



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ»

Ακαδημαϊκό έτος 2023-2024

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

της Γεωργίας Κουρκούτα (Α.Μ.: 2220)

ΧΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Η εκτίμηση ρίσκου και η κατάρτιση προφίλ πελατών, παρόν και μέλλον νομικό και ηθικό ζήτημα των ασφαλιστικών επιχειρήσεων

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

κα Ελένη Ρεθυμιωτάκη

Πειραιάς, Σεπτέμβριος 2024

Στην αγαπημένη μου θεία, Ολυμπία Ρεντζή.

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά την κα Ρεθυμιωτάκη για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε κατά την επιλογή της θεματικής της διπλωματικής μου εργασίας καθώς και για τη συνδρομή της καθ' όλη τη διάρκεια συγγραφής της.

Περιεχόμενα

Περίληψη	7
Abstract	8
Πρόλογος	9
Κεφάλαιο 1ο – Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των ασφαλιστικών επιχειρήσεων	12
1.1. Η λειτουργία και η ανάπτυξη των ασφαλιστικών επιχειρήσεων στην Ε.Ε.	12
1.2. Η δυναμική της ψηφιοποίησης των ασφαλιστικών επιχειρήσεων και προϊόντων	15
1.3. Τα νομικά ζητήματα και οι ηθικές προκλήσεις της ασφαλιστικής οικονομίας των δεδομένων.....	24
Κεφάλαιο 2ο – Οι εφαρμογές της τεχνολογίας στην ασφαλιστική αγορά	30
2.1. Οι δυνατότητες αξιοποίησης της Τεχνολογίας αλυσίδας μπλοκ ή Τεχνολογίας κατανεμημένης εγγραφής ή κατανεμημένου καθολικού (Blockchain)	30
2.1.1 Πώς λειτουργεί το Blockchain;.....	30
2.1.2 Έξυπνα συμβόλαια (“Smart Contracts”)	33
2.1.3 Τρέχουσες και προσδοκώμενες εφαρμογές του Blockchain και των έξυπνων συμβολαίων στην ασφάλιση	33
2.1.4. Συμπερασματικά για το Blockchain	38
2.2. Η επεξεργασία δεδομένων που συλλέγονται από το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (“Internet of Things” – “IoT”).....	40
2.2.1 Οφέλη από το Διαδίκτυο των Πραγμάτων στην Ασφάλιση	41
2.2.2 Παραδείγματα χρήσης στην Ασφάλεια Ζωής και Υγείας	43
2.2.3. Εφαρμογές στην Ανάλυση Συμβολαίων	44
2.2.4 Εφαρμογές στις Γενικές Ασφάλειες και στην Ασφάλεια Αυτοκινήτου	45
2.2.5 Διαχείριση Κινδύνου – Αλλαγή του τοπίου στον ανταγωνισμό των ασφαλιστικών επιχειρήσεων	46
2.2.6. Διαδίκτυο των Πραγμάτων και Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων	47
2.2.7 Συμπερασματικά για το Διαδίκτυο των Πραγμάτων.....	49
2.3. Η συστηματική Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων (“Big Data Analytics”).....	49
2.3.1. Χαρακτηριστικά των Μαζικών Δεδομένων	50
2.3.2. Τα όρια της προσήκουσας χρήσης των μαζικών δεδομένων από τις επιχειρήσεις	51
2.3.3 Συμπερασματικά	54
Κεφάλαιο 3ο – Η αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις και η οριοθέτηση των χρήσεών της.....	56

3.1. Η διαχείριση και ο μετριασμός του κινδύνου ασφαλιστικών συστημάτων 3.1.1	
Εισαγωγή στην έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης.....	56
3.1.2 Τεχνητή Νοημοσύνη και Χρηματοπιστωτικός Τομέας.....	58
3.2. Τα ζητήματα της κατάρτισης ασφαλιστικού προφίλ.....	63
3.2.1. Η ανάγκη κατάρτισης προφίλ στις επιχειρήσεις (και δη στις ασφαλιστικές).....	69
3.2.2. Ειδική Περίπτωση Profiling για σκοπούς AML.....	72
3.2.3 AML και GDPR – αναγκαστική σύμπλευση στην πράξη για τις επιχειρήσεις.....	75
3.3. Η ψηφιακή ηθική των ασφαλιστικών επιχειρήσεων	79
Αντί Επιλόγου.....	84
Βιβλιογραφικές Παραπομπές - Ελληνικές.....	87
Ξενόγλωσσες	88
Νομοθετήματα	90
Νομολογία.....	92
Δικτυογραφία.....	92

Περίληψη

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στις ασφαλιστικές επιχειρήσεις καθώς και την εκτίμηση κινδύνου και την κατάρτιση προφίλ πελατών υπό το πρίσμα εθνικού και ενωσιακού δικαίου. Για συστημικούς λόγους, χωρίζεται σε τρία κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο επιχειρείται να αποδοθεί όσο το δυνατόν ευκρινέστερα η εικόνα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό στις ασφαλιστικές επιχειρήσεις. Γίνεται μία εισαγωγή στην έννοια του ψηφιακού μετασχηματισμού, στη λειτουργία των ασφαλιστικών επιχειρήσεων και στην μέχρι σήμερα επιρροή της από αυτόν καθώς και μία συγκεντρωτική, θεωρητική αναφορά των νομικών ζητημάτων και των ηθικών προκλήσεων που αφορούν την ασφαλιστική οικονομία των δεδομένων. Εν συνεχεία ακολουθεί το δεύτερο κεφάλαιο, χωριζόμενο σε επιμέρους κεφάλαια, το οποίο αποτελείται από τις πιο πολυσυζητημένες καινοτομίες της ψηφιακής τεχνολογίας (Blockchain, Internet of Things και Big Data αντιστοίχως). Σε καθένα από τα υποκεφάλαια γίνεται απόπειρα να παρουσιαστεί η εκάστοτε τεχνολογία καθώς και η χρήση της (υπάρχουσα ή προσδοκώμενη) στις ασφαλιστικές επιχειρήσεις. Το τρίτο κεφάλαιο αφορά την Τεχνητή Νοημοσύνη, η οποία, λόγω της άμεσης σύνδεσής της με την προαναφερθείσα εκτίμηση ρίσκου και κατάρτιση προφίλ τίθεται χωριστά από τις υπόλοιπες ψηφιακές τεχνολογίες. Αναλύονται κυρίως εισαγωγικές και βασικές πληροφορίες για την Τεχνητή Νοημοσύνη, γίνεται ειδική μνεία για την κατάρτιση προφίλ μέσω αλγορίθμων και την χρήση στον χρηματοπιστωτικό τομέα, με παράλληλη παράθεση παραδειγμάτων από τη νομολογία και γίνεται απόπειρα παρουσίασης των ορίων που θα πρέπει να τηρούνται σε αυτή βάση εθνικών και ενωσιακών νόμων. Μετά την ανάλυση αυτή, ακολουθεί παρενθετικά υποενότητα στην οποία παρουσιάζονται σκέψεις ως προς το αν η Τεχνητή Νοημοσύνη και ο αλγόριθμος μπορεί να συμβαδίσει με την ηθική και την δικαιοσύνη καθώς και την ισορροπία που χρειάζεται ανάμεσα στην προστασία του καταναλωτή και την προστασία του επιχειρείν από την πλευρά των επιχειρήσεων με γνώμονα τον μετασχηματισμό και στο πεδίο του ανταγωνισμού προς μία πράσινη οικονομία, μεταβολή άμεσα συνδεόμενη με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Ακολουθεί ο επίλογος και οι βιβλιογραφικές παραπομπές.

Abstract

This paper addresses the use of digital technologies in insurance companies, as well as risk assessment and customer profiling, under the lens of national and European Union law. For structural reasons, it is divided into three chapters. In the first chapter, an attempt is made to provide as clear as possible a view of the digital transformation in insurance companies. It introduces the concept of digital transformation, the operation of insurance companies, and the influence of digitalization in the sector thus far. Furthermore, it provides a concise theoretical reference to the legal issues and ethical challenges concerning the insurance data economy. Next follows the second chapter, divided into subsections, which consists of the most discussed innovations in digital technology (Blockchain, Internet of Things, and Big Data, respectively). In each subsection, an attempt is made to present the respective technology, as well as its use (current or anticipated) in the insurance industry. The third chapter deals with Artificial Intelligence, which, due to its direct connection with the aforementioned risk assessment and customer profiling, is addressed separately from the other digital technologies. The chapter primarily analyzes introductory and basic information about Artificial Intelligence, with a special reference to profiling through algorithms and its use in the financial sector, while providing examples from case law. Additionally, there is an attempt to outline the boundaries that should be adhered to in this context based on national and European laws. Following this analysis, there is an interposed subsection that presents thoughts on whether Artificial Intelligence and algorithms can align with ethics and justice, as well as the balance needed between consumer protection and the protection of business interests, with the business perspective focusing on transformation and competition towards a green economy—a change closely tied to digital transformation. The conclusion and the bibliographical references follow.

Πρόλογος

Στη σύγχρονη εποχή είναι γεγονός ότι η ψηφιακή τεχνολογία και οι χρήσεις αυτής επηρέασαν τον κόσμο σε διάφορους τομείς, μεταξύ άλλων και σε αυτόν του επιχειρηματικού τομέα. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των ασφαλιστικών επιχειρήσεων αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές στρατηγικές εξελίξεις στον κλάδο τα τελευταία χρόνια. Η ταχεία ανάπτυξη της τεχνολογίας, που περιλαμβάνει καινοτόμες τεχνολογίες όπως τη χρήση Blockchain, το Internet of Things (IoT), τα Μεγάλα Δεδομένα (Big Data), την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN), έχει δημιουργήσει νέες ευκαιρίες και προκλήσεις για τις ασφαλιστικές εταιρείες. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός όχι μόνο βελτιώνει την αποδοτικότητα και την ακρίβεια στις διαδικασίες, αλλά παράλληλα προσφέρει βελτιωμένη την εμπειρία των πελατών, δίνοντας έμφαση στην εξατομίκευση των υπηρεσιών και την ταχύτερη εξυπηρέτηση. Μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι επιχειρήσεις καλούνται να αναβαθμίσουν τις παραδοσιακές τους δομές και να υιοθετήσουν καινοτόμες λύσεις για να ανταποκριθούν στις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες της αγοράς. Αποτελώντας πυλώνα του χρηματοπιστωτικού τομέα και της εθνικής οικονομίας, οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις έχουν ήδη δει τον αντίκτυπό της στον τρόπο λειτουργίας τους και τον κύκλο εργασιών τους.

Σε μια πιο ελεύθερη ερμηνεία θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η ασφαλιστική επιχείρηση είναι επιχείρηση της οποίας το αντικείμενο πώλησης αποτελεί η τήρηση της υπόσχεσης στον συμβαλλόμενο - καταναλωτή για κάλυψη σε περίπτωση ρίσκου, ενός κινδύνου για τον οποίο έχει πρότερα ασφαλιστεί. Η ασφαλιστική επιχείρηση όμως έχει προηγουμένως και όπως κάθε φορά μετρήσει και αξιολογήσει τον κίνδυνο που αναλαμβάνει με στόχο τη βιωσιμότητά της και την επιβίωση στον ανταγωνισμό. Η εκτίμηση του κινδύνου περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων και κατάρτιση προφίλ των υποψηφίων πελατών, με την τεχνολογία να διευρύνει τα όρια στα οποία μπορεί αυτή να φτάσει, προσφέροντας αναρίθμητα οφέλη στη γραμμή παραγωγής της χωρίς αυτό όμως να σημαίνει ότι δεν συνοδεύεται από νομικούς περιορισμούς.

Γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι οι χρήσεις της τεχνολογίας είναι αναρίθμητες και συνεχώς διευρύνονται. Η ασφαλιστική επιχείρηση δεν θα μπορούσε να αποτελεί εξαίρεση από τον κανόνα που ορίζει ότι η τεχνολογία χρησιμοποιείται προς βελτίωση της επιχειρηματικής γραμμής και γι' αυτό αποπειράται να εγκαταστήσει στην επιχειρησιακή

της γραμμή καινότομες τεχνολογίες με στόχο να επωφεληθεί όσο το δυνατό περισσότερο από την ασφαλιστική οικονομία των δεδομένων, σε έναν κόσμο που ολοένα και αυξάνεται η αξία των άυλων αυτών αγαθών. Οι χρήσεις αυτές όμως δεν μπορούν να είναι ανεξέλεγκτες και χωρίς όρια, νομικά και ηθικά. Οι νόμοι επιχειρούν να οριοθετήσουν το πλαίσιο χρήσης, με απαιτήσεις και απαγορεύσεις, προκειμένου, την ίδια στιγμή να αντιμετωπίσουν τα ηθικά ζητήματα που εγείρονται. Είναι σωστό να προάγεται η οικονομική ανάπτυξη της εταιρείας. Με ποιο τίμημα και υπέρ ποιού όμως; Η χρήση του Blockchain μοιάζει ιδανική για την αύξηση της ταχύτητας και απλοποίησης των διαδικασιών μίας ασφαλιστικής εταιρείας αλλά δεν είναι ιδανικά τα σκοτεινά σημεία που το συνοδεύουν ως προς την ασφάλεια των συναλλαγών αλλά και την ευκολία ενσωμάτωσης του μέσου πελάτη σε διενέργεια τέτοιων συναλλαγών. Το Internet of Things και η Ανάλυση των Big Data αποτελούν επίσης ιδανικές περιπτώσεις άντλησης δεδομένων προκειμένου αυτά να αξιοποιηθούν καταλλήλως για το επιχειρείν. Δεν είναι όμως και πάλι εξασφαλισμένη η ασφάλεια των δεδομένων, όπως ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (ΓΚΠΔ) την ορίζει με διάφορες παραμέτρους και, τα όρια της ιδιωτικής ζωής των ατόμων καθίστανται γκρίζα. Η λήψη συγκατάθεσης είναι βασικός όρος συμμόρφωσης με τον προαναφερθέντα Κανονισμό, η συγκατάθεση θα πρέπει όμως να είναι ελεύθερη, αβίαστη και να αποδεικνύεται με άμεσο τρόπο προκειμένου να μην θεωρηθεί ως υπέρμετρη καταπάτηση της ιδιωτικής ζωής του ατόμου. Η προαναφερθείσα Τεχνητή Νοημοσύνη τίθεται επίσης στις υπηρεσίες της ασφαλιστικής επιχείρησης. Θεωρείται ότι ο ΓΚΠΔ εφαρμόζεται διασταλτικά σε ορισμένα σημεία της ΤΝ, ιδίως ως προς τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων. Επομένως, με την Πράξη της ΤΝ που προσφάτως έχει δημοσιευθεί (και ό,τι νομοθετήματα ακολουθήσουν) οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις βρίσκονται αντιμέτωπες με μία σειρά κανονιστικών απαιτήσεων προς συμμόρφωση καθώς και την πρόκληση για απόδειξη της συμμόρφωσης αυτής, με νομοθετήματα που αλληλοσυμπληρώνονται με απώτερο στόχο να καλύψουν το ένα κενά που μπορεί να ενυπάρχουν στο άλλο με κανονιστικές και νομικές εν γένει απαιτήσεις.

