ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ΤΟ 5G ΗΡΘΕ

ΓΙΑ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΙ ΠΟΛΛΑ

Κρίσιμη ψηφιακή δεκαετία για Ε.Ε. και Ελλάδα

Μεγάλες ευκαιρίες, αλλά και δυσκολίες.

ΤΟΥ ΕΥΡΩΒΟΥΛΕΥΤΗ ΤΗΣ ΝΔ ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΥΡΤΣΟΥ

Στα μέσα Μαρτίου του 2021 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε το όραμά της για μια «ευρωπαϊκή ψηφιακή δεκαετία». Με ορίζοντα το 2030 τίθενται φιλόδοξοι στόχοι από τους ευρωπαϊκούς θεσμούς. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο προσυπογράφουν τις αναλύσεις σύμφωνα με τις οποίες το μέλλον θα είναι, σε μεγάλο βαθμό, ψηφιακό.

Σύνθετο στοίχημα

Το στοίχημα της ευρωπαϊκής ψηφιακής μετάβασης είναι σύνθετο και κανείς δεν μπορεί να προβλέψει με ακρίβεια το αποτέλεσμα.
Πολλά θα εξαρτηθούν από το τι ακριβώς θα κάνει η Ε.Ε. και τι θα κάνει η Ε.Ε. σε σχέση με τις ΗΠΑ και την Κίνα, που πρωταγωνιστούν στη διαμόρφωση του ψηφιακού μέλλοντος.
Η πρόκληση για την Ελλάδα είναι μεγάλη, γιατί, ενώ η Ε.Ε. οργανώνει τη λεγόμενη ψηφιακή μετάβαση, εμείς πρέπει να επιχειρήσουμε ένα ψηφιακό άλμα προς το μέλλον, αφού η κατάταξή μας στο εσωτερικό της Ε.Ε. σε ό,τι αφορά τις ψηφιακές μας επιδόσεις δεν είναι ικανοποιητική. Επομένως, όχι μόνο πρέπει να πρωταγωνιστήσουμε στην ψηφιακή μετάβαση της Ε.Ε. αλλά πρέπει

> Δύσκολη η συνεννόησημε τον Μπάιντεν λόγω της κυριαρχίας των αμερικανικών ψηφιακών κολοσσών στην Ε.Ε.

να βρούμε τρόπους να ενισχύσουμε τη συγκριτική μας θέση.
Διαφορετικά, θα είμαστε από τους χαμένους στον νέο διεθνή καταμερισμό της εργασίας, ο οποίος θα προκύψει στη μετά την πανδημία περίοδο. Διαφαίνονται ήδη σημαντικές αλλαγές στην οικονομία και στην κοινωνία, με τον Covid-19 να λειτουργεί σαν επιταχυντής στην πορεία προς το ψηφιακό μέλλον.

Οι στόχοι της δεκαετίας

Κατά τη διάρκεια της ψηφιακής δεκαετίας θα προωθηθούν οι ακόλουθοι στόχοι: η απόκτηση και βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων, η ανάπτυξη των ψηφιακών υποδομών, το πέρασμα της ψηφιοποίησης στις δημόσιες υπηρεσίες με αποτελεσματικό και φιλικό προς τον πολίτη τρόπο και η ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων για να ενισχύσουν τη διεθνή ανταγωνιστικότητά τους στα πλαίσια της ψηφιακής παγκοσμιοποίησης.
Οι κανόνες που θέτει η Ε.Ε. για την ψηφιακή μετάβαση είναι σωστοί, αλλά δεν είναι εξασφαλισμένη η εφαρμογή τους.
Οι αγορές πρέπει να είναι ανοιχτές και ανταγωνιστικές. Αυτό σημαίνει ότι ο ψηφιακός γιγαντισμός και το σχετικό ολιγοπώλιο πρέπει να τεθούν υπό έλεγχο.
Οι επιχειρήσεις πρέπει να έχουν ίσες ευκαιρίες να καινοτομούν, ανεξαρτήτως του μεγέθους τους. Αυτό εύκολα διατυπώνεται αλλά δύσκολα μετατρέπεται σε πράξη, γιατί οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις και ιδιαίτερα οι πολύ μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις που χαρακτηρίζουν την οργάνωση της ελληνικής οικονομίας αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα προσαρμογής στην ψηφιακή εποχή.
Η Ε.Ε. επιδιώκει την ψηφιοποίηση με βάση τις ανοιχτές κοινωνίες, το κράτος δικαίου και τις θεμελιώδεις ελευθερίες. Απορρίπτει τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών ως εργαλεία παρακολούθησης και καταστολής.
Οι όροι ανταγωνισμού στις ψηφιακές αγορές πρέπει να είναι ισότιμοι. Η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο πρέπει να είναι εξασφαλισμένη. Η ελευθερία στο διαδίκτυο πρέπει να είναι κατοχυρωμένη, χωρίς

TO 5G ΗΡΘΕ

Η εποχή του 5G ήρθε στη WIND.
Αναπτύσσουμε το δικό μας δίκτυο σε όλη την Ελλάδα.
Ένα δίκτυο νέας γενιάς με ασύλληπτες ταχύτητες έως 1Gbps,
γεμάτο νέες απεριόριστες δυνατότητες.
Για μια νέα, ψηφιακά εκσυγχρονισμένη
κοινωνία για όλους.

WIND

παραβίαση της ιδιωτικότητας.
Η απαρίθμηση των βασικών στόχων και των αρχών για την ψηφιοποίηση αναδεικνύει τη μεγάλη απόσταση που υπάρχει μεταξύ της ευρωπαϊκής θεωρίας και της σκληρής πραγματικότητας που έχει διαμορφωθεί.

Αναγκαία συνεργασία

Για την προώθηση της ψηφιακής μετάβασης απαιτείται η στενή συνεργασία των κρατών-μελών της Ε.Ε., αλλά και η συνεννόηση και συνεργασία τους με τρίτες χώρες.
Η εφαρμογή των ψηφιακών λύσεων δεν πρέπει να περιορίζεται από τα σύνορα και τις αλληλοσυγκρουόμενες εθνικές προτεραιότητες. Χαρακτηριστική η αντιμετώπιση της πρότασης Μητσοτάκη για το πράσινο ψηφιακό διαβατήριο. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και οι κυβερνήσεις των περισσότερων κρατών-μελών της Ε.Ε. την υποδέχτηκαν ιδιαίτερα θετικά. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι θα εφαρμοστεί γρήγορα και αποτελεσματικά, ώστε να υποστηριχθεί ο τουρισμός του Νότου και ιδιαίτερα της Ελλάδας. Σε αυτά τα ζητήματα υπάρχουν πάντα δεύτερες σκέψεις και πολιτικοί υπολογισμοί. Ορισμένες κυβερνήσεις θα καθυστερήσουν την εφαρμογή του πράσινου ψηφιακού διαβατηρίου, επικαλούμενες πιθανότατα υγειονομικούς λόγους, εφόσον και οι εμβολιασμένοι μπορεί να είναι ασυμπτωματικοί φορείς του ιού, στην πραγματικότητα όμως για να ενισχύσουν τον εγχώριο τουρισμό και την εθνική οικονομία σε περίοδο κρίσης.
Στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο αναπτύσσω πρωτοβουλίες στην κατεύθυνση της επιταχυνόμενης ψηφιοποίησης. Μαζί με τη συνάδελφο Μαρία ντα Γκράσα Καρβάλιο από την Πορτογαλία απευθυνθήκαμε τον περασμένο Νοέμβριο στην πρόεδρο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Φον ντερ Λάιεν, για να ζητήσουμε την ταχύτερη υιοθέτηση του ψηφιακού πιστοποιητικού, πρώτα για τα τεστ Covid-19 και μετά για τον εμβολιασμό. Η Φον ντερ Λάιεν αξιολόγησε θετικά την πρότασή μας, την οποία θέλουμε να διευρύνουμε με βάση την αξιοποίηση της τεχνολογίας blockchain. Μία από τις επιδιώξεις μας είναι η υιοθέτηση ψηφιακού πιστοποιητικού για τίτλους σπουδών, για να απαλλαγούμε από τις γραφειοκρατικές διαδικασίες αναγνώρισης τίτλων σπουδών και τα γνωστά παρατράγουδα με κατασκευασμένα βιογραφικά.
Η ψηφιακή μετάβαση είναι αναγκαία και για την αποτελεσματικότερη καταπολέμηση της τρομοκρατίας. Μπορεί να συμβάλει και στον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και στην προστασία της βιοποικιλότητας. Διευκολύνει την πρόβλεψη φυσικών καταστροφών, ακόμη και των μελλοντικών πανδημιών.
Από τα χρήματα του Ευρωπαϊκού Ταμείου Ανάκαμψης (312,5 δισ. ευρώ σε επιχορηγήσεις και 360 δισ. ευρώ σε δάνεια), το 20% είναι δεσμευμένο σε πρωτοβουλίες ψηφιοποίησης της οικονομίας των «27». Ένα ακόμη σημαντικότερο ποσοστό, το 37%, αφορά τη μετάβαση στην πράσινη οικονομία. Σε πολλές περιπτώσεις τα κονδύλια θα αλληλοσυμπληρώνονται, εφόσον η πράσινη μετάβαση στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στις νέες ψηφιακές δυνατότητες.

Παγκόσμιος συνασπισμός

Η διεθνής συνεργασία στην οποία στηρίζεται το ψηφιακό

> Η Ελλάδα πρέπει να βελτιώσει την ψηφιακή της κατάσταση στο εσωτερικό της Ε.Ε.

μας μέλλον δεν περιορίζεται στο εσωτερικό της Ε.Ε. Ήδη η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει προτείνει στις ΗΠΑ τη δημιουργία κοινού συμβουλίου εμπορίου και τεχνολογίας που θα δώσει έμφαση στην ψηφιακή μετάβαση.
Στόχος της Ε.Ε. είναι ένας παγκόσμιος συνασπισμός για την προώθηση της ανθρωποκεντρικής ψηφιοποίησης. Ο συνασπισμός αυτός είναι ανοιχτός για όσους θέλουν να στηρίξουν ένα ανοιχτό, αποκεντρωμένο μοντέλο του διαδικτύου και τις αρχές της δικαιοσύνης στις ψηφιακές αγορές, την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και τις ατομικές ελευθερίες στο διαδίκτυο.
Υπάρχει επίσης μία υπό διαμόρφωση πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής προκειμένου να εξασφαλιστούν οι αναγκαίοι χρηματοδοτικοί πόροι και τεχνική βοήθεια που θα επιτρέψουν σε λιγότερο αναπτυγμένες χώρες να αναπτύξουν τη δική τους στρατηγική ψηφιακής μετάβασης.

