

Σε ένα διαρκώς παγκόσμιο μεταβαλλόμενο περιβάλλον, η μόνη διαχρονική σταθερά είναι η αλλαγή

Νίκος Φίλιππας

Καθηγητής Χρηματοοικονομικής

Πανεπιστημίου Πειραιώς

Πρώην Πρόεδρος και Επιστημονικός Διευθυντής του ΚΕΠΕ

Η πρόβλεψη του μέλλοντος ήταν πάντα μία ενδιαφέρουσα ,αλλά ιδιαίτερα δύσκολη υπόθεση .

Αυτό ισχύει ιδιαίτερα στις μέρες μας, όπου ο χρόνος έχει μία άλλη ,μοναδική, μικρής διάρκειας διάσταση στον βαθμό που ραγδαίες τεχνολογικές αλλαγές, μετατοπιζόμενες πολιτικές στρατηγικές και επιρροές ,μεταβαλλόμενες οικονομικές αλλά και κοινωνικές δυναμικές δημιουργούν ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο παγκόσμιο περιβάλλον, όπου η μόνη διαχρονική σταθερά είναι η αλλαγή .

Ας φαντασθούμε για λίγο τον κόσμο πριν από μόλις δέκα χρόνια : το you tube είχε ξεκινήσει να ανεβάζει τα πρώτα του video , το face book είχε μόλις ένα χρόνο λειτουργίας ,το LinkedIn όπως και η Tesla τρία , το ψηφιακό νόμισμα bitcoin, το πρωτόκολλο blockchain όπως και η Uber δεν είχαν δημιουργηθεί ακόμα , ο όρος drones (μη επανδρωμένα αεροσκάφη) ήταν συνδεδεμένος με στρατιωτικά οπλικά συστήματα , το Android ήταν μία νεοφυής επιχείρηση που μόλις είχε εξαγοράσει η Google και το internet of things ,όπως και το internet of anything ήταν παντελώς άγνωστα στο ευρύ κοινό.

Σήμερα το Face Book έχει 1.59 δις χρήστες (εάν ήταν κράτος θα είχε τον μεγαλύτερο πληθυσμό στον κόσμο) , η χρηματιστηριακή αξία της Google έχει ξεπεράσει τα 500 δις δολάρια και είναι η δεύτερη μεγαλύτερη σε χρηματιστηριακή αξία εταιρία στον κόσμο μετά την Apple,υπάρχουν 3 δις άτομα συνδεδεμένα μεταξύ τους και στα αμέσως επόμενα χρόνια θα γίνουν 8, μέσω 100 δις συνδεδεμένων έξυπνων συσκευών!! Κάθε μεγάλος κατασκευαστής αυτοκινήτων έχει δημιουργήσει πλέον ένα αυτό-οδηγούμενο μοντέλο και τα αυτό-οδηγούμενα οχήματα της Google έχουν διανύσει πάνω από 1 εκατομμύριο μίλια μόνα τους και τα Androids χρησιμοποιούνται από 1.4 δισεκατομμύρια χρήστες. Τα drones αποτελούν πλέον απαραίτητο επιχειρηματικό εργαλείο, από την γεωργία μέχρι τον

κινηματογράφο και χρησιμοποιούνται πλέον από τα παιδιά, που μπορούν να τα αγοράσουν από 50 μέχρι 1500 δολάρια. Τα robots μπαίνουν δυνατά στην παραγωγή ,στην ιατρική, αλλά και στην εκπαίδευση και το 3d printing και το virtual reality αποτελούν πλέον πραγματικότητα.

Η ψηφιακή οικονομία και η ψηφιακή πραγματικότητα έχει μπει για τα καλά στην ζωή μας ..και είναι πλέον εδώ!

Στην νέα αυτή πραγματικότητα όπου μέσα σε δυο μέρες δημιουργούμε τόση πληροφορία όση από την αρχή του κόσμου μέχρι το 2003 ,πως θα είναι ο κόσμος σε δέκα χρόνια από σήμερα ; Τι αλλαγές ετοιμάζουν οι κολοσσοί της καινοτομίας και πως θα επηρεασθεί η καθημερινότητα μας ;

Στα ερωτήματα αυτά προσπαθεί να απαντήσει ο πρωτοπόρος της σκέψης του μέλλοντος , Ελληνοαμερικάνος Dr Peter Diamandis , απόφοιτος του MIT, διδάκτορας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Harvard και ιδρυτής και Πρόεδρος του ιδρύματος X Prize . Σύμφωνα με τον συγγραφέα , ο ρυθμός ανάπτυξης τα επόμενα χρόνια θα επιταχυνθεί σημαντικά και σύντομα θα πλησιάσουμε σε έναν κόσμο πραγματικής αφθονίας.