Η παρούσα εργασία, όπως αναφέρθηκε και στις περιλήψεις, χωρίζεται σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος επιχειρείται κυρίως να δοθεί περιεκτικά μία εικόνα του ψηφιακού μετασχηματισμού στις ασφαλιστικές επιχειρήσεις, πώς έχουν επηρεαστεί μέχρι σήμερα και πώς προβλέπεται να επηρεαστούν στο μέλλον, περιλαμβάνοντας μία σειρά από ψηφιακές τεχνολογικές καινοτομίες και αναλύοντας συγκεντρωτικά νομικά ζητήματα και

ηθικές προκλήσεις που αφορούν την ασφαλιστική οικονομία των δεδομένων. Ακολουθεί ένα κεφάλαιο με ανάπτυξη επί βασικών, πολυσυζητημένων τεχνολογικών καινοτομιών (Blockchain, Internet of Things, Big Data Analytics)· σε τι συνίστανται, βασικά οφέλη από τη χρήση τους αλλά και ανησυχίες γύρω από τη λειτουργία τους. Η δε Τεχνητή Νοημοσύνη (TN), που θεωρείται ορόσημο του ψηφιακού μετασχηματισμού, τίθεται σε χωριστό κεφάλαιο γιατί συνδέεται άρρηκτα με την κατάρτιση προφίλ, μίας διεργασίας που λαμβάνει χώρα κατά κόρον στο ασφαλιστικό επιχειρείν, είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την λειτουργία της και καταλαμβάνει το υπόλοιπο μέρος της εργασίας μέχρι το τέλος της. Η εκτίμηση ρίσκου και η κατάρτιση προφίλ πελατών είναι κρίσιμες διαδικασίες για τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις, καθώς επηρεάζουν άμεσα την τιμολόγηση των προϊόντων, τις ασφαλιστικές καλύψεις και τη βιωσιμότητα των ασφαλιστικών εταιρειών. Αυτές οι διαδικασίες επιτρέπουν την ανάλυση των πιθανών κινδύνων που σχετίζονται με κάθε ασφαλισμένο και βοηθούν στην προσαρμογή των ασφαλιστικών προϊόντων σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες και τα χαρακτηριστικά του εκάστοτε πελάτη. Με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να προβλέψουν τη συμπεριφορά του πελάτη και τις μελλοντικές του απαιτήσεις, βελτιστοποιώντας έτσι την προσφορά προϊόντων και υπηρεσιών. Η αποτελεσματική διαχείριση ρίσκου και η κατάρτιση προφίλ με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ακρίβεια επιτρέπει στις ασφαλιστικές επιχειρήσεις να μειώσουν την πιθανότητα απρόβλεπτων ζημιών, να βελτιώσουν τη σχέση με τους πελάτες και να ενισχύσουν την κερδοφορία τους. Αναλύοντας ειδικές για την ασφαλιστική επιχείρηση περιπτώσεις κατάρτισης προφίλ βάσει εθνικών και ενωσιακών νομοθετημάτων γίνεται απόπειρα να παρουσιαστούν οι παράμετροι που οφείλει να ακολουθεί η ασφαλιστική επιχείρηση για να είναι σύννομη, ανταγωνιστική και εν τέλει, όπως προαναφέρθηκε, βιώσιμη. Αυτό γιατί η βιωσιμότητα είναι το τελικό ζητούμενο για μία επιχείρηση, επισημαίνοντας ότι είναι επίσης μία έννοια που μεταβάλλεται και εκσυγχρονίζεται και όλα τα προαναφερθέντα συνηγορούν στο να αναρωτηθούμε τελικά με ποιον τρόπο μία ασφαλιστική επιχείρηση θα παραμείνει βιώσιμη σε ένα σύγχρονο, ψηφιακά μεταβαλλόμενο κόσμο. Η εργασία αυτή ολοκληρώνεται με τον υποκειμενικό μου σχολιασμό, ο οποίος είναι διάχυτος και διακρίνεται σε διάφορα σημεία της παρούσης ενώ σε πλείστα σημεία τίθενται υποσημειώσεις που μπορεί να φαίνονται εν πρώτοις άσχετες με την κυρίως θεματική, εντούτοις στόχο έχουν να διασαφηνίσουν έννοιες που δεν είναι ευρέως γνωστές λόγω του εξειδικευμένου θέματος που αναπτύσσεται και να εμπλουτίσουν το κυρίως περιεχόμενο της εργασίας αυτής.

Κεφάλαιο 1^ο – Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των ασφαλιστικών επιχειρήσεων

1.1. Η λειτουργία και η ανάπτυξη των ασφαλιστικών επιχειρήσεων στην Ε.Ε.

Η ιδιωτική ασφάλιση παρέχεται κυρίως από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις¹ όπως ειδικότερα προβλέπεται από το ασφαλιστικό δίκαιο². Συμβάλλει στην ανάπτυξη της εθνικής οικονομίας καθώς η κύρια δραστηριότητα των ασφαλιστικών επιχειρήσεων συνίσταται στη μετάθεση των κινδύνων, οι οποίοι ελλοχεύουν και απειλούν μεμονωμένα άτομα και επιχειρήσεις. Αυτό έχει ως συνέπεια την αποκατάσταση των επιπτώσεων της «τυχειότητας» στην οικονομία μέσω του ασφαλιστρού άλλως την μερική κοινωνικοποίηση του τυχαίου και, παράλληλα, επιτυγχάνει τη διατήρηση της λαϊκής περιουσίας και επιβοηθά τη συγκέντρωση αναγκαίων επενδυτικών κεφαλαίων. Δυνάμει της ασφαλιστικής σύμβασης ο ασφαλιστής υπόσχεται ότι θα

¹ Η έννοια του «ασφαλιστή» περιλαμβάνει τόσο την ασφαλιστική εταιρεία όσο και τον ασφαλιστικό διαμεσολαβητή (βλ. <https://www.syndea.gr/asfalistiki-orologia/> στην οποία αναφέρεται ότι η λέξη ασφαλιστής υποδηλώνει την ασφαλιστική εταιρεία αλλά - καταχρηστικά - και τον ασφαλιστικό διαμεσολαβητή). Συνάγεται και από τη μείζονα πρόταση σε αποφάσεις δικαστηρίων όπου ο ασφαλιστικός πράκτορας ή ο ασφαλιστικός σύμβουλος παρουσιάζεται είτε ως φυσικό είτε ως νομικό πρόσωπο: «... σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παρ.1 του ν. 1569/1985, όπως το άρθρο αυτό ισχύει μετά την αντικατάστασή του με το άρθρο 11 παρ.2 του ν.2170/1993, ασφαλιστικός πράκτορας είναι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο...» (424/2024 ΕΦ Αθηνών ΜΟΝ) και «σύμφωνα με το άρθρο 16 παρ. 1 του ν.1569/1985, όπως αντικαταστάθηκε από το αρθρ. 36 παρ. 24 του ν.2496 της .. 16.5.1997, ασφαλιστικός σύμβουλος είναι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο» (88/2022 ΕΦ Θεσσαλονίκης ΜΟΝ).

² ...σύνολο νομικών κανόνων δικαίου που ρυθμίζουν, μεταξύ άλλων, τις σχέσεις μεταξύ του ασφαλιστή (που είναι η ασφαλιστική επιχείρηση), του λήπτη της ασφάλισης (του συμβαλλομένου με την ασφαλιστική επιχείρηση), του ασφαλισμένου (πρόσωπο καταρχήν διάφορο του λήπτη της ασφάλισης) και του δικαιούχου της παροχής του ασφαλιστή (πρόσωπο οπωσδήποτε διάφορο των προαναφερθέντων). Οι προαναφερθέντες κανόνες αποτελούν το εν στενή έννοια δίκαιο της ασφαλιστικής σύμβασης, στο οποίο βασίζεται η ιδιωτική ασφάλιση. Το πιο σημαντικό τμήμα της ιδιωτικής ασφάλισης που ενδιαφέρει τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις αφορά το δίκαιο που διέπει την λειτουργία τους, την διανομή των ασφαλιστικών προϊόντων και των διαμεσολαβούντων προσώπων σε αυτήν.

καλύπτει τον ασφαλισμένο σε περίπτωση επέλευσης του ασφαλιστικού κινδύνου με βάση τους ειδικότερους συμβατικούς όρους.

Οι δε «όροι και προϋποθέσεις», οι πλήρως ή μερικώς τυποποιημένες καλύψεις των ασφαλιστικών προϊόντων είναι πολυπληθείς και ορισμένες χαρακτηρίζονται από δυσκολία κατανόησης. Συνολικά, καλύψεις και συμβατικοί όροι αποτελούν τον «μηχανισμό του ασφαλιστικού προϊόντος» και είναι ο λόγος που η ασφάλιση είναι διεθνώς αναγνωρισμένη ως νομικό προϊόν - *“legal product”*- (Ρόκας, 2020). Θεωρείται δε ότι η ασφάλιση δίνει προτεραιότητα στις προσωπικές σχέσεις περισσότερο από κάθε άλλη χρηματοοικονομική υπηρεσία αφού η διατήρηση και η επέκταση του χαρτοφυλακίου των πελατών βασίζεται στην αμοιβαία εμπιστοσύνη.

Τρεις ομάδες διαμορφώνουν το δίκτυο αξίας της επιχείρησης: η Αγοραλογία (*“Marketing”*), οι Υπηρεσίες της (*“Service”*) και οι Υποδομές της (*“Infrastructure”*). Όσον αφορά την προώθηση του Marketing, οι ασφαλιστές πωλούν μέσω πολλών καναλιών, των λεγόμενων καναλιών διανομής, χωρίς να βασίζονται σε μία πηγή αποκλειστικά όσον αφορά την πλειοψηφία των περιπτώσεων αλλά χρησιμοποιώντας διάφορες προσεγγίσεις πωλώντας απευθείας σε πελάτες ή διά μέσω μεσάζοντων που μπορεί να είναι μεσίτες ασφαλίσεων³ και επώνυμες επιχειρήσεις. Οι ίδιες οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις εκτελούν υπηρεσίες Marketing όταν προωθούν τα προϊόντα τους και τις σχετικές υπηρεσίες τους. Ωστόσο, όταν χρησιμοποιούνται μεσάζοντες οι προσπάθειες εκτέλεσης Marketing συνενώνονται με απώτερο στόχο την εξασφάλιση της αύξησης του μεριδίου αγοράς ή των ευκαιριών πολλαπλής προώθησης (*“cross-promotional opportunities”*).

Σε σχέση με τον τομέα των Υπηρεσιών, θα πρέπει να αναφερθεί ότι πολλές από αυτές τις λειτουργίες λειτουργούν εσωτερικά (*“in house”*) ή ανατίθενται σε εξειδικευμένες εταιρείες ή διαμεσολαβητές. Η διαχείριση των ασφαλιστρών αποτελεί

³ Στο ελληνικό δίκαιο είναι δύο τα είδη ασφαλιστικών διαμεσολαβητών όπως ορίζονται από τον ν. 4583/2018 (ΦΕΚ Α' 212) περί διανομής ασφαλιστικών προϊόντων στα άρθρα 4 και 5 αντιστοίχως: οι μεσίτες και οι πράκτορες, οι οποίοι έχουν ομοιότητες αλλά και σημαντικές διαφορές, με τη μεγαλύτερη ίσως να αποτελεί το γεγονός ότι οι ασφαλιστικοί πράκτορες λειτουργούν για λογαριασμό των ασφαλιστικών επιχειρήσεων ενώ οι μεσίτες για λογαριασμό των πελατών τους χωρίς αναγκαστική δέσμευση σε κάποια εκ των ασφαλιστικών επιχειρήσεων.

ουσιώδες μέρος της ασφαλιστικής λειτουργίας που συχνά συνοδεύεται από ρυθμιστικούς κανόνες και διαδικασίες. Τα οικονομικά τμήματα συνήθως αποτελούν επίσης διαχείριση in house και αντικείμενό τους αποτελούν συνήθως τα ασφάλιστρα που κατατίθενται από τους συμβαλλομένους των ασφαλιστηρίων αλλά και τους διαμεσολαβητές που πωλούν προϊόντα της ασφαλιστικής επιχείρησης και εισπράττουν ασφάλιστρα για λογαριασμό της. Η Εξυπηρέτηση Πελατών μπορεί να έχει διάφορες μορφές και περιλαμβάνει την αναδοχή του πελάτη (*"underwriting"*), την παροχή προσφορών και τις τροποποιήσεις μεσοπρόθεσμα (*"mid-term alterations"*), την προετοιμασία των ανανεώσεων των συμβολαίων και την παροχή απαντήσεων στα όποια ερωτήματα ανακύπτουν από τους πελάτες. Στην πλειοψηφία, οι προαναφερθείσες ενέργειες διενεργούνται από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις και τους διαμεσολαβητές της, δεν λείπουν ωστόσο οι περιπτώσεις εξωπορισμού τους, όπως αναφέρθηκε. Αντίθετα, στην περίπτωση της πραγματοποίησης πληρωμών στους ασφαλισμένους ένεκα νόμιμων απαιτήσεων, που επίσης αποτελεί κρίσιμη λειτουργία της επιχείρησης και κατά την προεργασία αυτής χρησιμοποιούνται ρυθμιστές ζημιών για να αξιολογηθεί η εκάστοτε απαίτηση και να ποσοτικοποιηθεί η ανάλογη ζημία, συχνά (η προεργασία) ανατίθεται σε εξωτερικούς συνεργάτες.