Ψηφιακή αντιπαλότητα

Η ευρωπαϊκή ψηφιακή μετάβαση επιχειρείται σε δύσκολες διεθνείς συνθήκες.
Το πέρασμα της προεδρίας των ΗΠΑ από τον Τραμπ στον Μπάιντεν δημιουργεί ευκαιρίες για την ενίσχυση της διατλαντικής συνεργασίας –την οποία υποβάθμιζε επιδεικτικά ο Τραμπ–, αλλά δεν οδηγεί στην αυτόματη συνεννόηση μεταξύ Ε.Ε. και ΗΠΑ.
Οι ΗΠΑ θεωρούν την Κίνα βασικό στρατηγικό τους αντίπαλο και πως ένα από τα κρίσιμα πεδία αναμέτρησης των δύο υπερδυνάμεων θα είναι η ψηφιακή μετάβαση. Το Πεκίνο αποτελεί για την Ουάσινγκτον τη μεγαλύτερη πρόκληση για τα επόμενα δέκα έως είκοσι χρόνια. Γι' αυτό η Ουάσινγκτον ζητεί από τις Βρυξέλλες και τις πρωτεύουσες των κρατών-μελών των «27» να αποδείξουν στην πράξη ότι είναι με το μέρος των ΗΠΑ στην αναμέτρηση με την Κίνα.
Υπάρχει στρατηγική σύγκλιση μεταξύ Ε.Ε. και ΗΠΑ. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι αξιολογούν και αντιμετωπίζουν με τον ίδιο τρόπο αυτό που η Ουάσινγκτον παρουσιάζει ως κινεζική απειλή.
Ο πρόεδρος Μπάιντεν προχωρεί σε συνεννόηση με την Ινδία, την Ιαπωνία και την Αυστραλία –μαζί με τις ΗΠΑ αποτελούν την ομάδα Quad–, για να περιοριστεί, στο μέτρο του δυνατού, η ενίσχυση της περιφερειακής επιρροής της Κίνας. Στην αντίληψη του Λευκού Οίκου η Κίνα αποτελεί ψηφιακό αντίπαλο, γιατί η εντυπωσιακή ανάπτυξη της ψηφιακής διάστασης της οικονομίας της μπορεί να στηρίζεται σε παράνομες κρατικές επιδοτήσεις και σε κατάχρηση ξένων πνευματικών δικαιωμάτων και πατεντών. Με βάση αυτή την ανάλυση, οι ΗΠΑ ζητούν από τους Ευρωπαίους συμμάχους να μην αναπτύξουν τα δίκτυα 5G με όρους που θα ευνοήσουν τις κινεζικές επιχειρήσεις, που έχουν το προβάδισμα σε αυτού του είδους την τεχνολογία.
Επιπλέον, η κυβέρνηση Μπάιντεν είναι αντίθετη στην επιβολή από την Ε.Ε. φόρου ψηφιακών υπηρεσιών, ενώ εκφράζει αντιρρήσεις και στην επιβολή ενός αυστηρότερου κανονιστικού πλαισίου λειτουργίας των ψηφιακών κολοσσών.
Εκτός από τις δυσκολίες συνεννόησης με τις ΗΠΑ, η Ε.Ε. πιέζεται και από την ανάδειξη της Κίνας σε παγκόσμιο ψηφιακό πρωταθλητή. Ο παγκόσμιος ψηφιακός χάρτης εμφανίζει τις ΗΠΑ να κυριαρχούν, ιδιαίτερα σε βάρος της Ε.Ε., και την Κίνα να έχει αναδειχθεί σε ένα ισχυρό No2, με τάση να περιορίζει σταδιακά την απόσταση που τη χωρίζει από το No1, που είναι οι ΗΠΑ.
Η Ε.Ε. έχει μείνει πολύ πίσω από τις δύο ψηφιακές υπερδυνάμεις. Υπάρχουν εξαιρετικά καλές ευρωπαϊκές εταιρείες που αναπτύσσονται δυναμικά στην ψηφιακή οικονομία. Δεν υπάρχουν, όμως, ούτε προβλέπεται να υπάρξουν Ευρωπαίοι πρωταθλητές ικανοί να ανταγωνιστούν τις ΗΠΑ και την Κίνα.
Η εντυπωσιακή ψηφιακή πρόοδος της Κίνας προβληματίζει την Ε.Ε. Υπολογίζεται ότι το προβάδισμα της Κίνας στα δίκτυα 5G στηρίζεται σε κρατικές επιδοτήσεις και διευκολύνσεις που ξεπερνούν τα 100 δισ. δολάρια. Ανεξάρτητα από τις οικονομικές μεθόδους που χρησιμοποιήθηκαν από το Πεκίνο, το γεγονός είναι ότι οι κινεζικοί ψηφιακοί κολοσσοί μπορούν πλέον να λειτουργούν, να ανταγωνίζονται και να επιτυγχάνουν με τους όρους της παγκόσμιας αγοράς.
Η πρόοδος της Κίνας σε ζητήματα τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence) και των λεγόμενων «έξυπνων πόλεων» (Smart Cities) είναι πραγματικά εντυπωσιακή.
Η ευρωπαϊκή κριτική για τη χρήση των νέων ψηφιακών δυνατοτήτων από το καθεστώς της Κίνας δεν λύνει το πρόβλημα του ανταγωνισμού, ο οποίος πλέον εξελίσσεται σε βάρος της Ε.Ε.
Αν η Ε.Ε. ενδιαφέρεται να επιτύχει ψηφιακή μετάβαση που θα είναι ανταγωνιστική προς τις ΗΠΑ και την Κίνα, θα πρέπει να πολλαπλασιάσει τις σχετικές επενδύσεις και τη χρηματοδότηση. Η ψηφιακή μετάβαση της Ε.Ε. δεν

Συνέχεια στη σελ. 18 →

Η Huawei πρωτοπόρος στην τεχνολογία 5G

ΚΩΣΤΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ, SENIOR SOLUTION SALES MANAGER, HUAWEI.

1. Τι συμβαίνει στο εξωτερικό σχετικά με το 5G, τι θα συμβεί στην Ελλάδα

Το σύστημα 5G, η νέα γενιά τεχνολογίας ασύρματης επικοινωνίας, εξελίσσεται ταχύτατα στην παγκόσμια αγορά των τηλεπικοινωνιών και θα αποτελέσει την κύρια μετασχηματιστική τεχνολογία της δεκαετίας που θα οδηγήσει την παγκόσμια κοινότητα στη νέα ψηφιακή εποχή. Το 5G αναπτύσσεται πολύ πιο γρήγορα από τις προγενέστερες τεχνολογίες κινητών επικοινωνιών, πάνω από 1 εκατ. σταθμοί βάσης έχουν ήδη υλοποιηθεί παρέχοντας υπηρεσίες σε περίπου 220 εκατ. συνδρομητές, ενώ εκτιμάται ότι μέχρι το 2025 θα απολαμβάνουν τη νέα τεχνολογία πάνω από 1,8 δισ. χρήστες. Η ταχύτατη εξέλιξη του 5G οφείλεται στον έγκαιρο εναρμονισμό της βιομηχανίας των τηλεπικοινωνιών με ενιαία πρότυπα, καθώς και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και την αποτελεσματικότητα των επιμέρους τεχνολογιών που απαρτίζουν το σύστημα 5G και σήμερα υλοποιούνται σε πάνω από 140 εμπορικά 5G δίκτυα παγκοσμίως.

Το 5G δεν είναι απλώς μια νέα πιο αποτελεσματική ασύρματη τεχνολογία δικτύου, είναι μια μετασχηματιστική τεχνολογία η οποία, συνδυαζόμενη με τις τεχνολογίες Artificial Intelligence, Big Data Analytics και Cloud Computing, αναμένεται να παρέχει ευρύτερα συνδεσιμότητα υψηλών προδιαγραφών, ανάλυση δεδομένων και ευφυείς εφαρμογές. Το νέο σύνθετο περιβάλλον θα παρέχει στους χρήστες πλούσια βιωματική εμπειρία μέσα από διαδικασίες ανταλλαγής πληθώρας δεδομένων μεταξύ δικτύου και εφαρμογών σε κλίμακα πραγματικού χρόνου. Επιπλέον, η έλευση του 5G θα λειτουργήσει καταλυτικά στη δημιουργία τεχνολογικών οικοσυστημάτων που θα αναπτύξουν ένα ευρύ φάσμα ατομικών και βιομηχανικών εφαρμογών. Η Huawei είναι ιδιαίτερα ενεργή σε αυτόν τον τομέα, έχοντας συνεισφέρει στην ανάπτυξη εφαρμογών σε 253 επιχειρήσεις, της κατηγορίας Fortune 500, σε πάνω από 700 πόλεις, βοηθώντας έτσι στη διαμόρφωση του επιθυμητού ψηφιακού μετασχηματισμού.

Στην Ελλάδα έχουμε ήδη κάνει ένα πολύ καλό ξεκίνημα με την εκκώρηση του νέου φάσματος ραδιοσυχνοτήτων 5G τον Δεκέμβριο του 2020, αλλά και με τη δημιουργία του επενδυτικού σχήματος Φαιστός, το οποίο αποτελεί μια καινοτομική προσέγγιση μέσω της οποίας μέρος των εσόδων από τη δημοπράτηση του νέου φάσματος θα αποδοθεί για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών και εφαρμογών, απαραίτητων για την ανάπτυξη του οικοσυστήματος 5G, το οποίο θα βοηθήσει στην επιτάχυνση της διαδικασίας μετάβασης της χώρας στη νέα ψηφιακή εποχή.

Κατά την επόμενη περίοδο αναμένουμε σημαντική πρόοδο στην ανάπτυξη των δικτυακών υποδομών 5G στη χώρα μας, οι οποίες θα παρέχουν εξελιγμένες ασύρματες ευρυζωνικές υπηρεσίες σε μεγάλο μέρος του πληθυσμού, αλλά και καινοτομικές εφαρμογές που θα συνεισφέρουν στην ψηφιοποίηση σημαντικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας. Η Huawei, ως παγκόσμιος πρωτοπόρος στον τομέα των Τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής, θα διαθέσει στους παρόχους τις απαραίτητες 5G τεχνολογίες αιχμής και επιπλέον θα μεταφέρει εμπειρία και γνώσεις από άλλες προηγμένες αγορές για την ταχύτερη και πιο αποτελεσματική ανάπτυξη του 5G στην Ελλάδα.

2. Ποια είναι τα οφέλη του 5G για τους ανθρώπους και την κοινωνία γενικότερα

Το όραμα της Huawei είναι να μπορούμε να παρέχουμε εξελιγμένες ψηφιακές υπηρεσίες σε κάθε άνθρωπο, σπίτι και οργανισμό, αποσκοπώντας σε έναν πλήρως διασυνδεδεμένο και έξυπνο κόσμο.

Η συνδεσιμότητα των ανθρώπων αποτελεί βασική αποστολή του 5G, ως εκ τούτου τα δίκτυα 5G κατασκευάζονται για να παρέχουν άμεση συνδεσιμότητα παντού. Πέραν αυτού και προοδευτικά μέχρι το 2030 τα δίκτυα 5G θα επιτρέπουν τη συνεχή και σε πραγματικό χρόνο αλληλεπίδραση των ανθρώπων με τον εικονικό ψηφιακό κόσμο, επιτρέποντας έτσι την ανάπτυξη εφαρμογών που θα παρέχουν πλούσια βιωματική εμπειρία. Η ενδυνάμωση των εφαρμογών εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας (VR/AR) με την τεχνολογία 5G θα καταστήσει δυνατή την αλληλεπίδραση μεταξύ ιδεατού και πραγματικού κόσμου. Μέσα από αυτές τις νέες τεχνολογικές δυνατότητες που επιτρέπουν την υπέρβαση χωρικών και χρονικών περιορισμών αναμένεται να προκύψουν προηγμένες υπηρεσίες ατομικής επικοινωνίας, αλλά και εφαρμογές που θα μετασχηματίσουν σημαντικούς τομείς της σύγχρονης ζωής και της οικονομίας, όπως, για παράδειγμα, η έξυπνη εκπαίδευση, η απομακρυσμένη ιατρική περίθαλψη, η εμπλουτισμένη VR/AR τουριστική εμπειρία και η εικονική ψυχαγωγία.

