

“Η ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ: ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΟΙ
ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΛΗΨΗ”

11-12/10/2023

ώρα 14:00 - 19:00

Ινστιτούτο Νευρολογίας & Γενετικής Κύπρου

Νέες τεχνολογίες και νεαροί εγκέφαλοι – Τι πρέπει να γνωρίζουν οι γονείς;



Δρ. Αντιγόνη Παπαβασιλείου

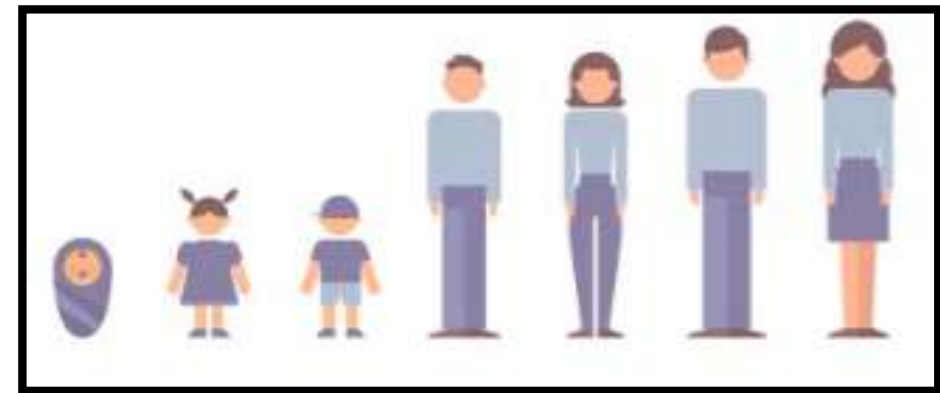


ΙΑΣΩ Παιδων

Για ό,τι πιο πολύτιμο έχεις.

Σκοποί Παρουσίασης

- Σε τι εκτίθενται τα παιδιά σήμερα;
- Επιδράσεις της έκθεσης των νέων ατόμων στη τεχνολογία
- Είναι βλαβερή η έκθεση ή ωφέλιμη;
- Η επίδραση είναι ίδια σε όλες τις ηλικίες;
- Τι συμβουλεύουμε τους γονείς;



Οι συσκευές με οθόνες είναι πια στη ζωή των παιδιών και των οικογενειών μας



- Κατά τα τελευταία **20 χρόνια**, η **καθημερινή διάρκεια** έκθεσης των παιδιών σε οθόνες **αυξάνεται** και **μειώνεται** η ηλικία της **αρχικής έκθεσης** σε αυτές.
- Παράλληλα **αυξάνεται ο αριθμός των συσκευών** και **οι χρήσεις τους** και ενώ κάποτε η τηλεόραση στο σπίτι ήταν η κύρια οθόνη, τώρα τα παιδιά έχουν πρόσβαση σε computers, κονσόλες και κινητά (smartphones και tablets).

Οι φορητές συσκευές έχουν αλλάξει το **που και το πως** τα παιδιά εκτίθενται στην οθόνη και περιλαμβάνουν:

- μοναχική θέαση
- ταυτόχρονη χρήση συσκευών
- θέαση τηλεόρασης από κινητό
- χρήση έξω από το σπίτι και
- χρήση στις δομές εκπαίδευσης και φροντίδας των παιδιών

Έχει αλλάξει ο τρόπος αλληλεπίδρασης με τις οθόνες

- Η παρακολούθηση της TV είναι κατά κύριο λόγο παθητική όπως και οι ταινίες στο κινητό ή τα video.
- Όμως τα smartphones και τα tablets προσφέρουν ευκαιρίες για **εμπλοκή των γνωστικών λειτουργιών** μέσω **e-books, παιχνιδιών και εφαρμογών (apps).**

ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ ΚΑΛΟ Ή ΚΑΚΟ;

Τι πιστεύουν οι γονείς;



03/2020

How parents' views of their kids' screen time, social media use changed during COVID-19

BY COLLEEN MCCLAIN



The Pew Research Foundation surveyed parents in 2020 and 2021 and found that 8 out of 10 parents of a child who was age 11 or younger (81%) said their child had ever used a tablet computer in 2021 up from 68% in 2020 ; 71% said their child had used a smartphone in 2021

- Παιδιά <11 ετών
- 2020: 68% χρησιμοποίησαν tablet
- 2021: 81% χρησιμοποίησαν tablet
- 2021: 71% χρησιμοποίησαν smartphone

When Pew Research Center fielded a [survey of U.S. parents](#) at the beginning of March 2020, we knew the conversation around children and technology was [at the forefront](#) of many parents' minds. Yet no one knew just how relevant that conversation would become in the months ahead.

Growing parental concerns about screen time

Amid these changes, parents increasingly expressed worry about the amount of time their child was spending on devices.

When asked about screen

04/2021-% γονέων που δήλωσαν ότι τα παιδιά περνούσαν πολύ χρόνο σε οθόνες

- 25% στο κινητό
- 23%, στα βιντεο-παιχνίδια
- 8%, στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης

sites.

For parents whose child used a gaming console or

portable

2020 and

who said

much time

games rose

the first year of the pandemic, from 31% to 51%.

04/2021- το ποσοστό των γονέων που δήλωσε πολύ χρόνο σε κονσόλες και φορητά βιντεο-παιχνίδια, αυξήθηκε από 31%, το 2020 σε 51% το 2021

There was also a 14-point jump in the share of parents who said their smartphone-using young child spent too much time on it, from 28% to 42% among those whose child used one in both 2020 and 2021.

And while majorities of parents whose child used these devices in 2020 initially said their child's time on them was about right, some parents reported different views on screen time a year later when reinterviewed.

Among parents who thought their child's time playing video games was appropriate in 2020, 44% said the same in 2021 – but a third said that their child was now spending too much time doing this. Similarly, among those who said their child's time on smartphones was about right in 2020, about a quarter (26%) said in 2021 that their child was now spending too much time this way; 55% said it was still about right.

Παράλληλα με την αύξηση του ποσοστού των γονέων που πίστευαν ότι το παιδί τους περνούσε πολύ χρόνο στο κινητό, άλλαξε και η εκτίμηση τους για το εάν και κατά πόσον ο χρόνος αυτός ήταν σωστός για το παιδί τους και περισσότεροι δήλωσαν ότι ήταν υπερβολικός.