Τέλος, σε σχέση με τις Υποδομές της Εταιρείας, αναφέρεται ότι αποτελεί επίσης μία κρίσιμη λειτουργία της επιχείρησης, στην οποία περιλαμβάνεται η διαδικασία της ανάπτυξης προϊόντων και συνήθως γίνεται εντός των κόλπων της εκάστοτε επιχείρησης. Βέβαια, πλέον τα διάφορα κανάλια διανομής προβλέπουν και συνεργασία με τράπεζες ως προς τη διανομή των ασφαλιστικών προϊόντων επομένως και σε αυτή την περίπτωση υπάρχει συνεργασία διαφόρων εταιρών. Η ανάλυση του ρίσκου και η τιμολόγηση των προϊόντων είναι μία επίσης διεργασία που διενεργείται σύμφωνα με τις εσωτερικές διαδικασίες μιας ασφαλιστικής επιχείρησης από τους αναλογιστές της⁴, οι οποίοι θέτουν την τιμή των ασφαλίσεων ή το σύστημα υπολογισμού των ασφαλίσεων,

⁴ Η αναλογιστική λειτουργία αποτελεί μία εκ των υποχρεωτικών έννομων λειτουργιών της ασφαλιστικής επιχείρησης η οποία είναι υπεύθυνη, μεταξύ άλλων, για να συντονίζει τον υπολογισμό των τεχνικών προβλέψεων, διασφαλίζει την καταλληλότητα των μεθόδων και των υποκειμένων υποδειγμάτων που χρησιμοποιούνται, καθώς και των παραδοχών που γίνονται κατά τον υπολογισμό των τεχνικών προβλέψεων (άρθρο 48 της Οδηγίας Solvency II).

χρησιμοποιώντας «το νόμο των μεγάλων αριθμών»⁵. Αποτελεί μία περιοχή υψηλώς ρυθμισμένη και έχουν εκδοθεί διασυννοριακές κανονιστικές ρυθμίσεις που στόχο έχουν να εναρμονίσουν τους ορισμούς της φερεγγυότητας και των ασφαλιστικών διαδικασιών γενικότερα (με βασικότερο και κυριότερο ρυθμιστή των ασφαλιστικών διαδικασιών σήμερα να αποτελεί η Οδηγία 2009/138/EK περί της ανάληψης και της άσκησης δραστηριοτήτων ασφάλισης και αντασφάλισης – Φερεγγυότητα/Solvency II). Η Διαχείριση του Κεφαλαίου (“*Asset Management*”), η οποία αφορά τη διατήρηση των κεφαλαίων που απαιτούνται προκειμένου να είναι σε θέση να ικανοποιεί τις απαιτήσεις των συμβαλλομένων της και άρα να τους προστατεύει εμπίπτει στις κρίσιμες διαχειρίσεις της ασφαλιστικής εταιρείας και θα πρέπει να είναι σύννομη με τις απαιτήσεις της προαναφερθείσας Solvency II, ειδάλλως πρόστιμα που ποικίλλουν σε βάρος επιβάλλονται από τις αρμόδιες ρυθμιστικές αρχές. Οι κανονιστικές ρυθμίσεις αφορούν το μεγαλύτερο μέρος της ασφαλιστικής επιχείρησης και σε αυτές εμπίπτουν η φερεγγυότητα και το σύνολο των διαδικασιών της, η προστασία του καταναλωτή, η διαχείριση των παραπόνων του, η διαφήμιση των προϊόντων και η άσκηση δραστηριότητας των ασφαλιστών (Brophy, 2020).

1.2. Η δυναμική της ψηφιοποίησης των ασφαλιστικών επιχειρήσεων και προϊόντων

⁵ Όπως αναφέρεται στην εισαγωγή του κεφαλαίου των Smith M. και Kane S. στο πόνημα υπό τον τίτλο “*Insurance, Risk Management, and Public Policy*” (“*The Law of Large Numbers and the Strength of Insurance*”, 1994, σελ. 1-2) “*The law of large numbers (or the related central limit theorem) is used in the literature on risk management and insurance to explain pooling of losses as an insurance mechanism. Also called the “law of averages”, the principle holds that the average of a large number of independent identically distributed random variables tends to fall close to the expected value. This result can be used to show that the entry of additional risks to an insured pool tends to reduce the variation of the average loss per policyholder around the expected value. When each policyholder’s contribution to the pool’s resources exceeds the expected loss payment, the entry of additional policyholders reduces the probability that the pool’s resources will be insufficient to pay all claims. Thus an increase in the number of policyholders strengthens the insurance by reducing the probability that the pool will fail*”.

Στη σύγχρονη εποχή της Τέταρτης Βιομηχανικής Επανάστασης (Industry 4.0), εντατικοποιείται η αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας στους τομείς παραγωγής τους με αποτέλεσμα την αναδιαμόρφωση των παραγόμενων προϊόντων και υπηρεσιών. Επιπλέον διευρύνονται οι τρόποι διοίκησης και αλλάζουν οι λειτουργίες που επιτελούν τα τμήματα σε όλα τα είδη των επιχειρήσεων. Το εύρος και το βάθος της τεχνολογικής αλλαγής θέτουν νέες και σημαντικές προκλήσεις. Η αλλαγή ξεκίνησε και προωθήθηκε μέσω της συνέργειας του βιομηχανικού και του χρηματοπιστωτικού κεφαλαίου. Η πολύ πρόσφατη πανδημία του κορονοϊού ανέδειξε την σημασία και έκανε επιτακτικό τον ψηφιακό μετασχηματισμό των επιχειρήσεων. Αναστάλθηκαν αιφνίδια οι περισσότερες οικονομικές και κοινωνικές δραστηριότητες και η χρήση της τεχνολογίας έγινε εντονότερη προκειμένου να επιτευχθεί η κοινωνική αποστασιοποίηση και να συνεχίσει η λειτουργία της οικονομίας. Μια από τις ριζικότερες αλλαγές που έχουν συμβεί είναι η διεύρυνση της τηλεργασίας. Οι επιχειρήσεις προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικές, επανασχεδίασαν την στρατηγική τους και ενέταξαν την χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας στις καθημερινές δραστηριότητες τους. Σήμερα πλέον το σημαντικότερο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα συνίσταται στο να αναπτύξουν οι επιχειρήσεις ψηφιακά συστήματα διαχείρισης και διάδοσης δεδομένων. Αυτό ισχύει και για την Ελλάδα, όπου επιτάσσεται η αναβάθμιση των ψηφιακών δεξιοτήτων και δυνατοτήτων, πολιτών και επιχειρήσεων, αφού ο ψηφιακός μετασχηματισμός της εμφανίζει σημαντική απόκλιση από τον μέσο όρο της Ε.Ε. Ειδικά οι μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις, που αποτελούν τον βασικό κορμό της οικονομίας της, επλήγησαν σε τέτοιο βαθμό που πλέον δεν δύνανται με ιδίους πόρους να επιτύχουν τον ψηφιακό εκσυγχρονισμό τους (Πολλάλης, 2022). Αν και υποστηρίζονται διαφορετικές απόψεις για τις συνιστώσες, τους παράγοντες και τα χαρακτηριστικά του ψηφιακού μετασχηματισμού στην παρούσα εργασία υιοθετείται ένας γενικός και συμπεριληπτικός ορισμός του. Ορίζεται δηλαδή ως «η αξιοποίηση της δύναμης της τεχνολογίας για την αναθεώρηση των επιχειρηματικών μοντέλων, την απόκτηση πελατών μέσω της χρήσης νέων καναλιών επικοινωνίας και την επιβοήθηση στην δημιουργία «βασικών εμπειριών χρήστη» -“essential user experiences”- (Radwan, 2019).

Οι ασφαλιστές καλούνται τώρα να αναπτύξουν τις δραστηριότητές τους στον ψηφιακό κόσμο χωρίς να διαταράξουν την ισορροπία με τις σχέσεις των πελατών τους. Σε σχετική έρευνα που διενεργήθηκε σε στελέχη των χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών

συμπεριλαμβανομένων και ασφαλιστικών επιχειρήσεων, το 90% των ασφαλιστικών εκπροσώπων σημείωσε ότι σε βάθος πενταετίας, οι πελάτες θα αγοράζουν το μεγαλύτερο μέρος της ασφάλισής τους διά του διαδικτύου και των κινητών εφαρμογών (Πολλάλης, 2022). Οι νέες προκλήσεις που αφορούν τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις έχουν να κάνουν με την επιβίωση στον ανταγωνισμό, τις συνεχείς πιέσεις σχετικές με το κόστος, την τεχνολογία που οφείλουν να ανανεώνουν άμεσα αφού «γηράσκει» γρήγορα, τις συνεχώς αυξανόμενες κανονιστικές απαιτήσεις αλλά και τις γενικώς χαμηλές οικονομικές επιδόσεις. Η επίτευξη φθηνότερων ασφαλίσεων, η τελειοποίηση της εκτίμησης του ασφαλιστικού κινδύνου, η διαχείριση του πελάτη με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο αποτελούν πλέον τους βασικούς στόχους προς επίτευξη (Radwan, 2019).

Από τα προαναφερθέντα γίνεται σαφές ότι η τεχνολογία των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) είναι τόσο γοργά αναπτυσσόμενη που έχει πλέον κατοχυρώσει τη θέση της στην οικονομία και την κοινωνία και αποτελεί παράγοντα επιβίωσης και «άσσο στο μανίκι» των επιχειρήσεων σε επίπεδο ανταγωνισμού, ανεξαρτήτως αντικειμένου επιχείρησης (συμπεριλαμβανομένων δηλαδή και των ασφαλιστικών επιχειρήσεων) και ότι η οικονομία των δεδομένων είναι πολύτιμη για τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις. Η Οικονομία των Δεδομένων αφορά τη συνεργασία και τη συμβίωση διαφορετικών μεταξύ των, παραγόντων της αγοράς: των κατασκευαστών, των ερευνητών, των παρόχων υποδομών με ένα κοινό στόχο: την εξασφάλιση της πρόσβασης και της αξιοποίησης των δεδομένων, αφού ο εκάστοτε παράγοντας αποκομεί κέρδος με τη δημιουργία εφαρμογών που αξιοποιούνται στις καθημερινές δραστηριότητες⁶ και έχει οριστεί και ως «το σύνολο των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν τη δημιουργία, τη συλλογή, την αποθήκευση, την επεξεργασία, την κατανομή, την ανάλυση, την κατάρτιση, την αποστολή και την εκμετάλλευση των δεδομένων, που καθίστανται δυνατές από τις ψηφιακές τεχνολογίες» και έχει αφενός θεωρηθεί ότι έχει αντίκτυπο στο σύνολο των επιπτώσεων της αγοράς δεδομένων, της αγοράς δηλαδή της οποίας αντικείμενο αποτελεί η ανταλλαγή ψηφιακών δεδομένων που με τη σειρά τους είναι προϊόντα ή υπηρεσίες, απότοκες των ανεπεξέργαστων δεδομένων αφετέρου ότι περιλαμβάνει τα άμεσα, έμμεσα και συνεπαγόμενα αποτελέσματα της τελευταίας στην οικονομία εν

⁶ Ως παράδειγμα θα μπορούσε να τεθεί η εξ' αποστάσεως παροχή υπηρεσιών και η εμπορική χρήση των δεδομένων εν γένει από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις.

γένει.

Όλες οι συνδέσεις και οι επεξεργασίες που προαναφέρθηκαν λαμβάνουν χώρα στο χώρο του Διαδικτύου ("Internet") άλλως κυβερνοχώρο ("Cyberspace") που είναι και το μέσο κυκλοφορίας των δεδομένων σε παγκόσμια κλίμακα. Λόγω αυτού του γεγονότος, της πλειοψηφίας διενέργειας των εφαρμογών της Κοινωνίας της Πληροφορίας (ΚτΠ)⁷ υπάρχει η τάση ταύτισης της Οικονομίας των Δεδομένων με το Ίντερνετ, πάντως σε κάθε περίπτωση αποτελεί τη βάση της ΚτΠ από τεχνολογικής άποψης και σημαίνουσα υποδομή της ψηφιοποίησης της οικονομίας (Ιγγλεζάκης, 2022).

Παράλληλα, ο «εξ αποστάσεως» πελάτης των ασφαλιστικών επιχειρήσεων, χρήστης του Διαδικτύου καθίσταται απαιτητικός. Θέλει πρόσβαση και τη δυνατότητα να φτάνει παντού, σε όλα τα σημεία, λαμβάνοντας εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες προσαρμοσμένες στις ανάγκες του, όλα αυτά ψηφιακά. Είναι δεδομένο όμως ότι η ασφαλιστική επιχείρηση, εκτός των δυσκολιών που αναφέρθηκαν, δυσκολεύεται και από το γεγονός ότι αποτελεί ήδη μία βιομηχανία, ρυθμισμένη κατά πολύ από εθνικές και ενωσιακές ρυθμίσεις και ιστορικά είναι παγιωμένη και διαμορφωμένη. Οι όποιες αλλαγές δηλαδή δεν είναι εύκολη υπόθεση, ιδίως δε η αυστηρή κανονιστική συμμόρφωση, οι περίπλοκες νομικές απαιτήσεις και η συστηματική διακυβέρνηση⁵ που δεν βοηθούν την καινοτομία.

