



DEMOKRITOS
DEWOKBILOS

Net Media Lab Mind & Brain
R&D, NCSR Demokritos, Athens

**“Οι γονείς στο σχολείο
του μέλλοντος”**

12 Οκτωβρίου 2022

**Το σχολείο του
Μέλλοντος**

**Μαρία Καρυωτάκη, Net Media Lab Mind & Brain R&D,
ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος - Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών
& Επικοινωνιακών Συστημάτων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
Σάμος**

Γονεϊκή Επικοινωνία & Συμμετοχή μέσα στη σχολική κοινότητα (Modes of Participation) [1]

1. Πρωτοβουλία.
2. Βέλτιστη εσωτερική επικοινωνία & αποτελεσματική ροή πληροφοριών μεταξύ των μελών της σχολικής κοινότητας (Γονείς-Παιδιά-Εκπαιδευτικοί).
3. Διαβούλευση μεταξύ των μελών της σχολικής κοινότητας (Γονείς-Παιδιά-Εκπαιδευτικοί).
4. Συμμετοχή/Εμπλοκή/Συνεργασία.
5. Λήψη αποφάσεων.

Γονεϊκή Επικοινωνία & Συμμετοχή μέσα στη σχολική κοινότητα (Modes of Participation) [1]

Η συμμετοχικότητα στη λήψη αποφάσεων μέσα στο σχολικό πλαίσιο ενισχύει το βαθμό αυτοπεποίθησης, εμπιστοσύνης και αυτεπάρκειας των εμπλεκόμενων πλευρών τόσο προς όφελος του ίδιου του ατόμου όσο και προς όφελος της κοινότητας στην οποία ανήκει.

Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βάση για την ενδυνάμωση της επικοινωνίας & της συνεργασίας των μελών της σχολικής κοινότητας, εφόσον οι εμπλεκόμενοι γνωρίζουν να τις χρησιμοποιήσουν.

Οι νέες τεχνολογίες, εκτός των ψηφιακών δεξιοτήτων πρέπει να συνοδεύονται από πρόσθετες δεξιότητες, όπως η δια βίου μάθηση και η συνεργατικότητα, οι οποίες είναι και πυλώνες της ΕΕ, καθώς και η επίγνωση της σημασίας τους για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων.

Οι νέες τεχνολογίες μπορεί να βοηθήσουν ιδιαίτερα σε παρεμβάσεις μακροχρόνιου χαρακτήρα, οι οποίες απαιτούν διαδικασίες ανατροφοδότησης, αναστοχασμού και αξιολόγησης αποτελεσμάτων.

Γονεϊκή Επικοινωνία & Συμμετοχή μέσα στη σχολική κοινότητα (Modes of Participation) [1]

Οι νέες τεχνολογίες απαιτούν σταθερή σύνδεση στο διαδίκτυο και ψηφιακό εξοπλισμό γεγονός που δημιουργεί την ανάγκη άμβλυνσης των οικονομικών ανισοτήτων, ιδιαίτερα στις πιο ευάλωτες κοινωνικά ομάδες γονέων.

Ακόμη και η ίδρυση μιας πλατφόρμας όπου θα καταγράφονται οι απόψεις όλων των μελών της σχολικής κοινότητας, συμπεριλαμβανομένου των γονέων για θέματα που τους αφορούν, θα μπορούσε να καλλιεργήσει κλίμα συμπερίληψης και συνεργατικής κουλτούρας μέσα στη σχολική κοινότητα με αντίκτυπο τοπικό, εθνικό ή και ευρωπαϊκό.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη μας βοηθά στην κατανόηση της ανθρώπινης λογικής [2]

- Η σημασία της κατανόησης του σωστού & του λάθους.
- Η σημασία της εξερεύνησης μέσα από τη δοκιμή (Trial & Error).
- Η σημασία της ανταμοιβής για τη λειτουργία της μνήμης.
- Η ανθρώπινη λογική ξεπερνά τις δυνατότητες τεχνητής νοημοσύνης λόγω του ότι τα συστήματα δεν μπορούν να αποκτήσουν συνειδητότητα και η συμπεριφορά των συστημάτων αυτών στηρίζεται στην επιλογή των δεδομένων βάση των οποίων αυτά εκπαιδεύονται.

