

Αναπτυξιακές προκλήσεις στη χρήση του διαδικτύου Α

Ασημίνα Μ. Ράλλη,
Αναπλ. Καθηγήτρια Αναπτυξιακής Ψυχολογίας, ΕΚΠΑ

Σχέδιο μαθήματος

- Χρήση οθόνης στην πρώιμη παιδική ηλικία: ορισμοί και ερωτήματα
- Μοντέλα κατανόησης των επιπτώσεων της χρήσης της οθόνης στην ανάπτυξη του παιδιού
- Ερευνητικές μελέτες για τις επιπτώσεις της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους
- Οδηγίες επιστημονικών εταιρειών για τη χρήση οθόνης
- Σχετική βιβλιογραφία

Χρήσης οθόνης στην πρώιμη παιδική ηλικία: ορισμοί και ερωτήματα

Χρήσης οθόνης στην πρώιμη παιδική ηλικία: ορισμοί και ερωτήματα

- Τα δύο τρίτα των γονέων στις ΗΠΑ αναφέρουν ότι η ανατροφή των παιδιών είναι πιο δύσκολη σήμερα από ό,τι πριν από 20 χρόνια, με πολλούς να αναφέρουν τις τεχνολογίες -όπως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή τα smartphones ως ένα βασικό λόγο
- Pew Research Center, (2020). “Parenting Children in the Age of Screens”

Χρήσης οθόνης στην πρώιμη παιδική ηλικία: ορισμοί και ερωτήματα

- Τα βρέφη και τα μικρά παιδιά αυτής της ψηφιακής γενιάς εκτίθενται σε περισσότερες τεχνολογίες από ό,τι την προηγούμενη δεκαετία και έχουν **περισσότερες συσκευές άμεσα διαθέσιμες** για χρήση, αυξάνοντας τον χρόνο που αφιερώνουν μπροστά στις στο μέσο νοικοκυριό την τελευταία δεκαετία (Savina et al., 2017).
- Η χρήση οθόνης μπορείς να περιλαμβάνει τη χρήση **ηλεκτρονικών βιβλίων, ηλεκτρονικών παιχνιδιών που βασίζονται στην οθόνη, συσκευών αφής όπως iPad και smartphones.**
- **Οι περισσότερες έρευνες μέχρι τώρα έχουν εστιάσει στον χρόνο οθόνης** που σχετίζεται με την τηλεόραση αναφέροντας τη συσχέτισή του με την παχυσαρκία, την επιθετικότητα, και καθυστέρηση στη γλωσσική ανάπτυξη (Sharif & Sargent, 2006; Zimmerman, Christakis & Meltzoff, 2007; Barr, 2013).

Χρήσης οθόνης στην πρώιμη παιδική ηλικία: ορισμοί και ερωτήματα

- Ωστόσο, οι ερευνητικές μελέτες που εστιάζουν στις **διαδραστικές τεχνολογίες οθόνης**, όπως η οθόνη αφής, συσκευές και smartphone και πώς η έκθεση σε αυτά επηρεάζει την ανάπτυξη των μικρών παιδιών **είναι ακόμη ελάχιστες** (Strasburger et al., 2013).
- Οι ελάχιστες ερευνητικές μελέτες εστιάζουν σε διάφορες **παραμέτρους** που συνδέονται με τη χρήση οθόνης.
- Αυτές οι μελέτες υπογραμμίζουν την πολυπλοκότητα της ερμηνείας των ερευνητικών πορισμάτων για τη χρήση της οθόνης.



Χρήσης οθόνης στην πρώιμη παιδική ηλικία: ορισμοί και ερωτήματα

Sweetser et. al. (2012)



- **Ενεργητικός χρόνος οθόνης:** επιτρέπει πιο ενεργούς τύπους δραστηριοτήτων οθόνης, όπως τα εκπαιδευτικά παιχνίδια ή οι εργασίες για το σπίτι στο διαδίκτυο,
- **Παθητικός χρόνος οθόνης:** παθητική προβολή περιεχομένου.
- Σύμφωνα με τον αναπτυξιακό ψυχολόγο **Piaget** (1936) τα παιδιά αναπτύσσονται γνωστικά εξερευνώντας και αλληλεπιδρώντας με τον κόσμο γύρω τους.
- Ενσωματώνοντας την παραπάνω ταξινόμηση στην τρέχουσα έρευνα μπορεί να είναι χρήσιμο στο πεδίο.