Βάσει όλων των προαναφερθέντων, γίνεται αντιληπτό ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αφορά μεμονωμένες ενέργειες. Δεν εξαντλείται στην υιοθέτηση

⁷ Η ΚτΠ αποτελεί συνταγματικά κατοχυρωμένο δικαίωμα εισαχθέν ήδη με το νέο άρθρο 5^Α της τελευταίας αναθεώρησης του Συντάγματος. Κατά τον Δαγτόγλου βέβαια, οι όροι που χρησιμοποιούνται (Κοινωνία της Πληροφορίας με κεφαλαία, δικαίωμα στην πληροφόρηση κλπ) είναι αδόκιμοι και φαίνεται να μην θεωρεί καινοτόμες τις εισαγωγές αφού ήδη η ελευθερία της γνώμης περιελάμβανε την ελευθερία της πληροφορίας σύμφωνα και με τις ισχύουσες στη χώρα μας συμβάσεις διεθνούς δικαίου (φεριπείν βλ. άρθρο 10 παρ. 1 της ΕΣΔΑ). Καταλήγει βέβαια και εκείνος στο ότι η ελευθερία της πληροφορίας δεν δύναται να τονιστεί αρκετά αφού είναι συνυφασμένη με τη λειτουργία της δημοκρατίας εφόσον πρόκειται για την ενημέρωση που προϋποθέτει η ορθή άσκηση των πολιτικών δικαιωμάτων των πολιτών. Αξίζει, τέλος, να αναφερθεί ότι νομοθετική αφετηρία της ΚτΠ η Οδηγία ΕΕ 1535/2015 που ρυθμίζει τις υπηρεσίες που την αφορούν, δηλαδή υπηρεσίες που παρέχονται έναντι αμοιβής, με ηλεκτρονικά μέσα, εξ' αποστάσεως και κατόπιν συγκεκριμένης παραγγελίας ενός αποδέκτη των υπηρεσιών (άρθρο 1 παρ. 1 περ' β' της Οδηγίας).

μίας καινοτόμου ή αποκλειστικά εξωτερικής διαδικασίας αλλά απαιτεί την αλλαγή του επιχειρηματικού μοντέλου, την δημιουργία μίας νέας πελατοκεντρικής προσέγγισης που θα λάβει υπόψη τον τρόπο με τον οποίο ο πελάτης θέλει να επικοινωνεί με τον ασφαλιστή του χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές τεχνολογίες, δημιουργώντας βάσεις δεδομένων «πραγματικού χρόνου» (*“real time data”*) για την αντιμετώπιση των αναγκών των πελατών «εδώ και τώρα».

Η σημασία της ψηφιοποίησης των ασφαλιστικών επιχειρήσεων μπορεί να συνοψισθεί στα εξής σημεία:

1. *Ελαχιστοποίηση της έγχαρτης τεκμηρίωσης (paper documentation)* : Η εξάρτηση της ασφαλιστικής επιχείρησης από τη χρήση χαρτιού για την έκδοση συμβολαίων ή την αντιμετώπιση ασφαλιστικών απαιτήσεων μειώνεται εντελώς αφού αυτές οι συναλλαγές δύνανται να πραγματοποιούνται ηλεκτρονικά. Τα συμβόλαια μπορούν να υπογράφονται ψηφιακά⁸. Αυτό μάλιστα παρακίνησε διεθνείς οργανισμούς να δημιουργήσουν νομικό πλαίσιο για το ηλεκτρονικό εμπόριο⁹.

⁸ Ήδη στην χώρα μας, έχει εκδοθεί η υπ' αριθμ. Υπουργική Απόφαση 40912 ΕΞ 2021 - ΦΕΚ 5354/Β/18-11-2021 που θεσπίζει τις ψηφιακές βεβαιώσεις εγγράφων και ιδιωτικών συμφωνητικών. Τα ψηφιακά βεβαιωμένα έγγραφα εξομοιούνται με έγγραφα που φέρουν το γνήσιο της υπογραφής. Ήδη βέβαια είχε στο μεταξύ εκδοθεί ο Κανονισμός υπ' αριθμ. 910/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 2014 σχετικά με την ηλεκτρονική ταυτοποίηση και τις υπηρεσίες εμπιστοσύνης για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην εσωτερική αγορά και στον οποίο θεσπίζονται, μεταξύ άλλων, τρία είδη ηλεκτρονικών υπογραφών, της «ηλεκτρονικής υπογραφής», της «προηγμένης» και της «εγκεκριμένης». Βήματα προς την ηλεκτρονική εμπιστοσύνη θα μπορούσε να χαρακτηριστεί και η θέσπιση του πληροφοριακού συστήματος eGov – KYC (Know Your Customer), στο οποίο γίνεται αναφορά και σε επόμενο κεφάλαιο της παρούσης. Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι η στόχευση της μείωσης του χάρτου συνάγεται και από τον προτεινόμενο Κανονισμό ESG (Environment, Society, Governance) και τα συναφή με αυτόν νομοθετήματα, που μπορεί να μην βρίσκεται ακόμη σε ισχύ αλλά απασχολεί πλήθος επιχειρήσεων ως προς τον τρόπο με τον οποίο πρόκειται να εφαρμοστεί.

⁹ Ενδεικτικά αναφέρεται η Οδηγία υπ' αριθμ. 31/2000 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2000 για το ηλεκτρονικό εμπόριο που ενσωματώθηκε στην εθνική μας νομοθεσία με το ΠΔ 131/2003, με την οποία επιτράπη η ελεύθερη διακίνηση υπηρεσιών της ΚτΠ μεταξύ των κρατών μελών και ρύθμισε ζητήματα της ηλεκτρονικής διαφήμισης.

2. *Περιορισμός της απόστασης μεταξύ των εταιρειών:* Ο ψηφιακός μετασχηματισμός μειώνει την απόσταση μεταξύ κολοσσών και μικρότερων ασφαλιστικών επιχειρήσεων όσον αφορά την παραγωγή, τη διανομή των προϊόντων και της επάρκειας του ανθρώπινου δυναμικού. Μέσω της χρήσης του Διαδικτύου οι μικρές επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα να εισέλθουν τόσο στην εγχώρια όσο και στη διεθνή αγορά όπως οι μεγαλύτεροι ανταγωνιστές τους λόγω της ίδιας, ηλεκτρονικής μεθόδου στην εκτέλεση των πωλήσεων και των εν γένει συναλλαγών που αναφέρθηκε και στην προηγούμενη παράγραφο.

3. *Αποτελεσματικότερη Καταπολέμηση της απάτης¹⁰:*

Στο πλαίσιο επιτάχυνσης των διαδικασιών για την παροχή καλύτερης και ταχύτερης εξυπηρέτησης στους πελάτες είναι εύλογη η σκέψη ότι οι απατεώνες και η έγερση παράνομων, δόλιων απαιτήσεων κατά της ασφαλιστικής επιχείρησης οι οποίες δεν μπορούν να εξακριβωθούν εύκολα, θα αυξηθούν. Η τεχνολογία, ωστόσο, προσφέρει και εδώ χείρα βοηθείας χωρίς μάλιστα να ενοχλεί τον πελάτη κατά τη διερεύνηση της απάτης. Η βάση της βοήθειας είναι τα δεδομένα και η δυνατότητα χρήσης μεγάλου όγκου αυτών πολύ γρήγορα με αξιόπιστα αποτελέσματα για τη δημιουργία προγνωστικών μοντέλων. Η διαδικασία διαχείρισης απαιτήσεων μπορεί να αυτοματοποιηθεί, να γίνει γρήγορη και φιλική προς τους πελάτες, οι διαδικασίες απλοποιούνται, οι κίνδυνοι μειώνονται αφού η πρόληψη της απάτης ενισχύεται με τον εντοπισμό περισσότερων περιστατικών απάτης. Ήδη το 32% των ασφαλιστών χρησιμοποιεί σήμερα την τεχνολογία για την πρόληψη της απάτης. Επίσης, την καταπολέμηση της απάτης βοηθά πολύ η οπτικοποίηση της διαχείρισης των αξιώσεων (“visual screening during the claim process”) η οποία περιλαμβάνει την αυτοματοποιημένη αξιολόγηση φωτογραφιών και βίντεο, αντικειμένων και ζημιών. Ενδέχεται να εντοπιστούν σημαντικά στοιχεία ή να προκύψουν εν συγκρίσει με

¹⁰ Στην ασφαλιστική αρθρογραφία η ασφαλιστική απάτη ορίζεται ως «οποιαδήποτε σκόπιμη και παραπλανητική πράξη ή παράλειψη οποιουδήποτε φυσικού ή νομικού προσώπου, με σκοπό την απόκτηση από το ίδιο το πρόσωπο ή τη διευκόλυνση τρίτων στην απόκτηση παράνομου περιουσιακού οφέλους, στο πλαίσιο μίας έγκυρης ή μη ασφαλιστικής σύμβασης. Ο όρος «ασφαλιστική απάτη» καλύπτει την κατά την ανάληψη του κινδύνου και κατά την αποζημίωση».

παρόμοια αντικείμενα ή ζημίες μέσω διαφόρων πηγών, με το 29% των ασφαλιστών να χρησιμοποιεί μία τεχνική τέτοιου είδους. Είναι σημαντικό να επισημανθεί ήδη σε αυτό το σημείο ότι η καταπολέμηση της ασφαλιστικής απάτης αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή μορφή απάτης μετά τη φορολογική και ένα παγκόσμιο πρόβλημα, το οποίο διογκώνεται και αλλάζει μορφές – όπως ήδη αναφέρθηκε, η απάτη μέσω του κυβερνοχώρου αποτελεί μία πραγματικότητα, λόγω των ολοένα αυξανόμενων ασφαλιστικών δραστηριοτήτων μέσω του Διαδικτύου. Δεν αποτελεί μόνο πρόβλημα των ασφαλιστικών επιχειρήσεων. Είναι ένα ευρύτερο κοινωνικό πρόβλημα αφού έμμεσα πλήττεται ο κάθε ασφαλισμένος, δεδομένου ότι η αύξηση των αποζημιώσεων, που μπορεί να προέρχεται από απάτες μεμονωμένες ή οργανωμένες, με διογκωμένες ή εντελώς ψεύτικες απαιτήσεις, συνεπάγεται αναπόφευκτα και αύξηση των ασφαλίσεων. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις θεωρούν, ότι αποτελεί υποχρέωση και κοινωνική τους ευθύνη η πάταξη του εν λόγω φαινομένου. Οι ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις, συντεταγμένα και συλλογικά επιθυμούν την καταπολέμηση της απάτης. Αυτό διαφαίνεται ήδη από την έκδοση του Πρωτοκόλλου Αυτορρύθμισης των Ασφαλιστικών Επιχειρήσεων μελών της Ένωσης Ασφαλιστικών Εταιρειών Ελλάδος (ΕΑΕΕ) που αποτελεί έναν βασικό οδηγό, με λειτουργία ως δεσμευτικού εργαλείου αυτορρύθμισης, χωρίς να παρεμβαίνει στην εσωτερική λειτουργία του κάθε οργανισμού και εμπεριέχει γενικές αρχές και κανόνες που στόχο έχουν την ευαισθητοποίηση του ασφαλιστικού κλάδου στο φαινόμενο αυτό με σαφή προτροπή της Ένωσης για υιοθέτηση των προτεινόμενων σε αυτό προτύπων συμπεριφορών.¹¹

4. Το θέμα των «απομακρυσμένων περιοχών»: Η τεχνολογία εκμηδενίζει τις αποστάσεις και με αυτόν τον τρόπο οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση σε άτομα που κατοικούν σε απομακρυσμένες, αγροτικές περιοχές και έχουν την ευκαιρία να τους παρέχουν προϊόντα που δεν θα ήταν διαθέσιμα σε αυτά υπό κανονικές συνθήκες χωρίς να επιβάλλεται η άμεση προσέγγισή τους (με το να βρεθεί ο ασφαλιστής αυτοπροσώπως στις περιοχές αυτές).

¹¹ (βλ. <https://www.aagora.gr/asfalistiki-apati-ischyra-metra-prolipsis-kai-katastolis-apo-ta-meli-tis-eaee/>). Είναι άξιο αναφοράς ότι στα μέτρα πρόληψης, εντοπισμού και αντιμετώπισης της ασφαλιστικής απάτης του πρωτοκόλλου αναφέρεται ρητά χρήση λογισμικών anti-fraud και data analytics.

Βάσει των ανωτέρω, η μέχρι σήμερα επίδραση της ψηφιακής τεχνολογίας στις ασφαλιστικές επιχειρήσεις μπορεί να γίνει αντιληπτή ως προς το ποια πεδία επηρεάζει και θα συνεχίσει να επηρεάζει στο εγγύς μέλλον. Εφόσον αλλάζει η προσέγγιση πελατών, τα προϊόντα που εισάγονται στην παραγωγή είναι καινούρια όπως και ο τρόπος διαφήμισής τους (Marketing). Τα κανάλια διανομής διευρύνονται και η ανάγκη για εξατομικευμένα προϊόντα, που δεν υπήρχαν μέχρι σήμερα, αφού οι πελάτες μπαίνουν στο επίκεντρο της νέας προσέγγισης που οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις καλούνται να υιοθετήσουν, μεγαλώνει. Επιπροσθέτως, τα λεγόμενα Analytics¹² που έχουν τη δυνατότητα να διαβάσουν τις εισαγωγές των πελατών και να αναγνωρίσουν μοτίβα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό νέων προϊόντων και να διενεργήσουν διεξοδική ανάλυση στη βάση των πελατών, η οποία ενδεχομένως να υποδείξει ποιο κανάλι διανομής (συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών διαμεσολαβητών, μεσιτών και πρακτόρων) κάθε φορά είναι κατάλληλο για τους εκάστοτε τύπους πελατών. Αναφορικά με το Marketing σημειώνονται επίσης περαιτέρω αλλαγές καθώς οι παραδοσιακοί τρόποι διαφήμισης (π.χ. διά μέσου της τηλεόρασης) αμφισβητούνται και νέοι τρόποι εξατομικευμένης διαφήμισης μέσω των κινητών και των διαδικτυακών καναλιών αρχίζουν και χρησιμοποιούνται, με τη χρήση του e-mail, των κοινωνικών δικτύων, των ιστοσελίδων, των κινητών τηλεφώνων να αποτελούν όλα δημοφιλείς τρόπους επικοινωνίας με τους πελάτες. Αυτό που ίσως λείπει σήμερα προκειμένου να αποκτά θετικό πρόσημο η εμπειρία χρήστη στη χρήση των προαναφερθέντων καναλιών είναι η συνεκτικότητα μεταξύ των: συμβαίνει πολλές φορές οι καταναλωτές να μεταπηδούν σε διαφορετικά κανάλια επικοινωνίας κατά τη διαδικασία αγοράς ενός προϊόντος. Είναι, λοιπόν, στοίχημα, η εύκολη και αβίαστη μετακίνηση από το ένα κανάλι στο άλλο ή από τη μία συσκευή στην άλλη, άρρηκτα συνδεδεμένο με την εμπειρία του πελάτη.