Η τεχνολογία των τηλε-επικοινωνιών έχει μπει οριστικά στη ζωή μας

Δύο θέματα έχουν απασχολήσει την επιστημονική κοινότητα:

1. Η μορφή μετάδοσης αυτής της τεχνολογίας
2. Το περιεχόμενο της

- Οι συχνότητες οι οποίες μεταφέρουν τα σήματα επικοινωνίας ονομάζονται **ραδιοσυχνότητες (RF)**.
- Παραδείγματα αυτών των ραδιοσυχνοτήτων είναι τα wi-fi routers τα κινητά τηλέφωνα, τα ασύρματα τηλέφωνα, οι πύργοι ηλεκτρισμού που βρίσκονται στα προάστια και οι κεραίες που βρίσκονται σε κτίρια, συμπεριλαμβανομένων και των νοσοκομείων.
- Οι συσκευές Bluetooth, Smart meters, τα έξυπνα ρολόγια, τα baby monitors, οι κονσόλες παιχνιδιών όλα είναι συσκευές που λειτουργούν με ραδιοσυχνότητες.

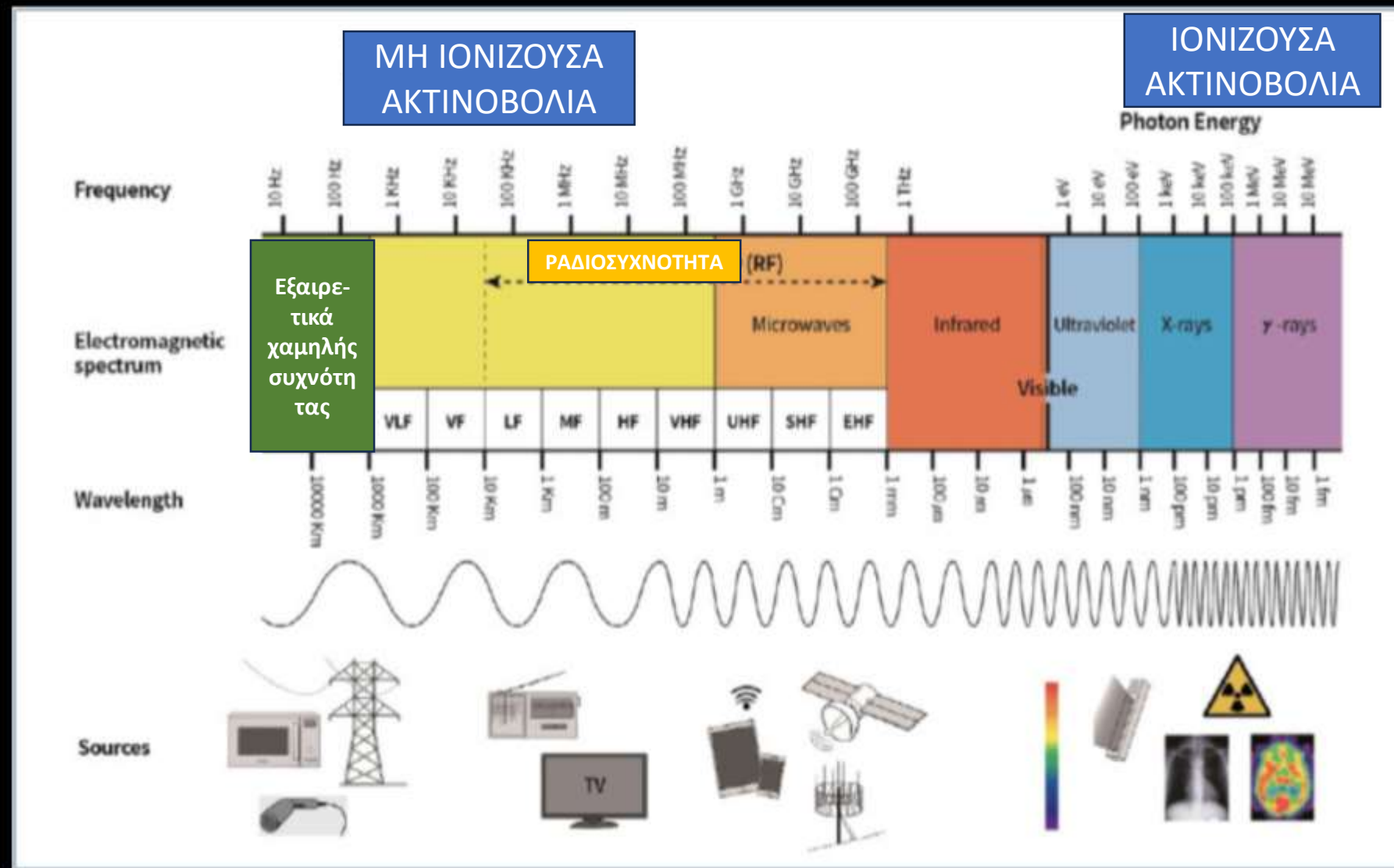
Η ιστορία της έκθεσης των ανθρώπων σε μη φυσιολογικές πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας είναι βραχεία και στην ουσία αφορά τα τελευταία 100 χρόνια.

Οι μη φυσιολογικές πηγές παραγωγής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας προέρχεται από 2 ομάδες.

- Η 1^η ομάδα είναι η **ιονίζουσα ακτινοβολία**, η οποία χαρακτηρίζεται από υψηλή ενέργεια η οποία οδηγεί σε **ιονισμό των μορίων της ύλης**. Ένα μικρό μέρος της ιονίζουσας ακτινοβολίας προέρχεται από φυσικές πηγές και ένα άλλο μέρος προέρχεται από συσκευές οι οποίες χρησιμοποιούν ραδιενεργά ισότοπα.
- Η 2^η ομάδα αφορά τη **μη ιονίζουσα ακτινοβολία** η οποία είναι **πολύ χαμηλής ενέργειας και δεν προκαλεί ιονισμό των μορίων της ύλης**.
 - Οι συνήθεις πηγές αυτού του τύπου της ακτινοβολίας είναι οι συσκευές παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, μετάδοσης και χρήσης, όπως για παράδειγμα υψηλού δυναμικού ενεργειακές γραμμές, διάφορες μηχανές και γεννήτριες, βιομηχανικές και οικιακές ηλεκτρικές συσκευές και λοιπά.
 - Ένα πολύ σημαντικό τμήμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας προέρχεται από τα συστήματα **τηλεπικοινωνιών**, όπως το ραδιόφωνο, την τηλεόραση, το ίντερνετ και το wi-fi όπως επίσης και από ιατρικές συσκευές που χρησιμοποιούνται για διάγνωση θεραπεία.

Κάθε ηλεκτρική συσκευή παράγει ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο.

