



ΑΡΘΡΑ

Ο νομικός κόσμος ενώπιον της βιομηχανίας 4.0

Eδώ και κάποιο διάστημα παντού γίνεται λόγος για την τεχνητή νομιμοσύνη, για το Blockchain, το «ίντερνετ των πραγμάτων» (Internet of the things) και άλλα τέτοια, εξωτερικά στοιχεία της λεγόμενης 4ης βιομηχανικής επανάστασης ή αλλιώς της βιομηχανίας 4.0. Γίνεται αναφορά σε επανάσταση διότι η εξάλλωση αυτών και άλλων τεχνολογιών στην καθημερινότητα καταναλωτών και επιχειρήσεων αναμένεται να μεταβάλει ριζικά τη δομή και τη μορφή των κοινωνιών. Με αυτή τη γενική εικόνα και διαπίστωση ότι κάθε κλάδος έχει να διεξαγάγει και τη δική του εσούτερην ουζίτην για τον τρόπο με τον οποίο αυτό μεταβάλλεται, το ίδιο ισχεύει και για τον κλάδο που αφορά τη νομική επιστήμη, συμπεριλαμβανομένης της απονομής δικαιοσύνης. Και σε αυτό το πεδίο η ουζίτην έχει εοχάτως ζεκτινόσει.

Έξυπνες συμβάσεις (smart contracts)

Μία «έξυπνη ουζίτην» δεν είναι κατ' αρχάς τίποτε περισσότερο από ένα πρόγραμμα το οποίο εκτελεί προκαθορισμένες ενέργειες με βεβαιότητα, εφόσον πληρούνται συγκεκριμένες προϋποθέσεις. Σημαντικό στοιχείο του είναι η αυθεντικότητα του προγράμματος, δηλαδή η διαισθέτηρη προστασία του από εξωτερικές παρεμβάσεις. Η εμπιστοσύνη που γεννά αυτήν τη συνθήκη του προγραμματισμού έχει ήδη δημιουργήσει πεδία εφαρμογής στο πεδίο των τραπεζικών ή ασφαλιστικών υπηρεσιών, εκεί που έως σήμερα ήταν αναγκαία για παράδειγμα η συμβολή συμβόλαιογράφου, όπος δηλαδή στον έλεγχο και στην πιστοποίηση εγγράφων.

Ένα άλλο κλασικό πεδίο εφαρμογής των smart contracts είναι το «ίντερνετ των πραγμάτων», το ψυγέο που παραγγέλνει γάμλα όταν αυτό τελειώσει ή-

ευρύτερα- τα dash buttons της Amazon, συσκευές που τοποθετούνται εντός του χώρου και εκτελούν παραγγελίες προϊόντων, τα οποία έχει επιλέξει προηγουμένως ο καταναλωτής. Η επιλογή των προϊόντων όμως μπορεί να έχει λάβει χώρα μίνινς πριν, οπότε τη σημαία που ο καταναλωτής πιέζει το κουμπί, είναι πιθανό η τιμή που γνώριζε να μην τοκεύει. Αυτό ακριβώς το πρόβλημα αφορά πρόσφατα δικαστική απόφαση στην Γερμανία. Σύμφωνα με την οποία η Amazon πρέπει να ενημερώνει τον καταναλωτή για την τιμή του προϊόντος κατά τη χρονική στιγμή που παραγγέλλει. Αντίστοιχα ερώτηματα προστασίας του καταναλωτή θα θέσουν και άλλες εφαρμογές των smart contracts, όπως η αυτόματη εκτέλεση της σύμβασης ιδιωτικής ασφάλτης αυτοκινήτου, η οποία θα οπιμάινει την ακινητοποίηση του σκάμπατος, ανη δύστην παραμείνει ανεξόφλητη ή ακόμη όπως ο έξυπνος μετρητής ρεύματος (smart meter), ο οποίος θα διακόπτει την παροχή σε περίπτωση ανεξόφλητου λογαριασμού χωρίς να περιμένει τη ρύθμιση της οφειλής.

Blockchain

Μία ιδιαιτέρωτη πατητική της τεχνολογίας γύρω από το φαινόμενο της 4ης βιομηχανικής επανάστασης είναι η σύνταση δομών, όπου εκτελούνται πολυψερείς συναλλαγές. Γίνεται λόγος για τις πλεκτρονικές πλατφόρμες, οι οποίες εκτελούν ρόλο ενδιάμεσου και λειτουργούν με τρόπο ώστε να δημιουργούν την αίσθηση της εμπιστοσύνης στους συναλλασσόμενους. Χωρίς εμπιστοσύνη δεν υπάρχει αγορά. Ωστόσο, στη νέα εποχή των πλεκτρονικών συναλλαγών η εμπιστοσύνη δημιουργείται χωρίς την ύπαρξη ενός