Χρήσης οθόνης στην πρώιμη παιδική ηλικία: ορισμοί και ερωτήματα

- Με σκοπό να κατανοήσουμε καλύτερα το φαινόμενο θα πρέπει
 - να αναγνωρίσουμε το εύρος των διαφορετικών σημασιών που μπορεί να είναι περικλείονται στην έννοια «χρόνος χρήσης οθόνης».
 - να διαχωρίσουμε τα είδη των δραστηριοτήτων με τις οποίες ασχολούνται τα παιδιά όταν αφιερώνουν χρόνο μπροστά στην οθόνη.
 - Να κατανοήσουμε τον διαφορετικό αντίκτυπο που μπορεί να έχει η ενασχόληση με ποικίλα περιεχόμενα μέσω διαφόρων οθονών, καθώς και μέσω άλλων μέσων (π.χ. οθόνη, βιβλίο, πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνία)

Μοντέλα κατανόησης των επιπτώσεων της χρήσης της οθόνης στην ανάπτυξη του παιδιού

- Το πρόσφατο μοντέλο «Περιεχόμενο-Πλαίσιο-Συνδέσεις» (Blum-Ross & Livingstone, 2016) απομακρύνεται από την ιδέα της μέτρησης μόνο του χρόνου που αφιερώνει ένα παιδί σε μια οθόνη στην **εξέταση των πολλαπλών μεταβλητών που εμπλέκονται στη χρήση της οθόνης**.
- Αυτό το μοντέλο δίνει έμφαση στην ύπαρξη **υψηλής ποιότητας περιεχομένου**, και αν πραγματοποιούνται **αλληλεπιδράσεις** και δημιουργούνται σχέσεις είτε με φίλους είτε με μέλη της οικογένειας κατά τη διάρκεια του χρόνου οθόνης.
- Ενθαρρύνει επίσης τους ερευνητές να εξετάσουν τη **χρήση της οθόνης των παιδιών υπό το φως του περιβαλλοντικού τους πλαισίου** (π.χ. κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο, εκπαίδευση της μητέρας και αν υπάρχουν αδέρφια) πριν ερμηνεύσουν την επίδρασή της στην πρώιμη ανάπτυξη.

Μοντέλα κατανόησης των επιπτώσεων της χρήσης της οθόνης στην ανάπτυξη του παιδιού

- Επιπλέον, οι Blum-Ross και Livingstone (2016) πρότειναν δύο άλλες προσεγγίσεις για τους γονείς κατά τη διάρκεια της χρήσης οθόνης με τα παιδιά τους.
 - «την παροχή μοντέλων» (Modelling)
 - «την εμπλοκή» (Involving)
- Οι γονείς τείνουν να υποτιμούν τον ρόλο τους στην επίδειξη, την καθοδηγούμενη αλληλεπίδραση και τις οικογενειακές πρακτικές για τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας (Plowman, McPake & Stephen, 2008).
 - Η συμμετοχή γονέων και παιδιών κατά τη χρήση της οθόνης δημιουργεί περισσότερες ευκαιρίες για χρόνο ομιλίας και αλληλεπιδράσεις μεταξύ γονέα και παιδιού (Blum-Ross και Livingstone 2016).
 - Η παρουσία ενός ενήλικα για τη μάθηση του παιδιού καθιστά την αλληλεπίδραση γονέα-παιδιού μια σημαντική πτυχή της αφοσίωσης του χρόνου οθόνης για την ανάπτυξη των μικρών παιδιών.
 - Η συν-παρακολούθηση τηλεοπτικών προγραμμάτων, για παράδειγμα, επιτρέπει κοινές εμπειρίες και συζητήσεις, διέγερση ερωτήσεων και περιέργειας και ανάπτυξη της φαντασίας μέσω της αναγνώρισης χαρακτήρων και του παιχνιδιού ρόλων.
- Τα παραπάνω βασίζονται στην έννοια της καθοδηγούμενης μάθησης/μάθησης «σκαλωσιάς» που προτάθηκε από το Vygotsky (1978) ως πολύ σημαντική για την πρώιμη γνωστική ανάπτυξη.

Ερευνητικές μελέτες για τις επιπτώσεις της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους

Τι αντίκτυπο έχουν αυτές οι συσκευές στην ανάπτυξη των μικρών παιδιών;

Ποια θεωρείται υγιής χρήση οθόνης

Ποιες οδηγίες χρήσης οθόνης πρέπει να υπάρχουν για τους γονείς και τους φροντιστές για να υποστηρίξουν την υγιή ανάπτυξη των παιδιών;

Ερευνητικές μελέτες για τις επιπτώσεις της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους

- Hale L, Guan S. (2015). Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review.
- Οι Hale & Guan (2015) σε μια συστηματική έρευνα της επιστημονικής βιβλιογραφία (67 μελέτες που δημοσιεύτηκαν από το 1999 έως αρχές 2014) σχετικά με τη συσχέτιση μεταξύ του **χρόνου οθόνης** (π.χ. τηλεόραση, υπολογιστές, βιντεοπαιχνίδια και κινητές συσκευές) και τον **ύπνο** σε παιδιά και εφήβους, διαπίστωσαν ότι:
 - στο 90% των μελετών ο χρόνος οθόνης **συσχετίζεται αρνητικά** με τα αποτελέσματα του ύπνου (κυρίως συντομευμένη διάρκεια και καθυστερημένος χρόνος). Μερικά από τα αποτελέσματα διέφεραν ανάλογα με τον τύπο έκθεσης στην οθόνη, ηλικία συμμετέχοντα, φύλο και ημέρα της εβδομάδας.
- Ωστόσο υπήρχαν και αρκετοί περιορισμοί όπως:
 - **Δεν επιβεβαιώθηκε η αιτιολογική σχέση**
 - **Μεθοδολογικοί περιορισμοί** στα εργαλεία αξιολόγησης και της έκθεσης χρόνου οθόνης και του ύπνου, (το 99% των μελετών στηρίχθηκε σε ερωτηματολόγια αυτοαναφορών ή σε αναφορές γονέων που δεν έχουν ακόμη ελεγχθεί ψυχομετρικά).
 - Περιορισμένα δεδομένα για την ταυτόχρονη χρήση πολλαπλών οθονών, χαρακτηριστικά και περιεχόμενο των χρησιμοποιούμενων οθονών.

Ερευνητικές μελέτες για τις επιπτώσεις της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους

- Oswald TK, Rumbold AR, Kedzior SGE, Moore VM (2020). Psychological impacts of “screen time” and “green time” for children and adolescents: A systematic scoping review. PLoS ONE 15(9)
- Τα υψηλά επίπεδα χρόνου οθόνης φάνηκε να συνδέονται με δυσμενή ψυχολογικά αποτελέσματα, ενώ ο «πράσινος χρόνος» φάνηκε να σχετίζεται με θετικά ψυχολογικά αποτελέσματα.
- Τα παιδιά και οι έφηβοι από χαμηλό κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο μπορεί να επηρεάζονται δυσανάλογα από τον υψηλό χρόνο οθόνης και τον χαμηλό πράσινο χρόνο.
- Υπάρχουν κάποια πρώτα δεδομένα που δείχνουν ότι ο πράσινος χρόνος μπορεί να αναχαιτίσει τις αρνητικές συνέπειες της χρήσης οθόνης και να αξιοποιηθεί ως πόρος υγείας για την ψυχολογική ευεξία των νέων σε μια εποχή υψηλής τεχνολογίας.
- Ωστόσο,
 - οι περισσότερες έρευνες ήταν συγχρονικές κα χαρακτηρίζονταν από μεγάλη ετερογένεια ως προς τη μεθοδολογία μέτρησης του χρόνου οθόνης και του πράσινου χρόνου.
- Μελλοντικές έρευνες
 - Διαχρονικό σχεδιασμό και τυχαιοποιημένες μελέτες ελέγχου για την ανάδειξη αιτιακών σχέσεων.
 - να διακρίνουν μεταξύ παθητικών και διαδραστικών δραστηριοτήτων οθόνης και τυχαίας έναντι σκόπιμης έκθεσης στη φύση.

Ερευνητικές μελέτες για τις επιπτώσεις της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους

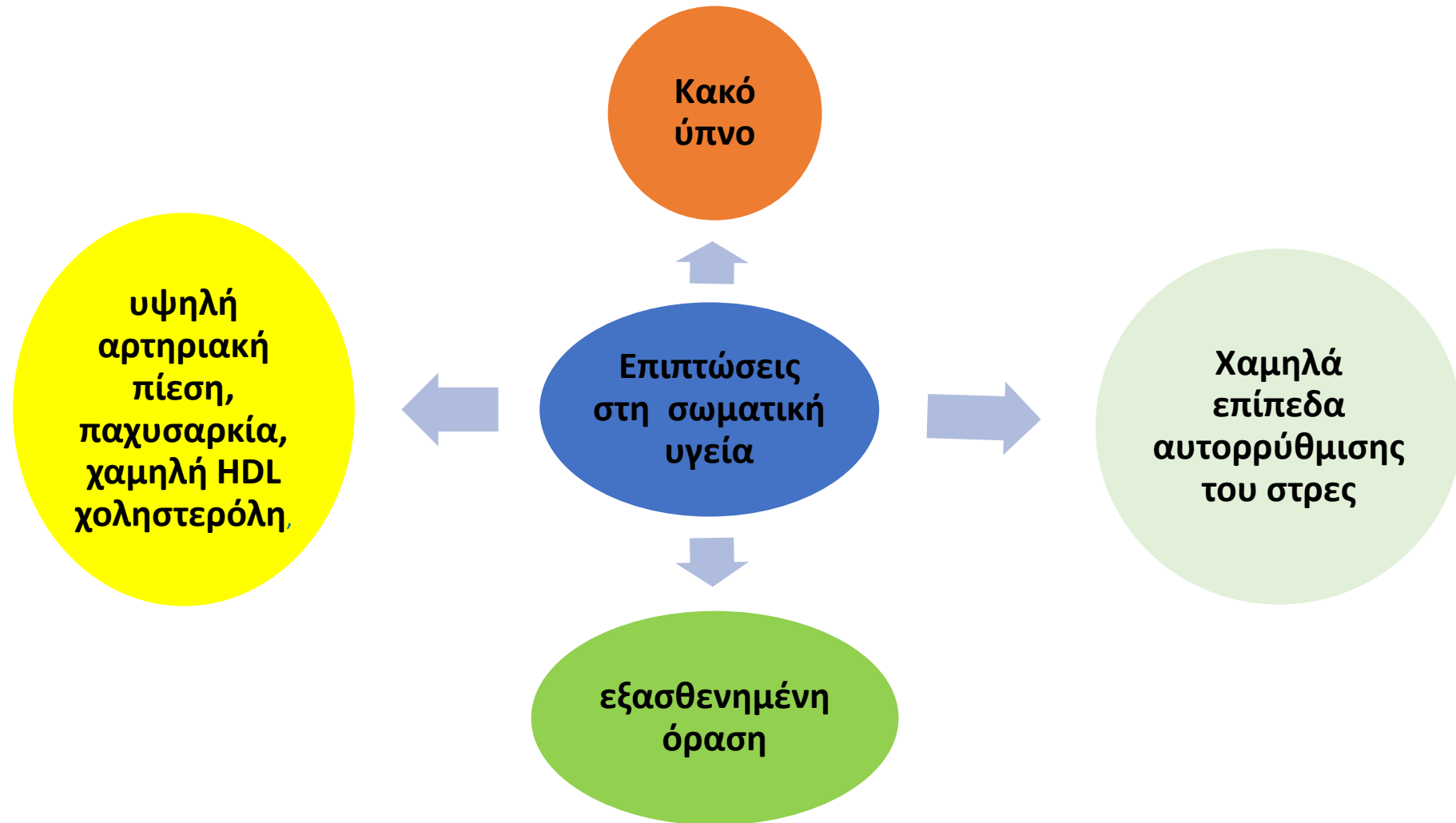
- Carson V, Janssen I. (2012). Associations between factors within the home setting and screen time among children aged 0-5 years: a cross-sectional study.
- Οι περισσότεροι συμμετέχοντες (93,7%) παρακολουθούσαν τηλεόραση και το 37,9% έπαιξαν βιντεοπαιχνίδια/υπολογιστές.
- Η ηλικία, οι γονικές συμπεριφορές, τα όρια, ο γονικός χρόνος οθόνης, και η ύπαρξη τηλεόρασης στο υπνοδωμάτιο ήταν προγνωστικοί παράγοντες του χρόνου χρήσης οθόνης.
- Αντίθετα, το μορφωτικό επίπεδο των γονέων, το γονικό εισόδημα και η γονική αυτό-αποτελεσματικότητα ήταν αρνητικοί παράγοντες πρόβλεψης του χρόνου χρήσης οθόνης.

Ερευνητικές μελέτες για τις επιπτώσεις της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους

- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study
- Τα ερευνητικά πορίσματα υποδηλώνουν ότι η **διάρκεια**, το **περιεχόμενο**, η **χρήση της οθόνης τη νύχτα**, ο **τύπος** και ο **αριθμός των συσκευών** είναι βασικοί παράγοντες που καθορίζουν τις **επιπτώσεις** της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους.

