



Τεχνολογία και real estate

ΤΟΥ ΔΡΟΣ ΘΩΜΑ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ*

Οι τεχνολογικές εξελίξεις δεν έχουν αφήσει ανεπηρέαστο τον χώρο των ακινήτων. Διά του λόγου το αληθές, έχει δημιουργηθεί ακόμη και ειδικός όρος (proptech – από το property και το technology). Proptech λοιπόν με απλά λόγια θα λέγαμε πως είναι η τεχνολογία που επηρεάζει το (δομημένο και μη) περιβάλλον γύρω μας, μετασχηματίζοντας τον τρόπο με τον οποίο σχεδιάζουμε, κατασκευάζουμε, διαχειριζόμαστε, αγοράζουμε, πουλάμε και ενοικιάζουμε ακίνητα. Είμαι γεννημένος το 1979 και ανήκω στη σημερινή γενιά των 40άρηδων. Οι περισσότεροι της γενιάς μου πλοηγηθήκαμε για πρώτη φορά στο διαδίκτυο στα δεκαοκτώ μας. Η δική μου γενιά είναι η συνδετική μεταξύ των μεγαλύτερων που είχαν εμπειρίες ζωής και χωρίς διαδίκτυο και των νεότερων που μεγάλωσαν με αυτό. Στο σημείο αυτό θεωρώ σκόπιμο να κάνω μια μικρή αναδρομή για να αντιληφθούμε καλύτερα την ταχύτητα με την οποία συνέβησαν κάποια πράγματα και πόσο γρηγορότερα θα λάβουν χώρα οι επόμενες αλλαγές που θα



ΟΙ ΔΥΣΠΙΣΤΟΙ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟ BLOCKCHAIN ΚΑΙ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΗΜΕΡΑ, ΣΕ ΛΙΓΑ ΧΡΟΝΙΑ ΘΑ ΦΑΙΝΟΝΤΑΙ ΤΟΣΟ ΞΕΝΟΙ, ΟΣΟ ΞΕΝΟΣ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΣΗΜΕΡΑ ΚΑΠΟΙΟΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΜΕΝΕΙ ΤΗ ΣΕΙΡΑ ΤΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ΓΙΑ ΝΑ ΠΛΗΡΩΣΕΙ ΤΟΥΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥΣ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ

αλλάξουν τη ζωή μας στο εγγύς μέλλον.

- Το 1995 μόλις το 1% του πληθυσμού Ελλάδας και Κύπρου είχε πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- Το 2000 ξεκινά δειλά-δειλά το Wi-Fi.
- Το πρωτόκολλο επικοινωνίας 3G καθιερώνεται το 2004, ενώ πριν από λίγες μέρες είδα στην οθόνη του κινητού μου και την ένδειξη 5G.
- Το πρώτο «έξυπνο» τηλέφωνο από την Apple στο πρόσφατο 2007.
- Το blockchain ξεκίνησε το 2011, αν και, όπως όλα τα προηγούμενα, υπήρχε σε πρώιμη - ερευνητική μορφή 20 χρόνια πριν.
- Τα έξυπνα συμβόλαια χρησιμοποιήθηκαν επίσημα για πρώτη φορά σε χώρα το 2017, αν και υπάρχουν από το 1994.
- Το πρώτο σπίτι από 3D εκτυπωτή χτίστηκε το 2018 (95 τ.μ. με 5 χώρους). Η «εκτύπωση» του κράτησε 18 μέρες και το κόστος κατασκευής δεν ξεπέρασε τα 4.000 δολάρια. Από τα παραπάνω, είναι πολύ εύκολο να καταλάβει κάποιος ότι οι αλλαγές που έπονται θα συμβούν εν ριπή οφθαλμού.

BLOCKCHAIN, ΑΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ ΠΟΥ ΘΑ ΑΛΛΑΞΟΥΝ

Το blockchain είναι ουσιαστικά μια βάση δεδομένων (καταχωρήσεων) που αφορούν κατά κύριο λόγο συναλλαγές οι οποίες αποθηκεύονται σε ένα δημόσιο κατάστιχο (ledger). Κάθε καινούργια ομάδα καταχωρήσεων –ένα «block»– συνδέεται με τα προηγούμενα, δημιουργώντας μια «αλυσίδα» καταχωρήσεων, δηλαδή ένα «blockchain». Τα blocks αυτά συνδέονται μονοσήμαντα μεταξύ τους. Προκύπτουν δε μέσα από μια διαδικασία που ονομάζουμε «proof of work», κατά την οποία επιτυγχάνεται η αλγοριθμική επίλυση ενός «δύσκολου» υπολογιστικού προβλήματος. Κατ' αυτόν τον τρόπο, το blockchain λειτουργεί ως ένα αποκεντρωμένο (decentralized) λογιστικό καθολικό, το οποίο είναι κοινό για όλους τους συμμετέχοντες, μιας και όλοι οι εμπλεκόμενοι αποθηκεύουν ένα αντίγραφο του – κάτι που εξασφαλίζει την ασφάλεια και διαφάνεια των συναλλαγών. Η ειδοποιός διαφορά –αναφορικά με την προστασία– προκύπτει από το γεγονός ότι δεν είναι πλέον απαραίτητη η ύπαρξη μιας ενδιάμεσης «έμπιστης» αρχής (π.χ. μιας τράπεζας), ενώ η εμπιστοσύνη των συναλλασσόμενων μερών βασίζεται σε αλγοριθμική επιβεβαίωση. Από τα παραπάνω φαίνεται πως οι τράπεζες θα πρέπει να επαναπροσδιορίσουν τον ρόλο τους. Εδώ και αιώνες αποτελούσαν τον μοναδικό ενδιάμεσο παράγοντα



