Επίσημη Εφημερίδα
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

EL
Σειρά C

C/2024/5723

17.10.2024

P9_TA(2024)0032

Εικονικοί κόσμοι: ευκαιρίες, κίνδυνοι και συνέπειες για την πολιτική για την ενιαία αγορά

Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 17ης Ιανουαρίου 2024 σχετικά με τους εικονικούς κόσμους – ευκαιρίες, κίνδυνοι και επιπτώσεις στην πολιτική για την ενιαία αγορά (2022/2198(INI))

(C/2024/5723)

Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο,

— έχοντας υπόψη το άρθρο 24 του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της ΕΕ και τη Σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για τα δικαιώματα του παιδιού, όπως αναλύεται στο γενικό σχόλιο αριθ. 25 σχετικά με τα δικαιώματα του παιδιού σε σχέση με το ψηφιακό περιβάλλον,

— έχοντας υπόψη το άρθρο 54 του Κανονισμού του,

— έχοντας υπόψη τη γνωμοδότηση της Επιτροπής Πολιτισμού και Παιδείας,

— έχοντας υπόψη την έκθεση της Επιτροπής Εσωτερικής Αγοράς και Προστασίας των Καταναλωτών (A9-0397/2023),

Α. λαμβάνοντας υπόψη ότι ο κόσμος βιώνει έναν άνευ προηγουμένου μετασχηματισμό χαρακτηριζόμενο από την ψηφιοποίηση, η οποία μεταβάλλει σε βάθος όλους τους τομείς της οικονομικής, πολιτικής και κοινωνικής μας ζωής·

Β. λαμβάνοντας υπόψη ότι η ψηφιοποίηση προσφέρει πληθώρα ευκαιριών σε τομείς όπως η ιατρική, ο πολιτισμός, η εκπαίδευση, η οικονομία, η ασφάλεια και η επιβολή του νόμου, έχει δε τη δυνατότητα να συμβάλει στην επίλυση παγκόσμιων προβλημάτων που σχετίζονται με τη φτώχεια, την ανισότητα και τη βιωσιμότητα, καθώς και στον εκδημοκρατισμό των διαδικασιών και της πρόσβασης στην εκπαίδευση και τη γνώση· λαμβάνοντας υπόψη ότι παρέχει επίσης νέες δυνατότητες για την προαγωγή της διαδικασίας μετάβασης προς πιο βιώσιμες και δίκαιες κοινωνίες, εφόσον προσανατολίζεται στη σωστή κατεύθυνση από κατάλληλες πολιτικές· λαμβάνοντας υπόψη ότι η αντιμετώπιση του ψηφιακού χάσματος, το οποίο επηρεάζει αυτή τη στιγμή το 46 % των Ευρωπαίων, εξακολουθεί να απαιτεί σημαντικές επενδύσεις·

Γ. λαμβάνοντας υπόψη ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνεπάγεται επίσης σημαντικές προκλήσεις που ενδεχομένως να μας ωθήσουν να επανεξετάσουμε τις έννοιες και νόρμες που έχουν μέχρι στιγμής στηρίξει την οικονομική και κοινωνική μας πρόοδο, χωρίς να θίξουμε τις θεμελιώδεις βασικές αρχές και αξίες μας, όπως οι πολιτιστικές πολιτικές και η νομοθεσία για τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας· λαμβάνοντας υπόψη ότι έχει παρατηρηθεί υπερβολική συγκέντρωση της αγοράς στην ψηφιακή οικονομία· τονίζει την ανάγκη να μειωθούν οι τεχνολογικές εξαρτήσεις από τρίτες χώρες χάρη στη μετάβαση σε μια ευρωπαϊκή προσέγγιση όσον αφορά τους εικονικούς κόσμους, με τη συμμετοχή τόσο μεγαλύτερων όσο και μικρότερων φορέων εκμετάλλευσης σε διάφορα επίπεδα της αξιακής αλυσίδας·

Δ. λαμβάνοντας υπόψη ότι, στην ΕΕ, η επίγνωση τόσο του δυναμικού των αναδυόμενων τεχνολογιών όσο και των προκλήσεων που θέτει η συσσώρευση ισχύος από ψηφιακούς κολοσσούς έχει δημιουργήσει την ανάγκη να αποκατασταθούν οι ίσοι όροι ανταγωνισμού στην ψηφιακή αγορά, οδηγώντας στην ανάληψη πολιτικής και νομοθετικής δράσης· λαμβάνοντας υπόψη ότι τα θεσμικά όργανα της ΕΕ έχουν καταστήσει την πράσινη και την ψηφιακή μετάβαση τομέα προτεραιότητας για τη λήψη μέτρων και τη διαμόρφωση πολιτικών, θεσπίζοντας κανόνες ευθυγραμμισμένους με τις ενωσιακές αξίες, τις αρχές της ισότητας και του θεμιτού ανταγωνισμού και τα θεμελιώδη δικαιώματα, διασφαλίζοντας παράλληλα τη στρατηγική αυτονομία και ανεξαρτησία·