Η πιο αγαπημένη φράση του P. Diamandis είναι ότι « ο καλύτερος τρόπος για να αντιμετωπίσουμε το αύριο είναι να το δημιουργήσουμε » και παρουσιάζει οχτώ τομείς όπου θα γίνουμε μάρτυρες σημαντικών αλλαγών μέσα στην επόμενη δεκαετία οι οποίες θα επηρεάσουν καθοριστικά την ζωή μας.

1.0 ανθρώπινος εγκέφαλος των \$1000 δολαρίων

Αρκετά σύντομα, μόλις το 2025, θα μπορούμε να αγοράσουμε με \$ 1000 έναν υπολογιστή απίστευτης υπολογιστικής ταχύτητας,10.000 τρισεκατομμυρίων κύκλων ανά δευτερόλεπτο, ισοδύναμης επεξεργασίας του ανθρώπινου

εγκεφάλου. Να σημειωθεί ότι σε προηγούμενες προβλέψεις η κατασκευή του και η διάθεση του υπολογιστή αυτού στο ευρύ κοινό υπολογίζετε το 2050.

2. Μία Οικονομία 1 τρισεκατομμυρίου αισθητήρων (A Trillion-Sensor economy)

Το πέρασμα της νέας οικονομικής και κοινωνικής πραγματικότητας από το «διαδίκτυο των πραγμάτων» («Internet of Things ») « στο διαδίκτυο των πάντων » (« Internet of Everything» (IoE)) θα οδηγήσει σε μία νέα πραγματικότητα. Το IoE περιγράφει τις δικτυωμένες συνδέσεις μεταξύ των συσκευών, των ανθρώπων, των διαδικασιών και των δεδομένων. Μέχρι το 2025 θα είναι συνδεδεμένες πάνω από 100 δισεκατομμύρια έξυπνες συσκευές ,όπου κάθε μία θα περιλαμβάνει δεκάδες αισθητήρες συλλογής δεδομένων. Αυτό θα οδηγήσει σε μια οικονομική πραγματικότητα ενός τρισεκατομμυρίου αισθητήρων , οδηγώντας στην επανάσταση των δεδομένων πέρα από κάθε φαντασία , ανοίγοντας νέους δρόμους ανάπτυξης. Η Cisco σε πρόσφατη έκθεση της εκτιμά ότι το IoE θα δημιουργήσει επιπρόσθετη αξία ύψους 19 τρισεκατομμυρίων δολαρίων.

3. Οδεύοντας στην Τέλεια Γνώση

Κατευθυνόμαστε προς ένα κόσμο τέλειας γνώσης. Με ένα τρισεκατομμύριο αισθητήρες συλλογής δεδομένων από παντού (αυτόνομα αυτοκίνητα, δορυφορικά συστήματα, μη επανδρωμένες ιπτάμενες συσκευές, wearables, cameras) θα είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε σε οποιοδήποτε χώρο ,σε οποιαδήποτε στιγμή, οτιδήποτε θέλουμε .

4. 8 δισ υπερσυνδεδεμένοι άνθρωποι

Οι εταιρίες Facebook (internet.org), SpaceX, Google (Project Loon) , Qualcomm και Virgin (OneWeb) σχεδιάζουν να παρέχουν παγκόσμια συνδεσιμότητα σε κάθε άνθρωπο στη Γη με ταχύτητες που θα υπερβαίνουν το ένα megabit ανά δευτερόλεπτο.

Οι συνδεδεμένοι άνθρωποι θα αυξηθούν από 3 σε 8 δις , προσθέτοντας πέντε δισεκατομμύρια νέων καταναλωτών στην παγκόσμια οικονομία. Οι νέοι αυτοί καταναλωτές αντιπροσωπεύουν νέα κεφάλαια δεκάδων τρισεκατομμυρίων

δολαρίων που θα εισρεύσουν στην παγκόσμια οικονομία και θα δημιουργήσουν τους νέους πρωταγωνιστές του μέλλοντος .

Και δεν θα έρχονται σε απευθείας σύνδεση, όπως γινόταν πριν από 20 χρόνια με 9600 μόντεμ στην AOL. Θα έρχονται σε απευθείας σύνδεση με σύνδεση 1 Mbps και πρόσβαση σε πληροφορίες του κόσμου στο Google, cloud ,3D εκτύπωση, Amazon υπηρεσίες Web, τεχνητή νοημοσύνη με Watson, crowdfunding, crowdsourcing, και πολλά άλλα.

5. Η επανάσταση στην φροντίδα υγείας

Τα υπάρχοντα μοντέλα υγειονομικής περίθαλψης αναμένεται να συρρικνωθούν ή και να καταρρεύσουν , καθώς νέα επιχειρηματικά μοντέλα αναδύονται με καλύτερη και πιο αποτελεσματική φροντίδα.