Τεχνητή Νοημοσύνη - Προσαρμοζόμενα Συστήματα Μάθησης [3]

- έλεγχος στις επιδόσεις και στη συνολική πρόοδο κάθε παιδιού.
- καταγραφή της μαθησιακής εμπειρίας και των κλίσεων κάθε μαθητή με απώτερο σκοπό τον σωστό επαγγελματικό προσανατολισμό του παιδιού.
- κάλυψη της ανάγκης αυτόματων απαντήσεων σε εύκολα ερωτήματα των παιδιών.
- αξιολόγηση του ρίσκου της μετάδοσης ασθενειών στο σχολείο ή/και ανά αίθουσα.

Τεχνητή Νοημοσύνη - Διαλογικά Συστήματα [4]

- Ενίσχυση ασύγχρονης και σύγχρονης επικοινωνίας μεταξύ εκπαιδευτικών και γονέων.
- Δυνατότητα συμβουλευτικής και δια βίου εκπαίδευσης των γονέων πχ. σεμινάρια ψηφιακής ενδυνάμωσης & ενίσχυσης δεξιοτήτων επικοινωνίας.

Τεχνητή Νοημοσύνη - Εφαρμογές γονεϊκού ελέγχου [5]

- “Φιλτράρισμα” ψηφιακού περιεχομένου με αυτόματο και έξυπνο τρόπο.
- Έλεγχος και παρακολούθηση των αλληλεπιδράσεων του παιδιού μέσα στο διαδίκτυο, σε πραγματικό χρόνο.
- Έλεγχος και παρακολούθηση της φυσικής παρουσίας του παιδιού.

Τεχνητή Νοημοσύνη - Εφαρμογές για προώθηση θεραπευτικών παρεμβάσεων [6]

Ασύγχρονη μορφή εκπαίδευσης ή/και συμβουλευτικής γονέων με έμφαση στην ψυχική υγεία.

Ρομπότ, Εικονική πραγματικότητα ή αναπαράσταση (Avatars) [7-10]

- Μπορούν να αναλάβουν μέρος των υποχρεώσεων του γονεϊκού ρόλου.
- Μπορούν να αναλάβουν την ανάγνωση παραμυθιών στα παιδιά.
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως οικογενειακοί σύμβουλοι διαζώσης ή/και ψηφιακά (Parent-Child Interaction Therapy-PCIT).

Καλώδια Δικτύου Οπτικών Ινών για πρόσβαση στο Διαδίκτυο [11-13]

- Γρήγορη & αξιόπιστη σύνδεση στο διαδίκτυο πανελλαδικά.
- Δυνατότητα τηλεργασίας: αποφυγή κυκλοφοριακής συμφόρησης, τοπική ανάπτυξη, μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Τεχνητή νοημοσύνη

Καθημερινή και δυναμική χρήση

Ορισμένα παραδείγματα χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης και των δυνατοτήτων που προσφέρει

Ψηφιακοί προσωπικοί βοηθοί υπολογιστών ή έξυπνων κινητών (smartphones)



Έξυπνο κλιματιστικό

Αυτόνομα αυτοκίνητα

Διαδίκτυο των πραγμάτων: ρομποτικές ηλεκτρικές σκούπες, έξυπνα ρολόγια, ψυγεία...



Διαδικτυακές αγορές και διαφήμιση



Διαδικτυακή αναζήτηση
Αυτόματες μεταφράσεις



Κυβερνοασφάλεια
Καταπολέμηση της παραπληροφόρησης



Βελτιστοποίηση προϊόντων



Έξυπνη γεωργία: άδρευση, τείσιμα ζώων, ρομπότ απομάκρυνσης χόρτων



Ρομπότ εργοστασίων



Συσκευές που υποστηρίζουν 5G Δίκτυα (IoT devices in 5G networks [14-16])

- Ανίχνευση κινήσεων μικρότερων παιδιών κατά τη διάρκεια του ύπνου τους.
- Συσκευές Δορυφορικής Πλοήγησης για γεωγραφικό προσδιορισμό (GPS tracker/Panic button).
- Έξυπνα τηλέφωνα ως εκπαιδευτικά εργαλεία.
- Φορητές Ηλεκτρονικές συσκευές (wearables) για την ανίχνευση και μέτρηση των καθημερινών δραστηριοτήτων παιδιών & γονέων (Wellbeing).