Ε. λαμβάνοντας υπόψη ότι η μετάβαση στο Web 4.0 και η ανάπτυξη εικονικών κόσμων ενδέχεται να αποτελέσουν σημαντικό μέρος του μέλλοντος της ψηφιοποίησης, καθώς και ένα από τα σημαντικά δυνητικά δομικά στοιχεία για την ολοκλήρωση της ψηφιακής ενιαίας αγοράς· θεωρεί ότι η ψηφιοποίηση —αναπόσπαστο μέρος του Web 4.0— θα πρέπει να ενσωματωθεί αρμονικά στην ψηφιακή ενιαία αγορά χωρίς να δημιουργεί φραγμούς· αναγνωρίζει ότι, ενώ οι εικονικοί κόσμοι μπορούν να συμπληρώνουν τον πραγματικό κόσμο ως πρόσθετο εργαλείο, δεν θα πρέπει να τον αντικαθιστούν ούτε να οδηγούν σε αποκλεισμό των καταναλωτών·

ΣΤ. λαμβάνοντας υπόψη ότι οι εικονικοί κόσμοι ενέχουν σημαντικούς κινδύνους σε διάφορους τομείς, όπως η ψυχική υγεία, ο ανταγωνισμός, η προστασία των δεδομένων και η προστασία των καταναλωτών, μεταξύ άλλων για ευάλωτες ομάδες όπως οι ανήλικοι, οι ηλικιωμένοι και τα άτομα με αναπηρία· λαμβάνοντας υπόψη ότι απαιτείται επίσης περαιτέρω έρευνα στον τομέα αυτόν· λαμβάνοντας υπόψη ότι οι εικονικοί κόσμοι συνεπάγονται επίσης πολύπλευρες προκλήσεις, μεταξύ άλλων όσον αφορά το περιεχόμενο που παράγεται από τους χρήστες, τα δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, τα μέτρα κυβερνοασφάλειας και τα θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα· λαμβάνοντας υπόψη ότι η εμπειρία των εικονικών κόσμων μπορεί να δημιουργήσει προκλήσεις για τις γυναίκες· σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο για την Ισότητα των Φύλων (EIGE), μία στις 10 γυναίκες έχει βιώσει κάποια μορφή κυβερνοβίας από την ηλικία των 15 ετών· λαμβάνοντας υπόψη ότι, σύμφωνα με την ειδική εισηγήτρια των Ηνωμένων Εθνών για τη βία κατά των γυναικών, οι νέες τεχνολογίες θα οδηγήσουν αναπόφευκτα σε διαφορετικές και νέες εκδηλώσεις διαδικτυακής βίας κατά των γυναικών· θεωρεί ότι η ανισορροπία μεταξύ του διαδικτυακού καταναλωτή και του εμπόρου ενδέχεται να επιδεινωθεί στους εικονικούς κόσμους· υπογραμμίζει ότι οι τεχνολογίες δεν πρέπει να σχεδιάζονται ώστε να χειραγωγούν τη συμπεριφορά των καταναλωτών· σημειώνει τον αυξανόμενο αριθμό και την ποικιλία των προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων των χρηματοπιστωτικών προϊόντων, που συνδέονται με τους εικονικούς κόσμους, όπως η αγορά εικονικών περιουσιακών στοιχείων, τα άβαταρ και άλλα· επισημαίνει την ανάγκη να πραγματοποιηθούν στοχευμένες μελέτες και εκτεταμένη διαβούλευση με εμπειρογνώμονες σε διάφορους τομείς, από την οικονομία έως την ψυχολογία και τη νευρολογία, προκειμένου να διαμορφωθεί ένα νομοθετικό πλαίσιο κατάλληλο για τον επιδιωκόμενο σκοπό· επικροτεί το έργο του βιομηχανικού κλάδου εν προκειμένω, αλλά υπογραμμίζει ότι μπορούν να γίνουν περισσότερα·

Γενικές αρχές

1. επικροτεί την ανακοίνωση της Επιτροπής, της 11ης Ιουλίου 2023, με τίτλο «Πρωτοβουλία της ΕΕ για το Web 4.0 και τους εικονικούς κόσμους: προβάδισμα στην επόμενη τεχνολογική μετάβαση» (COM(2023)0442)· υπογραμμίζει ότι κάθε στρατηγική πρέπει να είναι βιώσιμη και ανθρωποκεντρική και παράλληλα να προστατεύει τις αξίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης·