Οι ηλεκτρικές συσκευές και οι γραμμές μετάδοσης συνήθως γεννούν ένα πεδίο χαμηλής συχνότητας (συνήθως 50 ή 60Hz) το οποίο έχει 2 συστατικά, ένα ηλεκτρικό και ένα μαγνητικό πεδίο. Τα εξαιρετικά χαμηλής συχνότητας (EMF) γεννώνται από τον ηλεκτρισμό, οικιακές συσκευές, καλώδια μέσα στο σπίτι και γραμμές υψηλής τάσεως έξω από το σπίτι.



Οι ηλεκτρονικές συσκευές, όπως τα κινητά τηλέφωνα, η τηλεόραση και λοιπά εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία με υψηλότερη συχνότητα (από 300MHz - 300GHz)

Η επίδραση της
Ηλεκτρομαγνητικής Ακτινοβολίας
είναι ίδια σε όλες τις ηλικίες;

Μας ενδιαφέρουν διαφορετικά θέματα
σε διαφορετικές ηλικίες.
Διότι τα παιδιά δεν είναι μικροί ενήλικες.

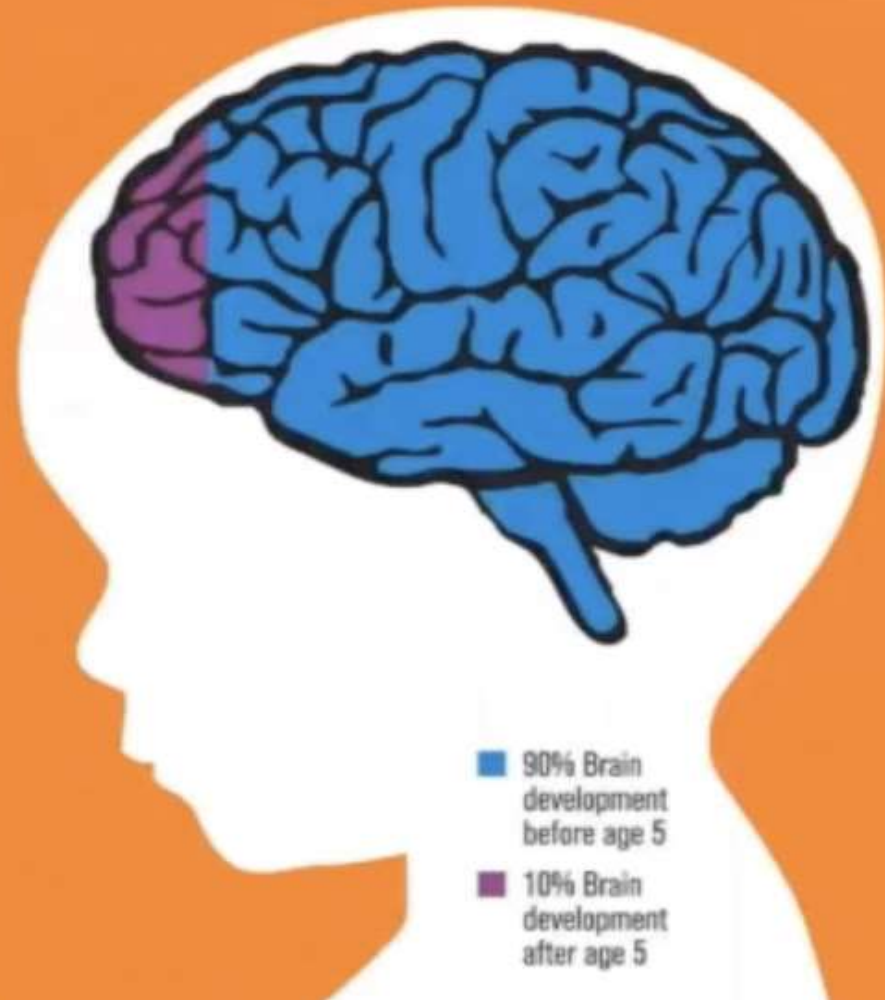
ΓΙΑΤΙ ΕΠΙΚΕΝΤΡΩΝΕΤΑΙ ΤΟ
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΜΑΣ ΣΕ
ΝΕΑΡΑ ΑΤΟΜΑ;



90%

of a child's brain
development
happens
before age 5

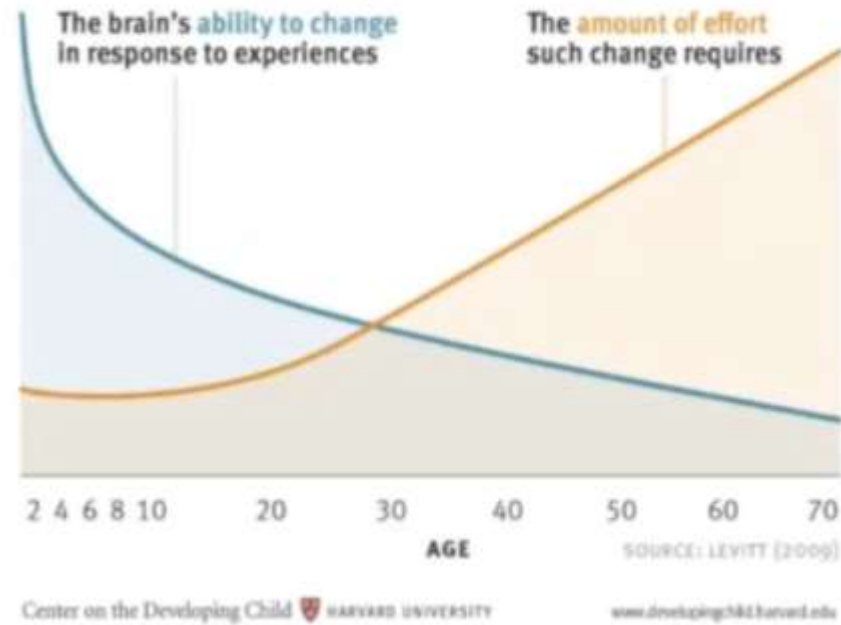
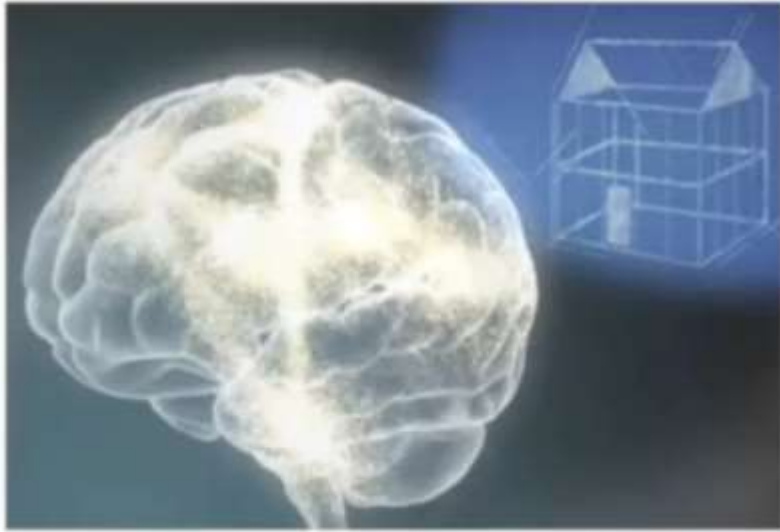
Source: Harvard Center for the Developing Child