Η συνδεσιμότητα των αντικειμένων αποτελεί επίσης βασική προσθήκη που έρχεται με το 5G. Με το δεδομένο ότι τα δομικά στοιχεία του νέου ψηφιακού κόσμου είναι η συνδεσιμότητα και η επεξεργασία της πληροφορίας, το 5G έρχεται να γεφυρώσει τον κόσμο του διαδικτύου με τα αντικείμενα και τους χρήστες με μια μοναδική δυνατότητα διαχείρισης συνολικά δισεκατομμυρίων συνδέσεων. Οι ενδογενείς δυνατότητες του 5G για διαχείριση μεγάλου πλήθους διασυνδεδεμένων συσκευών σε συνθήκες υψηλής ευρυζωνικότητας και σύντομης απόκρισης αποτελούν τον κινητήριο μοχλό για την ψηφιακή αναβάθμιση της βιομηχανίας. Ο εκσυγχρονισμός της βιομηχανίας αναμένεται να φέρει υψηλότερες αποδόσεις, καθώς και νέα πρότυπα και αξίες σε σημαντικούς τομείς της σύγχρονης οικονομίας, όπως βιομηχανικές εφαρμογές, μεταφορές και διαχείριση προϊόντων (logistics), κατασκευές, φυσική ασφάλεια αλλά και στον κλάδο των υπηρεσιών γενικότερα. Από κάθε άποψη, το 5G είναι καθοριστικός παράγοντας για τη μετάβαση στη νέα ψηφιακή εποχή, προσφέροντας πιο συναρπαστικές εμπειρίες στους χρήστες, αλλά και σημαντικά οφέλη από την ενίσχυση πολλών τομέων της σύγχρονης οικονομίας.

3. Τι είδους επενδύσεις θα ακολουθήσουν μέσω της τεχνολογίας 5G

Η Huawei ξεκίνησε την έρευνα για την τεχνολογία 5G το 2009, έχει επενδύσει 4 δισ. δολάρια ΗΠΑ σε R&D και έχει υποβάλει 26.000 προτάσεις στον Παγκόσμιο Οργανισμό Τυποποίησης 3GPP. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Τυποποίησης (ETSI), η Huawei έχει συνεισφέρει στην έρευνα για το 5G με 4.348 κατηγορίες ευρεσιτεχνιών, που αποτελεί το 20% του συνόλου.

Σήμερα πάνω από 10.000 υπάλληλοι εργάζονται για την ανάπτυξη των δικτυακών συστημάτων 5G, συνεχίζοντας τις επενδύσεις για την εξέλιξη της νέας τεχνολογίας.

Ο τομέας R&D της εταιρείας εστιάζει στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων αιχμής, υψηλής ποιότητας, τα οποία θα επιτρέπουν τη βέλτιστη απόδοση των δικτύων, με μειωμένο ενεργειακό αποτύπωμα, ενώ παράλληλα δίδεται μεγάλη έμφαση στην ανάπτυξη λύσεων που θα συνεισφέρουν στην ψηφιοποίηση της βιομηχανίας και στην παροχή προς τους τελικούς χρήστες καινοτόμων εφαρμογών επικοινωνίας και ψυχαγωγίας.

κρίνεται τόσο σε σχέση με το παρελθόν της όσο σε σχέση με τη δυναμική που έχουν αναπτύξει οι ΗΠΑ και η Κίνα.

Νέες προκλήσεις

Η ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας γίνεται με όρους που δημιουργούν νέα οικονομικά, κοινωνικά, ακόμη και πολιτικά προβλήματα.

Οι ψηφιακοί κολοσσοί των ΗΠΑ, οι οποίοι κυριαρχούν στην Ε.Ε., έχουν σε ορισμένες περιπτώσεις κεφαλαιοποίηση που ξεπερνά το 1 τρισ. δολάρια, ενώ η προσωπική περιουσία των βασικών μετόχων τους μπορεί να ξεπερνά τα 100 δισ. δολάρια.

Όλοι καταλαβαίνουμε τι σημαίνει τέτοια συγκέντρωση χρήματος και επιρροής για τη λειτουργία του πολιτικού συστήματος. Τα λόμπι των ψηφιακών κολοσσών έχουν ισχυρή παρουσία στις Βρυξέλλες και προσπαθούν να διαμορφώσουν την ευρωπαϊκή στρατηγική στα μέτρα τους. Σε πολλά ζητήματα έχουν το πλεονέκτημα, γιατί ξέρουν ακριβώς πώς λειτουργεί η αγορά και πώς θα προστατεύσουν την κυριαρχία τους, ενώ οι ειδικοί που έχουν στη διάθεσή τους υπερτερούν σε γνώσεις των εκπροσώπων των ευρωπαϊκών θεσμών.

Η συγκέντρωση πλούτου και επιρροής στο ολιγοπώλιο των ψηφιακών κολοσσών είναι στρατηγικής σημασίας, εφόσον το διαδίκτυο κυριαρχεί στη διαμόρφωση της κοινής γνώμης. Εξαιρετικό ενδιαφέρον για την Ε.Ε. παρουσιάζει η συμφωνία που επετεύχθη στην Αυστραλία μεταξύ του Facebook και του ομίλου Μέρντοχ για να αποζημιώνονται τα παραδοσιακά ΜΜΕ για τις ειδήσεις και το περιεχόμενο που αξιοποιούνται στο διαδίκτυο. Πρόκειται για μία σημαντική εξέλιξη σε όφελος των παραδοσιακών ΜΜΕ, που πιέζονται από το διαδίκτυο, με τη διαφορά ότι ο όμιλος Μέρντοχ δεν είναι ιδιαίτερα αντιπροσωπευτικός. Στην Αυστραλία ελέγχει, εκτός από το τηλεοπτικό δίκτυο Sky News, το 70% της κυκλοφορίας των εφημερίδων εθνικής εμβέλειας.

Επομένως, η ψηφιακή μετάβαση πρέπει να οργανωθεί με όρους που δεν θα καταλήγουν στον έλεγχο της διαμόρφωσης της κοινής γνώμης από τους ψηφιακούς κολοσσούς και στη σταδιακή εξαφάνιση των παραδοσιακών ΜΜΕ.

Το πέρασμα στην ψηφιακή εποχή δημιουργεί νέες δυνατότητες, αλλά έχει και μία ιδιαίτερα αρνητική φορολογική και ασφαλιστική διάσταση. Οι κολοσσοί του διαδικτύου φοροαποφεύγουν συστηματικά. Με τους νέους πρωταθλητές της οικονομίας να αποφεύγουν τις φορολογικές υποχρεώσεις τους, οι παραδοσιακοί κλάδοι και οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις επιβαρύνονται υπερβολικά για να καλυφθεί το δημοσιονομικό κενό.

Προβληματική έως ανύπαρκτη είναι και η σχέση των ψηφιακών κολοσσών με τα δικαιώματα των εργαζομένων και την κοινωνική ασφάλιση. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αντιμετωπίζουν τους εργαζόμενους σαν ελεύθερους επαγγελματίες ή και… επενδυτές και δεν αναγνωρίζουν ελάχιστες αποδοχές, άδειες και κοινωνική ασφάλιση. Είναι φανερό ότι η ψηφιακή μετάβαση θα προκαλέσει μεγάλες κοινωνικές και πολιτικές αντιδράσεις αν συνεχιστεί η δημιουργία δεύτερης κατηγορίας ή και ανασφάλιστων εργαζομένων από τους πρωταθλητές της ψηφιακής οικονομίας.

> Η ψηφιακή μετάβαση μπορεί να οδηγήσει σε ολιγοπώλιο στην ενημέρωση, μέσω διαδικτύου.

Ο στόχος της Ελλάδας

Ο βασικός στόχος της Ελλάδας, σε ό,τι αφορά την ψηφιακή μετάβαση, είναι να αξιοποιήσει τα σημαντικά ευρωπαϊκά κονδύλια του Ταμείου Ανθεκτικότητας και Ανάπτυξης για να επιταχύνει τη δική της ψηφιακή μετάβαση.

Η κυβέρνηση έχει επιλέξει βασικά ψηφιακά σενάρια, τα οποία συνδέει με ευρωπαϊκές εμβληματικές πρωτοβουλίες του Ταμείου Ανθεκτικότητας και Ανάπτυξης, και προχωρά στην επεξεργασία ενός καταλόγου αναγκαίων επενδύσεων.

Ας πάρουμε για παράδειγμα την ανάπτυξη του δικτύου 5G. Οι αρμόδιοι διαπιστώνουν ότι η Ελλάδα δεν έχει εκχωρήσει ακόμη ραδιοφάσμα για υπηρεσίες 5G και πως υστερεί στην ανάπτυξη δικτύων πολύ μεγάλης χωρητικότητας (VHCN).

Προτείνουν, λοιπόν, την ανάπτυξη δικτύου οπτικών ινών. Την προεγκατάσταση δομημένων καλωδιώσεων σε κτίρια προκειμένου να διευκολυνθεί η εγκατάσταση οπτικών ινών σε κάθε σπίτι (fiber to the home).

Τάσσονται επίσης υπέρ της δημιουργίας «διαδρόμων 5G». Ουσιαστικά πρόκειται για ένα συνεργατικό δίκτυο διασυνοριακών «διαδρόμων» μεταξύ ευρωπαϊκών χωρών, ώστε να υπάρξει ένα καλύτερο περιβάλλον για τη δοκιμή, ανάπτυξη και χρήση της τεχνολογίας 5G.

Το συγκεκριμένο παράδειγμα αναδεικνύει τις δυσκολίες της ελληνικής ψηφιακής μετάβασης. Οι ελλείψεις μας είναι τεράστιες, οι ευρωπαϊκές δυσλειτουργίες σημαντικές, η ιεράρχηση των αναγκαίων επενδύσεων δύσκολη, χωρίς να είναι εξασφαλισμένη η έγκρισή τους από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Ο κατάλογος των εθνικών βασικών σεναρίων που συνδέονται με τις πρωτοβουλίες του Ταμείου Ανθεκτικότητας και Ανάπτυξης και των επενδύσεων που κρίνονται αναγκαίες από την κυβέρνηση είναι πραγματικά εντυπωσιακός. Δεν υπάρχει όμως εγγύηση ότι θα εξασφαλιστεί η αναγκαία χρηματοδότηση και ότι θα αποτελέσουν όλες οι επενδύσεις μαζί μέρος μιας αποτελεσματικής πολιτικής ψηφιακής μετάβασης και ψηφιακής αναβάθμισής μας στο εσωτερικό της Ε.Ε.

Το κακό προηγούμενο

Τη σκέψη αρμοδίων και μη βασανίζει το κακό ελληνικό προηγούμενο στην αξιοποίηση των ευρωπαϊκών κονδυλίων.

Υπάρχει σοβαρό πρόβλημα στην εξασφάλιση της αναγκαίας χρηματοδότησης, εφόσον δεν πληρούμε πάντα τις ευρωπαϊκές προϋποθέσεις, το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων κινείται σε απαράδεκτα χαμηλά επίπεδα, οι δυνατότητες των μεγάλων ελληνικών επιχειρήσεων, όπως και των συστημικών τραπεζών, να συμβάλουν στη χρηματοδότηση της ψηφιακής μετάβασης είναι περιορισμένες.

Αν κρίνουμε από το κακό παρελθόν, υπάρχει σοβαρή πιθανότητα να καταλήξουμε σε μια πολυδιάσπαση επενδύσεων, στην ελλιπή χρηματοδότησή τους λόγω κακής οργάνωσης και σε διάφορες ελληνικού τύπου πρωτοτυπίες.

Υπάρχει διαχρονικά η τάση να μετατρέπουν οι ελληνικές κυβερνήσεις τα προγράμματα για την ανάπτυξη δεξιοτήτων και τη σχετική χρηματοδότηση σε επιδόματα που καλύπτουν διαχειριστικές, εισοδηματικές «τρύπες» και δεν συμβάλλουν σε κανενός είδους μετάβαση.