2. σημειώνει τις προκλήσεις που συνδέονται με την έλλειψη καθολικά αναγνωρισμένου ή συμφωνημένου ορισμού των εικονικών κόσμων, γεγονός που οδηγεί επίσης σε έλλειψη συντονισμού των πολιτικών σε εθνικό επίπεδο και πέραν αυτού· αναγνωρίζει τις προσπάθειες της Επιτροπής να ορίσει τους εικονικούς κόσμους κατά τρόπο ευθυγραμμισμένο με συναινετικά χαρακτηριστικά, όπως η ικανότητα εμβύθισης, ο συγχρονισμός και η ανθεκτικότητα·

3. υπογραμμίζει την ανάγκη να διαχωρίζονται σαφώς τα υφιστάμενα ψηφιακά μέσα από άλλες πιθανές αναδυόμενες τεχνολογίες, με βάση την έρευνα, τις αξιόπιστες επιστημονικές μελέτες και τις τεχνικές ιδιαιτερότητες, και παράλληλα να διερευνηθεί η ανάγκη τυποποίησης του τομέα·

Εσωτερική αγορά και προστασία των καταναλωτών

4. παρατηρεί ότι, παρόλο που η ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής δεν υποδηλώνει ότι είναι αναγκαία η ανάληψη επακριβούς νομοθετικής δράσης στο παρόν στάδιο, είναι σημαντικό να αξιολογηθούν προσεκτικά όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με την ανάπτυξη των εικονικών κόσμων και την αποτελεσματική κάλυψή τους από την ισχύουσα νομοθεσία· υπογραμμίζει ότι μια πραγματική ψηφιακή ενιαία αγορά μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στην ανάπτυξη εικονικών κόσμων και να ενισχύσει την ικανότητα της ΕΕ να είναι ανταγωνιστική σε παγκόσμιο επίπεδο· θεωρεί ότι ένα σαφές και ολοκληρωμένο κανονιστικό πλαίσιο είναι ζωτικής σημασίας, ιδίως μόλις ωριμάσει η τεχνολογία, για να εξασφαλιστούν ίσοι όροι ανταγωνισμού που να αξιοποιούν πλήρως τις δυνατότητες των εικονικών κόσμων και για να διευκολυνθεί η οικονομική τους ανάπτυξη·

5. επικροτεί τις πλέον πρόσφατες ρυθμιστικές εξελίξεις εν προκειμένω, όπως η πράξη για τις ψηφιακές υπηρεσίες (κανονισμός (ΕΕ) 2022/2065) ([1]), η πράξη για τις ψηφιακές αγορές (κανονισμός (ΕΕ) 2022/1925) ([2])·και η πράξη για τα δεδομένα (2022/0047(COD)), η οποία πρόκειται να εγκριθεί από το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο· σημειώνει επίσης τις προτάσεις πράξης για την τεχνητή νοημοσύνη και πράξης για την κυβερνοανθεκτικότητα, καθώς και τις εν εξελίξει σχετικές διαπραγματεύσεις· θεωρεί ότι η Επιτροπή θα πρέπει να διενεργεί τακτικούς ελέγχους σχετικά με την επάρκεια και τη συνέπεια του νομοθετικού πλαισίου της ψηφιακής ενιαίας αγοράς, για την αντιμετώπιση νέων ευκαιριών, κινδύνων ή άλλων ζητημάτων που ενδέχεται να προκύψουν με τους εικονικούς κόσμους και, όπου απαιτείται, να υποβάλει νομοθετικές προτάσεις· πιστεύει ότι το αποτέλεσμα των εν λόγω ελέγχων θα πρέπει να δημοσιοποιείται·

6. επικροτεί τη δέσμευση της Επιτροπής να παρακολουθεί την ανάπτυξη των εικονικών κόσμων· καλεί την Επιτροπή να συντάσσει ανά διετία έκθεση επί του θέματος και να τη διαβιβάζει στο Κοινοβούλιο και στο Συμβούλιο· ζητεί από την Επιτροπή να δώσει προσοχή στη δυνητική εμφάνιση προβλημάτων στο Web 4.0 που υπάρχουν ήδη στο Web 3.0, όπως η διάδοση παραπληροφόρησης, η διάχυση παράνομου περιεχομένου, η κλοπή ψηφιακής ταυτότητας, το κυβερνοέγκλημα, η παραβίαση δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας, η κυβερνοτρομοκρατία, η κατάχρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ο χειριστικός συμπεριφορικός ή εθιστικός σχεδιασμός ψηφιακών υπηρεσιών, η απάτη, το τρομοκρατικό περιεχόμενο στο διαδίκτυο, η σεξουαλική κακοποίηση ανηλίκων και ο κυβερνοεκφοβισμός, μεταξύ άλλων, και να εξετάσει τη σχετική υφιστάμενη νομοθεσία, όπως ο νόμος για τις ψηφιακές υπηρεσίες, και την επικείμενη νομοθεσία που αποσκοπεί στην αντιμετώπιση των ζητημάτων αυτών·