Ο συνδυασμός πλούσιων δεδομένων σχετικών με τον πελάτη, η χρήση της τηλεματικής και η βελτιωμένη υπολογιστική ισχύς βοηθούν τόσο στο κομμάτι της τιμολόγησης της αναδοχής του ασφαλιστικού κινδύνου (“*underwriting pricing*”) σε σχέση με

¹² (<https://www.dictionary.com/browse/analytics> = η ανάλυση μεγάλων δεδομένων - συνήθως πρόκειται για επιχειρηματικά δεδομένα μεγάλων συνόλων, με τη χρήση μαθηματικών, στατιστικών και λογισμικού υπολογιστών).

παλαιότερα που η τιμολόγηση δεν θα μπορούσε να επιτύχει τέτοια επίπεδα ακρίβειας λόγω έλλειψης επάρκειας δεδομένων. Η πώληση ασφαλιστηρίων συμβολαίων μπορεί πλέον να γίνει με το πάτημα ενός κουμπιού, αφού τα συμβόλαια που παράγονται από τα μηχανογραφικά συστήματα των εταιρειών είναι αυτοματοποιημένα και ενημερώνονται αντλώντας στοιχεία από τις βάσεις δεδομένων. Η ύπαρξη πινάκων που βοηθούν το λεγόμενο customer self – service συμβάλλουν στην ευρύτερη κατανόηση των σύνθετων αυτών συμβολαίων. Οι πελάτες μπορούν μόνοι τους να υπολογίσουν τα περιοδικά ασφαλιστρά και τον αντίκτυπο που ενδεχομένως να έχουν στα οικονομικά πλάνα και τον σχεδιασμό της ζωής τους γενικότερα. Οι περίπλοκες ασφαλιστικές καλύψεις των συμβολαίων είναι οπτικοποιημένες στην οθόνη του χρήστη και ο τελευταίος μπορεί να αντιληφθεί καλύτερα το ποσοστό αλλαγής των ασφαλιστρών του ή το ρυθμό αύξησης των ασφαλιστρών του με το πέρασμα του χρόνου και να επιλέξει αυτό το σχήμα ασφάλισης που του ταιριάζει καλύτερα, βάσει των αναγκών του. Είναι αξιοσημείωτο πως σε μερικές χώρες, οι πελάτες μπορούν πλέον να χρησιμοποιούν το κινητό τους τηλέφωνο και να προωθήσουν μέσω αυτού μία φωτογραφία ενός αντικειμένου που θα ήθελαν να ασφαλίσουν: αυτοκίνητο, ποδήλατο, μία φωτογραφική μηχανή ή οτιδήποτε άλλο θέλουν και, αφού ζητήσουν μία προσφορά, να λάβουν αμέσως προσφορά σύναψης σύμβασης, αφού η σχετική εφαρμογή χρησιμοποιεί άμεσα τα διαθέσιμα δεδομένα που υπάρχουν για το εν δυνάμει ασφαλιζόμενο προϊόν. Ο πελάτης δε έχει από τη μεριά του την ευκαιρία να συνάψει σε δευτερόλεπτα την προτεινόμενη ασφάλιση. Αποτυπώνεται δηλαδή η πρόοδος και η ταχύτητα στις εκδόσεις των ασφαλιστικών συμβολαίων.

Αξιοσημείωτη διαφορά στην ταχύτητα έχουμε όμως και στις υπόλοιπες συναλλαγές, όπως είναι η διαχείριση των απαιτήσεων, η οποία μπορεί να επιτευχθεί σε αισθητά μικρό χρονικό διάστημα, χρησιμοποιώντας την αυτοματοποίηση που προσφέρουν τα πληροφοριακά συστήματα, την ανάλυση των δεδομένων και των προτιμήσεων των πελατών. Αρκεί να σκεφτεί κανείς ότι στο παρελθόν, στην περίπτωση επέλευσης του ασφαλιστικού κινδύνου (επί παραδείγματι, στην περίπτωση ενός τροχαίου), η διαδικασία έγερσης της αξίωσης για αποζημίωση ήταν επίπονη και χρονοβόρα και περιελάμβανε διάφορα περίπλοκα και μεγάλα σε έκταση έγγραφα όπως και αρκετές ώρες στο τηλέφωνο με κάποιον υπάλληλο/εκπρόσωπο της ασφαλιστικής επιχείρησης. Πλέον, οι χρόνοι αυτοί δεν υφίστανται και επιπλέον, όπως προαναφέρθηκε, βελτιώνεται ο εντοπισμός της απάτης, η ανθρώπινη αλληλεπίδραση

μειώνεται όπως και το “loss adjustment expense”¹³ (Radwan, 2019). Το “loss adjustment expense” αφορά το κόστος με το οποίο επιβαρύνονται οι ασφαλιστικές εταιρείες κατά τη διερεύνηση και το διακανονισμό μίας ασφαλιστικής απαίτησης και πραγματοποιούνται για την αποφυγή έγερσης δόλιων αξιώσεων αφού ψευδείς αξιώσεις θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε οικονομικές απώλειες. Για το σκοπό αυτό, όταν ένας ασφαλιστής λαμβάνει μια απαίτηση, δεν προχωρεί αμέσως σε διευθέτησή της αλλά λαμβάνει μέτρα δέουσας επιμέλειας προκειμένου να διασφαλίσει την εγκυρότητά της. Τα έξοδα προσαρμογής ζημιών μπορεί να περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων τα ίδια τα έξοδα διακανονισμού, των ερευνητών, των δικηγόρων, των διαμεσολαβητών που απασχολούνται και το εύρος τους ποικίλλει ανάλογα με τη δυσκολία διερεύνησης μιας αξίωσης, ωστόσο, οι ασφαλιστικές εταιρείες δεν αποφεύγουν τα εν λόγω έξοδα γιατί θεωρούν ότι αποτελούν αποτελεσματικό παράγοντα καταπολέμησης της απάτης.¹⁴

1.3. Τα νομικά ζητήματα και οι ηθικές προκλήσεις της ασφαλιστικής οικονομίας των δεδομένων

Η InsurTech¹⁵ παρέχει στις ασφαλιστικές εταιρείες μια σειρά από ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα, όπως αύξηση της ταχύτητας λήψης αποφάσεων, των ευκαιριών για επέκταση του χαρτοφυλακίου, εργαλείων για εκτίμηση του κινδύνου και ανίχνευση της απάτης. Ταυτόχρονα, όμως, κάνει ασαφή τα όρια ανάμεσα στις επιχειρηματικές δραστηριότητες (Faisova, Kalayda, Malova, Solopenko, 2020).

Όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, η Οικονομία των Δεδομένων περιλαμβάνει πολλούς «παίκτες» που εμπλέκονται στον διαμοιρασμό τους και οι νέοι τρόποι αύξησης του κεφαλαίου δημιουργεί και νέους κινδύνους για τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις. Καθώς η σημασία των «άυλων» περιουσιακών στοιχείων στις επιχειρήσεις αυξάνεται, όλο και

¹³ Ο ορισμός αποδίδεται ως: “Losses and loss adjustment expense is the portion of an insurance company’s reserves set aside for unpaid losses and the costs of investigation and adjustment for losses. Reserves for losses and loss adjustment expenses are treated as liabilities. This figure also includes estimates for losses for insurance ceded to reinsurers”: <https://www.investopedia.com/terms/l/losses-and-lossadjustment-expense.asp>.

¹⁴ ο.π. <https://www.investopedia.com/terms/l/loss-adjustment-expense-lae.asp>

¹⁵ Όρος που χρησιμοποιείται για να αποδώσει την καινοτόμο χρήση της τεχνολογίας στην ασφάλιση με στόχο την περικοπή των εξόδων και την αύξηση της αποτελεσματικότητας σε σχέση με το τρέχον μοντέλο του ασφαλιστικού κλάδου: <https://www.investopedia.com/terms/i/insurtech.asp>

περισσότερο οι επιχειρήσεις θα χρειάζονται προστασία από τέτοιους τύπους κινδύνων. Οι κυβερνοεπιθέσεις είναι ένας βασικός κίνδυνος που απειλεί τις επιχειρήσεις και η ταχεία ανάπτυξη της κυβερνοασφάλειας και της σχετικής ασφάλισης αντικατοπτρίζει αυτή την αυξανόμενη έκθεση καθώς το λογισμικό και τα συστήματα πληροφορικής γίνονται όλο και πιο περίπλοκα. Είναι αξιοσημείωτο ότι Υπεύθυνοι Διαχείρισης Ρίσκου σε εταιρείες, για δύο συνεχή έτη, χαρακτήριζαν τα περιστατικά στον κυβερνοχώρο ως τους πλέον σημαντικούς επιχειρηματικούς κινδύνους, σύμφωνα με το Allianz Risk Barometre. Οι παραβιάσεις των δεδομένων ("*data breaches*") και οι επιθέσεις κακόβουλου λογισμικού ("*ransomware*") είναι οι πιο συχνά αναφερόμενες ως πεδίο έγερσης ανησυχίας και οι φορές που τα τρωτά σημεία στα πληροφοριακά συστήματα έγιναν σημείο εκμετάλλευσης από επίδοξους εγκληματίες προκειμένου να αποκτήσουν μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε αυτά έσπασαν ρεκόρ το 2022. Η εξάρτηση δε κρίσιμων πληροφοριακών υποδομών σε τρίτους (το λεγόμενο *outsourcing*) εντείνει τους προαναφερθέντες κινδύνους, ειδικά όταν τα δεδομένα τα οποία προσβάλλονται είναι δεδομένα υγείας αφού πρόκειται για ένα από τα πιο ακριβή τιμήματα για μία ασφαλιστική επιχείρηση (11.000.000 δολάρια μέσο κόστος ανά τέτοια παραβίαση το 2023), με τους εγκληματίες περαιτέρω να μεταπωλούν τα δεδομένα ή να τα χρησιμοποιούν εν είδη λύτρων για να αποκτήσουν παράνομο όφελος (Sigma, 2023). Θεωρείται, λοιπόν, σημαντικό οι ασφαλιστικές εταιρείες να χρησιμοποιούν ισχυρά συστήματα TN, να διενεργούν εκτιμήσεις ως προς τους τρίτους παρόχους με τους οποίους καλούνται να συνεργαστούν ως προς τη δυνατότητα πρόκλησης βλάβης και πρέπει να αναπτυχθούν σε ανθεκτικές και ασφαλείς υποδομές πληροφορικής¹⁶ (EIOPA's Consultative Expert Group on Digital Ethics in insurance, 2021).

Οι παραβιάσεις των προσωπικών δεδομένων συνδέονται άρρηκτα με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων, ο οποίος επιβάλλει βαρύτατα πρόστιμα και έχει αυστηρές απαιτήσεις ως προς τη συλλογή, αποθήκευση και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων. Δηλαδή, οι ασφαλιστικές εταιρείες πρέπει να εξασφαλίσουν και να αποδεικνύουν μετά από σχετικό αίτημα ότι τηρούν αυτούς τους κανόνες, διασφαλίζοντας την ασφάλεια των δεδομένων μέσω τεχνικών και οργανωτικών μέτρων και έτσι την

¹⁶ Την ψηφιακή ανθεκτικότητα του χρηματοπιστωτικού τομέα έχει στόχο να προάγει και ο Κανονισμός(ΕΕ) υπ' αριθμ. 2554/2022 (DORA Regulation) για τον οποίο γίνεται λόγο εκτενέστερα σε επόμενο κεφάλαιο της παρούσης, επιβάλλοντας απαιτήσεις προς συμμόρφωση στις υπόχρεες οντότητες.

προστασία της ιδιωτικότητας των πελατών. Ειδικά, εγείρονται ζητήματα αστικής και ποινικής ευθύνης της επιχείρησης, τόσο ως οντότητα όσο και των νομίμων εκπροσώπων αυτής και βρίσκεται υπόλογη απέναντι στην εποπτική της αρχή βάσει των σχετικών άρθρων του προαναφερθέντος νομοθετήματος καθώς και των μετέπειτα εκτελεστικών εθνικών νομοθεσιών¹⁷. Η αστική και ποινική ευθύνη έχει άμεση σχέση με το ζήτημα της λογοδοσίας: ποιος είναι υπεύθυνος σε περίπτωση παραβίασης ανθρωπίνων δικαιωμάτων εν γένει; Αυτό το σκοπό έχει, κατά τη γνώμη μου, η απαίτηση του νομοθέτη στη συντριπτική πλειοψηφία των νομοθετημάτων που αφορούν τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις για την εξασφάλιση της χρηστής διακυβέρνησης, τη δημιουργία και τήρηση αποτελεσματικών πολιτικών, τη δημιουργία στρατηγικής από την Ανώτατη Διοίκηση και τη συμμόρφωση από όλα τα στελέχη της Εταιρείας, την υποχρέωση Αξιολόγησης και Διαχείρισης των Κινδύνων σε σχέση με ευπάθειες της εταιρείας προκειμένου, στο τέλος της γραφής να προστατεύεται η ιδιωτικότητα των ατόμων αλλά και τα συμφέροντα των καταναλωτών, δεδομένου ότι υπάρχει ανάμεσα σε αυτούς και την ασφαλιστική επιχείρηση συναλλακτική, εμπορική σχέση¹⁸. Βέβαια, όσον αφορά τα προσωπικά δεδομένα, αξίζει να αναφερθεί ότι ακόμη και ανάμεσα στα συμφέροντα ασφαλιστή και ιδιώτη η απάντηση στο ποιο δικαίωμα υπερισχύει, αυτό της εμπορικής πίστης και διασφάλισης των συμφερόντων του ασφαλιστή και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων του υποκειμένου των δεδομένων, δεν είναι πάντα σαφής και θα πρέπει να διαπνέεται και να εκτιμάται υπό το

¹⁷ Άρθρα 77 επ. του Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/EK (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων). Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=HR>

¹⁸ Υπάρχει ήδη ένα ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο που στηρίζει τη δραστηριότητα των ασφαλιστικών εταιρειών και περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, την Οδηγία Solvency II, την Οδηγία για τη Διανομή Ασφαλίσεων (IDD), του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων. Επί παραδείγματι και προς επίρρωση των ανωτέρω αναφέρεται το άρθρο 41 παράγραφος 1 της οδηγίας Solvency II, που απαιτεί «ασφάλιση και οι αντασφαλιστικές επιχειρήσεις να διαθέτουν ένα αποτελεσματικό σύστημα διακυβέρνησης το οποίο προβλέπει τη χρηστή και συνετή διαχείριση της επιχείρησης». Η ισχύουσα νομοθεσία θα πρέπει αποτελούν όντως τη βάση οποιουδήποτε πλαισίου διακυβέρνησης, όπως και αυτό της Τεχνητής Νοημοσύνης (EIOPA's Consultative Expert Group on Digital Ethics in insurance, ο.π. σελ. 6).