Χιλιάδες startups, αλλά και οι σημερινοί γίγαντες δεδομένων (Google, Apple, Microsoft, SAP, η IBM, κλπ), θα εισέλθουν στον κλάδο της υγείας των \$ 3.8 τρισεκατομμυρίων με νέα επιχειρηματικά μοντέλα που απλοποιούν, απουλοποιούν και εκδημοκρατίζουν το σημερινό γραφειοκρατικό και αναποτελεσματικό σύστημα υγείας .

Βιομετρικοί ανιχνευτές (wearables) και AI (Artificial Intelligence) θα κάνουν κάθε έναν από εμάς τους CEOs της δικής μας υγείας . Μεγάλης κλίμακας γονιδιωματικής αλληλουχίας και μηχανική μάθηση θα μας επιτρέψει να κατανοήσουμε την αιτία του καρκίνου, των καρδιακών παθήσεων και των νευροεκφυλιστικών ασθενειών και τι πρέπει να κάνουμε για αυτό. Ρομποτική χειρουργοί μπορούν να διεξάγουν μια αυτόνομη χειρουργική επέμβαση τέλεια για μερικά δολάρια την φορά. Κάθε ένας από εμάς θα είναι σε θέση να αναγεννηθεί με μια νέα καρδιά ή με άλλα νέα ανθρώπινα όργανα που χρειαζόμαστε και αυτό θα μπορεί να γίνει γρήγορα, αντί να περιμένουμε να πεθάνει κάποιος δότης.

6. Εικονική Πραγματικότητα

Δισεκατομμύρια δολάρια επενδύονται από το Facebook (Oculus), την Google (Magic Leap), η Microsoft (Hololens), η Sony, η Qualcomm, η HTC και άλλοι που θα οδηγήσουν σε μια νέα γενιά οθονών και interfaces.

Οι οθόνες όπως τις ξέρουμε στην σημερινή πραγματικότητα - στο τηλέφωνο , στον υπολογιστή και στην τηλεόραση - θα εξαφανιστούν και θα αντικατασταθούν από γυαλιά. Τα γυαλιά αυτά θα είναι πρωτοποριακά , κομψά γυαλιά από αυτά που χρησιμοποιούν οι σχεδιαστές μόδας . Το αποτέλεσμα θα είναι μια τεράστια αλλαγή καταναλωτικών προτύπων σε μια σειρά από βιομηχανίες από το λιανεμπόριο έως την εκπαίδευση, τα ταξίδια και την διασκέδαση..

7. Οι πρώτες ημέρες του JARVIS

Η έρευνα της Τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence) θα κάνει άλματα στην επόμενη δεκαετία. Αν θεωρείτε ότι το Siri ,ένα λογισμικό πρόγραμμα το οποίο λειτουργεί ως ένας έξυπνος ψηφιακός προσωπικός βοηθός και εξερευνητής γνώσης σε διάφορες εφαρμογές της Apple , είναι χρήσιμο σήμερα – σκεφτείτε ότι η επόμενη γενιά θα μοιάζει περισσότερο με τον JARVIS από τον Iron Man. Το JARVIS (αρχικά από την έκφραση Just a Rather Very Intelligent System) είναι ένας υψηλής ποιότητας υπολογιστής τεχνητής νοημοσύνης με διευρυμένες δυνατότητες που συνδέεται με τον χρήστη , καταλαβαίνει τις σκέψεις του, διαβάζει τις επιθυμίες του.

Εταιρίες όπως η IBM Watson, DeepMind αναπτύσσουν συστήματα επόμενης γενιάς AI. Σε μια δεκαετία, θα θεωρείται πολύ φυσικό να δώσετε πρόσβαση στον εξελιγμένο ψηφιακό βοηθό σας AI για να ακούει όλες τις συνομιλίες σας, να διαβάζει τα email σας και να σαρώνει τα βιομετρικά δεδομένα σας.

Να σημειωθεί ότι ο ιδρυτής της Face Book M . Zuckerberg ανακοίνωσε τον Ιανουάριο του 2016 ότι έχει ήδη ξεκινήσει την δημιουργία του δικού του Jarvis που θα μπορεί να τον βοηθά τόσο στο έξυπνο σπίτι του που έχει δημιουργήσει , όσο και στο γραφείο του.