7. παρατηρεί τις σημαντικές οικονομικές δυνατότητες των εικονικών κόσμων και τις αυξανόμενες ανάγκες για επενδύσεις στις απαραίτητες υποδομές και στη σχετική έρευνα και καινοτομία, καθώς και για επανειδίκευση και αναβάθμιση δεξιοτήτων· τονίζει ότι το συνολικό κόστος των εν λόγω επενδύσεων θα πρέπει να έχει ουδέτερο αντίκτυπο στις τελικές τιμές καταναλωτή· αναγνωρίζει την ανάγκη να αυξηθούν οι διαθέσιμοι πόροι σε επίπεδο ΕΕ για την επίτευξη των στόχων αυτών· επισημαίνει τον ρόλο της εικονικής πραγματικότητας (VR), της ενισχυμένης πραγματικότητας (AR) και της μεικτής πραγματικότητας (XR) ως κρίσιμων τεχνολογιών για την ανάπτυξη και μεγέθυνση των εικονικών κόσμων, καθώς παρέχουν στους χρήστες εμβυθιστικές και διαδραστικές εμπειρίες, και επίσης σημειώνει ότι οι βιομηχανικές εφαρμογές και η χρήση από τους καταναλωτές συνεπάγονται διαφορετικές προκλήσεις και απαιτούν διαφοροποιημένες προσεγγίσεις· σημειώνει επίσης ότι η ανάπτυξη ορισμένων μοντέλων ΤΝ, όπως η παραγωγική ΤΝ, μπορεί να διαδραματίσει κρίσιμο ρόλο στη δημιουργία και τον εμπλουτισμό εικονικών περιβαλλόντων· καλεί εν προκειμένω την Επιτροπή να παρακολουθεί στενά την ταχεία ανάπτυξη της τεχνολογίας αυτής και τον αντίκτυπό της στο ψηφιακό οικοσύστημα·

8. υπογραμμίζει επίσης τον δυνητικό θετικό αντίκτυπο που μπορούν να έχουν οι εξελίξεις αυτές στην απασχόληση, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας σε τομείς όπως η αρχιτεκτονική εικονικών κόσμων ή η δημιουργία περιεχομένου· τονίζει την ανάγκη να πραγματοποιηθούν επενδύσεις σε πρωτοβουλίες επανειδίκευσης για την εκπαίδευση του υφιστάμενου εργατικού δυναμικού στην ΕΕ, με ιδιαίτερη προσοχή στις υποεκπροσωπούμενες ομάδες στον τομέα αυτόν· τονίζει τη σημασία να προαχθεί η ανάπτυξη κατάλληλων δεξιοτήτων και να πραγματοποιηθούν σχετικές επενδύσεις, ώστε να εξασφαλιστεί η διαθεσιμότητα ταλαντούχων και ειδικευμένων εργαζομένων κατάλληλων για αυτές τις θέσεις εργασίας στην ΕΕ, καθώς και η δημιουργία ελκυστικών συνθηκών για τη διατήρηση των ενωσιακών ταλέντων, την προσέλκυση ξένων ταλέντων και την προώθηση της επιχειρηματικότητας και καινοτομίας στο έδαφος της ΕΕ·

([1]) Κανονισμός (ΕΕ) 2022/2065 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 19ης Οκτωβρίου 2022 σχετικά με την ενιαία αγορά ψηφιακών υπηρεσιών και την τροποποίηση της οδηγίας 2000/31/ΕΚ (πράξη για τις ψηφιακές υπηρεσίες) (ΕΕ L 277 της 27.10.2022, σ. 1).

([2]) Κανονισμός (ΕΕ) 2022/1925 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Σεπτεμβρίου 2022 σχετικά με διεκδικήσιμες και δίκαιες αγορές στον ψηφιακό τομέα και για την τροποποίηση των οδηγιών (ΕΕ) 2019/1937 και (ΕΕ) 2020/1828 (πράξη για τις ψηφιακές αγορές) (ΕΕ L 265 της 12.10.2022, σ. 1).

9. υπογραμμίζει τόσο τον θετικό όσο και τον αρνητικό δυνητικό αντίκτυπο των νέων τεχνολογιών και προϊόντων στους καταναλωτές, στην υγεία τους και στην κοινωνική και οικονομική ζωή τους· επισημαίνει τις δυνατότητες των εικονικών κόσμων σε βιομηχανικά και επαγγελματικά περιβάλλοντα, ιδίως όσον αφορά την κατάρτιση και την ανάπτυξη πρωτοτύπων, αναγνωρίζοντας παράλληλα τον ευρύτερο αντίκτυπο στους εργαζομένους· τονίζει την ανάγκη να διασφαλιστούν ο σεβασμός των εργασιακών δικαιωμάτων και ένα υψηλό επίπεδο προστασίας των εργαζομένων·

