

Είναι τα smartphones και η τεχνολογική εξέλιξη το νέο «αντισυλληπτικό»;



Γεώργιος Π. Χρούσος

Πρώτη Δημοσίευση 23/06/2026, 16:58

Share

Η υπογεννητικότητα αποτελεί ίσως τη μεγαλύτερη [δημογραφική](#) πρόκληση του 21ου αιώνα. Από την Ιαπωνία και τη Νότια Κορέα έως την Ευρώπη και τη Βόρεια Αμερική, οι γεννήσεις μειώνονται σταθερά, ενώ οι κοινωνίες γερνούν με πρωτοφανή ταχύτητα. Επί δεκαετίες αναζητούσαμε τις αιτίες στην οικονομική αβεβαιότητα, στο αυξημένο κόστος ζωής, στη μεταβολή των κοινωνικών προτύπων, στη χειραφέτηση των γυναικών και στη διαθεσιμότητα αποτελεσματικής αντισύλληψης. Όλοι αυτοί οι παράγοντες συμβάλλουν αναμφίβολα. Ωστόσο, νέα ερευνητικά δεδομένα έρχονται να προσθέσουν έναν απρόσμενο παράγοντα: το smartphone.

Η εμφάνιση του πρώτου iPhone το 2007 σηματοδότησε μια τεχνολογική επανάσταση που άλλαξε ριζικά τον τρόπο με τον οποίο εργαζόμαστε, επικοινωνούμε, διασκεδάζουμε και αντιλαμβανόμαστε τον κόσμο. Σήμερα, λιγότερο από δύο δεκαετίες αργότερα, το smartphone έχει μετατραπεί σε προέκταση του ανθρώπινου εγκεφάλου. Είναι το πρώτο αντικείμενο που αγγίζουμε το πρώιμο και το τελευταίο πριν κοιμηθούμε. Το ερώτημα που τίθεται

πλέον είναι εάν αυτή η ψηφιακή επέκταση του εαυτού μας έχει αρχίσει να υποκαθιστά κάτι πολύ βαθύτερο: την ανθρώπινη παρουσία.

Η ανθρώπινη εξέλιξη διαμορφώθηκε επί εκατοντάδες χιλιάδες χρόνια μέσα από πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπιδράσεις. Το βλέμμα, το άγγιγμα, η συζήτηση, η συντροφικότητα και η ερωτική επαφή αποτελούν θεμελιώδη στοιχεία της ανθρώπινης βιολογίας. Το smartphone προσφέρει μια ψηφιακή απομίμηση αυτών των εμπειριών. Παρέχει συνεχή διέγερση, αδιάκοπη ροή πληροφοριών και στιγμιαίες ανταμοιβές μέσω των ντοπαμινεργικών κυκλωμάτων του εγκεφάλου. Όμως η εικονική σύνδεση δεν ισοδυναμεί με πραγματική σύνδεση.

Πρόσφατα, δύο μεγάλες οικονομικές μελέτες έδωσαν ποσοτικά στοιχεία που ενισχύουν αυτή την ανησυχία. Η πρώτη, των Myers και Hooper, αξιοποίησε ως «φυσικό πείραμα» την αποκλειστική διάθεση του iPhone μέσω της AT&T στις Ηνωμένες Πολιτείες, την περίοδο 2007-2011. Οι ερευνητές διαπίστωσαν ότι **η πρώτη πρόσβαση στο iPhone συνδέθηκε με μείωση των γεννήσεων κατά 4,5%-8,0%** στις νέες γυναίκες. Ακόμη πιο εντυπωσιακά, εκτίμησαν ότι η διάδοση του iPhone ενδέχεται να εξηγεί το 33%-52% της συνολικής πτώσης της γενικής γονιμότητας στις γυναίκες ηλικίας 15-44 ετών στις ΗΠΑ κατά την περίοδο αυτή. Μια δεύτερη μελέτη, βασισμένη σε δεδομένα από 128 χώρες, έδειξε ότι η πτώση της νεανικής γονιμότητας επιταχύνθηκε μετά τη μαζική διάδοση των [smartphones](#) και των δικτύων κινητής τηλεφωνίας υψηλής ταχύτητας. Οι περιοχές που απέκτησαν νωρίτερα πρόσβαση σε δίκτυα 4G εμφάνισαν ταχύτερη και μεγαλύτερη μείωση των γεννήσεων στους νέους ανθρώπους, ανεξαρτήτως πολιτισμικών ή οικονομικών διαφορών. Οι συγγραφείς μιλούν για ένα «παγκόσμιο τεχνολογικό σοκ» που επηρέασε παράλληλα πολλές κοινωνίες του πλανήτη.

Τα ευρήματα αυτά δεν αποδεικνύουν ότι τα έξυπνα τηλέφωνα προκαλούν βιολογική υπογονιμότητα. Δεν φαίνεται να επηρεάζουν άμεσα τις ωοθήκες, τους όρχεις ή τις ορμόνες της αναπαραγωγής. Αντιθέτως, φαίνεται να επηρεάζουν τη συμπεριφορά. Τα δεδομένα υποδηλώνουν μείωση των διά ζώσης κοινωνικών επαφών, περιορισμό της σεξουαλικής δραστηριότητας, αύξηση της κατανάλωσης πορνογραφικού περιεχομένου και μετατόπιση σημαντικού μέρους της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης στον ψηφιακό χώρο. Με άλλα λόγια, η επίδραση αφορά κυρίως τη δημιουργία σχέσεων και όχι τη βιολογική ικανότητα τεκνοποίησης.