Μια άλλη κακή εθνική παράδοση που πρέπει να ξεπεράσουμε έχει σχέση με τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων. Έχουμε κάνει σημαντικές επενδύσεις στην ψηφιοποίηση διαφόρων δημόσιων υπηρεσιών, χωρίς να εξασφαλίζεται πάντα η διαλειτουργικότητα των συστημάτων.

Υπάρχει επίσης σοβαρός κίνδυνος δυσφήμησης της ψηφιακής μετάβασης, εξαιτίας του τρόπου που λειτουργεί το ελληνικό Δημόσιο. Θεωρητικά, η πανδημία επιταχύνει την ψηφιακή μετάβαση της δημόσιας διοίκησης, γι' αυτό και οι δημοσκοπήσεις δείχνουν ότι οι πολίτες κρίνουν θετικά το έργο του αρμόδιου υπουργού. Η γραφειοκρατική πραγματικότητα, όμως, συγκρούεται με το ψηφιακό όραμα. Με πρόσχημα την πανδημία, η απόδοση πολλών δημόσιων υπηρεσιών έχει πέσει ακόμη πιο χαμηλά. Πολίτες που περιμένουν χρόνια να πάρουν το εφάπαξ, δεν γνωρίζουν ποια ακριβώς είναι η σύνταξή τους, θέλουν να ρυθμίσουν τη δόση στεγαστικών δανείων στα οποία επιβάλλονται εξωφρενικά υψηλά επιτόκια από το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, βρίσκονται μόνοι στην «ψηφιακή εποχή» με έναν τηλεφωνητή που δεν δίνει απαντήσεις, ούτε κάνει τις σωστές συνδέσεις.

Το ψηφιακό μέλλον είναι κοντά μας, αλλά για να φτάσουμε σε αυτό πρέπει να το διεκδικήσουμε με τον σωστό τρόπο.

Νέο τοπίο στις τηλεπικοινωνίες

ΧΑΡΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ

Η έλευση του 5G στην Ελλάδα διαμορφώνει ένα νέο τοπίο στην τηλεπικοινωνιακή αγορά. Οι εταιρείες του κλάδου καλούνται να υλοποιήσουν σημαντικές επενδύσεις για την ανάπτυξη δικτύων νέας γενιάς στη σταθερή τηλεφωνία και internet και κυρίως των δικτύων οπτικών ινών. Στο πλαίσιο αυτό, οι τηλεπικοινωνιακοί πάροχοι προχωρούν σε σημαντικές αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας τους με δύο βασικούς στόχους: πρώτον, τον εξορθολογισμό του κόστους και, δεύτερον, το άνοιγμα σε δραστηριότητες που θα αυξήσουν τα έσοδά τους.

Σε φάση μετασχηματισμού βρίσκονται και οι Vodafone και Wind. Κίνηση που αλλάζει τα δεδομένα είναι η δημιουργία της Vantage Towers Greece, η οποία θα γίνει η μεγαλύτερη εταιρεία διαχείρισης παθητικής υποδομής για σταθμούς βάσης κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα, με ένα χαρτοφυλάκιο το οποίο διαθέτει 5.200 πύργους κεραιών (macro-towers), 2.800 από τη Vodafone και 2.400 από τη Wind. Η κίνηση αυτή, που γίνεται στο πλαίσιο της σύστασης της Vantage Towers από τον όμιλο της Vodafone πανευρωπαϊκά, απελευθερώνει σημαντικούς πόρους από τις δύο εταιρείες, οι οποίες έτσι και αλλιώς «μοιράζονται» το κόστος διαχείρισης και συντήρησης των κεραιών τους, μέσω της Victus.

Η Cosmote, από την άλλη πλευρά, ήταν η πρώτη που διέθεσε εμπορικά υπηρεσίες 5ης γενιάς. Συνολικά, μαζί με την Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη, οι πόλεις όπου έχει ενεργοποιηθεί το Cosmote 5G έχουν φτάσει τις 17 σε ολόκληρη τη χώρα, καθώς είναι ήδη διαθέσιμο από τα τέλη του 2020 στη Θεσσαλία σε Βόλο, Καρδίτσα, Λάρισα, Τρίκαλα, στην Ήπειρο σε Ιωάννινα και Ηγουμενίτσα, στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη σε Δράμα, Καβάλα, Ξάνθη, στην Κεντρική Μακεδονία σε Γιαννιτσά, Νάουσα, Σέρρες, καθώς και στη Μυτιλήνη της Λέσβου.

Οι προκλήσεις

Όλες οι εταιρείες τηλεπικοινωνιακών παρόχων αξιοποιούν την υπάρχουσα υποδομή δικτύου 4G για να αναπτύξουν τα πρώτα δίκτυα 5G, με στόχο να παράσχουν σε πρώτη φάση βελτιωμένη εμπειρία στους καταναλωτές. Ως βασική τεχνική πρόκληση αναφέρεται η ασφάλεια των συνδέσεων και των δεδομένων. Βασική, όμως, πρόκληση για την υιοθέτηση του 5G είναι η τιμή, ειδικά σε ένα περιβάλλον όπου οι τιμές κινητής αποτελούν το βασικό διαχρονικό παράπονο των καταναλωτών.

Ο κυβερνητικός σχεδιασμός για το 5G προβλέπει πως η κάλυψη των δικτύων νέας γενιάς μπορεί να φτάσει το 60% της επικράτειας την πρώτη τριετία και το 90% μέσα σε μία εξαετία. Στην πραγματικότητα, όμως, τα πάντα θα εξαρτηθούν από τη ζήτηση.

Ωστόσο, υπενθυμίζεται ότι για να απολαύσουν οι καταναλωτές τις υψηλές ταχύτητες σε download και upload που υπόσχεται το 5G θα πρέπει να βρίσκονται σε περιοχή όπου υπάρχει κάλυψη και να διαθέτουν πιστοποιημένο, από τον αντίστοιχο πάροχο που προσφέρει την κάλυψη, 5G smartphone. Αν ισχύουν οι δύο παραπάνω προϋποθέσεις, η σύνδεση ενεργοποιείται αυτόματα, αφού οι κάρτες SIM που είναι συμβατές με 4G είναι και με 5G.

> Οι Έλληνες πάροχοι εντάσσουν στις πιστοποιημένες λίστες τους περισσότερες συσκευές μέσης τιμής.

Εμπλουτίζονται οι λίστες

Επί του παρόντος, το 5G μοιάζει να γίνεται πιο προσιτό για τον μέσο καταναλωτή, με τους Έλληνες παρόχους να εντάσσουν στις πιστοποιημένες λίστες τους περισσότερες συσκευές μέσης τιμής, αλλά και τους κατασκευαστές να ετοιμάζονται να λανσάρουν μοντέλα με δυνατότητα σύνδεσης στα δίκτυα 5ης γενιάς ακόμα και στη χαμηλή κατηγορία τιμής.

Σε εμπλουτισμό της λίστας έχει προχωρήσει ήδη η Cosmote, προσθέτοντας τις προηγούμενες εβδομάδες ακόμη 11 νέες συσκευές στη λίστα των πιστοποιημένων στο 5G δίκτυό της smartphones. Πρόκειται για τα Huawei P40 Pro, Samsung Galaxy S20 FE 5G, Samsung Galaxy A42, Samsung Galaxy Note 20 Ultra, Realme X50, Realme 7, Xiaomi Redmi Note 9T, OnePlus Nord N10, αλλά και τη νέα σειρά Samsung Galaxy S21 | S21+ | S21 Ultra.

Οι λοιπές διαθέσιμες πιστοποιημένες συσκευές στο δίκτυο της Cosmote είναι οι Apple iPhone 12 mini, Apple iPhone 12, Apple iPhone 12 Pro, Apple iPhone 12, Pro Max, Samsung Galaxy S21, Samsung Galaxy S21+, Samsung Galaxy S21 Ultra, Samsung Galaxy S20 Ultra, Xiaomi Mi10T Lite, Xiaomi Mi10T Pro, Xiaomi Mi10T, Xiaomi Mi10, Xiaomi Mi10 Pro.

Όσον αφορά τη Vodafone, τα πιστοποιημένα 5G smartphones είναι επτά: Huawei P40 Pro, Samsung Galaxy S20 FE 5G, Xiaomi Mi 10T lite, Xiaomi Mi 10T, Xiaomi Mi 10T Pro, Xiaomini Redmi Note 9T και Samsung Galaxy Note 20 Ultra.

Τέλος, η Wind αρχίζει με τα παρακάτω μοντέλα: Xiaomi Mi 10T, το Xiaomi Mi10T Pro, το Xiaomi Mi10T Lite, Xiaomi Redmi Note 9T, το Huawei P40 και Huawei P40 Pro, το Samsung Galaxy Note 20 Ultra και Samsung Galaxy S20 FE. Σύντομα βέβαια αναμένεται να προστεθούν τα μοντέλα της σειράς iPhone 12 (Apple iPhone 12 mini, Apple iPhone 12, Apple iPhone 12 Pro, Apple iPhone 12 Pro Max), τα μοντέλα της σειράς της Samsung Galaxy S21 και το Samsung Galaxy A32 5G, καθώς και τα 5G μοντέλα των OnePlus, TCL και Realme.

Το 5G είναι εδώ!

ΧΑΡΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ

Η νέα εποχή στον κόσμο του διαδικτύου έφτασε και στην Ελλάδα. Η ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιακών δικτύων 5ης γενιάς (5G) είναι σε πλήρη εξέλιξη και στόχο έχει να αλλάξει τις ζωές όλων προς το καλύτερο.
Τα δίκτυα 5G αποτελούν την επόμενη γενιά σύνδεσης κινητών συσκευών στο διαδίκτυο, προσφέροντας πιο γρήγορες από ποτέ ταχύτητες αλλά και πιο αξιόπιστες συνδέσεις σε smartphones και άλλες συσκευές.
Σύμφωνα με τις τελευταίες έρευνες, το 5G δίκτυο θα μπορεί να προσφέρει συνδέσεις έτη φωτός πιο γρήγορες από τις τρέχουσες.
Καθώς το δίκτυο 5G εξελίσσεται, οι ταχύτητες λήψης εκτιμάται ότι θα είναι 100 έως και 1.000 φορές πιο γρήγορες από το 4G. Όλα θα γίνονται ακόμη πιο εύκολα και γρήγορα… με ιλιγγιώδεις ταχύτητες συνδεσιμότητας. Μέχρι σήμερα, με τα καλύτερα κινητά και στις απολύτως καλύτερες συνθήκες λήψης, αγγίζουμε γύρω στα 200 MB το δευτερόλεπτο. Για να ονομάζεται ένα δίκτυο 5G θα πρέπει να ξεκινά από τα 1.000 MB το δευτερόλεπτο!

Τι ήρθε να κάνει;

Το 5G σχεδιάζεται για έναν κόσμο όπου δεκάδες δισεκατομμύρια συσκευές εξαρτώνται από τη συνεχή σύνδεσή τους στο διαδίκτυο και αυτό ίσως εξηγεί πολλά. Το 5G θα είναι ακραία γρήγορο, πολύ σταθερό και ιδιαιτέρως πολύπλευρο, αφού θα υποστηρίζει ακόμα περισσότερους ταυτόχρονους χρήστες και συσκευές, υπηρετώντας τους με ταχύτητες κατά πολύ υψηλότερες από αυτές του 4G. Η ταχύτητά του θα αρκεί για να βλέπουμε ανεμπόδιστα βίντεο σε ποιότητα ανάλυσης 8K ή για να «κατεβάσουμε» μια ταινία 3D μέσα σε 30 δευτερόλεπτα, όταν με το 4G χρειάζονταν περίπου έξι λεπτά.
Σύμφωνα πάντως με ανάλυση του Global System for Mobile Association (GSMA), έως το 2025 περίπου μία στις τρεις συνδέσεις κινητής τηλεφωνίας θα χρησιμοποιεί δίκτυα επόμενης γενιάς. Συγκεκριμένα, η διείσδυση της τεχνολογίας 5G στην Ευρώπη υπολογίζεται σε 31% το 2025, που μεταφράζεται σε 217 εκατομμύρια συνδέσεις.