10. υπενθυμίζει ότι, ενώ οι περισσότερες εταιρείες που ηγούνται της ανάπτυξης εικονικών κόσμων είναι εγκατεστημένες εκτός της ΕΕ, υπάρχει ένα δυναμικό και εξελισσόμενο οικοσύστημα εντός της ΕΕ· επισημαίνει την ανάγκη να αναλάβει η ΕΕ ηγετικό ρόλο στη διαμόρφωση εικονικών κόσμων ως οικοσυστημάτων που σέβονται και προάγουν τις ενωσιακές αξίες, τα θεμελιώδη δικαιώματα και το πλέον υψηλό επίπεδο προστασίας των καταναλωτών· τονίζει τη σημασία της διαμόρφωσης ίσων όρων ανταγωνισμού που προωθούν την επέκταση των ευρωπαϊκών μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων και την ανάδυση ανταγωνιστικών ευρωπαϊκών εταιρειών, καθώς και αποκεντρωμένων και διαλειτουργικών οικοσυστημάτων·

11. υπογραμμίζει την ανάγκη δημιουργίας κατάλληλου πλαισίου πολιτικής, καθώς και την ανάγκη συμμετοχής σε διεθνείς διαλόγους, ιδίως με ομόφρονες χώρες εκτός ΕΕ, για συντονισμένες προσεγγίσεις όσον αφορά τους εικονικούς κόσμους· τονίζει τη σημασία της ευαισθητοποίησης των Ευρωπαίων πολιτών όσον αφορά την υπεύθυνη χρήση σε αυτούς τους ψηφιακούς τομείς·

12. αναγνωρίζει ότι έχουν αναπτυχθεί πολυάριθμοι εικονικοί κόσμοι από διάφορες επιχειρήσεις ελλείψει ανοικτών και κοινών προτύπων, κανονισμών και διαλειτουργικών πλατφορμών· υπογραμμίζει ότι αυτοί οι εικονικοί κόσμοι αναπτύσσονται σήμερα από περιορισμένο αριθμό επιχειρήσεων οι οποίες διαθέτουν τους πόρους και τα κονδύλια που απαιτούνται για την ανάπτυξή τους· θεωρεί ότι η διαλειτουργικότητα και τα ανοικτά πρότυπα μπορούν να συμβάλουν στην πρόληψη οιονεί μονοπωλίων ή καταχρήσεων δεσπόζουσας θέσης εις βάρος των καταναλωτών και των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων, ειδικότερα των ΜΜΕ·

13. επικροτεί τη δέσμευση της Επιτροπής να συνεργαστεί με τους υφιστάμενους πολυμερείς φορείς διακυβέρνησης του διαδικτύου για την ανάπτυξη κοινών προτύπων και κανόνων διακυβέρνησης· και ενθαρρύνει την Επιτροπή να στηρίξει τις εν εξελίξει πολυμερείς πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη προτύπων, συμπεριλαμβανομένων των πρωτοβουλιών ενώσεων καταναλωτών και άλλων οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών· συνιστά να εκπονηθεί ολοκληρωμένη μελέτη σχετικά με τους διαλειτουργικούς εικονικούς κόσμους· επισημαίνει τις δυνατότητες που προσφέρει η δημιουργία ευρωπαϊκών χώρων δεδομένων για την ανάπτυξη εικονικών κόσμων·

14. τονίζει την ανάγκη να διασφαλιστεί ότι οι εικονικοί κόσμοι είναι ανοικτοί, συμμετοχικοί και προσβάσιμοι και συμβάλλουν στη μεγαλύτερη συμμετοχή των ατόμων με αναπηρία στο νέο ψηφιακό περιβάλλον· υπογραμμίζει τις δυνατότητες των εικονικών κόσμων να αυξήσουν τη συμμετοχή των ατόμων με αναπηρία σε διάφορες δραστηριότητες, όπως ο εικονικός τουρισμός· προειδοποιεί για τις δυνητικές προκλήσεις με τις οποίες θα βρεθούν αντιμέτωποι οι χρήστες με αναπηρία όσον αφορά την αλληλεπίδραση με τους εικονικούς κόσμους, οι οποίες προκύπτουν από ανεπαρκή χαρακτηριστικά ή σχέδια προσβασιμότητας που δεν ανταποκρίνονται στις ειδικές ανάγκες τους· καλεί την Επιτροπή να παρακολουθεί την καταλληλότητα της ευρωπαϊκής πράξης για την προσβασιμότητα ([3]) και της οδηγίας για την προσβασιμότητα στον παγκόσμιο ιστό ([4]) με γνώμονα τη διασφάλιση της προσβασιμότητας σε εικονικούς κόσμους· τονίζει επίσης την ανάγκη να αναγνωριστούν οι ιδιαίτερες ανάγκες και τα δικαιώματα των παιδιών·