Τεχνητή Νοημοσύνη - Αγορά Εργασίας [17]

14 % των θέσεων εργασίας στις χώρες του ΟΟΣΑ είναι αυτοματοποιήσιμες και το 32% ενδέχεται να υποστούν σημαντικές αλλαγές (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2020).

11%-37% είναι η εκτιμώμενη αύξηση της παραγωγικότητας που θα επιφέρει η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης έως το 2035 (Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, 2020).

Ζητήματα υπό διερεύνηση

- Πώς αναπτύσσεται ο οικογενειακός δεσμός στην εποχή της ψηφιακής επανάστασης;
- Μπορούν οι γονείς να χρησιμοποιήσουν τις νέες τεχνολογίες με τέτοιο τρόπο που να εκπαιδεύσουν τα παιδιά τους στις έννοιες “σωστό” ή “λάθος”, “δίκαιο” ή “άδικο”, “επικίνδυνο” ή “ασφαλές”, “ιδιωτικότητα” ή “κοινοποίηση” ώστε να τα οδηγήσουν σε μία πιο αποτελεσματική λήψη αποφάσεων;

Ζητήματα υπό διερεύνηση [18]

Το εργατικό δυναμικό αναμένεται να αυξηθεί κατά 5,5 ποσοστιαίες μονάδες μεταξύ 2020 και 2030. Το εργατικό δυναμικό μεταξύ των ηλικιών 16 και 24 ετών αναμένεται να μειωθεί κατά 7,5 ποσοστιαίες μονάδες μεταξύ 2020 και 2030. Η μόνη ηλικιακή ομάδα, της οποίας η συμμετοχή στο εργατικό δυναμικό αναμένεται να αυξηθεί περίπου 3 ποσοστιαίες μονάδες είναι η ηλικιακή ομάδα 75 και άνω μεταξύ 2020 και 2030.

Συμπεράσματα [19]

- Η Τεχνητή Νοημοσύνη μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βοηθητικό μέσο για την οργάνωση και τον προγραμματισμό των υποχρεώσεων των γονέων, όχι ως συντροφιά για τα παιδιά.
- Οι νέες τεχνολογίες, εάν χρησιμοποιούνται έξυπνα, αυξάνουν τον παραγωγικό χρόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας.
- Ευ ζην: προσδιορισμός ανώτατων ορίων στη χρήση των διαφόρων οθονών, εκπαίδευση γονέων στην ορθολογική χρήση του διαδικτύου με έμφαση στην επιλογή χρήσης ασφαλούς και ποιοτικού περιεχομένου, ενασχόληση με το παιδί με δραστηριότητες εκτός διαδικτύου.

Συμπεράσματα [20]

- Οι νέες τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν τον γονέα στο σχολείο του μέλλοντος μέσα από τη δυνατότητα που του δίνουν να έχει πρόσβαση οποιαδήποτε στιγμή στην πληροφορία με οργανωμένο τρόπο.
- Οι γονείς μπορούν να έχουν βήμα & εμπλοκή σε θέματα που τους αφορούν ως μέλη της σχολικής κοινότητας.
- Οι νέες τεχνολογίες βοηθούν στον εκδημοκρατισμό της λειτουργίας της σχολικής κοινότητας λόγω της ψηφιοποίησης των διαδικασιών επικοινωνίας & συνεργασίας μέσα στη σχολική κοινότητα.
- Πρόκληση παραμένει η απόκτηση ψηφιακών δεξιοτήτων, καθώς και η δια βίου μάθηση των γονέων προκειμένου η συμμετοχή τους ως ενεργά μέλη της σχολικής κοινότητας, αλλά και ο γονεϊκός τους ρόλος γενικότερα συνεχώς να εξελίσσεται.