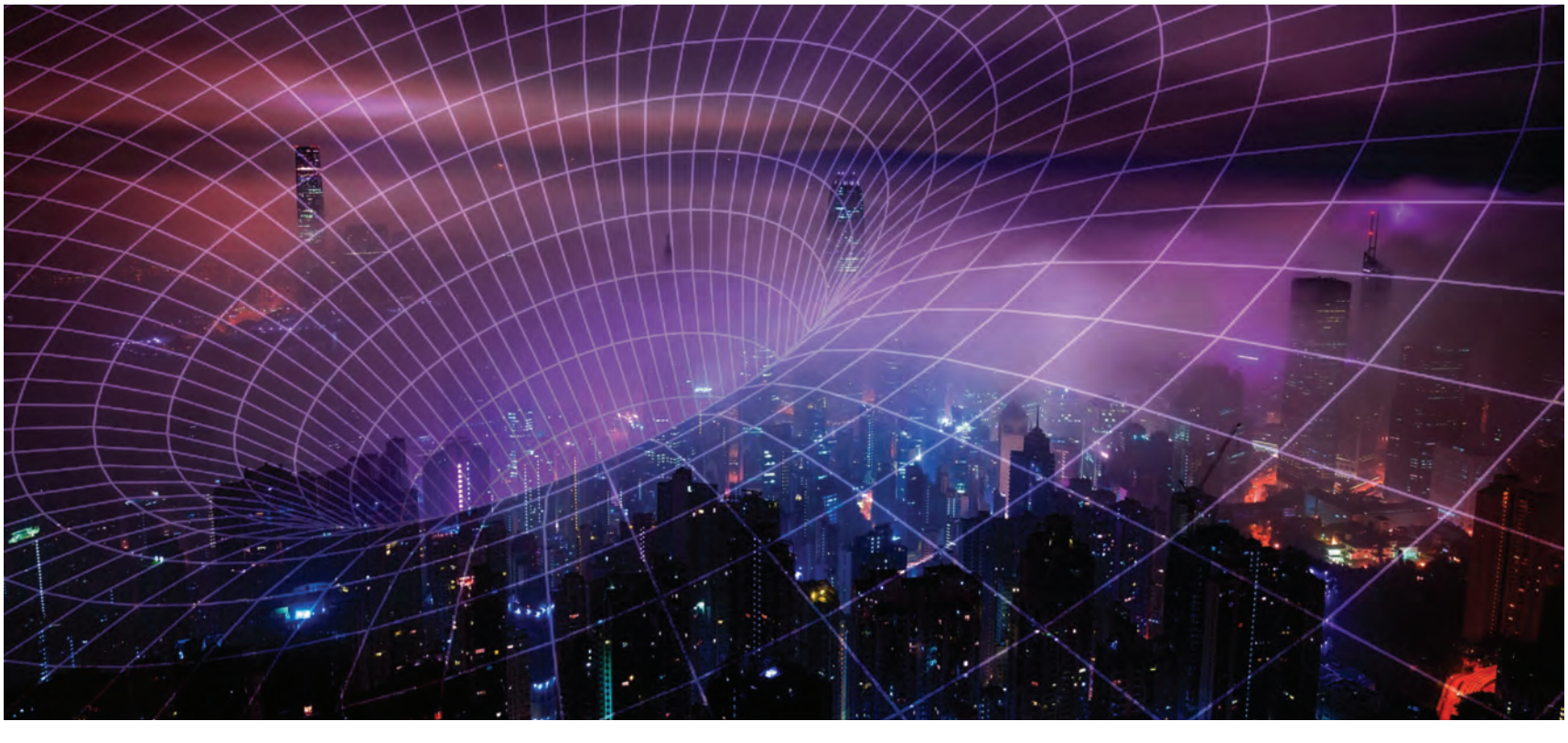
> Τα πλεονεκτήματα που θα επιφέρει το 5G είναι πολυάριθμα και σίγουρα δεν περιορίζονται στην «κατανάλωση» ψηφιακού περιεχομένου.

Τα πλεονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα που θα επιφέρει το 5G είναι πολυάριθμα και σίγουρα δεν περιορίζονται στην «κατανάλωση» ψηφιακού περιεχομένου. Ένας χειρουργός θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει ένα ακουστικό εικονικής πραγματικότητας (VR) για να χειρουργήσει κάποιον σε άλλο μέρος του κόσμου… σε μια εντελώς διαφορετική τοποθεσία.
Για παράδειγμα, στη Σουηδία πραγματοποιούνται περίπου 700.000 μαστογραφίες κάθε χρόνο. Συχνά, για να εξεταστεί μια γυναίκα πρέπει να διανύσει μεγάλες αποστάσεις. Ως αποτέλεσμα, μία στις πέντε γυναίκες δεν πηγαίνει στο κρίσιμο ραντεβού μαστογραφίας της. Ο βασικός λόγος που οι μαστογραφίες πραγματοποιούνται στα νοσοκομεία είναι γιατί οι επεξεργασμένες εικόνες των εξετάσεων φέρουν τόσο μεγάλο όγκο δεδομένων, που δεν είναι δυνατό να μεταδοθούν μέσω ενός συμβατικού δικτύου. Οι υφιστάμενες υποδομές δεν το αντέχουν. Κι εδώ είναι που το 5G θα κάνει τη διαφορά: ένα βαν κατάλληλα εξοπλισμένο για μαστογραφίες φέρνει το περιβάλλον της εξέτασης στην περιοχή των πολιτών. Οι εικόνες της εξέτασης μεταδίδονται άμεσα μέσω του δικτύου 5G, μειώνοντας σημαντικά τον χρόνο ταξιδιού και αναμονής πολλών γυναικών που, υπό διαφορετικές συνθήκες, απλώς δεν θα πήγαιναν στο ραντεβού τους για την εξέταση.
Την ίδια στιγμή στο Ηνωμένο Βασίλειο ένα ασθενοφόρο συνδεδεμένο με 5G αποδεικνύει ότι η τεχνολογία πραγματικά σώζει ζωές. Κι αυτό γιατί ο νοσηλευτής που βρίσκεται στο ασθενοφόρο που τρέχει στους δρόμους του Μπέρμιγχαμ είναι εξοπλισμένος με κράνος (headset) εικονικής πραγματικότητας, το οποίο μεταδίδει σε πραγματικό χρόνο εικόνες βίντεο στον αρμόδιο γιατρό που περιμένει στο νοσοκομείο. Ο χρόνος απόκρισης (latency) μεταξύ του τι βλέπει ο νοσηλευτής και τι ο γιατρός είναι σχεδόν μηδενικός, επιτρέποντάς τους να προσφέρουν κρίσιμη φροντίδα στον ασθενή ή τον τραυματία χάρη στη φέτα δικτύου 5G που είναι αφιερωμένη ειδικά στις ανάγκες τους.
Επιπρόσθετα, ο γιατρός μπορεί εξ αποστάσεως να καθοδηγήσει τον νοσηλευτή να πραγματοποιήσει εξετάσεις υπερήχων (scans), μέσω ενός μοχλού που σηματοδοτεί το ρομποτικό γάντι που εφαρμόζει στο χέρι του ο νοσηλευτής. Ακόμα, στο ασθενοφόρο υπάρχει κάμερα που μεταδίδει σε υψηλή ευκρίνεια καθετί που συμβαίνει στο εσωτερικό, τον νοσηλευτή και τον ασθενή. Σε συνδυασμό με τη ζωντανή τροφοδότηση των πληροφοριών που λαμβάνονται από τα scans του ασθενή, ο γιατρός είναι σε θέση να αναγνωρίσει κρίσιμα συμπτώματα του ασθενή και να δει το ιατρικό ιστορικό του σε πραγματικό χρόνο, προσφέροντας μια πραγματικά ζωτική υπηρεσία.

Τι θα γίνει με το 4G;

Ήταν προς τα τέλη του 2012 όταν δύο από τους τρεις μεγαλύτερους παρόχους κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα ανέπτυξαν για πρώτη φορά δίκτυα 4G, προσφέροντας έτσι υψηλότερη ποιότητα υπηρεσιών και μεγαλύτερες ταχύτητες στους συνδρομητές τους. Τι πρόκειται όμως να γίνει με αυτό όταν κυκλοφορήσει το 5G; Οι αναλυτές υποστηρίζουν ότι το 4G δεν θα καταργηθεί αλλά θα συνεχίσει να υπάρχει παράλληλα με το 5G κι αυτό για δύο λόγους: πρώτον, γιατί δεν θα μπορούν όλες οι συσκευές να «σηκώσουν» αυτές τις ταχύτητες και, δεύτερον, γιατί το 5G δεν θα καλύπτεται γεωγραφικά απ' όλες τις περιοχές.



Αδυσώπητος ο αγώνας για την ψηφιακή κυριαρχία

Η Ε.Ε. κινδυνεύει να υποβαθμιστεί σε απλό θεατή των εξελίξεων.

ΤΟΥ ΕΥΡΩΒΟΥΛΕΥΤΗ ΤΗΣ ΝΔ ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΥΡΤΣΟΥ

Η πανδημία λειτούργησε σαν καταλύτης στην ψηφιακή μετάβαση. Στις ΗΠΑ, την Κίνα και την Ε.Ε. η ψηφιακή οικονομία γνώρισε πρωτοφανή ανάπτυξη το 2020, με τη βοήθεια των περιορισμών και της αλλαγής επαγγελματικής και κοινωνικής συμπεριφοράς που επέβαλε η πανδημία.
Ο γιγαντισμός των εταιρειών που πρωταγωνιστούν στην ψηφιακή οικονομία προηγήθηκε της πανδημίας, αλλά στη διάρκεια του 2020 πήρε πρωτοφανείς διαστάσεις. Δημιουργήθηκαν ζητήματα υπερσυγκέντρωσης πλούτου, επιρροής και εξουσίας, με την ευρεία έννοια του όρου, τα οποία είναι εξαιρετικά δύσκολο να απαντηθούν στο σύνθετο περιβάλλον που έχει δημιουργηθεί.

Φιλάνθρωποι Σκρουτζ

Στο παγκόσμιο οικονομικό και πολιτικό σύστημα έχουμε μια επανάληψη, σε μεγαλύτερη κλίμακα, των συνεπειών της κρίσης του 2008-2009.
Οι φτωχοί του πλανήτη γίνονται φτωχότεροι και οι σούπερ πλούσιοι πλουσιότεροι. Σύμφωνα με ρεπορτάζ των «Financial Times» (24 Οκτωβρίου 2020), το α΄ εξάμηνο

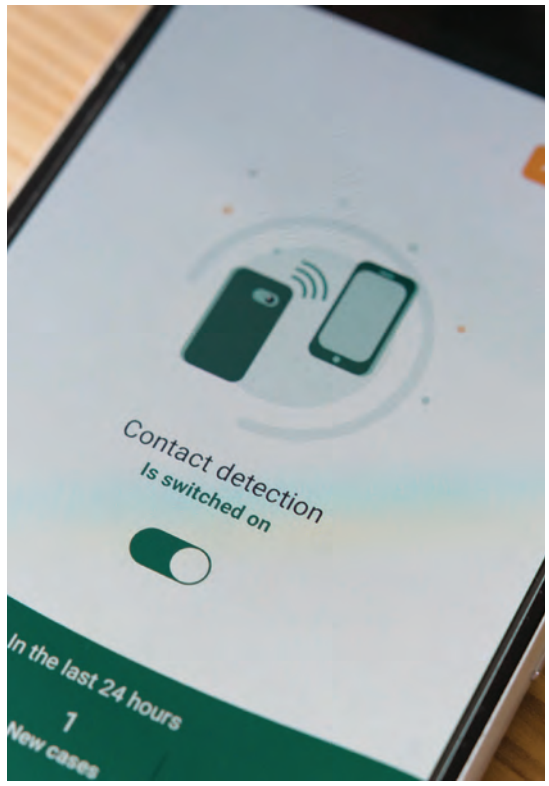
> Η πανδημία επιτάχυνε το πέρασμα στην ψηφιακή εποχή.