Η πλήρης ανάπτυξη του εγκεφάλου ολοκληρώνεται σε διάστημα άνω των **20 ετών**.

Διαφορετικές περιοχές έχουν διαφορετικό προφίλ ανάπτυξης, αλλά τα πρώτα έτη της ζωής είναι τα πλέον καθοριστικά.

More than **one million** new neural connections are forming **every second** within baby's brain in the first year of life.

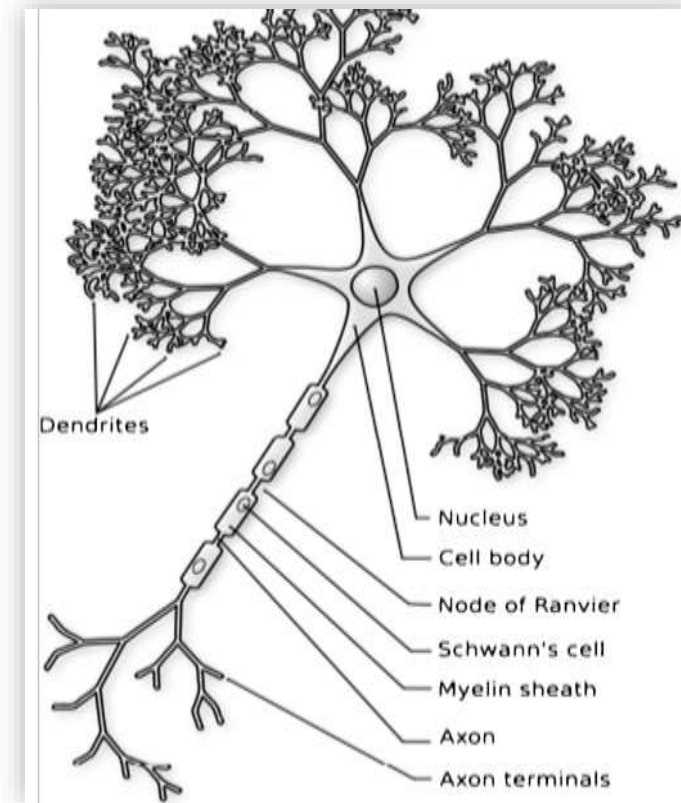


Ο ανθρώπινος εγκέφαλος περιέχει 100 δισεκατομύρια νευρικά κύτταρα και τουλάχιστον 1000 φορές παραπάνω νευρικές συνάψεις.

Ο ανθρώπινος εγκέφαλος **τριπλασιάζεται** σε μέγεθος στα πρώτα 3 χρόνια της ζωής (**μοναδικό φαινόμενο στη βιολογία**), καθώς γίνεται **πολλαπλασιασμός των νευρώνων και ανάπτυξη των συνάψεων**.

Η ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

- Η επιτυχία της εξέλιξης του ανθρώπινου εγκεφάλου εξηγείται εν μέρει από την ιδιότητα πλαστικότητας που του επιτρέπει να διαμορφώνεται μέσω αλληλεπίδρασης με το περιβάλλον.
- Όμως η πλαστικότητα επίσης επιτρέπει στις πρώιμες εμπειρίες να ασκούν σημαντική επίδραση στη δομή και τη λειτουργία των νευρώνων και τελικά στις γνωσιακές λειτουργίες.



Σήμερα τα παιδιά εκτίθενται σε ραδιοσυχνότητες πριν ακόμη τη σύλληψή τους!

ΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΑΡΑΓΕ ΑΝ ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΑΣΦΑΛΕΣ;

Θεωρητικά υπάρχουν μηχανισμοί μέσω των οποίων μπορεί να γίνει αλληλεπίδραση των ραδιοσυχνοτήτων με τα βιολογικά μας συστήματα. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε τους εξής :

Ο οργανισμός μας αποτελείται από **βιολογικά συστήματα** των οποίων οι βασικές μονάδες (άτομα, μόρια κλπ) εμπεριέχουν **ηλεκτρικά φορτία**, τα οποία πάλλονται σε διάφορες συχνότητες.

- Όταν υπάρχουν ισχυρά ηλεκτρομαγνητικά πεδία υπάρχει πιθανότητα τα μόρια αυτά να πάλλουν συγχρονισμένα και αυτό να έχει ως συνέπεια αλλαγές στις ιδιότητες των κυτταρικών μεμβρανών, μη φυσιολογική μετακίνηση ιόντων ασβεστίου διαμέσου των κυτταρικών των μιτοχονδρίων, των κυττάρων και τελικά των ιστών.
- Τα ανωτέρω επιφέρουν κυτταρικό stress, βλάβη στις πρωτεΐνες και στο DNA καθώς και λανθασμένη σηματοδότηση μεταξύ κυτταρικών και νευρικών συστημάτων.
- Τελικό αποτέλεσμα το οξειδωτικό stress, η φλεγμονή και η αδυναμία των κυττάρων να κινητοποιήσουν τους μηχανισμούς της αναδόμησης τους, που με τη σειρά τους επιφέρουν βλάβη του DNA, καρκίνο και καρδιακή νόσο.

Wireless technologies, non-ionizing electromagnetic fields and children: Identifying and reducing health risks



Devra Davis, PhD, MPH,^{a,b*} Linda Birnbaum, PhD,^{c,#} Paul Ben-Ishai, PhD,^d
Hugh Taylor, MD,^{e,h} Meg Sears, MEng, PhD,^f Tom Butler, PhD, MSc,^g and
Theodora Scarato, MSW^b

Αναφορά σε μελέτες που συνδέει τις ασύρματες τεχνολογίες με τα κάτωθι:

- Οξειδωτικό stress
- Βλάβη στο DNA
- Καρδιομυοπάθεια
- Καρκινογένεση
- Βλάβη του σπέρματος
- Προβλήματα μνήμης
- Νευρολογικές επιδράσεις

Το επίπεδο των μελετών χαρακτηρίστηκε ως ανεπαρκές λόγω μεθοδολογικών προβλημάτων και δεν μπόρεσαν να εξαχθούν ακριβή και σαφή αποτελέσματα.