References

- [1] Janta B. , Bruckmayer M., de Silva A., Gilder L., Culora A., Cole S., Leenders E., Schuurman M., Hagger-Vaughan A. (2021). Study on child participation in EU political and democratic life. Directorate-General for Justice and Consumers Unit C2 Fundamental rights policy. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/child_participation_final_raport_revised_28.04.2021_final_web_pdf.pdf
- [2] Nalwan A. (2020). How AI Techniques Made Me a Better Parent for Our Toddler. Towards Data Science, <https://towardsdatascience.com/how-ai-techniques-made-me-a-better-parent-for-our-toddler-de1ea14e9226>
- [3] Brown A. (2021). Is Artificial Intelligence Contributing Positively To Parenting? Weighing The Pros And Cons With Angela J. Kim. Forbes, <https://www.forbes.com/sites/anniebrown/2021/08/18/is-artificial-intelligence-contributing-positively-to-parenting-weighing-the-pros-and-cons-with-angela-j-kim/?sh=789f2de15e73>
- [4] Sinha S. (2022). The Future of AI Chatbots in the Educational Sector. Ameyo, <https://www.ameyo.com/blog/what-does-the-future-hold-for-ai-chatbots-in-education/>
- [5] Biswal A. (2022). AI Applications: Top 14 Artificial Intelligence Applications in 2022. Simplilearn, <https://www.simplilearn.com/tutorials/artificial-intelligence-tutorial/artificial-intelligence-applications>

References

- [6] Ingle P. and Mommessin J.M. (2022). Top Artificial Intelligence (AI) Powered Health Apps in 2022. Marktechpost, <https://www.marktechpost.com/2022/07/22/top-artificial-intelligence-ai-powered-health-apps-in-2022/>
- [7] Abdallah Altarawneh, A. M., & Awwad Alomoush, R. A. (2022, June 7). The reality of E-counseling services in the light of Digital learning from the point of View of Teachers in Jordan. Education and Information Technologies, <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11102-8>
- [8] Lin, C. (2021). Parental Acceptance of Children’s Storytelling Robots: A Projection of the Uncanny Valley of AI. Frontiers. Retrieved October 8, 2022, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2021.579993/full>
- [9] Scherpbier, I.C.A., Abrahamse, M.E., Belleman, R.G., Popma, A. and Lindauer, R.J.L. (2021). Implementation of Virtual Reality to Parent-Child Interaction Therapy for Enhancement of Positive Parenting Skills: The Study Protocol. doi:10.21203/rs.3.rs-735802/v1.
- [10] Wang, X., Hu, Y. and Zhang, W. (2022). Usability Design of Human-Machine Interaction Interface of Child Companion Robot in Wireless Network. Scientific Programming, 2022, pp.1–10. doi:10.1155/2022/2840541.
- [11] “Next Generation Telework: A Literature Review”, Report by Deloitte Access Economics for Department of Broadband, Communications and the Digital Economy.
- [12] “Productivity gains from teleworking in the post COVID-19 era: How can public policies make it happen?”, OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19).
- [13] U.S. Bureau of Labor Statistics. (2019). Occupational Outlook Handbook. Employment Projections.

References

- [14] <https://www.ibm.com/blogs/cloud-computing/2017/12/21/ibm-cloud-parents/>
- [15] Ramezani, S., Meskanen, T., & Niemi, V. (2021). Parental Control with Edge Computing and 5G Networks. 2021 29th Conference of Open Innovations Association (FRUCT). <https://doi.org/10.23919/fruct52173.2021.9435552>
- [16] Mackintosh, K. A., Chappel, S. E., Salmon, J., Timperio, A., Ball, K., Brown, H., Macfarlane, S., & Ridgers, N. D. (2019). Parental Perspectives of a Wearable Activity Tracker for Children Younger Than 13 Years: Acceptability and Usability Study. *JMIR MHealth and UHealth*, 7(11). <https://doi.org/10.2196/13858>
- [17] <https://aitoloakarnaniabest.gr/index.php/component/k2/item/73714-texniti-noimosyni-efkairies-kai-apeiles>
- [18] Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, The Economics Daily, Number of people 75 and older in the labor force is expected to grow 96.5 percent by 2030 at <https://www.bls.gov/opub/ted/2021/number-of-people-75-and-older-in-the-labor-force-is-expected-to-grow-96-5-percent-by-2030.htm> (visited October 08, 2022).
- [19] <https://wellbeing.google/for-families/>
- [20] <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1223&langId=en>

Ευχαριστούμε

Μαρία Καρυωτάκη,

Net Media Lab Mind &
Brain R&D, ΕΚΕΦΕ
Δημόκριτος - Τμήμα
Μηχανικών
Πληροφοριακών &
Επικοινωνιακών
Συστημάτων,
Πανεπιστήμιο Αιγαίου,
Σάμος