της πανδημίας, στη διάρκεια του οποίου καταστράφηκαν ολόκληροι κλάδοι της οικονομίας, έπεσε δραματικά το επίπεδο της οικονομικής δραστηριότητας και το εισόδημα των περισσότερων εργαζομένων, οι σούπερ πλούσιοι του ψηφιακού κόσμου απέκτησαν αμύθητα πλούτη.
Η καθαρή αξία του Τζεφ Μπέζος, επικεφαλής της Amazon, αυξήθηκε κατά 73 δισ. δολάρια την περίοδο μέσα Μαρτίου - μέσα Σεπτεμβρίου 2020.
Κατά τη διάρκεια της ίδιας περιόδου ο Μαρκ Ζούκερμπεργκ του Facebook και ο Έλον Μασκ της Tesla και της Space X είδαν την προσωπική τους περιουσία να αυξάνεται κατά 45 δισ. δολάρια.
Η Κίνα, η οποία έχει αναδειχθεί σε ψηφιακή υπερδύναμη, έκανε τα δικά της ρεκόρ στον πλουτισμό και την υπερσυγκέντρωση πλούτου.
Σε διάστημα δέκα μηνών, από τον Ιανουάριο έως τον Οκτώβριο του 2020, ο Τζακ Μα, που ελέγχει την εμπορική πλατφόρμα Alibaba, το κινέζικο αντίστοιχο της Amazon, αύξησε την περιουσία του κατά 45%, για να πλησιάσει τα 60 δισ. δολάρια. Τη χρονιά της μεγάλης κρίσης η Κίνα απέκτησε, σύμφωνα με τους «Financial Times», άλλους 257 δισεκατομμυριούχους.
Δεν υπήρξε χρονιά σαν το 2020 για την Κίνα, με την έννοια ότι οι σούπερ πλούσιοι έγιναν πλουσιότεροι και έσπασαν όλα τα ρεκόρ των τελευταίων 22 ετών, στη διάρκεια των οποίων καταγράφονται οι σχετικές εξελίξεις.
Η εκπληκτική συγκέντρωση πλούτου συνδυάζεται σε αρκετές περιπτώσεις –χαρακτηριστικότερη η περίπτωση του Τζεφ Μπέζος της Amazon– με προκλητικά αντικοινωνική συμπεριφορά.
Ο Μπέζος αποφάσισε να αλλάξει την προσωπική του ζωή και την οικογενειακή του κατάσταση και αποζημίωσε την πρώην σύζυγό του, Μακένζι Σκοτ, με ένα ποσό που ξεπερνά τα 20 δισ. δολάρια, το οποίο «αβγάτισε», σε συνθήκες πανδημίας, εξαιτίας της εξαιρετικής ανάπτυξης της Amazon στα 60,7 δισ. δολάρια. Η Μακένζι Σκοτ έκανε

στη διάρκεια του 2020 δωρεές που ξεπερνούν τα 4 δισ. δολάρια, κυρίως για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προβλημάτων που δημιούργησε η πανδημία.
Η Σκοτ δεσμεύτηκε να ακολουθήσει το παράδειγμα του επενδυτή Γουόρεν Μπάφετ και του Μπιλ και της Μελίντα Γκέιτς της Microsoft, οι οποίοι έχουν δεσμευτεί να μοιράσουν τον μισό πλούτο τους σε αγαθοεργίες πριν ή μετά τον θάνατό τους. Ο Μπέζος δεν έχει τέτοιες ευαισθησίες, αντίθετα θεωρείται ιδιαίτερα σκληρός έναντι των εργαζομένων της Amazon, οι οποίοι ξεπερνούν το 1 εκατομμύριο σε όλο τον κόσμο, και δίνει μάχη για να αποτρέψει τη δημιουργία συνδικαλιστικών οργανώσεων που θα προστατεύουν τα οικονομικά και κοινωνικά δικαιώματα των απασχολουμένων στην αυτοκρατορία του.
Η συμπεριφορά των σούπερ πλουσίων των ΗΠΑ που αναδείχθηκαν μέσα από την ψηφιακή οικονομία δείχνει ότι παραμένουν ουσιαστικά αφορολόγητοι. Οι πιο ευαίσθητοι από αυτούς παίρνουν θετικές πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση κοινωνικών προβλημάτων και μοιράζονται σε έναν βαθμό τα υπερκέρδη τους, οι πιο «σκληροί», σαν τον Μπέζος, απλώς συσσωρεύουν αμύθητα πλούτη.
Η εικόνα, πάντως, ενός οικονομικού και πολιτικού συστήματος το οποίο ενισχύει τη συγκέντρωση πλούτου και τις κοινωνικές ανισότητες σε κάθε κρίση δημιουργεί δικαιολογημένα προβληματισμό.
Παρά τις δηλώσεις του υπέρ των εργαζομένων στην Amazon και την πρόθεσή του να φορολογήσει τους σούπερ πλούσιους, δεν είναι βέβαιο ότι ο πρόεδρος Μπάιντεν θα καταφέρει να κινηθεί προς αυτή την κατεύθυνση. Το σύστημα Ομπάμα, στο οποίο στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό, ήταν πάντα δυναμικά στο πλευρό των ψηφιακών κολοσσών, γεγονός που διευκόλυνε τον Τραμπ στην καταγγελία του «κατεστημένου».

Ενεργοβόροι και πράσινοι

Μια άλλη αντίφαση που φέρνει στην επιφάνεια η εκπληκτική ανάπτυξη της ψηφιακής οικονομίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας είναι η μεγάλη εξάρτηση των κολοσσών του διαδικτύου από την κατανάλωση ενέργειας με ταυτόχρονη στροφή τους προς την πράσινη ενέργεια. Υπολογίζεται ότι το άθροισμα της ενέργειας που χρησιμοποιούν οι Amazon, Google, Microsoft, Facebook και Apple ξεπερνά τις 45 τεραβατώρες ετησίως, ενώ αυξάνεται συνεχώς.
Χρειάζονται την ενέργεια για τη λειτουργία των κέντρων δεδομένων αλλά και για να αυξήσουν τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης και μηχανών εκμάθησης. Έρευνα του Πανεπιστημίου του Λάνκαστερ δείχνει ότι μόνο ο τομέας της τεχνητής νοημοσύνης ευθύνεται για 1,8%-2,8% των παγκόσμιων εκπομπών καυσαερίων, ποσοστό που συγκρίνεται με εκείνο των αερομεταφορών.
Με τεράστιες ενεργειακές ανάγκες και σημαντική συμβολή στην κλιματική αλλαγή, οι πρωταθλητές του διαδικτύου πραγματοποιούν στροφή στην καθαρή ενέργεια. Αποτελούν όλοι μαζί τεράστια δύναμη στην παγκόσμια αγορά ενέργειας και σπρώχνουν τις εξελίξεις υπέρ της καθαρής ενέργειας. Για παράδειγμα, η Microsoft έχει θέσει στόχο μέχρι το 2030 αρνητικές εκπομπές καυσαερίων. Μέχρι τότε, με τις επενδύσεις που έχει κάνει θα



> Πρωτοφανής η συγκέντρωση πλούτου και επιρροής στην ψηφιακή οικονομία, ιδιαίτερα στις ΗΠΑ.

αφαιρεί από την ατμόσφαιρα περισσότερα καυσαέρια από αυτά που θα εκπέμπει.
Η πρόοδος στην κατεύθυνση της καθαρής ενέργειας διευκολύνεται από τις τεράστιες επενδύσεις των κολοσσών του διαδικτύου, ταυτόχρονα όμως πολλαπλασιάζονται κάθε πέντε χρόνια οι ενεργειακές τους ανάγκες.

Φιλελεύθεροι με τους όρους τους

Με τον τρόπο που αναπτύσσεται το διαδίκτυο, θεωρητικά αποκτούμε νέες δυνατότητες έκφρασης και συμμετοχής στα κοινά. Με βάση στοιχεία του Απριλίου 2020, τα οποία είναι βέβαιο ότι θα αναθεωρηθούν προς τα επάνω, το Facebook είχε 2,5 δισ. χρήστες ανά μήνα, το YouTube 2 δισ. και το What's Up 2 δισ.
Ακολουθούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης Messenger με 1,3 δισ. χρήστες τον μήνα, We Chat με 1,2 δισ. και Instagram με 1 δισ.
Πιο κάτω ήταν, τον Απρίλιο του 2020, το Tik Tok με 800 εκατ. χρήστες ανά μήνα, το QQ με 731 εκατ., το Q-Zone με 517 εκατ., το Sina Weibo με 516 εκατ., το Reddit με 430 εκατ., το Kuaishou με 400 εκατ., το Snapchat με 398 εκατ., το Twitter με 386 εκατ. και το Pinterest με 366 εκατ.
Οι αριθμοί εντυπωσιάζουν και αναδεικνύουν την τεράστια επιρροή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Τίθενται διάφορα ζητήματα όμως.
Πρώτον, η ποιότητα των αναρτήσεων και ο τρόπος που είναι οργανωμένες, με την ανωνυμία να ενισχύει την εμπορικότητα και να οδηγεί σε απίθανες ακρότητες. Η μεγάλη μάχη στο μέλλον θα δοθεί στις ΗΠΑ γύρω από το άρθρο 230 της σχετικής νομοθεσίας του 1996 με την ονομασία «νομοθετική πράξη περί αξιοπρεπούς επικοινωνίας». Με το άρθρο αυτό παρέχεται προστασία στις πλατφόρμες των κοινωνικών μέσων έναντι αγωγών για το περιεχόμενο που δημοσιεύουν οι χρήστες. Ουσιαστικά έχουν πολλαπλάσια επιρροή στην κοινή γνώμη από τα παραδοσιακά μέσα ενημέρωσης, χωρίς να έχουν τις σχετικές ποινικές και αστικές ευθύνες.
Δεύτερον, η ψηφιακή τεχνολογία δημιουργεί τη δυνατότητα συγκέντρωσης και διαχείρισης προσωπικών δεδομένων. Μία από τις συνέπειες της απαράδεκτης αυτής κατάστασης είναι οι προσωποποιημένες διαφημίσεις, οι οποίες δείχνουν ότι οι ψηφιακοί κολοσσοί έχουν στη διάθεσή τους όλα τα δεδομένα που σχετίζονται με το προσωπικό προφίλ μας και μπορούν να απευθύνονται σ' εμάς με εντυπωσιακή ευστοχία σε ό,τι αφορά τη διαμόρφωση των καταναλωτικών, ακόμα και των πολιτικών προτιμήσεών μας.
Το ζήτημα ήρθε στην επικαιρότητα και μέσα από τη διαμάχη που έχει ξεσπάσει μεταξύ του Τιμ Κουκ της Apple και του Μαρκ Ζούκερμπεργκ του Facebook εξαιτίας της πρωτοβουλίας της Apple να προσφέρει την τεχνολογική δυνατότητα στους χρήστες iPhone και iPad να εμποδίζουν την καταγραφή των δραστηριοτήτων τους στο internet. Το Facebook θεωρεί ότι η πρωτοβουλία της Apple θα του στερήσει τη δυνατότητα να καταγράφει και να αξιοποιεί για εμπορικούς και άλλους λόγους τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών του.
Αξίζει να σημειωθεί ότι στην Ε.Ε. και στις ΗΠΑ οι κυβερνήσεις απέφυγαν να υιοθετήσουν τις ψηφιακές μεθόδους της Κίνας στην αντιμετώπιση της πανδημίας –καταγραφή των κοινωνικών επαφών των νέων κρουσμάτων–, με το σκεπτικό ότι θα παραβίαζαν προσωπικά δεδομένα και την ιδιωτικότητα των πολιτών. Η παραβίαση αυτή είναι καθημερινή ρουτίνα για τους κολοσσούς του διαδικτύου, μόνο που δεν αξιοποιήθηκε για την αποτελεσματική αντιμετώπιση της πανδημίας.
Τρίτον, με κοινό δισεκατομμυρίων, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αξιοποιούν το περιεχόμενο των παραδοσιακών μέσων ενημέρωσης χωρίς να τα αποζημιώνουν. Πανίσχυροι όμιλοι παραδοσιακών ΜΜΕ καταλήγουν να τροφοδοτούν την κυριαρχία των πρωταγωνιστών του διαδικτύου, συμβάλλοντας έτσι στη συρρίκνωση της δικής τους δραστηριότητας.
Συμφωνία που επετεύχθη, με πρωτοβουλία της κυβέρνησης της Αυστραλίας, μεταξύ της Google και του ομίλου Μέρντοχ αναδεικνύει το πρόβλημα και σε ποια κατεύθυνση πρέπει να κινηθούν οι κυβερνήσεις. Ο Μέρντοχ είναι ο κυρίαρχος παραδοσιακός εκδότης στην Αυστραλία και έχει ισχυρή παρουσία στην αμερικανική και τη βρετανική αγορά. Με βάση τη συμφωνία που επετεύχθη, η Google θα αποζημιώνει τα έντυπα του ομίλου Μέρντοχ (News Corporation) για το περιεχόμενο που ανεβάζει στις διάφορες πλατφόρμες της.
Πρόκειται για εντυπωσιακή εξέλιξη, που οφείλεται και στις στενές σχέσεις του ομίλου Μέρντοχ με την κυβέρ-