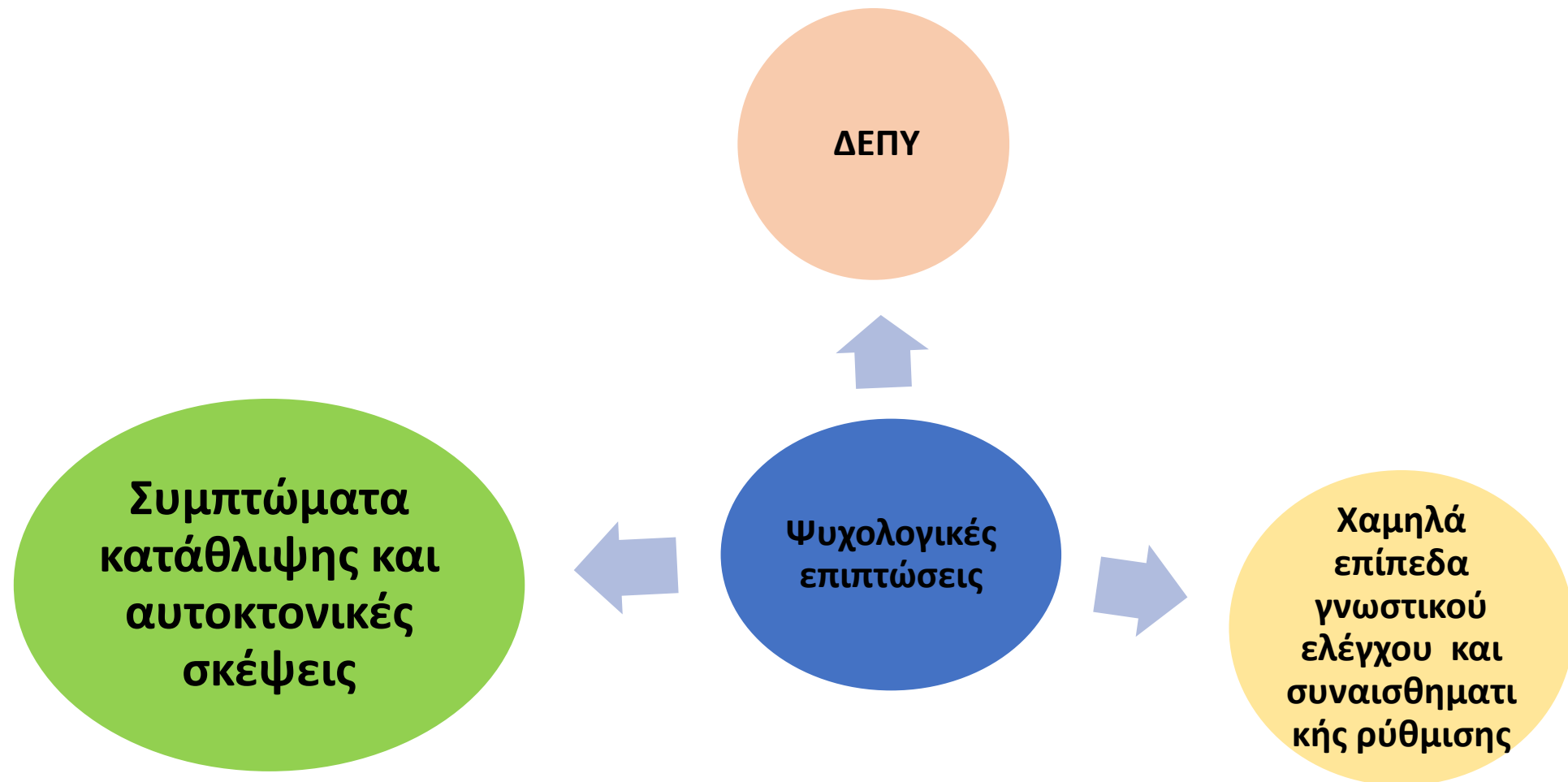
Ερευνητικές μελέτες για τις επιπτώσεις της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους

Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study



Ερευνητικές μελέτες για τις επιπτώσεις της χρήσης οθόνης στα παιδιά και τους εφήβους

Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study



- 3 fears about screen time for kids -- and why they're not true
- https://www.ted.com/talks/sara_dewitt_3_fears_about_screen_time_for_kids_and_why_they_re_not_true?utm_campaign=tedsread&utm_medium=referral&utm_source=tedcomshare

Οδηγίες επιστημονικών εταιρειών για τη χρήση οθόνης

Οδηγίες επιστημονικών εταιρειών για τη χρήση οθόνης

- **2011:** Το τμήμα Υγείας της Αυστραλίας (DoHA, 2011) συνέστησε ότι τα παιδιά κάτω των 2 ετών δεν θα πρέπει να κάνουν χρήση οθόνης, ενώ τα παιδιά 2-5 ετών συνίσταται να κάνουν χρήση οθόνης κάτω από μια ώρα την ημέρα.
- **2016:** Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (AAP) συνέστησε τα παιδιά κάτω των 24 μηνών να μην έχουν καθόλου χρόνο οθόνης σε τηλεόραση, ηλεκτρονικά βιβλία, βιντεοκλήσεις και συνεργατικά εκπαιδευτικά ηλεκτρονικά παιχνίδια (McClure, Chentsova-Dutton, Barr, Holochwost, & Parrott, 2015)
- **2018:** Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής τόνισε για τα μικρά παιδιά τη σημασία της κοινής παρακολούθησης και του κοινού παιχνιδιού με τους γονείς κατά τη χρήση της οθόνης για τη δημιουργία δεσμών και την ανάπτυξη της επικοινωνίας συνομιλιών απομακρυνόμενη από αυστηρούς χρονικούς περιορισμούς