REVIEW article

Front. Public Health, 20 December 2022

Sec. Radiation and Health

Volume 10 - 2022 | <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.986315>



Wireless technology is an environmental stressor requiring new understanding and approaches in health care



Julie E. McCredden¹,



Naomi Cook¹,



Steven Weller^{1,2} and



Victor Leach^{1*}

¹ Oceania Radiofrequency Scientific Advisory Association (ORSAA), Brisbane, QLD, Australia

² Centre for Environmental and Population Health, School of Medicine and Dentistry, Griffith University, Brisbane, QLD, Australia

ORSAA has developed the world's largest categorized database of scientific studies on the biological and health effects of electromagnetic fields on humans, animals and the environment .

*The ORSAA Database of EMF Bioeffects (ODEB) currently comprises **over 4,000 peer-reviewed publications (of which, over 2,400 are radiofrequency papers as of May 2022)**, including early military studies from the 70's, biophysics research from the 80's (before mobile phones) onwards, and a comprehensive collection of experimental and epidemiological research from both industry and independent scientists since 2012.*

The results showed that two-thirds of the experimental and epidemiological papers found significant biological effects.

Η ενασχόληση με τις οθόνες ξεκίνησε στην δεκαετία του 1950, όταν οι τηλεοράσεις μπήκαν στα σπίτια.

- Ο χρόνος ενασχόλησης με την οθόνη αυξήθηκε στη δεκαετία του 1990, όταν τα νέα άτομα απέκτησαν πρόσβαση σε κομπιούτερ, σε συστήματα παιχνιδιών και στο ίντερνετ και αυξήθηκε πολύ όταν μπήκαν στη ζωή μας τα iPhones το 2007 και τα iPads το 2010.
- Στο τέλος του 20^{ου} αιώνα ξεκίνησε η έννοια σχετικά με την υπερβολική θέαση της τηλεόρασης.
- Τα παιδιά περνάνε πολύ χρόνο με τις οθόνες, (τηλεόραση, φορητά τηλέφωνα, κομπιούτερ iPads) και επιπλέον κάνουν multiscreening δηλαδή χρησιμοποιούν πάνω από μια συσκευή τον ίδιο χρόνο όπως για παράδειγμα βλέπουν τηλεόραση, ενώ σερφάρουν στο ίντερνετ.

Τα παιδιά σήμερα μεγαλώνουν μέσα στην ηλεκτρονική τεχνολογία ξεκινώντας σύντομα μετά τη γέννηση τους

- Το τυπικό παιδί σήμερα ξεκινάει να βλέπει συστηματικά τηλεόραση στην ηλικία των 4 μηνών, ενώ το 1970 ήταν 4 ετών.
- Η μεγάλη μεταβολή έγινε κατά τα τελευταία 15 χρόνια, καθώς φτιάχτηκαν προγράμματα για τα μικρά βρέφη.
- Οι θετικές και αρνητικές επιπτώσεις σε μια κοινωνία όπου τα μέσα χρησιμοποιούνται από πολύ νωρίς και σε μεγάλο βαθμό παραμένει άγνωστη.

Ψηφιακά όντα!!!



Οι ψηφιακές τεχνολογίες έχουν υψηλή εκπαιδευτική αξία.

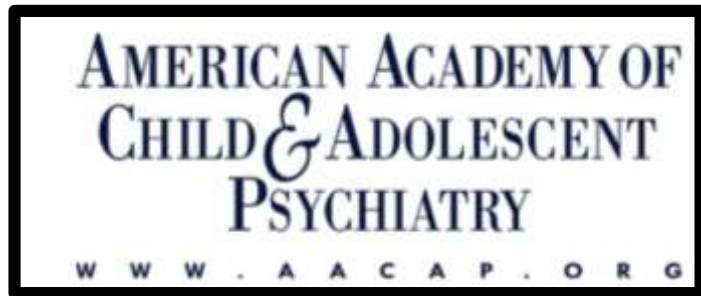
- Τα βίντεο, η μουσική και οι παρουσιάσεις με slides μπορεί να κάνουν την **μάθηση πολύ ενδιαφέρουσα**.
- Για πολλούς μαθητές, ειδικά αυτούς που έχουν **προβλήματα εκμάθησης γλώσσας** η επίδειξη βίντεο βελτιώνει τη μάθησή τους και μειώνει τις απαιτήσεις της εργαζόμενης μνήμης.
- Οι **δάσκαλοι** μπορούν εύκολα να συμπληρώσουν τις εργασίες των μαθητών τους με τις ψηφιακές τεχνολογίες, ενώ οι μαθητές μπορεί να βρουν **βοηθήματα** για τη δουλειά στο σπίτι ή να διερευνήσουν διάφορα θέματα τα οποία τους θέτουν οι εκπαιδευτικοί.
- Όταν κάποιος παίζει βιντεοπαιχνίδια μπορεί να βελτιώσει τις **κινητικές του δεξιότητες και το συντονισμό των κινήσεων**.
- Τα προγράμματα virtual reality, που χρησιμοποίησαν avatar έχουν βρεθεί να είναι αποτελεσματικά στο να διδάξουν τα παιδιά **κοινωνικές και επικοινωνιακές δεξιότητες**.
- Τα μηνύματα στο Skype και τα βιντεοπαιχνίδια που μοιράζονται παρέχουν επιπρόσθετους τρόπους **κοινωνικοποίησης και επικοινωνίας**.

Κόστος και όφελος από τις οθόνες

- Οι νέες συσκευές με οθόνες που προσφέρουν αλληλεπίδραση, έχουν οφέλη.
- Όμως, σε νεαρά παιδιά έχει δειχθεί ότι η υπερβολική χρήση οθόνης έχει αρνητικές επιπτώσεις
 - κατ' εξοχήν σε γνωσιακές λειτουργίες
 - σε κοινωνικές δεξιότητες και συμπεριφορά
 - οδηγεί σε μειωμένη φυσική δραστηριότητα
 - σε μεγαλύτερη πρόσληψη τροφής
 - σε κακό ύπνο και
 - τελικώς παχυσαρκία
- Το θέμα κόστους/οφέλους είναι ανοιχτό.