15. πιστεύει ότι, κατά την ανάπτυξη των εικονικών κόσμων, θα πρέπει να δοθεί προτεραιότητα στη συζήτηση σχετικά με την ανάγκη ταυτοποίησης των χρηστών σε εικονικούς κόσμους, και ότι χρειάζεται βαθύς προβληματισμός σχετικά με την πιθανή παραμετροποίηση του ψηφιακού αυτού περιβάλλοντος, δεδομένου ότι, σε ορισμένες περιπτώσεις, η ανωνυμία μπορεί να είναι προτιμότερη· παρατηρεί ότι η ανωνυμία στο ψηφιακό περιβάλλον είναι πάντα δυνατή χάρη στο όνομα χρήστη (ψευδώνυμο), και καλεί την Επιτροπή να αξιολογήσει τη δυνητική χρήση της ευρωπαϊκής ψηφιακής ταυτότητας (eID) και του ψηφιακού πορτοφολιού σε εικονικούς κόσμους·

16. τονίζει εκ νέου τη σημασία της προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής των χρηστών· παρατηρεί ότι ο γενικός κανονισμός για την προστασία δεδομένων ([5])ενδεχομένως να μην επαρκεί για να αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις που άπτονται της προστασίας των δεδομένων σε διασυνδεδεμένους εικονικούς κόσμους· ζητεί να διασφαλιστεί ένα φιλικό προς την καινοτομία περιβάλλον και παράλληλα να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στις επιπτώσεις που έχει το παραγόμενο από χρήστες περιεχόμενο στην προστασία των δεδομένων, καθώς και στην επεξεργασία ευαίσθητων δεδομένων, όπως βιομετρικών και συμπεριφορικών δεδομένων, συναισθηματικών αντιδράσεων και απτικών πληροφοριών·

17. υπογραμμίζει ότι η συμμετοχή στον εικονικό κόσμο είναι εθελοντική, και καλεί την Επιτροπή να εξετάσει το ενδεχόμενο καθιέρωσης του δικαιώματος μόνιμης διαγραφής, ώστε οι καταναλωτές να μπορούν να ζητούν τη διαγραφή των δεδομένων και του προφίλ τους σε τυχόν εφαρμογές, διαδικτυακά παιχνίδια και εικονικά περιβάλλοντα·

([3]) Οδηγία (ΕΕ) 2019/882 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 17ης Απριλίου 2019, σχετικά με τις απαιτήσεις προσβασιμότητας προϊόντων και υπηρεσιών (ΕΕ L 151 της 7.6.2019, σ. 70).

([4]) Οδηγία (ΕΕ) 2016/2102 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα (ΕΕ L 327 της 2.12.2016, σ. 1).

([5]) Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (γενικός κανονισμός για την προστασία δεδομένων) (ΕΕ L 119 της 4.5.2016, σ. 1).

18. θεωρεί ότι θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον εθιστικό και παραπλανητικό σχεδιασμό σε αυτά τα εικονικά περιβάλλοντα· προειδοποιεί για τα δυνητικά προβλήματα υγείας που ενδέχεται να προκύψουν από την αλληλεπίδραση με εικονικούς κόσμους, όπως ο εθισμός, η κυβερνοναυτία ή οι διαταραχές στο πρόγραμμα ύπνου· επισημαίνει την ιδιαίτερη ευπάθεια των ανηλίκων και των νέων σε αυτά τα προβλήματα υγείας, συμπεριλαμβανομένων των δυνητικών επιπτώσεων στη γνωσιακή τους ανάπτυξη, και υπογραμμίζει την ανάγκη για ηλικιακά κατάλληλο σχεδιασμό και μέτρα γονικού ελέγχου με γνώμονα την προστασία τους· θεωρεί επίσης ότι απαιτείται έρευνα σχετικά με τον αντίκτυπο των τεχνολογιών που συνεπάγονται άμεσες και μόνιμες τροποποιήσεις στο σώμα·

19. υπενθυμίζει τις δυνατότητες των εικονικών κόσμων και της εμβυθιστικής εκπαίδευσης να προάγουν τα δικαιώματα των παιδιών στο διαδίκτυο όσον αφορά την εκπαίδευση, την ενδυνάμωση, τη συμμετοχή τους και το παιχνίδι, καθώς μπορούν να προσφέρουν μοναδικές εμπειρίες οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν τους ανηλίκους να αποκτήσουν δίψα για μάθηση, για παράδειγμα όταν μαθαίνουν παίζοντας· σημειώνει ότι η δέσμευση αυτή μπορεί να τους βοηθήσει να αναπτύξουν δεξιότητες ως προς τη συνεργασία, την επικοινωνία, την κριτική σκέψη και την καινοτομία, καθώς και αυτοπεποίθηση· τονίζει την ευκαιρία να αντιμετωπιστεί το χάσμα δεξιοτήτων της ΕΕ και να καλλιεργηθούν τα μελλοντικά ταλέντα· υπογραμμίζει την ανάγκη για εκπαιδευτικά προγράμματα που θα βοηθήσουν τα παιδιά και τους νέους να προσαρμοστούν στις τεχνολογικές αλλαγές και να υιοθετήσουν μια υγιή και ισορροπημένη προσέγγιση η οποία θα συνδυάζει την παραδοσιακή κοινωνική αλληλεπίδραση με τον χρόνο που αφιερώνεται στο εικονικό περιβάλλον, προσφέροντας επίσης στους γονείς τα απαραίτητα εργαλεία ώστε να επιβλέπουν και να λαμβάνουν συνειδητές αποφάσεις όταν επιτρέπουν την πρόσβαση ή συμμετοχή των παιδιών τους στο εικονικό περιβάλλον·