νηση της Αυστραλίας. Ανάλογες πρωτοβουλίες έχουν εκδηλωθεί σε μικρότερη κλίμακα στη Γαλλία και το ερώτημα είναι αν μπορεί να δημιουργηθεί η σχετική ευρωπαϊκή δυναμική.

Η ευρωπαϊκή αντίδραση

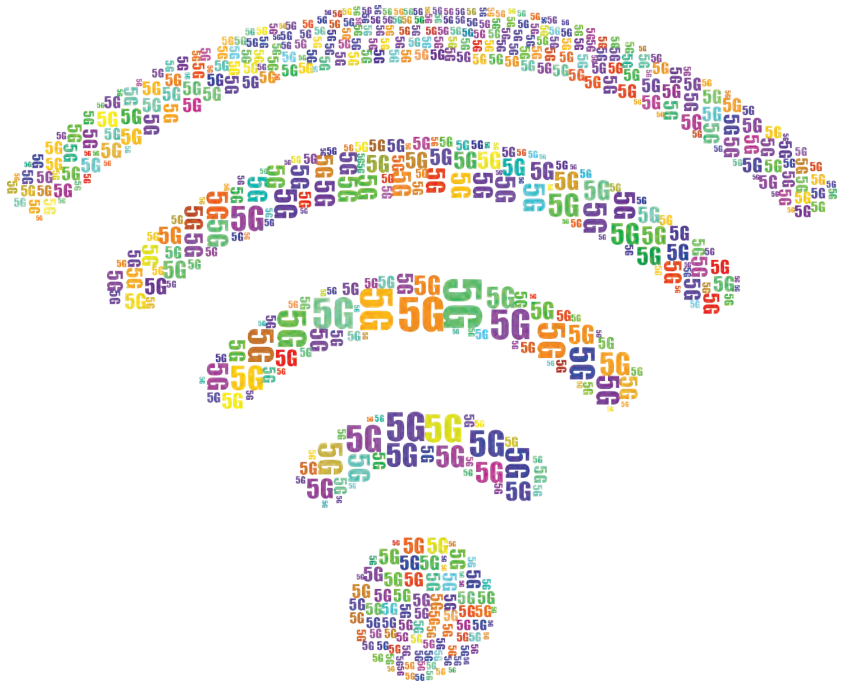
Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει αναλάβει πρωτοβουλία για τον εκσυγχρονισμό και την προσαρμογή της αντιμονοπωλιακής νομοθεσίας στην ψηφιακή εποχή.
Η Επιτροπή ασχολείται με τον ρόλο και τις ευθύνες των ψηφιακών πυλωρών (gatekeepers). Επιδιώκει να τους υποχρεώσει να κάνουν τα συστήματά τους πιο διαφανή, να είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε να έχουν περισσότερες επιλογές οι χρήστες, και να επιβάλει έλεγχο στη λειτουργία των αλγορίθμων τους.
Η πρωτοβουλία για τη δημιουργία ενός νέου κανονιστικού πλαισίου, σε ευρωπαϊκό επίπεδο, προσκρούει σε μεγάλες δυσκολίες.
Τις προτάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής θα πρέπει να υποστηρίξει το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, με τις κυβερνήσεις των κρατών-μελών να έχουν διαφορετικές προτεραιότητες. Για παράδειγμα, η Γερμανία, η οικονομία της οποίας στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στις εξαγωγές της προς τις ΗΠΑ και την Κίνα, αποφεύγει ρυθμίσεις που θα μπορούσαν να προκαλέσουν την αρνητική αντίδραση των ΗΠΑ και σε μικρότερο βαθμό της Κίνας.
Ουσιαστικά η Ε.Ε. προσπαθεί να ρυθμίσει τη συμπεριφορά των αμερικανικών ψηφιακών κολοσσών που κυριαρχούν στην ευρωπαϊκή αγορά. Δεν υπάρχουν ευρωπαϊκοί πρωταθλητές ικανοί να αντέξουν στον ανταγωνισμό με τις ΗΠΑ και την Κίνα, ούτε η πολιτική θέληση για τη δημιουργία τους. Αυτή προϋποθέτει επενδύσεις εκατοντάδων δισεκατομμυρίων ευρώ σε μικρό χρονικό διάστημα. Μέχρι σήμερα οι εκπρόσωποι των ευρωπαϊκών θεσμών και των κυβερνήσεων περιγράφουν το πρόβλημα χωρίς να το αντιμετωπίζουν, γιατί δίνουν προτεραιότητα στην αποφυγή δημιουργίας νέων οικονομικών υποχρεώσεων για τους ισχυρούς της Ευρώπης.
Την κατάσταση περιπλέκει η αρνητική στάση των ΗΠΑ, οι οποίες προειδοποιούν σε κάθε ευκαιρία –ανεξάρτητα από το ποιος βρίσκεται στην προεδρία– ότι δεν πρόκειται να δεχτούν ένα αυστηρό κανονιστικό πλαίσιο για τους αμερικανικούς ψηφιακούς κολοσσούς που κυριαρχούν στην ευρωπαϊκή αγορά, ούτε τον τερματισμό της φοροαποφυγής που τους χαρακτηρίζει.
Χαρακτηριστική της κατάστασης που επικρατεί είναι η άποψη που διατύπωσε ο επίτροπος Ενιαίας Αγοράς, Τιερί Μπρετόν, σε σχέση με πρόστιμο 2,42 δισ. ευρώ που επέβαλε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην Google με το σκεπτικό ότι εκμεταλλεύεται καταχρηστικά τη δεσπόζουσα θέση της στην αγορά, εξασφαλίζοντας συγκριτικά πλεονεκτήματα στη δική της πλατφόρμα πλοήγησης στο internet. Όπως είπε, «οι πλατφόρμες στο internet έχουν γίνει πλέον υπερβολικά μεγάλες για να ενδιαφερθούν γι' αυτά». Τα πρόστιμα που τους επιβάλλονται και κάποιες υποχρεωτικές διορθώσεις δεν στέκονται εμπόδιο στην επιβεβαίωση της κυριαρχίας τους.
Ο Μπρετόν φαίνεται ότι έχει καταλήξει στο συμπέρασμα, όπως το υπουργείο Δικαιοσύνης των ΗΠΑ και οι περισσότεροι κυβερνήτες Πολιτειών, ότι μόνο μέσα από

> Αναποτελεσματικά αποδεικνύονται τα ευρωπαϊκά πρόστιμα και κάποιες αλλαγές που επιβάλλονται στη λειτουργία των αμερικανικών κολοσσών.

τη διάσπαση ψηφιακών κολοσσών όπως το Facebook μπορούν να αποτραπούν οι αρνητικές επιπτώσεις της ψηφιακής κυριαρχίας.
Στις ΗΠΑ, 46 Πολιτείες κατέθεσαν μήνυση διεκδικώντας τη διάσπαση του Facebook με πιθανή απόσχιση του Instagram και του What's Up.
Σύμφωνα με το περιεχόμενο της μήνυσης, το Facebook εξαγόρασε το Instagram το 2012 έναντι 715 εκατ. δολαρίων και το What's Up δύο χρόνια αργότερα έναντι 22 δισ. δολαρίων, εξαφανίζοντας έτσι τον ανταγωνισμό, που θα ήταν σε όφελος των χρηστών-καταναλωτών.
Σύμφωνα με εκτιμήσεις ειδικών, οι πωλήσεις του Instagram το 2020 έφτασαν τα 28,1 δισ. δολάρια και αναλογούν στο 37,5% των εσόδων του Facebook.