ΤΟ ΠΙΟ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΤΟΥ REAL ESTATE ΕΙΝΑΙ ΑΥΤΟ ΤΟΥ ΜΕΣΙΤΗ. ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟΥΣ ΑΓΟΡΑΣΤΕΣ ΕΧΕΙ ΑΥΤΟΣ ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΦΕΡΕΙ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΠΛΑΣΗΡΙΣΜΑ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΤΗΣ GOOGLE ΚΑΙ ΤΩΝ SOCIAL MEDIA

μεταξύ όλων των συναλλαγών. Θα είναι εξίσου απαραίτητες μετά την παγίωση του blockchain; Ήδη υπάρχουν χρηματοπιστωτικές εταιρείες που δίνουν δάνεια τύπου cloud loans, αλλά μόνο για συναλλαγές που έγιναν μέσω blockchain. Θα υπάρχουν στο τέλος μόνο κεντρικές τράπεζες; Οι τράπεζες θα προσαρμοστούν; Ο κύριος ρόλος του εκτιμητή ακινήτων ήταν –και είναι δηλαδή ακόμη– να πιστοποιεί τις αξίες μεταξύ των συναλλασσόμενων πλευρών (πωλητή και αγοραστή, τράπεζας και δανειολήπτη κ.ο.κ.). Με δεδομένο ότι πλέον η βάση των συναλλαγών θα είναι δημόσια και δεν θα υπάρχουν «λάθη» στα δεδομένα (άλλη αξία δήλωσης και άλλη αποδοχής), θα είναι πλέον εξίσου απαραίτητοι; (Ειδικά αν το blockchain υιοθετηθεί από το Κτηματολόγιο.) Πρόσφατα, έγινε προσπάθεια όλα τα συμβόλαια που αφορούν κτηματικές συναλλαγές να συντάσσονται από δικηγόρους, αλλά τελευταία στιγμή το νομοσχέδιο αποσύρθηκε. Αν οι κυβερνήσεις αποδεχτούν τα έξυπνα συμβόλαια, θα χρειαζόμαστε τους δικηγόρους στον ίδιο βαθμό; Ποιος θα είναι ο ρόλος τους; Κάθε εταιρεία έχει ανάγκη από λογιστές για να πιστοποιούν τις πληρωμές και την καταβολή φόρων, κοινωνικών ασφαλίσεων και λοιπών εισφορών. Αν οι συναλλαγές γίνονται με blockchain, η καταβολή των εισφορών αυτών αναμένεται να γίνεται με το πάτημα ενός κουμπιού και πάλι. Άρα, ποιος ο μελλοντικός ρόλος του τόσο δημοφιλούς επαγγέλματος του λογιστή; Το κόστος κατασκευής για μια κατοικία

σήμερα με τον συμβατικό τρόπο κατασκευής είναι περί τα 1.200 ευρώ ανά τ.μ., ενώ ο χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωσή της είναι περίπου ένας χρόνος. Η διάρκεια ζωής μιας τέτοιας κατοικίας είναι περίπου 60 χρόνια. Μπορεί ο τρόπος κατασκευής αυτός να είναι ανταγωνιστικός με τις κατασκευές από 3D εκτυπωτές που βάσει των προδιαγραφών τους έχουν διάρκεια ζωής 100 χρόνια; Με δεδομένο και το πρόβλημα της προσιτότητας της κατοικίας, δεν θα περιμέναμε να παγιωθεί ο νέος αυτός τρόπος κατασκευής; Είναι απλά θέμα χρόνου... Ανάλογα φυσικά θα πρέπει να προσαρμοστούν και οι μηχανικοί, οι αρχιτέκτονες, οι μηχανολόγοι και όλα τα τεχνικά επαγγέλματα. Το πιο παραδοσιακό επάγγελμα του real estate είναι αυτό του μεσίτη. Ο ρόλος του σύγχρονου επαγγελματία μεσίτη όμως θα πρέπει πλέον να είναι εντελώς διαφορετικός. Δεν απαιτείται επίσκεψη στον ίδιο αριθμό ακινήτων (πλέον γίνεται από virtual tours και augmented reality), ενώ πρόσβαση στους αγοραστές έχει αυτός που θα καταφέρει καλύτερο πλασάρισμα μέσω της πλατφόρμας της Google και των social media.

ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ, ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η ισχύς ενός κράτους πηγάζει από ποικίλους παράγοντες, η βαρύτητα των οποίων μεταβάλλεται με τον χρόνο. Στην παγκόσμια ιστορία, έχουν καταγραφεί πόλεμοι για τη γη και τον ορυκτό πλούτο. Για να ισχυροποιηθεί ένα κράτος, χρειαζόταν περισσότερη γη και φυσικός πόρος, όπως χαλκό, σίδηρο, χρυσό και άλλα ορυκτά μεταλλεύματα. Στη συνέχεια, ο στόχος των κρατών στράφηκε προς ενεργειακούς πόρους, όπως πετρέλαιο, φυσικό αέριο, ουράνιο κτλ. Όποιο λοιπόν κράτος είχε πρόσβαση σε αυτούς τους πόρους ήταν κυρίαρχο (δεν μιλώ φυσικά για τις χώρες της αφρικανικής ηπείρου ή της Νότιας Αμερικής, όπου άλλοι εκμεταλλεύονταν τους πόρους τους και αντίστοιχα αποκτούσαν την ισχύ). Αναλύοντας πλέον το νέο παγκόσμιο status quo, κυρίαρχος είναι αυτός που ελέγχει τα «δεδομένα» και όχι τόσο τον φυσικό και ορυκτό πλούτο. Χαρακτηριστικά παραδείγματα οι υπερδυνάμεις Κίνα και Ρωσία, που έχουν δικές τους μηχανές αναζήτησης και πλατφόρμες social media, ώστε να προφυλάσσουν τα δεδομένα των κατοίκων τους από διαρροές. Γιατί όμως τα «προσωπικά» αυτά δεδομένα του καθενός από εμάς είναι τόσο σημαντικά; Είμαστε τόσο σημαντικές μονάδες; Φυσικά και όχι. Συνολικά, ωστόσο, όσο μεγαλύτερο είναι το δείγμα, τόσο πιο αξιόπιστα στατι-

στικά συμπεράσματα μπορούν να εξαχθούν, καθώς και ακριβέστερες προβλέψεις από σύγχρονους αλγορίθμους, όπως είναι τα μοντέλα μηχανικής μάθησης. Μπορεί να γίνει πρόβλεψη για το πού να εστιάσει την προεκλογική του εκστρατεία ο υποψήφιος που έχει στόχο να αντλήσει ψηφοφόρους από συγκεκριμένη ηλικιακή κατηγορία, σε ποια τιμή θα ανέλθει το νέο μοντέλο έξυπνου τηλεφώνου, ποιος θα δει μια συγκεκριμένη διαφήμιση με βάση το περιεχόμενό της κτλ. Θα μπορούσαμε λοιπόν να πούμε ότι η πρόκληση της εποχής μας είναι η απόκτηση και επεξεργασία των μεγάλων δεδομένων. Αξιοπίστα και μεγάλου όγκου δεδομένα σημαίνει καλύτερη πρόβλεψη, και καλύτερη πρόβλεψη σημαίνει καλύτερη προετοιμασία και έλεγχος πιθανών κινδύνων. Τα δεδομένα είναι γνώση και η γνώση δύναμη.

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ Ή ΑΦΟΡΙΣΜΟΣ;

Για κάποιους όλα αυτά μπορεί να φαίνονται απάνθρωπα ή αποτρόπαια και να αναθεματίζουν. Το θέμα είναι πως υπάρχουν ήδη και πολύ σύντομα θα παγιωθούν. Οι δύσπιστοι ως προς το blockchain και τις νέες κατασκευαστικές τάσεις σήμερα, σε λίγα χρόνια θα φαίνονται τόσο ξένοι, όσο ξένος φαίνεται σήμερα κάποιος που περιμένει τη σειρά του στην τράπεζα για να πληρώσει τους λογαριασμούς κοινής ωφελείας. Κλείνοντας, θα ήθελα να πω πως δεν τάσσομαι υπέρ όλων αυτών των αλλαγών που αναφέρω στα χρηματοοικονομικά και τις κατασκευές. Προβληματίζομαι και παρακολουθώ όσο καλύτερα μπορώ τις εξελίξεις. Σίγουρα αυτά που θα έρθουν θα λύσουν πολλά προβλήματα της καθημερινότητάς μας. Αλλά θα δημιουργήσουν άλλα. Στα δικά μου μάτια, η εξέλιξη έρχεται από τις λύσεις που δίνει ο άνθρωπος στα προβλήματά του. Αλλά οι λύσεις αυτές δημιουργούν νέα προβλήματα, που επίσης θα πρέπει να επιλυθούν, και έτσι προχωράμε. Όσοι προσαρμόζονται φυσικά. Οι υπόλοιποι απλά ξεπερνιούνται.

* Ο δρ Θωμάς Δημόπουλος είναι ιδρυτής και διευθυντής της AXIA Chartered Surveyors, συνιδρυτής και διευθυντής της Real Geosolutions LTD, Λέκτορας στις Εκτιμήσεις Ακινήτων στο Πανεπιστήμιο Νέαπολις και Επισκέπτης Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του ΤΕΠΑΚ. Διατελεί Πρόεδρος του RICS Κύπρου από το 2017, είναι μέλος του Δ.Σ. του Συνδέσμου Επιστημόνων Εκτιμητών Κύπρου και μέλος του European Board of International Valuation Standards Council.