πρίσμα της αρχής της αναλογικότητας και των ρητών εξαιρέσεων που τίθενται εκ του νόμου (Πολίτη, 2019).

Με την ψηφιοποίηση των ασφαλιστικών επιχειρήσεων, ο ανταγωνισμός αποπειράται και χρησιμοποιεί ολοένα και περισσότερο την τεχνολογία, την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN), το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT) των φορητών συσκευών (“wearables”) και της τηλεματικής, την ανάλυση των Μεγάλων Δεδομένων από τα οποία, εκτός των παραβιάσεων, διαρροών των προσωπικών δεδομένων και μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε μηχανογραφικά συστήματα, ζήτημα τίθεται ακόμη και με την εισαγωγή και χρήση εσφαλμένων δεδομένων, την έκθεση σε απάτη αν τα δεδομένα είναι ελλιπή ή τα μηχανογραφικά συστήματα δεν λειτουργούν ορθώς (Faisova, Kalayda, Malova, Solopenko, 2020).

Η χρήση όμως της Τεχνολογίας εγείρει περισσότερο ηθικά ζητήματα αφού, στο βωμό του ανταγωνισμού και της ανάγκης μίας επιχείρησης να βρίσκεται εντός αγοράς, μπορεί να παραβλέψει τα ατομικά δικαιώματα. Όπως θα δούμε και στο οικείο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας, η ανάλυση των δεδομένων από μηχανές μπορεί να οδηγήσει σε διακρίσεις και ανισότητες ή πιο σωστά ακόμη, η εξάρτηση από αλγόριθμους χωρίς ανθρώπινη εποπτεία μπορεί να συντηρήσει ανισότητες ή να εξάγει άδικα αποτελέσματα για έναν πελάτη (βλ. την περίπτωση των ρομπότ ασφαλιστών, οι οποίοι οπωσδήποτε θα πρέπει να εποπτεύονται από άνθρωπο για να αποφευχθεί η περίπτωση να δοθεί εσφαλμένο ασφαλιστικό προϊόν σε πελάτη). Επειδή όμως η ανάπτυξη και η χρήση της TN είναι πρωτίστως ένα ηθικό ζήτημα λόγω των επιπτώσεων που μπορεί να έχει σε κοινωνικό και πολιτειακό επίπεδο, το οποίο συνδέεται άρρηκτα με υπαρξιακά ερωτήματα του ανθρώπου ως προς το λόγο της ύπαρξής του, της εξέλιξής του και του κόσμου που θέλει να αφήσει παρακαταθήκη στην επόμενη γενιά, κρίνεται απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα νομοθετικό εργαλείο κοινής αποδοχής το οποίο θα εμπεριέχει την ηθική ως αυξημένης σημασίας παράγοντα προστασίας θεμελιωδών δικαιωμάτων κατά το σχεδιασμό, παραγωγή και χρήση TN (Μήτρου, Λ., Τάσσης, Σπ., Κωστή, Ηλ., Βόρρας, Απ., Καρκατζούνης, Β. (2023).

Η διασφάλιση της δικαιοσύνης, της ύπαρξης ποικιλομορφίας και μη διάκρισης είναι ένα από τα ηθικά «στοιχήματα» που πρέπει να κερδίσουν οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις προκειμένου να επιτύχουν μία αξιόπιστη TN. Θα πρέπει να λάβουν υπόψη τα

αποτελέσματα των συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης, εξισορροπώντας παράλληλα τα συμφέροντα όλων των εμπλεκόμενων φορέων, να αποπειραθούν να μην δημιουργούν ούτε να ενισχύουν υπάρχουσες ανισότητες, ειδικά για προϊόντα τα οποία μπορεί να συνδέονται με ένα κάποιο κοινωνικό όφελος. Αυτό περιλαμβάνει την αξιολόγηση και ανάπτυξη μέτρων για τον μετριασμό των επιπτώσεων παραγόντων που οδηγούν σε αξιολόγηση όπως είναι το “credit scoring” (EIOPA’s Consultative Expert Group on Digital Ethics in insurance 2021).

Ένα ακόμη ζήτημα, που συνδέεται και με τις προαναφερθείσες νομικές ανησυχίες είναι η προστασία της ιδιωτικότητας των ατόμων, που συνδέεται με την αρχή της πρόληψης και συνίσταται σε διασφάλιση του απορρήτου και της ορθής διακυβέρνησης των δεδομένων· τα τελευταία θα πρέπει να είναι και ασφαλή αφενός από την άποψη ότι παραμένουν ακέραια αφετέρου είναι και άρρηκτα συνδεδεμένα με την τεχνική ευρωστία και ασφάλεια εν γένει, που επίσης έχουν να κάνουν με την αρχή της πρόληψης (Μήτρου, Λ., Τάσσης, Σπ., Κωστή, Ηλ., Βόρρας, Απ., Καρκατζούνης, Β. (2023).

Οι διατάξεις που περιλαμβάνονται στην εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία για την προστασία δεδομένων (π.χ. GDPR) θα πρέπει να αποτελούν τη βάση για την εφαρμογή χρηστής διακυβέρνησης δεδομένων προσαρμοσμένης σε συγκεκριμένες περιπτώσεις χρήσης τεχνητής νοημοσύνης. Οι ασφαλιστικές εταιρείες οφείλουν να διασφαλίζουν ότι τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται σε συστήματα τεχνητής νοημοσύνης είναι ακριβή, πλήρη να διασφαλίσουν ότι φυλάσσονται σε ασφαλές και περιβάλλον και, ιδίως για περιπτώσεις που υπάρχει υψηλό ρίσκο, οι ασφαλιστικές εταιρείες θα πρέπει να τηρούν κατάλληλα αρχεία των διαδικασιών διαχείρισης δεδομένων και μεθοδολογίες μοντελοποίησης προκειμένου να καταστεί δυνατή η ιχνηλασιμότητα και η δυνατότητα ελέγχου τους (EIOPA’s Consultative Expert Group on Digital Ethics in insurance, 2021).

Σεβασμός στην ιδιωτικότητα σημαίνει, επίσης, υποστήριξη της διαφάνειας των στοιχείων που σχετίζονται με την ΤΝ (τα δεδομένα, το σύστημα, τα επιχειρηματικά μοντέλα) και συνδέεται με την αρχή της επεκτασιμότητας, όπως και υποστήριξη της ανθρώπινης αυτονομίας και λήψης αποφάσεων που δημιουργούνται εν πρώτοις από τα συστήματα ΤΝ η οποία συνδέεται άρρηκτα με απαίτηση για λογοδοσία ώστε να μπορεί σε κάθε περίπτωση η ευκαιρία να αποδοθεί δικαιοσύνη αν κάποιο παράνομο ή παραβιαστικό για τα

δικαιώματα του ανθρώπου συμβάν λάβει χώρα (Μήτρου, Λ., Τάσσης, Σπ., Κωστή, Ηλ., Βόρρας, Απ., Καρκατζούνης, Β. (2023).

Παράλληλα, άλλες ευρωπαϊκές νομοθεσίες που έχουν ενσωματωθεί στην ελληνική έννομη τάξη, όπως είναι (κυρίως) ο νόμος για πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και χρηματοδότησης της τρομοκρατίας (AML/FT)¹⁹ συμπεριλαμβάνουν στα υπόχρεα πρόσωπα τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις με πλήθος νομικές απαιτήσεις και υψηλότερες κυρώσεις σε περίπτωση μη συμμόρφωσης. Όπως αναγράφεται και στο οικείο κεφάλαιο, για την εκτίμηση του ρίσκου κατά τη διαδικασία ασφάλισης και την κατάρτιση προφίλ που απαιτείται κατά τις σχετικές διαδικασίες, χρησιμοποιούνται συστήματα TN, επομένως, οι ηθικές προκλήσεις και τα νομικά ζητήματα ισχύουν και σε τέτοιες περιπτώσεις.

Προκειμένου όλα τα προαναφερθέντα να εφαρμοστούν στην πράξη, η ασφαλιστική επιχείρηση θα πρέπει να προσαρμόσει τα συστήματα TN στην επιχειρηματική της καθημερινότητα, να προβλεφθούν τα ανάλογα κονδύλια και να ανασχηματιστεί ο τρόπος και η φιλοσοφία του επιχειρείν από τη βάση της, εγχείρημα, κατά τη γνώμη μου, διόλου εύκολο, ιδίως τη στιγμή που για κάθε αρχή και νόμο που αναφέρθηκε η συμμόρφωση είναι ζήτημα απόδειξης απέναντι στο νομοθέτη και την εποπτική αρχή.

¹⁹ Νόμος υπ' αριθμ. 4557/2018 (ΦΕΚ Α' – 30.7.2018) Πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2015/849/ΕΕ) και άλλες διατάξεις. Διαθέσιμο στο: https://www.kodiko.gr/nomologia/download_fek?f=fek/2018/a/fek_a_139_2018.pdf&t=ae79a4ed671997c2cd98d6fb0627b076

Κεφάλαιο 2ο – Οι εφαρμογές της τεχνολογίας στην ασφαλιστική αγορά

2.1. Οι δυνατότητες αξιοποίησης της Τεχνολογίας αλυσίδας μπλοκ ή Τεχνολογίας κατανεμημένης εγγραφής ή κατανεμημένου καθολικού (Blockchain)

Παρότι οι συμβάσεις εξ' αποστάσεως παρουσιάζουν μεγάλη άνοδο, γεγονός αποτελεί πως πολλοί καταναλωτές εξακολουθούν μέχρι σήμερα να καλούν τηλεφωνικώς τους ασφαλιστικούς διαμεσολαβητές προκειμένου να εκδώσουν νέα συμβόλαια. Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια συνήθως έχουν έγχαρτη μορφή, πράγμα που σημαίνει ότι οι απαιτήσεις και οι πληρωμές των συμβολαίων επιδέχονται ανθρωπίνου σφάλματος και συχνά απαιτούν παρακολούθηση. Αυτό σε συνδυασμό με την πολυπλοκότητα της ασφάλισης, η οποία είναι πολυμερής και περιλαμβάνει καταναλωτές, μεσίτες, ασφαλιστές, αντασφαλιστές και το κύριο αντικείμενο των ασφαλίσεων, τον κίνδυνο, αναδεικνύει τις πιθανότητες και τα σημεία που το σύστημα μπορεί να αποτύχει –πληροφορίες ενδέχεται να χαθούν, πολιτικές να παρερμηνευθούν με αποτέλεσμα ο χρόνος της εξόφλησης (“*settlement times*”) να επιμηκυνθεί. Αυτό είναι το σημείο που εμφανίζεται η τεχνολογία του Blockchain, μία από τις ανατρεπτικές τεχνολογίες που μπορεί να αξιοποιηθεί και στον ασφαλιστικό τομέα για βελτίωση της λειτουργίας του αλλά ειδικά το τελευταίο θα το διαπιστώσει κανείς μετά από τα 3-5 πρώτα χρόνια εφαρμογής του. Ήδη ο ασφαλιστικός τομέας έχει αρχίσει να ενδιαφέρεται για την τεχνολογία αυτή ωστόσο βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο εξερεύνησης των δυνατοτήτων των εφαρμογών της (Radwan, 2019).

2.1.1 Πώς λειτουργεί το Blockchain;

Το Blockchain βασίζεται σε λογισμικό ανοικτού κώδικα²⁰ το οποίο βοηθάει ώστε οι συναλλαγές να μην καταχωρούνται από ένα πιστωτικό ίδρυμα αλλά να καταγράφονται

²⁰ Λογισμικό ανοικτού κώδικα (“*open source software*”) είναι το λογισμικό το οποίο δεν είναι ιδιοκτησία του δημιουργού του αλλά η διανομή, η αντιγραφή και η όποια τροποποίησή του είναι ελεύθερη, χωρίς αυτό να σημαίνει βέβαια ότι δεν υπόκειται σε κανενός είδους άδειας παραχώρησης (όπως είναι λ.χ. η Γενική Δημόσια Άδεια Εκμετάλλευσης –“GNU”– “General Public License”). Το συγκεκριμένο λογισμικό έχει κεντρίσει το επιστημονικό ενδιαφέρον και εγείρει αμφιβολίες ως προς το αν υπόκειται ή όχι στο δίκαιο της πνευματικής ιδιοκτησίας και υπό ποιές προϋποθέσεις. (Ιγγλεζάκης, 2021).

ψηφιακά σε ένα δημόσιο κατανεμημένο καθολικό ή μητρώο (“distributed ledger”), σε ένα σύνολο εγγραφών που ονομάζεται αλυσίδα μπλοκ (Blockchain) και παράλληλα να χρησιμοποιείται το bitcoin ή κάποιο άλλο κρυπτοχρήμα ως νομισματική μονάδα.²¹

Κάθε μία συναλλαγή εγγράφεται σε ένα μπλοκ το οποίο περιλαμβάνει πληροφορίες για την εκάστοτε συναλλαγή με μορφή κρυπτογράφησης. Το κάθε μπλοκ αποτελεί τη συνέχεια μίας ενιαίας αλυσίδας, η τροποποίηση της οποιασδήποτε πληροφορίας είναι αδύνατη χωρίς να επηρεαστεί η αλυσίδα στο σύνολό της και κάθε μπλοκ αποτελείται από τα δεδομένα των συναλλαγών, τη μοναδική αποτύπωσή τους στο ίδιο το μπλοκ, το άθροισμα όλων των δεδομένων που κρυπτογραφούνται (αλυσίδα κατακερματισμού –“hash”), τη χρονοσφραγίδα, έναν μοναδικό αριθμό που εκφράζει το αντίστοιχο επίπεδο δυσκολίας (“nonce”) καθώς και την αλυσίδα κατακερματισμού του προηγούμενου μπλοκ.