Οδηγίες επιστημονικών εταιρειών για τη χρήση οθόνης

- **2019: Το Βασιλικό Κολλέγιο Παιδιατρικής και Παιδικής Υγείας (RCPCH)** στο Ηνωμένο Βασίλειο, Στον οδηγό, «Οι επιπτώσεις του χρόνου οθόνης στην υγεία: ένας οδηγός για κλινικούς ιατρούς και γονείς» (RCPCH, 2019) συνέστησε στους γονείς να απομακρυνθούν από τον καθορισμό αυστηρών χρονικών ορίων, αφού **απαιτείται «περισσότερη και καλύτερη έρευνα»** προτού εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με τον αντίκτυπο του χρόνου οθόνης στην πρώιμη ανάπτυξη.
- Λόγω της έλλειψης τέτοιων δεδομένων στην τρέχουσα έρευνα οι οδηγίες συνιστούν αντί να τίθενται όρια στον χρόνο οθόνης, οι γονείς να:
 - *συζητούν το χρόνο οθόνης με τα παιδιά*
 - *σκεφτούν τη δική τους χρήση της οθόνης,*
 - *σκεφτούν εάν υπάρχουν κανόνες για τον χρόνο και το περιεχόμενο της οθόνης και*
 - *εάν προστατεύουν τον ύπνο και τις πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις.*

Οδηγίες επιστημονικών εταιρειών για τη χρήση οθόνης

- **2018: Στην Ιρλανδία** δεν υπάρχουν επίσημες κυβερνητικές οδηγίες σχετικά με τον χρόνο οθόνης για μικρά παιδιά.
- Οι υπηρεσίες Υγείας (HSE; 2018) αναφέρουν ότι ενώ ο υπερβολικός χρόνος οθόνης μπορεί να συμβάλει σε φτωχότερες γνωστικές δεξιότητες και προβλήματα ύπνου, πιο διαδραστικές δραστηριότητες οθόνης μπορεί επίσης να έχουν πιθανά οφέλη, εφόσον οι γονείς ακολουθούν τις προτεινόμενες συστάσεις.
 - παρακολούθηση του περιεχομένου από τους γονείς
 - συμμετοχή των γονέων κατά τη διάρκεια της χρήσης οθόνης, μιλώντας για προγράμματα και παιχνίδια και ενθαρρύνοντας ερωτήσεις και προάγοντας τις κοινωνικοσυναισθηματικές δεξιότητες και τις διαδικασίες μάθησης μέσω του συνεργατικού παιχνιδιού (Richert, Robb, Fender, & Wartella, 2010; Brown, 2011).
 - Διαμόρφωση καλών συνηθειών χρήσης της οθόνης από τους γονείς και δημιουργία ζώνης χωρίς οθόνη στο σπίτι, για παράδειγμα, στο τραπέζι του δείπνου.
- **2019: Η CyberSafe Ireland (2019)**, συστήνει στους γονείς την αξιολόγηση της ποιότητας του χρόνου οθόνης και όχι απλώς της ποσότητας.
- Οι αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού κατά τη διάρκεια της χρήσης της οθόνης μπορούν να συμβάλλουν στην προαγωγή θετικών συμπεριφορών χρήσης της οθόνης για τα παιδιά (Blum-Ross & Livingstone, 2016). *'Better Outcomes, Brighter Futures' National Policy Framework for Children and Young People, 2014-2020 (Department of Children and Youth Affairs, 2014)*

Οδηγίες επιστημονικών εταιρειών για τη χρήση οθόνης

2022 SafeInternet, Ελλάδα

Συμβουλές

- Αφιερώστε χρόνο και διάθεση ώστε να ασχοληθείτε με θέματα Διαδικτύου ΜΑΖΙ με τα παιδιά.
- Τοποθετείστε τον υπολογιστή σε κοινόχρηστο χώρο, ώστε να μη δίνεται η δυνατότητα απομόνωσης του παιδιού και να υπάρχει έλεγχος.
- Χρήση φίλτρων για επιβλαβείς ιστοσελίδες και συμμετοχή στις επιλογές του εφήβου (χωρίς υπερβολές ή / και παράλογες απαγορεύσεις) συμβάλλουν σε ένα θετικό αποτέλεσμα.
- Ενημερώστε τα παιδιά με απλά λόγια από μικρή ηλικία για τα φαινόμενα «εθισμού» και παρενόχλησης.
- Μη χρησιμοποιείτε τη χρήση του υπολογιστή για επιβράβευση ή τιμωρία.
- Εάν παρατηρήσετε υπερβολική χρήση ή/και συμπεριφορές εθισμού αναζητήστε ΑΜΕΣΩΣ βοήθεια από έμπειρους επιστήμονες (ιατρούς, ψυχολόγους που ασχολούνται με τα άνω ζητήματα).