Η κινεζική μέθοδος

Η εντυπωσιακή ενίσχυση των κινεζικών ψηφιακών κολοσσών προκάλεσε τη δυναμική αντίδραση του προέδρου Σι Τζινπίνγκ, ο οποίος θεώρησε ότι η υπερσυγκέντρωση πλούτου και επιρροής έχει αρνητικές συνέπειες για την κινεζική κοινωνία και το ίδιο το καθεστώς.
Στα τέλη του 2020 ανέλαβε πρωτοβουλία για να ελέγξει τα ψηφιακά μονοπώλια, να διασφαλίσει τον ανταγωνισμό μεταξύ των τεχνολογικών κολοσσών σε όφελος των χρηστών-καταναλωτών και να αποτρέψει την κυριαρχία τους στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες.
Μία βασική διαφορά μεταξύ των αμερικανικών και των κινεζικών κολοσσών του διαδικτύου είναι ότι οι τελευταίοι έχουν φύγει μπροστά στις ηλεκτρονικές πληρωμές και στις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες που βασίζονται στην ψηφιακή τεχνολογία, τις λεγόμενες Fintech.
Η Alibaba ελέγχει την Ant Group και η Tencent τη WeChat Pay. Η πρώτη αντίδραση της κινεζικής ηγεσίας ήρθε με τη ματαίωση της αύξησης κεφαλαίου ύψους 37 δισ. δολαρίων που θα πραγματοποιούσε στα τέλη του 2020 η Ant Group στο Χρηματιστήριο της Σανγκάης. Ο πρόεδρος Σι Τζινπίνγκ θεώρησε ότι ο έλεγχος των κινεζικών ψηφιακών κολοσσών στο σύστημα πληρωμών και η προσπάθεια δημιουργίας εκ μέρους τους ψηφιακών νομισμάτων μπορούσε να δημιουργήσει τεράστια προβλήματα στη νομισματική σταθερότητα, ακόμη και στην εποπτεία της οικονομίας που ασκεί το πανίσχυρο Κ.Κ.
Ο πρώτος που είδε τις ψηφιακές φιλοδοξίες του να ψαλιδίζονται είναι ο επικεφαλής της Alibaba και της Ant Group, Τζακ Μα, και, απ' ό,τι φαίνεται, οι Κινέζοι αξιωματούχοι στρέφουν τώρα την προσοχή τους στη λειτουργία της Tencent και της WeChat Pay.
Η αντίδραση του Πεκίνου στη συγκέντρωση πλούτου και επιρροής στην ψηφιακή οικονομία κρίνεται πιο άμεση και αποτελεσματική, λόγω της φύσης του καθεστώτος.
Στις ΗΠΑ είναι αμφίβολο ότι το υπουργείο Δικαιοσύνης και οι Πολιτείες που κινήθηκαν κατά του Facebook θα βρουν τις πλειοψηφίες στο Κογκρέσο και στη Γερουσία για να περάσουν μια νέου τύπου αντιμονοπωλιακή νομοθεσία. Τα λόμπι των ψηφιακών κολοσσών θεωρούνται πανίσχυρα και στηρίζονται πάνω σε ομίλους που μπορούν να έχουν κεφαλαιοποίηση άνω του 1 τρισ. δολαρίων και ρευστότητα εκατοντάδων δισεκατομμυρίων δολαρίων.
Η ισχύς των αμερικανικών λόμπι γίνεται αισθητή και στις Βρυξέλλες, όπου οι εκπρόσωποί τους παρακολουθούν με ενδιαφέρον τις προσπάθειες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου να βάλουν κάποιους κανόνες στην κυριαρχία τους στην ευρωπαϊκή αγορά. Αντιδρούν στις ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες σε δύο επίπεδα: Ασκώντας πιέσεις στις Βρυξέλλες ώστε οι όποιες πρωτοβουλίες και ρυθμίσεις να μην αμφισβητήσουν τα υπερκέρδη και την κυριαρχία τους. Παρεμβαίνουν και μέσω της αμερικανικής κυβέρνησης, με το σκεπτικό ότι είναι αμερικανικές επιχειρήσεις που κυριαρχούν, στο όνομα των συμφερόντων των ΗΠΑ, στην ευρωπαϊκή αγορά.
Έχω παρακολουθήσει συνεδριάσεις στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο με την παρουσία εκπροσώπων των αμερικανικών ψηφιακών κολοσσών και κατέληξα στο συμπέρασμα ότι είναι πολύ σίγουροι για τη διατήρηση της κυριαρχίας τους, σε βαθμό αλαζονείας. Η Ε.Ε., πάντως, έχει τεράστιο πρόβλημα, γιατί τείνει να μετατραπεί σε ψηφιακό συμπλήρωμα της αμερικανικής κυριαρχίας, η οποία αμφισβητείται, σε έναν βαθμό, μόνο από την Κίνα.
Την προηγούμενη θητεία μου στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (2014-2019) διαπίστωσα πόσο δύσκολη ήταν η αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης από την Ε.Ε. σε συνθήκες χρηματοπιστωτικής κυριαρχίας των ΗΠΑ. Στη διάρκεια αυτής της πενταετίας (2019-2024) διαπιστώνω πόσο δύσκολη είναι η αντιμετώπιση από την Ε.Ε. της νέας κρίσης, που συνδέεται με την πανδημία, σε συνθήκες ψηφιακής κυριαρχίας των ΗΠΑ.



5G και υγεία: Ασφαλής η χρήση του

ΧΑΡΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ

Η έλευση του 5G, παρά τα πλεονεκτήματα και τις ευκολίες που θα παρέχει, έχει προκαλέσει πλήθος ερωτημάτων αλλά και αντιδράσεων για τις επιπτώσεις στην υγεία. Αν και τα δίκτυα 5ης γενιάς υπόσχονται υψηλότερες ταχύτητες επικοινωνίας, αρκετοί οργανισμοί υγείας έχουν αναδείξει ερωτήματα σχετικά με την ασφάλειά τους. Κι όλα αρχίζουν από το εύρος ζώνης συχνοτήτων, που στο 5G είναι 10 φορές μεγαλύτερο σε σχέση με το 4G, ενώ και η πυκνότητα των συνδέσεων, δηλαδή ο αριθμός των συσκευών που μπορούν να συνδεθούν ταυτόχρονα, είναι επίσης δεκαπλάσια.

Ωστόσο, οι ειδικοί είναι καθησυχαστικοί: μεγαλύτερες συχνότητες δεν σημαίνουν μεγαλύτερη έκθεση. Όσο αυξάνεται η συχνότητα της ακτινοβολίας, τόσο το εκτιθέμενο σώμα «ανθίσταται», τόσο το μέσο βεληνεκές της ακτινοβολίας μειώνεται σημαντικά. Στην πράξη, με τις υψηλές συχνότητες της 5G τεχνολογίας, όλο και μεγαλύτερο ποσοστό της ακτινοβολίας ανακλάται και διαχέεται στον χώρο, το δε υπόλοιπο απορροφάται επιφανειακά από το δέρμα και δεν εισέρχεται σε βάθος.

Από βιολογικής άποψης, με την αύξηση της συχνότητας λειτουργίας του δικτύου 5G (> 3,5 GHz) αυξάνεται σημαντικά και το επιτρεπτό όριο ασφαλείας ακόμη και 100% σε σχέση με το δίκτυο 4G, καθώς μειώνεται η αλληλεπίδραση της ακτινοβολίας με τους ανθρώπινους ιστούς. Σύμφωνα με τους ειδικούς, καθημερινά όλοι εκτίθενται ακτινικά στο 5G, πολύ λιγότερο απ' ό,τι στις προηγούμενες γενιές 2G, 3G, 4G. Δεκάδες ιατρικές συσκευές, όπως οι ορθοπαιδικές, δερματολογικές και άλλες εφαρμογές, οι οποίες λειτουργούν ήδη επί χρόνια και σώζουν ή ανακουφίζουν εκατομμύρια ανθρώπους, εκπέμπουν στις ίδιες ακριβώς συχνότητες με τις κεραίες 5G και δεν εμφανίστηκε κανένα κρούσμα καρκινογένεσης. Άλλωστε οι ίδιες ανησυχίες είχαν προκύψει και για το 4G. Ποτέ όμως δεν αποδείχθηκε ότι η έκθεση στο 4G έχει επιπτώσεις στην υγεία. Μάλιστα, οι ειδικοί υπογραμμίζουν ότι δεν υπάρχει ούτε μία πειραματική εργασία σε παγκόσμιο επίπεδο που να καταλήγει σαφώς στο ότι η έκθεση σε ραδιοκυματική ακτινοβολία RF, π.χ. από τα κινητά, προκαλεί βιολογική βλάβη, επακριβώς περιγραφόμενη, και το οποίο συμπέρασμα να έχει παραχθεί με τις ίδιες ακριβώς πειραματικές συνθήκες από άλλη ερευνητική ομάδα, ανεξάρτητη της πρώτης.

Καθησυχαστικές οι έρευνες

Όπως τόνισαν οι επιστήμονες σε πρόσφατη μελέτη του National Agency for Health Security (ANSES) της Γαλλίας, «οι περισσότερες έρευνες έχουν εστιάσει σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία με συχνότητες κάτω από τα 3 GHz, καθώς το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού εκτίθεται σε συχνότητες αυτού του βαθμού».

Στο εύρος αυτό οι περισσότερες έρευνες δεν παρατηρούν κινδύνους, εκτός από συγκεκριμένα άτομα που χρησιμοποιούν το κινητό τους τηλέφωνο αρκετές ώρες. Συγκεκριμένα, σε αυτούς που υπερβαίνουν τις 1.640 ώρες έκθεσης στο κινητό τηλέφωνο παρατηρείται αυξημένος κίνδυνος νευρώματος στο ακουστικό νεύρο και γλοιώματος. Για τον παραπάνω λόγο, από το 2011, το International Agency for Research on Cancer έχει τα παραπάνω ηλεκτρομαγνητικά κύματα ραδιοσυχνοτήτων

> Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας έχει απορρίψει τη θεωρία σύμφωνα με την οποία ο κορονοϊός εξαπλώνεται με το 5G.

ως δυνητικά καρκινογόνα για τον άνθρωπο.

Διάφορες έρευνες έχουν παρατηρήσει αλλαγές στη φυσιολογία της εγκεφαλικής δραστηριότητας κατά τον ύπνο. Σε μια μελέτη του ANSES που δημοσιεύτηκε το 2018 οι επιστήμονες υποστήριξαν ότι τα κινητά τηλέφωνα μπορεί να επηρεάσουν τις γνωστικές λειτουργίες. Σύμφωνα με τους επιστήμονες, ιδανικά θα πρέπει να χρησιμοποιούνται hands-free, ενώ στα παιδιά η χρήση κινητού τηλεφώνου απαγορεύεται.

Δερματική έκθεση

Μέχρι τα 10 GHz, τα ηλεκτρομαγνητικά κύματα δεν μπορούν να φτάσουν βαθιά στο σώμα, καθώς απορροφούνται από τις επιφανειακές στιβάδες του δέρματος. Υπάρχουν, ωστόσο, επιδράσεις στα δερματικά κύτταρα και στις νευρικές απολήξεις που καταλήγουν στο δέρμα; «Αρχικά θα πρέπει να αποδείξουμε ότι η έκθεση αυτή είναι ακίνδυνη, τουλάχιστον στα πειραματόζωα» επισημαίνει η Dr Annie Sasco από το Πανεπιστήμιο του Μπορντό στη Γαλλία.

Ο μοναδικός γνωστός κίνδυνος προς το παρόν είναι θερμικός και αφορά την άνοδο της θερμοκρασίας στα μόρια του νερού. Στις ΗΠΑ έχουν εξεταστεί πειραματικά όπλα (μη θανατηφόρα) που χρησιμοποιούν ιδιαίτερα υψηλές συχνότητες (πάνω από 94 GHz). «Τα όπλα αυτά δημιουργούν αίσθηση αντίστοιχη με τη βουτιά σε νερό 70 βαθμών Κελσίου» είπε ο Yves Le Dréan, βιολόγος από το Research Institute for Health, Environment and Work. Ωστόσο, τόνισε ότι οι συχνότητες που θα χρησιμοποιηθούν για το 5G είναι πολύ χαμηλότερες, επομένως δεν θα υπάρχουν θερμικές επιδράσεις, εφόσον τηρηθούν οι διεθνείς διατάξεις.

Το 5G και ο κορονοϊός

Εν τω μεταξύ, δεν είναι λίγοι κι εκείνοι που πιστεύουν ότι για την εξάπλωση του κορονοϊού ευθύνεται το 5G, κάτι που απορρίπτει, φυσικά, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ).

Όπως τονίζεται σε σχετικό explainer που δημοσίευσε ο ΠΟΥ, οι ιοί δεν μπορούν να μεταδοθούν μέσω ραδιοκυμάτων και δικτύων κινητής τηλεφωνίας – και μία από τις αποδείξεις γι' αυτό είναι πως ο Covid-19 εξαπλώνεται και σε χώρες που δεν έχουν δίκτυα 5G. «Ο Covid-19 εξαπλώνεται μέσω σταγονιδίων του αναπνευστικού όταν κάποιος που έχει μολυνθεί βήχει, φτερνίζεται ή μιλάει. Οι άνθρωποι μπορούν επίσης να μολυνθούν αγγίζοντας μια μολυσμένη επιφάνεια και μετά τα μάτια τους, το στόμα ή τη μύτη τους» σημειώνεται σχετικά.