Υπάρχουν διαφόρων ειδών παραλλαγές των blockchains. Η γενική λειτουργία όμως βασίζεται στο ότι η αλυσίδα μπλοκ δημοσιοποιείται σε ένα *peer to peer* δίκτυο²² και διατίθεται σε όλους τους χρήστες του Διαδικτύου, είναι δηλαδή ένα οιονεί δημόσιο μητρώο

²¹ Αναφορικά με τη νομική φύση του κρυπτοχρήματος, ο Μεταξάκης (σελ. 192, 659 επ.) σημειώνει ότι το κρυπτοχρήμα δεν είναι πράγμα ή αξιόγραφο αλλά πρωτίστως ψηφιακό δεδομένο (δηλ. ένα στοιχείο του ηλεκτρονικού υπολογιστή) και δευτερευόντως έγγραφο και δεδομένο προσωπικού χαρακτήρα κυρίως επειδή επιτρέπει την αναγωγή του στον Ποινικό Κώδικα (ΠΚ) αφού πλέον έχει εισαχθεί και σε αυτόν η έννοια του ψηφιακού δεδομένου (άρθρο 13 περ. ζ' ΠΚ) και, προκειμένου να εφαρμοστεί, προϋποτίθεται εν πρώτοις η ύπαρξη ψηφιακών δεδομένων. Ανάλογα, ωστόσο, με τις ειδικές περιστάσεις και τα προσβαλλόμενα έννομα αγαθά δεν μπορεί να αποκλεισθεί *in concreto* και διάταξη που δεν σχετίζεται με τα ψηφιακά δεδομένα. Όλα αυτά αναφέρονται ενόψει της εγκληματικότητας που υπάρχει γύρω από το κρυπτοχρήμα και του γεγονότος ότι αποτελεί πολλές φορές στόχο των κυβερνοεγκληματιών για τέλεση αδικημάτων που σχετίζονται με την πορνογραφία ανηλίκων, το ξέπλυμα μαύρου χρήματος κ.α. (Μεταξάκης, 2022)

²² Η ομοτιμία (άνθρωπος προς άνθρωπο – *peer to peer*) αναφέρεται σε ένα τύπο κοινωνικών σχέσεων και συστημάτων όπου ένας άνθρωπος που μπορεί να είναι μέλος μίας κοινότητας μπορεί να συνεισφέρει στη δημιουργία και στη διατήρηση ενός αγαθού ενώ παράλληλα επωφελείται από αυτό, μία σχέση με κοινωνιολογικές προεκτάσεις αφού πραγματώνει «το κοινωνείν» και που δεν εξαντλείται στον ψηφιακό κόσμο πλην όμως συναντάται κατά κόρον σε αυτόν και μεταφράζεται ως χρήστες που διασυνδέονται μέσω η/υ που αλληλεπιδρούν ελεύθερα σε παγκόσμια κλίμακα και παράγουν αξία (<https://abc.commonsg.gr/short/p2p>).

συναλλαγών, στο οποίο ελέγχεται κάθε νέα συναλλαγή ώστε να επιβεβαιωθεί ότι υπάρχει διαθέσιμη νομισματική αξία. Με αυτό τον τρόπο δεν χρειάζεται η διαμεσολάβηση τρίτου αφού οι ίδιοι οι χρήστες – μέλη του ομότιμου δικτύου – αναλαμβάνουν τον ρόλο αυτού. Η κρυπτογράφηση είναι ασύμμετρη, με τη χρήση ενός δημόσιου κλειδιού, που είναι η διεύθυνση του bitcoin και ενός ιδιωτικού που είναι μυστικό και λειτουργεί σαν κωδικός ασφαλείας. Προκειμένου μία συναλλαγή να ενταχθεί στην αλυσίδα των μπλοκ, επιλύονται σύνθετες μαθηματικές εξισώσεις από τους λεγόμενους εξορύκτες (“miners”) οι οποίοι συμμετέχουν σε κοινές πλατφόρμες για το σκοπό αυτό και αποζημιώνονται για την εργασία τους σε κρυπτονομίσματα. Σημαντικό είναι, επίσης, να αναφερθεί ότι το μητρώο δεδομένων τηρείται από τους χρήστες, που φροντίζουν να ενημερώνουν για τις αλλαγές στο μητρώο κάνοντας επαληθεύσεις επί των συναλλαγών, αφήνοντας στην άκρη δηλαδή την επαλήθευση από ένα π.χ. χρηματοπιστωτικό ίδρυμα και δημιουργώντας κλίμα εμπιστοσύνης μεταξύ των κόμβων όσον αφορά την παραγωγή ορθών στοιχείων, το οποίο και επικυρώνεται μέσω σύναψης σχετικών συμφωνιών, προάγοντας την ασφάλεια, την εμπιστοσύνη και την ουδετερότητα λόγω της αποκέντρωσης του μητρώου αλλά και της κατανομής που το χαρακτηρίζει εξαιτίας της ταυτόχρονης τήρησης και συγχρονισμού από όλους τους κόμβους. Τα μέρη συμφωνούν ως προς την λειτουργία των κόμβων διά των όρων λειτουργίας, οι οποίοι περιλαμβάνουν το είδος των δεδομένων που εισάγονται, ο τρόπος με τον οποίο αυτά εισάγονται και επαληθεύονται καθώς και τις παραμέτρους δημιουργίας των κρυπτονομισμάτων. Για παράδειγμα, για το κρυπτονόμισμα Bitcoin προβλέπεται από τους αντίστοιχους όρους ότι χρησιμοποιείται στις συναλλαγές ως νόμισμα ενώ σε άλλα κρυπτονομίσματα, όπως το Ethereum, μπορεί να ενσωματωθούν επιπρόσθετες, πιο σύνθετες πληροφορίες όπως τα γνωστά «έξυπνα συμβόλαια» (“smart contracts”).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί η ασφάλεια των συναλλαγών που προσφέρεται μέσω της τεχνολογίας αυτής. Λόγω του συστήματος “proof of work” είναι δυσχερές να προστεθούν ή να τροποποιηθούν πληροφορίες στο Blockchain. Μεμονωμένες απόπειρες γίνονται εύκολα αντιληπτές από τους υπόλοιπους κόμβους του δικτύου, αναγνωρίζονται ως ανίσχυρες αντικειμενικά και αγνοούνται. Προκειμένου μια επίθεση στο δίκτυο αυτό να είναι ισχυρή θα πρέπει γίνει υπό την προϋπόθεση ότι ο εισβολέας κατέχει το 51% των κόμβων του δικτύου, κάτι που δεν θεωρείται δυνατό σε δίκτυα ευρέως διαδεδομένα όπως το Bitcoin. Επίσης, με τα συστήματα αυτά καθίσταται ελεγχίμη η αποφυγή της διπλής

πληρωμής που συναντιέται κατά κόρον στο ηλεκτρονικό περιβάλλον, διασφαλίζεται δηλαδή ότι ένα χρηματικό ποσό θα πληρωθεί άπαξ ενώ παράλληλα τα αρχεία του η/υ δεν έχουν περιορισμό στο πόσες φορές θα αντιγραφούν.

2.1.2 Έξυπνα συμβόλαια ("Smart Contracts")

Το Blockchain, πέρα των διαφόρων δυνατοτήτων που δημιουργεί, επιτρέπει τη χρήση έξυπνων συμβάσεων (smart contracts) που δεν είναι άλλο από προγράμματα η/υ που αυτοματοποιούν σύνθετες συναλλακτικές σχέσεις. Η έξυπνη σύμβαση είναι μία συμφωνία η οποία συντελείται με αυτόματο τρόπο μέσω προγράμματος η/υ και το οποίο μεταφέρει ρήτρες της σύμβασης σε εκτελέσιμο πρόγραμμα που ελέγχει τα φυσικά ή ψηφιακά αντικείμενα που χρειάζεται για να εκτελεστεί. Δηλαδή ικανοποιούν την εξής απλή υπόθεση: εάν x , τότε y - και εκτελούνται αυτόματα όταν πληρούνται οι ρήτρες που οι συμβαλλόμενοι έχουν θέσει αμφότεροι. Ένα κλασικό παράδειγμα επί κρυπτονομισμάτων είναι το εξής: αν ο συμβαλλόμενος Α αγοράσει 100 κρυπτονομίσματα εφόσον η τιμή τους είναι ίση ή κατώτερη από ένα ποσό, όταν όντως αυτό συμβεί, αυτόματα θα περάσουν 100 κρυπτονομίσματα στο πορτοφόλι του Α από το ανταλλακτήριο Β και το αντίστοιχο τίμημα θα κατατεθεί στο ανταλλακτήριο Β (Ιγγλεζάκης, 2022).

Ο ενθουσιασμός γύρω από την νέα αυτή τεχνολογία συνοψίζεται και από τον Μ. Swan, ο οποίος σημειώνει ότι τα δυνητικά οφέλη της δεν είναι μόνο οικονομικής φύσεως αλλά επεκτείνονται και σε επίπεδο πολιτικό, κοινωνικό, ανθρωπιστικό και επιστημονικό καθώς και ότι οι τεχνολογικές δυνατότητές του αξιοποιούνται ήδη από συγκεκριμένες ομάδες για την αντιμετώπιση προβλημάτων του πραγματικού κόσμου. Όσον αφορά τον ασφαλιστικό τομέα, αναφέρεται ότι ελάχιστη βιβλιογραφία αφορά την χρήση του Blockchain στον τομέα αυτό και ενώ δημοσιευμένα έργα με το αντικείμενο αυτό έχουν περιγράψει ακροθιγώς ορισμένες καινοτομίες που συνδέονται με αυτή την τεχνολογία όπως τα έξυπνα συμβόλαια και τις αυτοματοποιημένες διαδικασίες, πολύ λίγοι έχουν δώσει απτά παραδείγματα εφαρμογής. Καθώς η ασφάλιση είναι ένας κλάδος με υψηλή ρύθμιση σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο, οι ρυθμιστικές αρχές μπορούν να διαδραματίσουν ρόλο στην προώθηση και την ενσωμάτωση τεχνολογιών Blockchain, ώστε να μπορούν να έχουν το ρόλο τους στον ασφαλιστικό κλάδο.

2.1.3 Τρέχουσες και προσδοκώμενες εφαρμογές του Blockchain και των έξυπνων συμβολαίων στην ασφάλιση

Στην Ανάληψη και Διαχείριση Συμβολαίων: Ένα πραγματικό παράδειγμα εφαρμογής του Blockchain αποτελεί η AIG, η οποία με την συνδρομή της Standard Chartered Bank δημιούργησε ένα «πολυεθνικό» ασφαλιστήριο συμβόλαιο χρησιμοποιώντας την τεχνολογία αυτή. Οι δύο εταιρείες μετέτρεψαν μία «κύρια» (*“master”*) πολιτική που συντάχθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο και τρεις «τοπικές» (*“local”*) πολιτικές των ΗΠΑ, Κένυας και Σιγκαπούρης σε ένα έξυπνο συμβόλαιο, το οποίο μπορεί να δώσει σε πραγματικό χρόνο μία εικόνα των δεδομένων του ασφαλιστηρίου και των εγγράφων που απαιτούνται για τη σύναψή του. Η κίνηση αυτή ευόδωσε αφού μείωσε τους χρόνους επεξεργασίας και προσέδωσε μεγαλύτερη σιγουριά στην ορθότητα των στοιχείων. Μία «πολυεθνική» πολιτική, εξαιτίας των τοπικών κανονιστικών διαφοροποιήσεων στις απαιτήσεις μπορεί να κοστίσει σε χρόνο και χρήμα (από την άποψη της συνεχούς εγρήγορσης για εναρμόνιση με τις εκάστοτε νομοθεσίες) τη μη εμπλοκή των ασφαλιστών στη διαδικασία (πράγμα ασύνηθες κατά τη διαδικασία της ανάληψης ασφαλιστικού κινδύνου) αλλά και τη δυνατότητα σε τρίτα μέρη (π.χ. ασφαλιστές, ελεγκτές) να περιλαμβάνονται στην αλυσίδα αξίας και να έχουν μία γενικότερη εποπτεία του συμβολαίου όπως προσαρμόστηκε για τον κάθε πελάτη.

Το Blockchain θα μπορούσε επίσης να χρησιμοποιηθεί επίσης και στην βελτίωση της Εμπειρίας του Πελάτη (Customer Experience) και στη μείωση του λειτουργικού κόστους της Εταιρείας. Πιο συγκεκριμένα, το Blockchain και τα έξυπνα συμβόλαια θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν για να αυξηθεί η ταχύτητα διαχείρισης των αξιώσεων και ταυτόχρονης μείωσης του κόστους και των λαθών που προέρχονται από τη χειροκίνητη διαχείρισή τους και σχετίζονται με τον ανθρώπινο παράγοντα. Υπό αυτή την έννοια, ένα έξυπνο συμβόλαιο θα μπορούσε να κωδικοποιεί τους κανόνες για την ενεργοποίηση της μεταφοράς επιστροφή χρημάτων από την εταιρεία στον ασφαλισμένο. Μια απλή εφαρμογή θα μπορούσε να ήταν η ενεργοποίηση αυτόματης μεταφοράς επιστροφής χρημάτων μόνο υπό την προϋπόθεση ότι π.χ ο πελάτης επισκευάζει το αυτοκίνητο σε πιστοποιημένο μηχανικό, με τον μηχανικό να στέλνει μια συναλλαγή στο έξυπνο συμβόλαιο για να αποδείξει την ταυτότητά του.

Πιο περίπλοκες περιπτώσεις χρήσης θα μπορούσαν επίσης να περιλαμβάνουν «προβλέψεις» ορμώμενες από τη συλλογή πληροφοριών του πραγματικού κόσμου. Για

παράδειγμα, στην ασφάλιση καλλιιεργειών τα δεδομένα καιρού θα μπορούσαν αυτόματα περιοδικά να ελέγχονται και εν συνεχεία να επισυνάπτονται οι πληροφορίες σε blockchain. Στη συνέχεια, ένα έξυπνο συμβόλαιο θα μπορούσε να διαβάσει αυτά τα δεδομένα και να ενεργοποιήσει μια σχετική πληρωμή σε περίπτωση επίμονης κακοκαιρίας. Σε αυτή την περίπτωση δεν επωφελείται μόνο η εταιρεία αλλά και οι πελάτες αφού αποζημιώνονται πριν καν αντιληφθούν το μέγεθος της ζημίας που τους έχει προκληθεί.