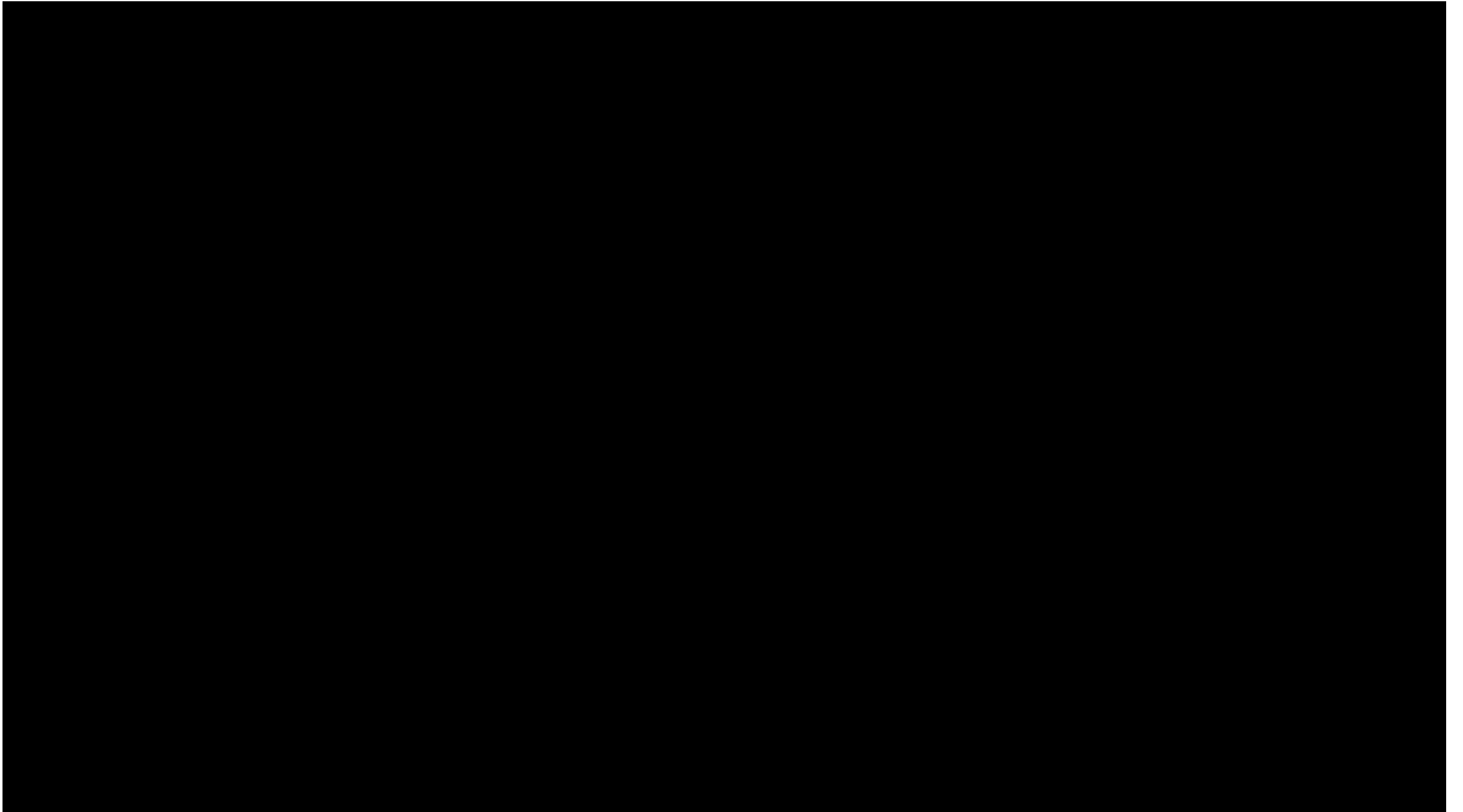
Οδηγίες επιστημονικών εταιρειών για τη χρήση οθόνης

- Οι γονείς, οι ερευνητές και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής είναι σημαντικό να λαμβάνουν υπόψη τις δέκα παρακάτω ερωτήσεις όταν συγκρίνουν ερευνητικές μελέτες ή πρόκειται να αποφασίσουν για την «υγιή» χρήση της οθόνης για ένα παιδί ή μια οικογένεια.
- *Πόσο χρόνο* αφιερώνει το παιδί στην οθόνη;
- Με τι *είδους* δραστηριότητα ασχολείται το παιδί όταν χρησιμοποιεί την οθόνη;
- Η δραστηριότητα *ενθαρρύνει τη συμμετοχή* των παιδιών (είναι παθητική ή ενεργητική);
- Με ποιο *είδος περιεχομένου* ασχολείται το παιδί;
- Υπάρχει κάποιος *φροντιστής μαζί* με το παιδί κατά τη χρήση της οθόνης;
- Παρέχει ο φροντιστής που *μοντέλα* «υγιών» συμπεριφορών χρήσης οθόνης;
- Υπάρχουν *ερευνητικά πορίσματα* που να τεκμηριώνουν ότι η δραστηριότητα επιδρά στην ανάπτυξη του παιδιού;
- Εάν προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει τυχόν επιδράσεις, *πόσο μεγάλες* είναι αυτές;
- Η χρήση της οθόνης έχει *αισθητή αρνητική επίδραση* στο παιδί ή στην οικογενειακή ζωή;
- Η χρήση της οθόνης έχει *αξιοσημείωτο θετικό αντίκτυπο* στο παιδί ή στην οικογενειακή ζωή;

Σκέψεις για μελλοντικές έρευνες

- Τα ευρήματα της έρευνας που υποδηλώνουν **θετικές ή αρνητικές επιπτώσεις του χρόνου οθόνης στη γνωστική και κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών** είναι μικτά και συχνά έχουν μικρές επιπτώσεις ή μικρά μεγέθη δειγμάτων και εξαρτώνται από τη συγκεκριμένη πτυχή της ανάπτυξης που ερευνάται.
- Αυτό δημιουργεί **δυσκολίες στην ερμηνεία των ευρημάτων** της έρευνας και στον προσδιορισμό της επίδρασης της χρήσης οθόνης στην ανάπτυξη, εάν υπάρχει.
- Υπάρχει ανάγκη για μια μεγάλη βάση δεδομένων που
 - θα περιλαμβάνει πολλαπλούς τύπους χρήσης οθόνης,
 - θα εξετάζονται οι επιπτώσεις σε πολλαπλές πτυχές της ανάπτυξης,
 - θα ελέγχονται οι εξωτερικοί παράγοντες, όπως το μαθησιακό περιβάλλον του παιδιού, η σχέση του με τον φροντιστή και το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας πριν από τη δημιουργία πολιτικών που σχετίζονται με τη χρήση της οθόνης από παιδιά.

Media and children https://youtu.be/BoT7qH_uVNo



Σχετική βιβλιογραφία

- Beatty, C. & Egan, S.M. (2020). Screen time in early childhood: A review of prevalence, evidence and guidelines. *An Leabhbh Óg*, 13(1), 17-31
- Carson V, Janssen I. Associations between factors within the home setting and screen time among children aged 0-5 years: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2012 Jul 23;12:539. doi: 10.1186/1471-2458-12-539. PMID: 22823887; PMCID: PMC3439297.
- Domingues-Montanari S. Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *J Paediatr Child Health*. 2017 Apr;53(4):333-338. doi: 10.1111/jpc.13462. Epub 2017 Feb 6. PMID: 28168778.
- Duch H, Fisher EM, Ensari I, Harrington A. Screen time use in children under 3 years old: a systematic review of correlates. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2013 Aug 23;10:102. doi: 10.1186/1479-5868-10-102. PMID: 23967799; PMCID: PMC3844496.
- Fakhouri TH, Hughes JP, Brody DJ, Kit BK, Ogden CL. Physical activity and screen-time viewing among elementary school-aged children in the United States from 2009 to 2010. *JAMA Pediatr*. 2013 Mar 1;167(3):223-9. doi: 10.1001/2013.jamapediatrics.122. PMID: 23303439.
- Hale L, Guan S. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. *Sleep Med Rev*. 2015 Jun;21:50-8. doi: 10.1016/j.smrv.2014.07.007. Epub 2014 Aug 12. PMID: 25193149; PMCID: PMC4437561.
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study, *Environmental Research*, 164, 149-157, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.01.015>.
- Oswald TK, Rumbold AR, Kedzior SGE, Moore VM (2020). Psychological impacts of “screen time” and “green time” for children and adolescents: A systematic scoping review. *PLoS ONE* 15(9): e0237725. <https://doi.org/10.1371/>
- Pew Research Center, (2020). “Parenting Children in the Age of Screens”
- Schmidt ME, Haines J, O'Brien A, McDonald J, Price S, Sherry B, Taveras EM. Systematic review of effective strategies for reducing screen time among young children. *Obesity (Silver Spring)*. 2012 Jul;20(7):1338-54. doi: 10.1038/oby.2011.348. Epub 2012 Jan 5. PMID: 2222926.
- Sweetser, P., Johnson, D. M., Ozdowska, A., and Wyeth, P. (2012). Active versus passives creen time for young children. *Australasian Journal of Early Childhood*, 37(4), 94-98.
- Schmidt SCE, Anedda B, Burchartz A, Eichsteller A, Kolb S, Nigg C, Niessner C, Oriwol D, Worth A, Woll A. (2020). Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: a natural experiment. *Scientific Reports*, 11;10(1):21780. doi: 10.1038/s41598-020-78438-4.
- Wahi G, Parkin PC, Beyene J, Uleryk EM, Birken CS. Effectiveness of interventions aimed at reducing screen time in children: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2011 Nov;165(11):979-86. doi: 10.1001/archpediatrics.2011.122. Epub 2011 Jul 4. PMID: 21727260.