Αυτή η παρατήρηση συνδέεται άμεσα με τη θεωρία του στρες. Ο άνθρωπος ευδοκμεί όταν ζει σε κατάσταση δημιουργικού ευστρες: μέσα σε ένα περιβάλλον κοινωνικών δεσμών, νοήματος, συνεργασίας, αγάπης και προσωπικής ανάπτυξης. Αντίθετα, η απομόνωση, η συνεχής υπερδιέγερση, η κατακερματισμένη προσοχή και η απώλεια ουσιαστικών σχέσεων οδηγούν σε δυσστρες και βιολογική φθορά. Το smartphone ενδέχεται να λειτουργεί ακριβώς μέσω αυτού του μηχανισμού· δεν προκαλεί άμεσα υπογονιμότητα. Δημιουργεί όμως ένα νέο οικοσύστημα συμπεριφοράς που μειώνει τον χρόνο φυσικής συνάντησης μεταξύ των ανθρώπων, υποκαθιστά τις σχέσεις με ψηφιακές αλληλεπιδράσεις και ενθαρρύνει τη μοναχική κατανάλωση περιεχομένου. Παράλληλα, ενισχύει τη σύγκριση με εξιδανικευμένες εικόνες ζωής και τροφοδοτεί το άγχος, την κατάθλιψη και το αίσθημα ανεπάρκειας – ιδιαίτερα στους νέους.

Δεν είναι τυχαίο ότι η ίδια χρονική περίοδος χαρακτηρίζεται από αύξηση της μοναξιάς, της κοινωνικής απομόνωσης και των προβλημάτων ψυχικής υγείας στους εφήβους και τους νεαρούς ενήλικους. Η γενιά που μεγάλωσε με το smartphone διαθέτει περισσότερες ψηφιακές επαφές από οποιαδήποτε άλλη στην ανθρώπινη ιστορία, αλλά συχνά λιγότερους βαθιούς και ουσιαστικούς δεσμούς.

Η αναπαραγωγή δεν είναι απλώς ένα βιολογικό γεγονός· είναι κοινωνικό, ψυχολογικό και πολιτισμικό φαινόμενο. Προϋποθέτει εμπιστοσύνη, εγγύτητα, συναισθηματική επένδυση και ένα κοινό όραμα για το μέλλον. Όταν οι νέοι άνθρωποι δυσκολεύονται να δημιουργήσουν σταθερές σχέσεις, όταν η προσοχή τους διασπάται από αδιάκοπες ειδοποιήσεις κι όταν η πραγματική ζωή ανταγωνίζεται μια εικονική πραγματικότητα, σχεδιασμένη να αιχμαλωτίζει την προσοχή τους, η απόφαση για οικογένεια αναβάλλεται ή εγκαταλείπεται. Η τεχνολογία δεν είναι εχθρός. Αντιθέτως, αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα επιτεύγματα του ανθρώπινου πολιτισμού. Όμως κάθε τεχνολογική καινοτομία μεταβάλλει το περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί η βιολογία μας. Η εξέλιξη απαιτεί αιώνες ή χιλιετίες για να προσαρμοστεί· η ψηφιακή επανάσταση συνέβη μέσα σε μία μόνο γενιά.

Μάλλον, λοιπόν, η υπογεννητικότητα δεν είναι αποκλειστικά βιολογικό, οικονομικό ή κοινωνικό πρόβλημα. Ίσως να αποτελεί και μια βιοπολιτισμική συνέπεια της ψηφιακής εποχής. Η ανθρωπότητα βρίσκεται για πρώτη φορά

αντιμέτωπη με μια κατάσταση όπου η τεχνολογία διευκολύνει σχεδόν κάθε πτυχή της ζωής, αλλά ταυτόχρονα απομακρύνει τους ανθρώπους από τη θεμελιωδέστερη εξελικτική τους λειτουργία: τη δημιουργία βαθιών σχέσεων και τη συνέχιση της ζωής.

Η λύση δεν βρίσκεται στην απόρριψη της τεχνολογίας. Βρίσκεται στην επαναφορά της ανθρώπινης επαφής στο κέντρο της καθημερινότητας. Οι κοινωνίες που θα καταφέρουν να συνδυάσουν την ψηφιακή πρόοδο με την καλλιέργεια πραγματικών ανθρώπινων δεσμών θα είναι πιθανότατα εκείνες που θα διατηρήσουν όχι μόνο την οικονομική τους βιωσιμότητα αλλά και τη δημογραφική τους συνέχεια. Διότι, τελικά, το μέλλον δεν γεννιέται στις οθόνες· γεννιέται στις σχέσεις.

Ο Γεώργιος Π. Χρούσος είναι ακαδημαϊκός, ομότιμος καθηγητής Παιδιατρικής και Ενδοκρινολογίας, επικεφαλής στην έδρα της UNESCO Εφηβικής Υγείας και Ιατρικής, ΕΚΠΑ, πρόεδρος στο Ελληνικό Ινστιτούτο Pasteur