Προσοχή στην υπερβολική χρήση οθόνης



Screen Time and Children

No. 54; Updated February 2020

Too much screen time may lead to:



- Sleep problems
- Lower grades in school
- Reading fewer books
- Less time with family and friends
- Not enough outdoor or physical activity
- Weight problems
- Mood problems
- Poor self-image and body image issues
- Fear of missing out
- Less time learning other ways to relax and have fun

- Ο ρυθμός που ακολουθούν οι εκπομπές για βρέφη είναι **εξαιρετικά γρήγορος σε σύγκριση με την πραγματικότητα**. Αυτό παρατηρείται ακόμη και σε προγράμματα που είναι για μεγαλύτερα παιδιά ή και για ενήλικες.
- Αυτή η διαχείριση γίνεται προκειμένου **να κρατήσει** το ενδιαφέρον των βρεφών στην οθόνη.

- Τι προκαλεί αυτή η ταχύτατη έκθεση σε έντονα οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα στον αναπτυσσόμενο εγκέφαλο που δεν είναι αυτά στα οποία τα παιδιά εκτίθενται στη πραγματική ζωή;
- Μήπως ο βομβαρδισμός αυτός του ανώριμου εγκεφάλου «συνηθίζει» τις αισθητικές φλοιώδεις περιοχές σε ταχύτατα και έντονα ερεθίσματα των **media** με αποτέλεσμα **να μη προσέχουν** τα συνήθη ερεθίσματα που δέχονται στη καθημερινότητα;

Proc Natl Acad Sci U S A. 2018 Oct 2; 115(40): 9851–9858.

Υπάρχουν ενδείξεις ότι αυτού του είδους τα ερεθίσματα νωρίς στη ζωή μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τις γνωσιακές λειτουργίες και τη συμπεριφορά.

American Academy of Pediatrics recommendation: screen time—particularly when it involves fast paced media—should be minimized for children under 2.



- Παιδιά <2 ετών χρειάζονται την ενεργητική εξερεύνηση του περιβάλλοντος και τη κοινωνική αλληλεπίδραση με άτομα που εμπιστεύονται για να αναπτύξουν γνωσιακές, γλωσσικές, κινητικές και κοινωνικο-συναισθηματικές δεξιότητες.
- Λόγω της ανωριμότητας τους σε δεξιότητες συμβολισμού, μνήμης, προσοχής, δεν μπορούν να μάθουν από τα ψηφιακά μέσα όπως μαθαίνουν από την αλληλεπίδραση με όσους τους φροντίζουν.
- Δυσκολεύονται να μεταφέρουν τη γνώση που προέρχεται από τα ψηφιακά μέσα στην δική τους εμπειρία των 3 διαστάσεων.
- Ο κύριος παράγων που διευκολύνει τη μάθηση από τα μέσα, ξεκινώντας από την ηλικία των 15 μηνών είναι η παρακολούθηση μαζί με τους γονείς που επεξηγούν το περιεχόμενο.

ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

- Οι οθόνες αφής επιτρέπουν τη χρήση εφαρμογών για **αλληλεπίδραση με το παιδί για το σωστό-λάθος**, υποστηρίζοντας έτσι το παιδί στο επίπεδο της κατανόησης του.
- Στους **24 μήνες**, το παιδί μπορεί να μάθει λέξεις από live video-chatting με ενήλικα που του απαντά ή από interactive touchscreen που δίνει τη δυνατότητα στο παιδί να επιλέξει την ορθή απάντηση.
- **15 μηνών**, μαθαίνουν νέες λέξεις στο εργαστήριο αλλά δυσκολεύονται να μεταφέρουν τη γνώση αυτή στο τρισδιάστατο κόσμο τους. Να σημειωθεί ότι τα πειράματα αυτά έγιναν με ειδικά σχεδιασμένα apps, μη διαθέσιμες στο εμπόριο.
- **Video-chat (Skype, FaceTime)** για επικοινωνία με μέλη της οικογένειας που ζουν μακριά και τα βρέφη και νήπια ανταποκρίνονται αλλά και πάλι χρειάζεται η βοήθεια των γονέων για να καταλάβουν τι βλέπουν.

Συνολικά, για παιδιά <2 ετών, περιορισμένα τα δεδομένα για όφελος από οθόνες.

- **Απαραίτητη η παρουσία του γονέα.**
- **Αποφυγή υπερβολικής χρήσης μέσων.**

ΓΙΑΤΙ ΜΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ Η ΠΡΟΣΟΧΗ;

- Η προσοχή είναι μια σημαντική λειτουργία η **οποία έχει περιορισμούς** και είναι σημαντική, διότι επιτρέπει στα άτομα να φιλτράρουν εκλεκτικά τον τεράστιο αριθμό των πληροφοριών τις οποίες προσλαμβάνουν ανά πάσα στιγμή και να επικεντρωθούν σε κάποια και να αγνοήσουν κάποια άλλα (Carrasco, 2011).
- Η καλή προσοχή στην πρώιμη παιδική ηλικία συνδέεται με καλύτερη έκβαση κατά την ενήλικη ζωή όσον αφορά την κοινωνικο-οικονομική κατάσταση, τη χρήση ουσιών ή παραμπτωματική συμπεριφοράς και τους χαμηλότερους αριθμούς διαζυγίων.
- *Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα είναι από τις πλέον συνήθεις χρόνιες νευροψυχιατρικές διαταραχές και έχει αυξηθεί κατά 30% κατά τα τελευταία 20 χρόνια.*