Ένα βασικό πλεονέκτημα οφείλεται στο γεγονός ότι όλοι έχουν τη δυνατότητα να επιθεωρήσουν το έξυπνο συμβόλαιο. Δηλαδή, ο ίδιος ο πελάτης που υπογράφει ένα συμβόλαιο θα έχει μια σαφή ιδέα των συμβατικών όρων (-ακόμα και αν, στην πραγματικότητα, θα πρέπει να κατέχει ορισμένες δεξιότητες προγραμματισμού για να καταλάβει την κωδικοποίηση του έξυπνου συμβολαίου). Κατά συνέπεια, η διαδικασία σύγκρισης συμβολαίων θα καθίστατο ευκολότερη για εκείνον και επιπροσθέτως, η επιλογή ενός συμβολαίου δεν θα βασιζόταν πλέον μόνο στο τον βαθμό εμπιστοσύνης στην Εταιρεία (καθώς η εμπιστοσύνη θα ήταν σιωπηρά εγγυημένη από το έξυπνο συμβόλαιο), αλλά σε δεδομένα με αντικειμενικό χαρακτήρα. Παρά τα πλεονεκτήματα αυτά, πρέπει να σημειωθεί ότι το παραπάνω σενάριο θα μπορούσε να υιοθετηθεί μόνο για περιορισμένο αριθμό συμβολαίων αφού στην πραγματικότητα, η πλειονότητα των απαιτήσεων που διεκπεραιώνονται από τις ασφαλιστικές εταιρείες εξακολουθούν να χρειάζονται αξιολόγηση από εξωτερικό εμπειρογνώμονα πριν τακτοποιηθούν.

Σε σχέση με τη μείωση του ανθρώπινου λάθους, η τεχνολογία Blockchain θα μπορούσε να συμβάλλει θετικά στην ορθή εισαγωγή δεδομένων και την επιβεβαίωση των στοιχείων των πελατών. Για παράδειγμα, με το Blockchain, οι πελάτες θα μπορούσαν να αναγνωρίζονται από μια μοναδική διεύθυνση (π.χ. αυτή με την οποία συνδέεται το – ηλεκτρονικό – πορτοφόλι τους). Την πρώτη φορά που θα χρησιμοποιούσαν μια υπηρεσία, ένας πιστοποιημένος διαμεσολαβητής θα επαλήθευε την ταυτότητά τους και θα τους συνέδεε με τη διεύθυνσή τους. Εφεξής, κάθε φορά που θα υπέγραφαν ένα συμβόλαιο, δεν θα χρειαζόταν να προσκομίσουν έγγραφα ταυτοποίησης· αντίθετα, θα χρειαζόταν μόνο να χρησιμοποιήσουν τα διαπιστευτήριά τους, μειώνοντας με αυτό τον τρόπο το χρόνο και τη γραφειοκρατία πίσω από το λεγόμενο Know Your Customer (KYC²³).

²³ - υπάρχει και εκτενέστερη αναφορά στο KYC σε επόμενο σημείο της εργασίας αυτής, βλ. υποσημ.

Ωστόσο, οι χρήσεις αυτές συνδέονται με μειονεκτήματα τα οποία, επίσης, πρέπει να αναφερθούν. Ένα πρώτο μειονέκτημα σχετίζεται με την πιθανή απώλεια ή κλοπή των διαπιστευτηρίων. Αφού το Blockchain λειτουργεί χωρίς μεσάζοντες, κανείς δεν θα μπορούσε να επαναφέρει τα διαπιστευτήρια των χρηστών. Μια λύση θα μπορούσε να είναι η στήριξη των ασφαλιστικών εταιρειών από εξωτερικούς συνεργάτες παρέχοντες σχετικές υπηρεσίες, οι οποίες θα μπορούσαν να αποθηκεύσουν τα διαπιστευτήρια και να τα επιστρέφουν στους χρήστες σε περίπτωση απώλειας. Ωστόσο, η χρήση τέτοιων υπηρεσιών θα σήμαινε αυτομάτως και την παροχή πρόσβασης σε κάποιον στις ευαίσθητες πληροφορίες κάποιου. Ένα άλλο μειονέκτημα συνδέεται με το γεγονός ότι οι ισχύοντες νόμοι θα πρέπει να τροποποιηθούν ώστε να περιλαμβάνουν την ταυτοποίηση που βασίζεται στο Blockchain και ενδέχεται ορισμένες κυβερνήσεις να αρνηθούν να εγκρίνουν αυτό το είδος αναγνώρισης για διάφορους λόγους, π.χ. λόγω δυσπιστίας απέναντι στην τεχνολογία.

Στον Υπολογισμό Ασφαλίσεων – Στην Εκτίμηση Ρίσκου – Στην Αποτροπή της Απάτης: Σε αυτή την εκδοχή χρήσης του Blockchain, αυτό χρησιμοποιείται για να αφήσει πολλούς εξουσιοδοτημένους σχετικά μεσάζοντες να καταγράφουν πληροφορίες που σχετίζονται με ένα άτομο (συνδέοντάς το με τη διεύθυνσή του). Τέτοιοι διαμεσολαβητές θα μπορούσαν όντως να είναι οι ασφαλιστικές εταιρείες (π.χ. για την καταγραφή προηγούμενων απαιτήσεων) αλλά και άλλοι εμπλεκόμενοι όπως η αστυνομία (π.χ. για αποθήκευση εγκληματικών πράξεων), το ιατρικό προσωπικό (π.χ. καταγραφή τραυματισμών και θεραπειών ενός ατόμου) ή ακόμα έξυπνες φορητές συσκευές (οι οποίες θα μπορούσαν να εισάγουν στο Blockchain δεδομένα σχετικά με τη σωματική δραστηριότητα κάποιου). Ένα έξυπνο συμβόλαιο θα μπορούσε να διαβάσει όλες τις πληροφορίες που συνδέονται με ένα άτομο και να υπολογίσει αυτόματα το ασφάλιστρο που τους αναλογεί, πραγματοποιώντας αξιολόγηση κινδύνου, με βάση τη σωματική του υγεία, τις οδηγικές συμπεριφορές κ.λπ. Ένα άλλο σενάριο εφαρμογής βρίσκεται στην πρόληψη της απάτης. Σε αυτό το σενάριο, ένα έξυπνο συμβόλαιο θα μπορούσε να αναλύσει τα δεδομένα που έχουν συλλεγεί και να εντοπίσει απάτες κατά την επεξεργασία των αξιώσεων (π.χ. κατά τη σύγκριση δεδομένων που σχετίζονται με τις προηγούμενες απαιτήσεις ενός προσώπου).

Τα προαναφερθέντα σενάρια βέβαια είναι δύσκολο να γίνουν αντιληπτά βραχυπρόθεσμα. Στην πραγματικότητα, υπονοείται ότι κάθε άτομο διαθέτει στην πραγματικότητα μια

μοναδική διεύθυνση Blockchain και απαιτεί την ενεργό συμμετοχή διαφορετικών παραγόντων για τη διασφάλιση της ποιότητας των αποτελεσμάτων. Η ιδιωτικότητα και το απόρρητο των πληροφοριών είναι ένα άλλο θέμα που ανακύπτει (ειδικά όσον αφορά τα ιατρικά δεδομένα²⁴). Η κατασκευή ενός τέτοιου συστήματος απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και θα πρέπει να δοθεί έμφαση στο να επιτρέπεται μόνο σε επιλεγμένους φορείς να συνδέουν πληροφορίες που εξάγονται από την αλυσίδα μπλοκ και σχετίζονται με την ταυτότητα ενός ατόμου καθώς και στον ορισμό του κοινού προτύπου για την καταγραφή των πληροφοριών, ώστε να καταστεί δυνατή και αποτελεσματική η διαλειτουργικότητα.

Η έννοια δε της ομοτιμίας που σχολιάστηκε και παραπάνω, στην ασφαλιστική επιχείρηση εννοείται ως δίκτυο επιμερισμού κινδύνου (*"risk sharing network"*) όπου μία ομάδα ατόμων συγκεντρώνουν τα ασφάλιστρά τους για να ασφαλιστούν έναντι ενός κινδύνου, πράγμα το οποίο μετριάξει κινδύνους που υπάρχουν μέχρι σήμερα, όπως είναι ο κίνδυνος που ανακύπτει από τις συγκρούσεις μεταξύ πελατών και ασφαλιστών, όταν οι τελευταίοι διακρατούν τα ασφάλιστρα των πελατών και δεν εξοφλούν τις απαιτήσεις τους, αισχροκερδώντας και διαπράττοντας απάτη. Με αυτό τον τρόπο, οι συμμετέχοντες στο δίκτυο αποκτούν καλύτερο έλεγχο στην εκτίμηση του ρίσκου και τη διεκπεραίωση των πληρωμών που ανακύπτουν από το συμβόλαιο.

Στην Ασφάλιση Πλοίων και Αεροσκαφών: Η ασφάλιση πλοίων είναι μία από τις παλαιότερες μορφές της σύγχρονης εμπορικής ασφάλισης, με διεθνή χαρακτήρα και με περίπλοκη φύση αφού απασχολούνται σημαντικοί πόροι στη διοίκηση, την επεξεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών. Ήδη έχει δοκιμαστεί η ναυτική ασφάλιση φορτίου (*"cargo marine insurance"*) σε στόλο με την τεχνολογία blockchain έχοντας ως αποτέλεσμα τη διαχείριση ενός πολύ μεγάλου αριθμού συναλλαγών ψηφιακής λογιστικής.

Η γαλλική ασφαλιστική εταιρεία AXA δημιούργησε ένα νέο προϊόν το οποίο βρίσκεται υπό δοκιμή, για συγκεκριμένες πτήσεις, με την εν λόγω τεχνολογία στη μορφή του έξυπνου συμβολαίου που καλύπτει τις καθυστερήσεις των πτήσεων. Το έξυπνο συμβόλαιο μπορεί και αποφασίζει αν ένας ασφαλισμένος θα πρέπει να αποζημιωθεί ή όχι και ενεργοποιεί την πληρωμή μίας απαίτησης.

²⁴Τα οποία θεωρούνται πιο ευαίσθητα σε σχέση με άλλα βάσει και του ΓΚΠΔ (άρθρο 4 παρ. 13,14,15 άρθρο 9 και αιτιολογικές σκέψεις 51-56 του Κανονισμού ο.π.

2.1.4. Συμπερασματικά για το Blockchain

Το Blockchain λαμβάνει συνεχώς αυξανόμενη προσοχή από την έρευνα και τη βιομηχανία και θεωρείται μια καινοτόμος τεχνολογία. Η αυξανόμενη ενθουσιώδης αναφορά στα μέσα ενημέρωσης, ωστόσο, μπορεί να επηρεάσει μια αντικειμενική αξιολόγηση ως προς το εάν αξίζει να επενδύσει κανείς σε αυτήν την τεχνολογία ή όχι. Το ρίσκο έγκειται συνήθως στο ότι μια Εταιρεία αποφασίζει να υιοθετήσει την τεχνολογία του Blockchain χωρίς να σκέφτεται εάν είναι αρκετά ώριμη για να την ενσωματώσει σε καθημερινές δραστηριότητες και να γίνει αυτή τελικώς αποδεκτή από ένα ευρύτερο κοινό. Ο ασφαλιστικός τομέας δεν έχει ακόμη υιοθετήσει το Blockchain στο σύνολό του ώστε να μπορέσει να γίνει αποτίμηση της αξίας του. Παρατέθηκαν ωστόσο παραδείγματα χρήσης του, από τα οποία συνάγεται ότι οι ασφαλιστικές εταιρείες θα μπορούσαν να καρπωθούν πολλά πλεονεκτήματα, ειδικά ως προς την αυτοματοποίηση διαδικασιών τους. Κρίνεται όμως η εν λόγω τεχνολογία πράγματι ώριμη για τις ασφαλιστικές εταιρείες; Η αλήθεια είναι πως υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης. Η τεχνολογία αυτή παρουσιάζει κωλύματα ήδη σε λίγες συναλλαγές και το δίκτυο υποφέρει συχνά από συμφόρηση. Επομένως, σε ένα σενάριο π.χ. ασφάλισης με πληρωμή ανά χρήση (*“pay to pay insurance”*) αυτό θα μεταφραζόταν σε μεγάλους χρόνους αναμονής πριν να ενεργοποιηθεί η ασφαλιστική κάλυψη. Επιπλέον, δεν υφίσταται το πλέον «κερδοφόρο» Blockchain. Αυτό σημαίνει ότι μία ασφαλιστική εταιρεία μπορεί σήμερα να επενδύσει σε ένα από τα υπάρχοντα Blockchain για να ανακαλύψει αργότερα ότι δεν υποστηρίζεται από το ευρύτερο δίκτυο. Η χρήση δε ενός δημόσιου Blockchain που υποστηρίζεται από λίγους κόμβους μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο επιθέσεων (καθώς λίγοι κόμβοι μπορεί να ελέγχουν την πλειοψηφία του δικτύου). Επιπλέον, δεν πρέπει να λησμονείται ότι ο μέσος χρήστης δεν έχει ακόμη εξοικειωθεί με την τεχνολογία Blockchain καθώς και ότι η ύπαρξη παραπληροφόρησης μπερδεύει και φοβίζει τους καταναλωτές ως προς την υιοθέτηση του – δεν είναι λίγες οι φορές που το Blockchain έχει συνδεθεί με περιπτώσεις απάτης ούτε οι φορές που στην πραγματικότητα τα έξυπνα συμβόλαια έχουν ατασθαλίες τεχνολογικής φύσεως που τα καθιστούν πολλές φορές ανεπαρκή στην λειτουργία τους και επιρρεπή σε κυβερνοεπιθέσεις. Για όλους τους παραπάνω λόγους, εκτιμάται ότι οι ασφαλιστικές εφαρμογές βασισμένες στο Blockchain δεν θα εμφανιστούν στο κοντινό μέλλον όμως, αξίζει να σημειωθεί ότι καταβάλλονται σημαντικές προσπάθειες να βελτιωθούν οι

προαναφερθείσες αδυναμίες. Το μόνο σίγουρο είναι ότι το Blockchain έφερε ριζική μεταστροφή στην στρατηγική και δράση των επιχειρήσεων και ότι σταδιακά θα πρέπει να προετοιμαζόμαστε για τον ψηφιακό αυτό μετασχηματισμό (Gatteschi, Lamberti, Demartini, Pranteda, Santamaria, 2018).

2.2. