, Mohammad H. Afzali^{1,2} & Patricia Conrod^{1,2} 

2023

Μελέτησε τις άμεσες και έμμεσες συσχετίσεις διαφόρων χρήσεων οθόνης (social media use, television viewing, video gaming, and computer use) με συμπτώματα ΔΕΠΥ σε σχεδόν 4000 Καναδούς Εφήβους

Τα αποτελέσματα έδειξαν **συσχέτιση της αύξησης στο χρόνο χρήσης με επιδείνωση των συμπτωμάτων ΔΕΠΥ στον ίδιο χρόνο (και ιδιαίτερα της παρορμητικότητας)**



Modifying Media Content for Preschool Children: A Randomized Controlled Trial

AUTHORS: Dimitri A. Christakis, MD, MPH,^{a,b} Michelle M. Garrison, PhD,^{a,c} Todd Herrenkohl, PhD,^d Kevin Haggerty, MSW,^d Frederick P. Rivara, MD, MPH,^{a,b} Chuan Zhou, PhD,^{a,b} and Kimberly Liekweg, BA^a

^aCenter for Child Health, Behavior, and Development, Seattle Children's Research Institute, Seattle, Washington; and Departments of ^bPediatrics and ^cHealth Services, and ^dSchool of Social Work, University of Washington, Seattle, Washington



WHAT'S KNOWN ON THIS SUBJECT: Children have been shown to imitate behaviors they see on screen.

WHAT THIS STUDY ADDS: Modifying what children watch can improve their observed behavior.

Σημασία του ποιοτικού περιεχομένου

Σχεδιασμός:

565 γονείς παιδιών προσχολικής ηλικίας 3-5 ετών

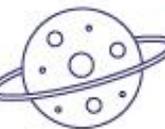
Αλλαγή περιεχομένου θέασης από προγράμματα με επιθετικό περιεχόμενο σε εκπαιδευτικά προγράμματα υψηλής ποιότητας χωρίς μείωση του συνολικού χρόνου θέασης

Αξιολόγηση τομέων συμπεριφοράς στους 6 και 12 μήνες

Συμπέρασμα : βελτίωση στα σκορ Social Competence and Behavior Evaluation (SCBE)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Η πλειοψηφία των «εκπαιδευτικών» εφαρμογών που υπάρχουν στο εμπόριο:

- Έχουν χαμηλές εκπαιδευτικές δυνατότητες
- Στοχεύουν μόνο σε γραπτές ακαδημαϊκές δεξιότητες (αλφάβητο, χρώματα κοκ)
- Δεν έχουν καμία τροφοδότηση από ειδικούς ή εκπαιδευτικούς
- Δε βασίζονται σε κανένα πρόγραμμα μαθημάτων

“Getting a read on the app stores” S. Vaala 2015



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



The Immediate Impact of Different Types of Television on Young Children's Executive Function

Angeline S. Lillard, PhD and Jennifer Peterson, BA

Pediatrics, 2011

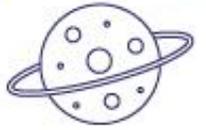
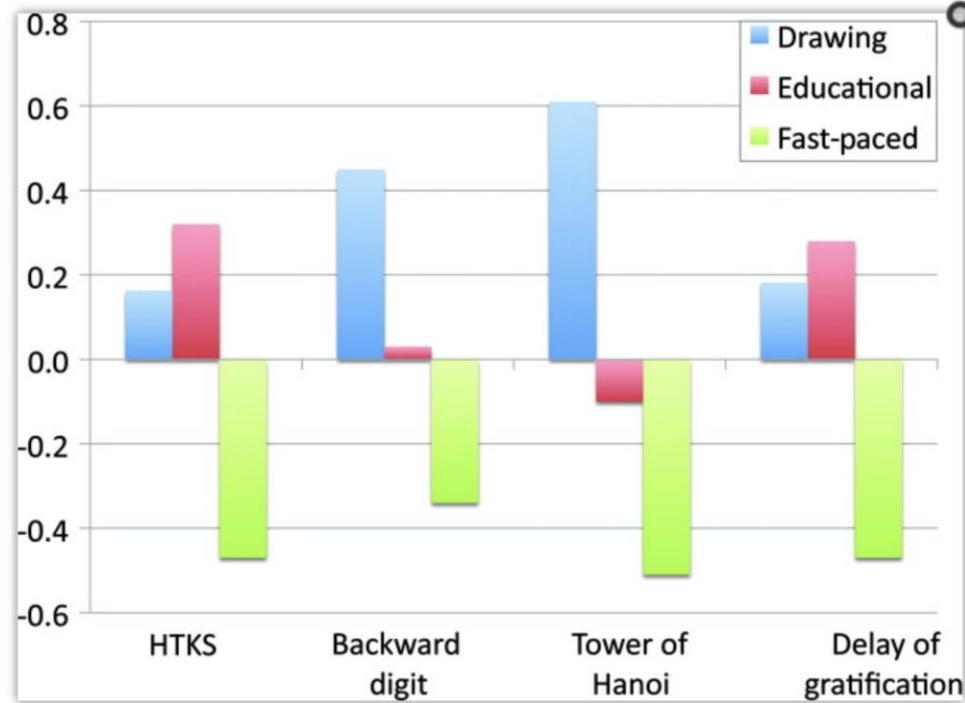
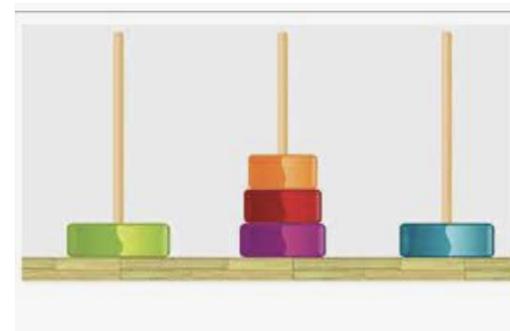


FIGURE 1



60 παιδιά 4 ετών
Α. γρήγορο cartoon
Β. Εκπαιδευτικό
cartoon
Γ. Ζωγραφική



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



The effects of screen media content on young children's executive functioning



Brittany Huber*, Megan Yeates, Denny Meyer, Lorraine Fleckhammer, Jordy Kaufman

2017

96 παιδιά 2 και 3 ετών αξιολογήθηκαν για διαφορετικές εκτελεστικές λειτουργίες

Μετά από σύντομη παρέμβαση στην οθόνη cartoon, εκπαιδευτικό πρόγραμμα ή αναπαραγωγή εκπαιδευτικής εφαρμογής.

Φαίνεται ότι **ο τύπος της παρέμβασης στην οθόνη** είχε σημαντική επίδραση στην εκτελεστική λειτουργία και πως η **δια-δραστικότητα και το περιεχόμενο είναι σημαντικοί παράγοντες**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



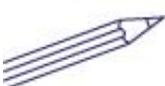
Cognitive control in media multitaskers

[Eyal Ophir](#),^a [Clifford Nass](#),^{b,1} and [Anthony D. Wagner](#)^c

2009

- Από τη μελέτη προκύπτει πως άτομα τα οποία κάνουν συχνά πολλαπλές εργασίες (multitasking) είναι **πιο επιρρεπή σε παρεμβολές από άσχετα περιβαλλοντικά ερεθίσματα** και από άσχετες μνημονικές αναπαραστάσεις
- Αυτοί που κάνουν συχνά multitasking φαίνεται να έχουν **χαμηλότερη απόδοση σε δοκιμές ικανότητας εναλλαγής εργασιών** (πιθανόν λόγω μειωμένης ικανότητας φιλτραρίσματος των παρεμβολών)





Media Multitasking and Cognitive, Psychological, Neural, and Learning Differences

Melina R. Uncapher, PhD,^a Lin Lin, PhD,^b Larry D. Rosen, PhD,^c Heather L. Kirkorian, PhD,^d Naomi S. Baron, PhD,^e Kira Bailey, PhD,^f Joanne Cantor, PhD,^g David L. Strayer, PhD,^h Thomas D. Parsons, PhD,ⁱ Anthony D. Wagner, PhD^j

Pediatrics, 2017

Οι έρευνες δείχνουν πως η πολλαπλή εργασία με μέσα (**media multitasking**) κατά τη διάρκεια της μάθησης **μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τα ακαδημαϊκά αποτελέσματα**

Το media multitasking μειώνει την **ποιότητα των εργασιών** που γίνονται ταυτόχρονα, ακόμα και το παιχνίδι



Ανησυχίες για πρόκληση εθισμού Gaming disorder

ICD 11

Πρόκειται για ένα μοτίβο συμπεριφοράς παιχνιδιών (ψηφιακά παιχνίδια ή video gaming) που χαρακτηρίζεται από εξασθενημένο έλεγχο του παιχνιδιού, αυξανόμενη προτεραιότητα που δίνεται στα παιχνίδια έναντι άλλων δραστηριοτήτων στο βαθμό που το παιχνίδι υπερσχύει άλλων ενδιαφερόντων και καθημερινών δραστηριοτήτων και υπάρχει συνέχιση ή και κλιμάκωση του παιχνιδιού **παρά την εμφάνιση αρνητικών συνεπειών.**



ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ

AAP recommendations

- Η κάθε οικογένεια χρειάζεται πλάνο ένα «Οικογενειακό Σχέδιο Χρήσης των ψηφιακών μέσων»
- Περάστε το μήνυμα πως στα πρώτα χρόνια της ζωής για την ανάπτυξη του εγκεφάλου τα παιδιά χρειάζονται αδόμητο κοινωνικό παιχνίδι για να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους
- Όχι οθόνες σε παιδιά κάτω των 18 μηνών
- Σε παιδιά 18 -24 μηνών **εκπαιδευτικό περιεχόμενο** με το γονιό παρόντα και με αλληλεπίδραση γιατί μόνο έτσι μαθαίνουν
- Μην τα αφήνετε να χρησιμοποιούν οθόνες χωρίς επίβλεψη
- Παιδιά μεγαλύτερα των 2 ετών όχι περισσότερο από μία ώρα
- Συστήνεται η κοινή παρακολούθηση με τον γονιό και η αλληλεπίδραση
- Όχι οθόνες την ώρα του φαγητού, όχι 1 ώρα πριν τον ύπνο
- Ενσύρματες συσκευές

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ

- ❑ Οι κοινωνικές ανησυχίες για τα θέματα της τεχνολογίας είναι και μια πρόκληση για τις σχετικές επιστήμες
- ❑ Τα ευρήματα των ερευνών δείχνουν **συσχέτιση και δεν μπορούν να στοιχειοθετήσουν υπαιτιότητα**
- ❑ Ένας λόγος για τον οποίο τα υπάρχουν διαφορές μεταξύ των μελετών είναι το γεγονός πως **τα ψηφιακά μέσα δεν είναι ούτε καλά ούτε κακά, είναι ο τρόπος που τα χρησιμοποιούμε και πόσο συχνά τα χρησιμοποιούμε που κάνουν τη διαφορά.**
- ❑ Η αλήθεια είναι πως η κοινωνία θα κατανοήσει πραγματικά τον αντίκτυπο μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας μόνο όταν είναι διαθέσιμη για εξέταση για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα





Ευχαριστώ για την προσοχή!

Email : Ma.Gavatha@shso.org.cy



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

