

«Δεδομένα»: το νέο περιουσιακό στοιχείο του Διαδικτύου των Πραγμάτων

Ηταν το 2018 όταν ξέσπασε το σκάνδαλο «Facebook-Cambridge Analytica» και όλοι συνειδητοποίησαν τη δύναμη, αλλά και την αξία των δεδομένων. Σταδιακά, οδηγηθήκαμε σήμερα στη λεγόμενη «νομισματοποίηση» τους (monetization). Η αλήθεια είναι πως η αξία των δεδομένων στο Διαδίκτυο άρχισε να γίνεται αντιληπτή ήδη από το ξεκίνημα της Web 2.0 επανάστασης στις αρχές της πρώτης δεκαετίας του 2000, που έδωσε τη δυνατότητα στον απλό χρήστη να γίνει δημιουργός περιεχομένου με κύριο εργαλείο τα αναδυόμενα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Το περιεχόμενο απέκτησε αμέσως εμπορική αξία καθώς συνδέθηκε άρρηκτα με την προσέλκυση χρηστών και συνακόλουθα με τις διαδικτυακές διαφημίσεις. Είναι χαρακτηριστικό ότι ο αλγόριθμος της δημοφιλούς πλατφόρμας διαφημίσεων Google Ads βασίστηκε από την αρχή στην ποσότητα και τη «φρεσκάδα» του περιεχομένου του εκάστοτε ιστότοπου.

ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΤΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ. Γρήγορα έγινε κατανοητό ότι η αξία των δεδομένων είναι ευρύτερη, καθώς αποτελούν τη βασική πρώτη ύλη για τα συστήματα υποστήριξης λήψης αποφάσεων, που βελτιώθηκαν ραγδαία τα τελευταία χρόνια χάρη στις σημαντικές εξελίξεις στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Παράλληλα, δημιουργήθηκε ένα ολόκληρο οικοσύστημα παραγωγής και κατανάλωσης δεδομένων. Πρόκειται για το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things - IoT), στο οποίο διασυνδεδεμένες συσκευές συλλέγουν δεδομένα, αλλά και εκτελούν ενέργειες οι οποίες πυροδοτούνται βάσει αποφάσεων που λαμβάνονται μέσω ανάλυσης των ίδιων των δεδομένων (για παράδειγμα, ένα αυτοματοποιημένο σύστημα διαχείρισης κτηρίου που ρυθμίζει τη λειτουργία των συσκευών θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού βάσει ανάλυσης των δεδομένων θερμοκρασίας, καιρού, κόστους ενέργειας και άλλων τρεχουσών συνθηκών). Η συνεχής συλλογή δεδομένων από ένα όλο και αυξανόμενο πλήθος τέτοιων συσκευών-αισθητήρων διαφόρων εφαρμογών (όπως έξυπνης γεωργίας, έξυπνων πόλεων, έξυπνων σπιτιών, διαχείρισης ενέργειας, ηλεκτρονικής υγείας, επιτήρησης κ.ά.) παράγει μεγάλο όγκο δεδομένων, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από σύγχρονες τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης για την αναγνώριση μοτίβων τα οποία οδηγούν σε ακριβέστερες προβλέψεις κι έτσι σε καλύτερες αποφάσεις. Η επίδραση στην αγορά είναι άμεση, καθώς εμφανίζονται επιχειρηματικά μοντέλα και στρατηγικές μάρκετινγκ που

ΓΝΩΜΗ



ΤΟΥ ΘΩΜΑ ΛΑΓΚΑ

βασίζονται σε αυτήν ακριβώς την εκμετάλλευση των δεδομένων για την παροχή «χειρουργικά» εξατομικευμένων υπηρεσιών και λύσεων που ενέχουν τη συλλογική σοφία.

Τα δεδομένα ως πολύτιμο αγαθό. Ωστόσο, παρά τη συνεχώς αυξανόμενη παραγωγή δεδομένων, παρατηρείται πως αυτά γίνονται όλο και πιο πολύτιμα. Ο λόγος είναι πως αφενός οι εξελιγμένες τεχνικές Τεχνητής Νοημοσύνης (όπως τα Βαθιά Νευρωνικά Δίκτυα) απαιτούν μεγάλο όγκο καλής (στατιστικής) ποιότητας δεδομένων για να εκπαιδευτούν αποτελεσματικά (εξάλλου, χρειάζεται ένα σημαντικό πλήθος από εικόνες με γάτες και άλλα ζώα/αντικείμενα, ώστε το σύστημα να μάθει να τις αναγνωρίζει με ακρίβεια). Σημειώνεται εδώ ότι εν μέσω αυτής της κατάστασης έχει δημιουργηθεί εμπορική αξία ακόμα και στη διαδικασία χαρακτηρισμού (annotation) των δεδομένων, που είναι απαραίτητη για τεχνικές εποπτευόμενης μηχανικής μάθησης. Αφετέρου, τα δεδομένα δεν αποτελούν κοινόχρηστο αγαθό, αλλά ανήκουν σε αυτόν που τα δημιούργησε. Και μάλιστα, η κοινοποίηση των δεδομένων δεν είναι απλή υπόθεση, αφού εγγενώς φέρουν ιδιωτικές πληροφορίες που μπορεί άμεσα ή έμμεσα να οδηγούν σε αποκάλυψη ευαίσθητων και μη στοιχείων του δημιουργού και του ευρύτερου περιβάλλοντος εποπτείας. Ως αποτέλεσμα, δεν είναι εύκολο να βρεθούν κατάλληλα σύνολα δεδομένων (datasets) και για τον λόγο αυτό συχνά επιστρατεύονται βοηθητικές τεχνικές τεχνητής επαύξησης (augmentation) ή και ανωνυμοποίησης (anonymization) των δεδομένων.

Ηεπιχειρηματική εκμετάλλευση των δεδομένων. Το θέμα τελικά δεν είναι αν θα πρέπει ή όχι να διατίθενται δεδομένα. Η απάντηση είναι σίγουρα «ναι», διότι χωρίς αυτά δεν γίνεται να αναπτύξουμε μηχανισμούς που μαθαίνουν και προσαρμόζονται βάσει της συγκεντρωμένης γνώσης. Το θέμα είναι ότι πρέπει να αναπτύξουμε τις κατάλληλες μεθόδους, ώστε να δώσουμε στον κάθε χρήστη πλήρη έλεγχο και επίγνωση των δεδομένων που παράγει, προκειμένου να είναι σε θέση να τα διαχειριστεί συνειδητά και αποδοτικά. Για να γίνει αυτό, τα δεδομένα θα πρέπει να προστατεύονται αποτελεσματικά και με διαφάνεια, ώστε να εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης στη χρήση τους και να ευνοείται η ανάπτυξη ανταποδοτικών μηχανισμών. Με αυτόν τον τρόπο, γίνεται εφικτή και η εγκαθίδρυση μιας βιώσιμης αγοράς δεδομένων, ακόμα και με τη μορφή «Χρηματιστηρίου Δεδομένων», που μπορεί να ενισχύσει την ανάδειξη νέων υποσχόμενων επιχειρηματικών μοντέλων στην εμπορική τους διάθεση.