20. σημειώνει την ανάγκη έρευνας σχετικά με τον αντίκτυπο της εικονικής πραγματικότητας και άλλων τεχνολογιών στη γνωσιακή και συμπεριφορική ανάπτυξη· υπογραμμίζει τους πιθανούς κινδύνους που ενέχει η πρώιμη έκθεση και ο υπερβολικός χρόνος μπροστά σε οθόνη, οι οποίοι ενδέχεται να επηρεάσουν την ευεξία τους και την ορθή γνωσιακή, σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ανάπτυξή τους· επιμένει στην υλοποίηση ενημερωτικών εκστρατειών για την υπεύθυνη χρήση οθόνης· επισημαίνει την ανάγκη να καταρτίζονται κατάλληλα οι εκπαιδευτές, ώστε να εξασφαλίζεται ότι διαθέτουν τις απαραίτητες ψηφιακές δεξιότητες και στοιχειώδεις γνώσεις· καλεί την Επιτροπή να ενθαρρύνει πρωτοβουλίες συνεργασίας μεταξύ πανεπιστημίων, σχολών μηχανικής και φορέων του κλάδου, για την αξιολόγηση των ελλείψεων δεξιοτήτων, τον από κοινού σχεδιασμό χαρτών πορείας και την ενίσχυση της συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα προς όφελος της νεολαίας της ΕΕ· υπογραμμίζει τη σημασία να επεκταθεί στους εικονικούς κόσμους το πλέον υψηλό επίπεδο προστασίας που παρέχεται στους ανηλίκους σε άλλα περιβάλλοντα εντός και εκτός διαδικτύου έναντι διαφόρων κινδύνων, συμπεριλαμβανομένων, μεταξύ άλλων, της κακοποίησης, της παρενόχλησης, του εκφοβισμού και της έκθεσης σε βίαιο, σεξιστικό, ρατσιστικό ή πορνογραφικό περιεχόμενο· τονίζει την ανάγκη να αναγνωριστούν οι ιδιαίτερες ανάγκες, η ευπάθεια και τα δικαιώματα των παιδιών στους εικονικούς κόσμους· υπογραμμίζει τη σημασία του σχεδιασμού και της λειτουργίας διαδικτυακών υπηρεσιών και προϊόντων που χρησιμοποιούνται κυρίως από παιδιά, κατά τρόπο ώστε να είναι ασφαλή για παιδιά ήδη από τον σχεδιασμό και εξ ορισμού·

21. σημειώνει ότι οι εικονικοί κόσμοι θα παράγουν εικόνες, γραφικά και βίντεο υψηλής ευκρίνειας ώστε να καθίσταται δυνατή η εμβυθιστική εμπειρία των χρηστών, γεγονός που απαιτεί περαιτέρω υποδομές υψηλών επιδόσεων· σημειώνει ότι θα είναι καίριας σημασίας, ιδίως, τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας επόμενης γενιάς, καθώς και οι αποδοτικές συνδέσεις Wi-Fi, όπως το Wi-Fi 6, με χαμηλή λανθάνουσα καθυστέρηση και υψηλό εύρος ζώνης, καθώς και τεχνολογίες όπως η υπολογιστική παρυφών· υπενθυμίζει την έκθεση του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου του Ιανουαρίου του 2022, όπου εκτιμάται ότι το συνολικό κόστος της ανάπτυξης δικτύων 5G σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ θα κυμανθεί μεταξύ 281 και 391 δισεκατομμυρίων ευρώ έως το 2025, μεταξύ άλλων για την κατασκευή νέων υποδομών 5G και τον εκσυγχρονισμό των υφιστάμενων υποδομών·

22. σημειώνει με ανησυχία ότι η αυξανόμενη χρήση εικονικών κόσμων θα μπορούσε επίσης να προκαλέσει τον αποκλεισμό ορισμένων ομάδων ατόμων που δεν διαθέτουν βασικές δεξιότητες ή πόρους για να συμμετάσχουν στο συγκεκριμένο περιβάλλον, καθώς και ατόμων που ζουν σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές, όπως οι εξόχως απόκεντρες περιοχές· επισημαίνει ότι η προώθηση του ψηφιακού γραμματισμού και της πρόσβασης σε ποιοτικό και οικονομικά προσιτό διαδίκτυο αποτελεί προϋπόθεση για οποιοδήποτε ενωσιακό πλαίσιο για τους εικονικούς κόσμους· καλεί την Επιτροπή να διενεργήσει τεκμηριωμένη αξιολόγηση του πώς μπορεί να διασφαλιστεί ότι παρέχονται στους καταναλωτές, μεταξύ άλλων σε απομακρυσμένες περιοχές και νοικοκυριά χαμηλότερου εισοδήματος, οι υποδομές και οι συσκευές που απαιτούνται για τη στήριξη της ανάπτυξης και λειτουργίας των εικονικών κόσμων, και για τη μετάβαση από το Web 3.0 στο Web 4.0· επισημαίνει ότι είναι καίριας σημασίας, εν προκειμένω, μια πραγματική ενιαία αγορά τηλεπικοινωνιών· προειδοποιεί για τους κινδύνους που ενέχουν οι χρηματοπιστωτικές συναλλαγές με αντικείμενο κρυπτονομίσματα, ιδίως για δόλιες τεχνικές και απάτες, οι οποίοι ενδέχεται να επιδεινωθούν στους εικονικούς κόσμους· υπενθυμίζει ακόμη ότι η μη αναστρεψιμότητα πολλών συναλλαγών σε κρυπτονομίσματα συνεπάγεται επίσης νέους διαύλους για την παράλληλη οικονομία, όπου τα θύματα απάτης έχουν ελάχιστη ή μηδενική δυνατότητα ανάκτησης απολεσθέντων πόρων· επικροτεί τον κανονισμό της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τις αγορές κρυπτοστοιχείων (MiCA) ([6]), ο οποίος αποσκοπεί στη θέσπιση νομικού πλαισίου για τα κρυπτονομίσματα και τα ψηφιακά περιουσιακά στοιχεία·

Βιωσιμότητα

23. παρατηρεί ότι η παραγωγή των αναγκαίων συσκευών για την πρόσβαση σε εικονικούς κόσμους απαιτεί πόρους όπως σπάνιες γαίες και άλλες ορυκτές πρώτες ύλες· επικροτεί εν προκειμένω την υποβολή, από την Επιτροπή, της πρότασης κανονισμού σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για την εξασφάλιση ασφαλούς και βιώσιμου εφοδιασμού με κρίσιμες πρώτες ύλες (COM(2023)0160)·

24. σημειώνει τις δυνατότητες των εικονικών κόσμων και του Web 4.0 να συμβάλουν θετικά στην καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα, για παράδειγμα διευκολύνοντας την τηλεργασία ώστε να μειωθούν οι μετακινήσεις και οι συναφείς ανθρακούχες εκπομπές· σημειώνει ότι οι υποδομές δικτύου που καθιστούν δυνατές ψηφιακές λύσεις και νέα επιχειρηματικά μοντέλα διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο·

([6]) ΕΕ L 150 της 9.6.2023, σ. 40.

25. θεωρεί ότι η ανάπτυξη και υλοποίηση εικονικών κόσμων θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τον αντίκτυπο στο περιβάλλον· τονίζει τη σημασία της ευαισθητοποίησης των καταναλωτών όσον αφορά τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο και τη βιωσιμότητα των νέων αυτών τεχνολογιών, συμπεριλαμβανομένων των ηλεκτρονικών αποβλήτων· σημειώνει ότι, σύμφωνα με τον Διεθνή Οργανισμό Ενέργειας, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από μεγάλα κέντρα δεδομένων αντιπροσωπεύει σήμερα το 1-1,5 % της παγκόσμιας χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας, και παρατηρεί ότι η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στα κέντρα δεδομένων ενδέχεται να αυξηθεί εάν υιοθετηθούν σε ευρεία κλίμακα οι τεχνολογίες εικονικών κόσμων· υπενθυμίζει την ανάγκη να χρησιμοποιηθεί και να επιταχυνθεί η τεχνολογική πρόοδος, καθώς και να παρασχεθούν σχετικά κίνητρα, για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και του περιβαλλοντικού αποτυπώματος των δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την παραγωγή, χρήση και ανάπτυξη εικονικών κόσμων, όπως οι προηγμένες τεχνικές ανακύκλωσης και οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας·

°
° °

26. αναθέτει στην Πρόεδρό του να διαβιβάσει το παρόν ψήφισμα στην Επιτροπή, στο Συμβούλιο, και στα κοινοβούλια και τις κυβερνήσεις των κρατών μελών.