ΔΕΠ-Υ

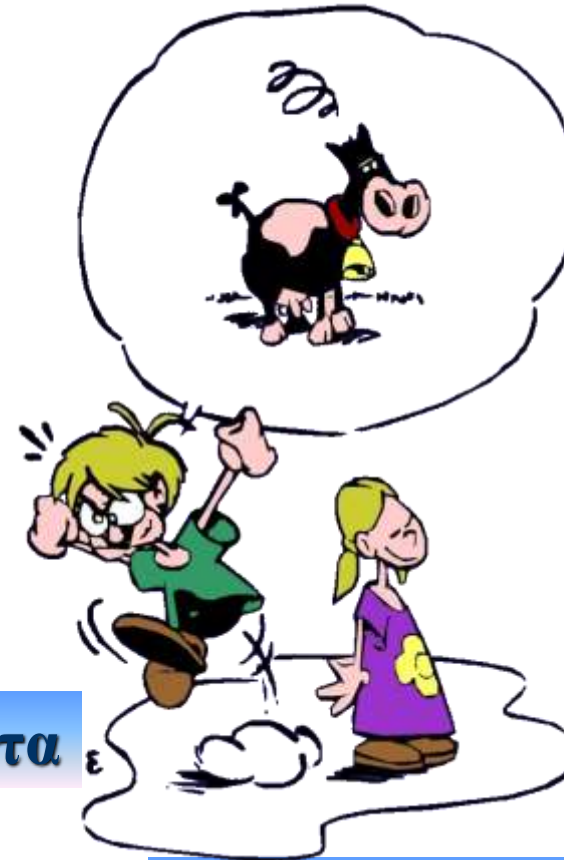
- Σύνθετη διαταραχή
- Κύρια συμπτώματα



Ελλειψη προσοχής



Υπερκινητικότητα



Παρορμητικότητα

ΠΥΡΗΝΙΚΑ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Ένας περιβαλλοντικός παράγοντας που μπορεί να συμμετέχει στην αύξηση της ΔΕΠ-Υ κατά τις τελευταίες δεκαετίες είναι η έκθεση στα μέσα κατά την πρώιμη παιδική ηλικία.

Υπάρχει κόστος όταν τα παιδιά βλέπουν τηλεόραση



- Πέρα από τι συμβαίνει στη λειτουργία της προσοχής ανάλογα με το τύπο του προγράμματος κατά τις ευαίσθητες περιόδους της ανάπτυξης του εγκεφάλου, **υπάρχει κόστος διότι μειώνεται ο χρόνος που αφιερώνουν σε δραστηριότητες που μπορεί να εμπλουτίσουν περισσότερο τη ζωή τους όπως, παιχνίδι και αλληλεπίδραση με τους γονείς.**
- Ειδικά η ποιότητα και η ποσότητα της αλληλεπίδρασης με τους γονείς, που είναι κρίσιμες για την ανάπτυξη του λόγου και των γνωστικών και κοινωνικών δεξιοτήτων.

Mutz et al., 1993
Kuhl et al., 2003
Anderson and Pempek, 2005
Schmidt and Vandewater, 2008
Christakis et al., 2009
Kirkorian et al., 2009
Barr et al., 2010
Pempek et al., 2014

Τηλεόραση και λόγος

- Έχει δειχθεί πως η TV που παίζει στο χώρο έχει αρνητική επίδραση στο παιχνίδι των νηπίων και στην αλληλεπίδραση με τους γονείς καθώς και στην ανάπτυξη του λόγου.
- Βρέθηκε επίσης ότι η TV που βάζει ο ενήλικας στο χώρο που βρίσκεται το μικρό παιδί 12-, 24- και 36 μηνών, έχει ως αποτέλεσμα να μειώνονται οι λέξεις που λέει ο ενήλικας ανά λεπτό.
- Αυτά τα δεδομένα δείχνουν ότι η ανάπτυξη του λόγου των μικρών παιδιών επηρεάζεται αρνητικά από την έκθεση στη TV ακόμη και στη background television.

THE EFFECTS OF BACKGROUND TELEVISION ON THE QUANTITY AND QUALITY OF CHILD-DIRECTED SPEECH BY PARENTS

Tiffany A. Pempek, Heather L. Kirkorian and Daniel R. Anderson

Journal of Children and Media, 2014

Vol. 8, No. 3, 211–222, <http://dx.doi.org/10.1080/17482798.2014.920715>



Associations Between Screen Use and Child Language Skills

A Systematic Review and Meta-analysis

[Sheri Madigan](#), PhD,^{1,2} [Brae Anne McArthur](#), PhD,^{1,2} [Ciana Anhorn](#),^{1,2} [Rachel Eirich](#),^{1,2} and [Dimitri A. Christakis](#), MD, MPH^{3,4}

- Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση 42 μελετών
- Όσο περισσότερο βλέπουν οθόνες (ακόμη και τηλεόραση στο background), τόσο επηρεάζεται αρνητικά η εξέλιξη της γλώσσας.
- Καλύτερης ποιότητας χρήση της οθόνης (π.χ. εκπαιδευτικά προγράμματα, θέαση με τους γονείς), συνδέθηκαν θετικά με τις γλωσσικές δεξιότητες του παιδιού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Οι συστάσεις για είναι:

- Περιορισμένη έκθεση σε οθόνες
- Υψηλής ποιότητας προγράμματα
- Από κοινού θέαση

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®



Άλλα θέματα υγείας και ανάπτυξης

Παχυσαρκία

Μικρή αλλά σημαντική αύξηση του BMI.

- Although many studies have used a 2-hour cut-off to examine obesity risk, a recent study of 2-year-olds found that BMI increased for every hour per week of media consumed.
- It is believed that exposure to food advertising and watching television while eating (which diminishes attention to satiety cues) drives these associations.

Ύπνος

Λιγότερος ύπνος με αυξημένη χρήση μέσων, παρουσία τηλεόρασης, Η/Υ, κινητού τηλεφώνου στο δωμάτιο,

- Even infants exposed to screen media in the evening hours show significantly shorter nighttime sleep duration than those with no evening screen exposure.
- Mechanisms underlying this association include arousing content and suppression of endogenous melatonin by blue light emitted from screens.

Οι επιπτώσεις της παρακολούθησης TV εξαρτώνται από το είδος των δραστηριοτήτων που αντικαθιστά. Αυτό εξηγεί γιατί η επίδραση της TV μπορεί να είναι σημαντικά ετερογενής.

Παίζουν ρόλο

- Οικογένεια
- Κοινωνικό περιβάλλον

Δηλαδή, τι εναλλακτικές δραστηριότητες έχει ένα παιδί, το μορφωτικό επίπεδο της οικογένειας, πρόσφυγες ή αλλόγλωσσοι.

ΑΝΤΙΛΟΓΟΣ

Front Psychol. 2021; 12: 611155.

Published online 2021 Feb 24. doi: [10.3389/fpsyg.2021.611155](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.611155)

PMCID: PMC7943608

PMID: [33716873](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33716873/)

A Review of Evidence on the Role of Digital Technology in Shaping Attention and Cognitive Control in Children

Maria Vedeckina¹ and Francesca Borgonovi^{2,*}

Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας στο ρόλο των εξής:

- Τηλεόραση
- Βίντεο-παιχνίδια
- Πολλαπλές οθόνες μαζί

Δεν υπάρχει ομοφωνία των επιστημονικών ευρημάτων ως προς το κόστος/όφελος.