8. Blockchain

Το blockchain είναι ένα πρωτόκολλο που επιτρέπει μεταξύ άλλων την ασφαλή , άμεση χωρίς μεσάζοντες ψηφιακή μεταφορά της αξίας και των περιουσιακών στοιχείων (σκεφτείτε τα χρήματα , τις συμβάσεις , τα αποθέματα

, IP) με εφαρμογή στο bitcoin . Το bitcoin ανήκει στα κρυπτονομίσματα (cryptocurrencies) , μια μορφή ηλεκτρονικού χρήματος, που χρησιμοποιούνται περιορισμένα μέχρι στιγμής ως μέσο συναλλαγών, αλλά φαίνεται ότι θα αποτελέσουν το κυρίαρχο μέσο συναλλαγών στην μελλοντική παγκόσμια ψηφιακή οικονομία .

Το 2015 αποτέλεσε τη χρονιά όπου σοβαρά επιχειρηματικά κεφάλαια και η Wall Street επένδυσαν στην τεχνολογία που χρησιμοποιεί το Bitcoin, τη λεγόμενη τεχνολογία των blocks. Εταιρείες όπως η Goldman Sachs, η American Express, το χρηματιστήριο του Nasdaq καθώς και η εταιρία Kleiner ,Perkins ,Canfield and Byers και ο γνωστός επιχειρηματίας Marc Andreessen, επένδυσαν στο τομέα της τεχνολογίας των blocks επιχειρηματικά κεφάλαια περίπου αξίας 314 εκατομμυρίων δολαρίων. Οι επενδυτές αυτοί τοποθέτησαν τα κεφάλαια αυτά θεωρώντας ότι η τεχνολογία αυτή είναι τόσο σημαντική, όσο η δημιουργία του ίδιου του Διαδικτύου .

Η ισπανική τράπεζα Santander υπολογίζει ότι η χρήση της τεχνολογίας των blocks θα μπορούσε να εξοικονομήσει μόνο στις τράπεζες μέχρι και 20 δισεκατομμύρια δολάρια το χρόνο έως το 2022.

Οι τεχνολογικές και άλλες καινοτομίες φυσικά δεν σταματούν εδώ. Η επέκταση του προσδόκιμου ζωής συνδυασμένη με ποιοτικά χαρακτηριστικά που θα προσομοιάζουν με την «αιώνια νεότητα» , η χρήση της καθαρής ηλιακής ενέργειας (solar energy) , αλλά και η ανάπτυξη τεχνολογιών για δημιουργία μια οικονομίας εκτός Γής ,αξιοποιώντας φυσικούς και άλλους πόρους στον γαλαξία μας , θα αλλάξει σύντομα τον τρόπο που ζούμε . Για παράδειγμα η εταιρία Planetary Resources την οποία χρηματοδοτούν οι ιδιοκτήτες της Google Eric Schmidt και Larry Page και ο γνωστός ιδρυτής της Virgin Group , R. Branson, έχει ήδη κατασκευάσει προηγμένα διαστημόπλοια για την ανακάλυψη και αξιοποίηση πολύτιμων αστεροειδών, όπως ο αστεροειδής 2011 UW158 ο οποίος εκτιμάται ότι αξίζει 5.4 τρις δολάρια , αφού περιέχει στον πυρήνα του εκατοντάδες τόνους πλατίνας .

Ο Elon Reeve ιδρυτής , CEO και CTO της Space X, συνιδρυτής και CEO της Tesla Motors ,ιδρυτής της PayPal και συνιδρυτής και Πρόεδρος της Solar City εκτιμά ότι το 2040 θα έχει δημιουργηθεί μία ολόκληρη πόλη στον Άρη ,η οποία μάλιστα θα λειτουργεί με απόλυτη Δημοκρατία . Η επίσκεψη του ανθρώπου στον Άρη εκτιμάται ότι θα πραγματοποιηθεί πολύ σύντομα ,γύρω στο 2020.

Οι νέες αυτές πραγματικότητες θα λύσουν πολλά προβλήματα ,θα δημιουργήσουν σημαντικές ευκαιρίες ,αλλά ταυτόχρονα θα προκαλέσουν διάλογο, ηθικά διλήμματα, αλλά και κοινωνικές ανισότητες, αφού ο ψηφιακός αναλφαβητισμός μπορεί να οδηγήσει στην εξαφάνιση της μεσαίας τάξης.

Ανεξάρτητα πιθανών διαφωνιών και ηθικών διλημάτων που εύλογα προκύπτουν σε αυτή την εντελώς καινούργια πραγματικότητα ,οι προαναφερθείσες τάσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ,ιδιαίτερα από την νέα γενιά ,ως ένας οδηγός του μέλλοντος που σίγουρα θα έρθει.

Συμπέρασμα

Το μέλλον είναι ιδιαίτερα συναρπαστικό και πρέπει **όλοι** ανεξαρτήτως ηλικίας να προετοιμαστούμε για αυτό.