Του Σταύρου
Κιτσάκη*
kitsakis@lxlaw.gr

και μόνο κεντρικού φορέα. Αυτός είναι ο σκοπός λειτουργίας του Blockchain. Το Blockchain δεν είναι τίποτε περισσότερο από μία βάση δεδομένων, η οποία όμως είναι πρακτικά αδιάντανο να δεχθεί εξωτερικές επεμβάσεις. Κάθε σύνθολο δεδομένων (block) εξαπομικεύεται και τοποθετείται στην αλυσίδα (chain) άλλων υφιστάμενων συνόλων δεδομένων. Εφόσον μέσα από αυτά επιχειρείται να δημιουργηθεί μία σύμβαση, ένα smart contract, ο δικαστής/δικηγόρος καλείται να απαντήσει για παράδειγμα το ερώτημα σε ποιο ή ποια blocks εντοπίζονται τα στοιχεία της σύμβασης.

AI, αλγόριθμοι και συναλλαγές

Smart contracts βέβαια χρησιμοποιούνται και στην κεφαλαιαγορά για την εκτέλεση των επονομαζόμενων συναλλαγών υψηλής συχνότητας (High frequency trading). Η διόπτητα που έχει σημασία σε αυτό το πλαίσιο -και δημιουργεί παράλληλα τα αντίστοιχα νομικά και ρυθμιστικά προβλήματα- είναι η διαφύνεια των συναλλαγών που εκτελούνται με αλγόριθμους, εφόσον οι αλγόριθμοι ελέγχονται από τους πάικες.

Αντίστοιχα προβλήματα, τα οποία μεταβάλλονται σε προβλήματα προστασίας του καταναλωτή ανακύπτουν όταν αντίστοιχες τεχνολογίες υψηλής αυτοματοποίησης χρησιμοποιούνται σε πεδία μάζικων συναλλαγών. Εδώ γεννάται το ερώτημα της ευθύνης. Ποιος ευθύνεται για λάθο; Ο προγραμματιστής ή ο χρήστης; Δηλαδή η πλατφόρμα που χρησιμοποιεί την τεχνολογία, η οποία οδήγησε στη σύναψη μίας συγκεκριμένης σύμβασης. Για πρόπτωφα συζητάμε μίπως ευθύνεται η ίδια η μηχανή ή ο αλγόριθμος. Ειδικά το τελευταίο γίνεται κατα-

νοντό στο παράδειγμα των αυτόνομων οχημάτων (ή των αυτόνομων πλοίων). Τα νομικά μας συστήματα έχουν κτιστεί να αποδίδουν ευθύνες στον άνθρωπο ως το μόνο αυτόνομο και γι' αυτό υπεύθυνο διαβέστιμο υποκείμενο. Ταριάζει αυτή η εικόνα δίπλα στο ευφύες, συνεκάς διδασκόμενο και αυτόνομο ρομπότ;

Ο νομικός κόσμος: δικηγόροι, δικαστές

Τα ερωτήματα είναι πολλά, νομικά και ηθικά. Διαμόρφωση συμβάσεων: οι έξυπνες συμβάσεις σε συνδιαιρόμενο με βάσεις όπως το blockchain δημιουργούν και νέες δυνατότητες, εν μέρει δημιουργικές. Τα smart contracts έχουν τη δυνατότητα να συνδέουν τις συμβατικές ρήτρες μεταξύ τους και να συνθέτουν νέες μορφές συμβατικών ρητρών (distributed app - Dapp). Για τον δικηγόρο, ο οποίος ασχολείται με τη διαιμόρφωση συμβάσεων, πιο τεκνική αυτή μπορεί να μεταφραστεί σε μία «βιβλιοθήκη» συμβατικών όρων. Για τον δικαστή όμως, ο οποίος ως γνωστούς «extéces» την απόφασή του πάνω στην υφιστάμενη δικαστική πρακτική, συζητείται -χρόνια τώρα- είναι αλληλει-αν αυτή η δυνατότητα συνδυασμού που προσφέρει η τεχνολογία, για παράδειγμα μέσω αλγόριθμων αξιολόγησης, θα οδηγήσει πέρα από τα smart contracts και στους smart judges.

Όσα προσφέρει ο νέος κόσμος της τεχνολογίας μπορεί να είναι νέα, αλλά δεν απαιτούν πάντα καινούργιες λύσεις, τουλάχιστον όχι από τους νομικούς. Θέτουν όμως σίγουρα νέα προβλήματα, τα οποία μόνο αν γίνουν κατανοτά, θα οδηγηθούν σε λύσεις.

[SID:12385950]

*Ο Σταύρος Κιτσάκης είναι δικηγόρος, εταίρος της Δικηγορικής Εταιρείας Κιτσάκης - Ξυλάκη. Σε πρόσφατες μελέτες του, καθώς και στο τέλευτα του βιβλίο έχει ασχοληθεί με την τεχνητή νομιμοσύνη και τις πλεκτρονικές πλατφόρμες.