Κατά τους συγγραφείς αυτό αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι αυτά εξαρτώνται από τα εξής:

- **Χαρ/κά των χρηστών**
- **Το τύπο των ψηφιακών τεχνολογιών που χρησιμοποιούνται**
- **Τις συνθήκες κάτω από τις οποίες χρησιμοποιούνται**

Τα ανωτέρω αλληλεπιδρούν.

ΆΛΛΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- Μέτρια τηλεθέαση δεν προκάλεσε θέματα προσοχής
- Νέα ανάλυση των δεδομένων της μελέτης National Longitudinal Youth Survey dataset ανέδειξε ότι τα θέματα προσοχής αφορούσαν μόνον το 10% των παιδιών που έβλεπαν τηλεόραση >7 ώρες ημερησίως.

Συμπερασματικά: Κόστος από τις οθόνες

Σε νεαρά παιδιά έχει δειχθεί ότι η υπερβολική χρήση οθόνης δεν έχει μόνον έχει αρνητικές επιπτώσεις σε γνωσιακές λειτουργίες, σε κοινωνικές δεξιότητες και συμπεριφορά αλλά, συνδέεται με μειωμένη φυσική δραστηριότητα, μεγαλύτερη πρόσληψη τροφής, κακό ύπνο και παχυσαρκία.

Πληθυσμιακές μελέτες αναδεικνύουν συσχετισμό ανάμεσα σε υπερβολική θέαση τηλεόρασης στη παιδική ηλικία με γνωσιακά προβλήματα και κοινωνικο-συναισθηματικά ελλείμματα πιθανόν λόγω μειωμένης αλληλεπίδρασης γονέων-παιδιού και πτωχότερης αλληλεπίδρασης σε οικογένειες με υψηλή χρήση μέσων.

- **Νεότερη ηλικία** έναρξης των μέσων, περισσότερες ώρες αθροιστικά και **όχι καλό περιεχόμενο**, προβλέπουν δυσκολίες σε εκτελεστικές λειτουργίες στη προσχολική ηλικία.
- **Κρίσιμο το περιεχόμενο!!** Αποφυγή βίαιου περιεχομένου, βελτίωσε τη συμπεριφορά αγοριών από χαμηλού οικονομικού επιπέδου οικογένειες.
- Η **ποιότητα της γονεϊκής φροντίδας καθοριστική** για τη χρήση των μέσων και τις εκτελεστικές λειτουργίες ειδικά σε χαμηλού οικονομικού επιπέδου οικογένειες.



- Αποφυγή της οθόνης κάτω από τους 18 μήνες της ζωής εκτός από video-chat
- Σε παιδιά 2-5 ετών να περιορίζεται η οθόνη σε 1 h/ημέρα και σε προγράμματα ποιοτικά
- 2 -5 ετών: 1 h/ ημέρα, υψηλής ποιότητας προγραμμάτων, μαζί με το παιδί για να καταλάβουν τι βλέπουν.
- **Αποφυγή ταχύρρυθμων προγραμμάτων και εφαρμογών σε αυτή την ηλικία καθώς και βίαιου περιεχομένου!**
- **Σβήστε τη τηλεόραση και λοιπές συσκευές όταν δεν τις βλέπετε.**
- **Μη χρησιμοποιείτε τα μέσα για να καλμάρετε το παιδί, ή σε ταξίδια. Θα δημιουργηθεί θέμα ορίων και αυτορύθμισης.**



Συστάσεις- μεγαλύτερα παιδιά

- Παρακολουθήστε τι κατεβάζουν τα παιδιά σας. Παίξτε μαζί τους και μιλήστε για τις εφαρμογές.
- Κρεβατοκάμαρα, γεύματα και ώρες παιχνιδιού, **χωρίς οθόνη!!**
- **Όχι οθόνη 1 h πριν τη κατάκλιση!**
- **Οθόνες, έξω από τη κρεβατοκάμαρα.**

Parents may not always know what their children are viewing, or how much time they are spending with screens. Children may be exposed to:

- Violence and risk-taking behaviors
- Videos of stunts or challenges that may inspire unsafe behavior
- Sexual content
- Negative stereotypes
- Substance use
- Cyberbullies and predators
- Advertising aimed at your child
- Misleading or inaccurate information

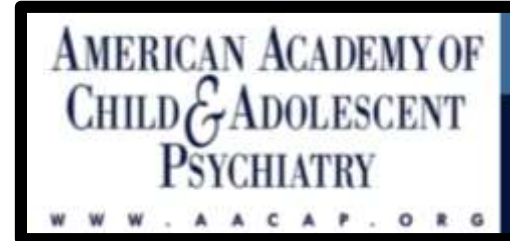


Screen Time and Children

No. 54; Updated February 2020

Children and adolescents spend a lot of time watching screens, including smartphones, tablets, gaming consoles, TVs, and computers. On average, children ages 8-12 in the United States spend 4-6 hours a day watching or using screens, and teens spend up to 9 hours. While screens can entertain, teach, and keep children occupied, too much use may lead to problems.

Τι πρέπει να κάνουμε για να προστατέψουμε τα παιδιά μας;



- Τα νεαρά άτομα πρέπει να διδαχθούν την υγιή χρήση της τεχνολογίας.
- Πρέπει να έχουν άλλες δραστηριότητες
- Όχι, 24 ώρες στην οθόνη, εις βάρος άλλων δραστηριοτήτων

American Academy of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN®



Τα χαρ/κά του παιδιού παίζουν ρόλο

- Περισσότερη οθόνη σε **δύσκολα** ή σε **ανώριμα** παιδιά.

Επίσης, η χρήση μέσων από τους γονείς

- Συνεχής οθόνη, λιγότερη αλληλεπίδραση.
- Μεγάλη χρήση μέσων, λιγότερη λεκτική και μη επικοινωνία.
- Περισσότερη χρήση από γονείς προβλέπει μεγαλύτερη χρήση από τα παιδιά.

Η ΗΛΙΚΙΑ ΠΑΙΖΕΙ ΕΝΑ ΚΡΙΣΙΜΟ ΡΟΛΟ
ΣΤΟ ΤΡΟΠΟ ΠΟΥ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΕΜΠΛΕΚΟΝΤΑΙ
ΜΕ ΤΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

**ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ
ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΗΛΙΚΙΕΣ**

ΕΧΕΙ ΣΗΜΑΣΙΑ Ο ΤΡΟΠΟΣ ΚΑΙ Ο ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΝ
ΟΠΟΙΟΝ ΕΜΠΛΕΚΕΤΑΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΜΕ ΤΗ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!!!

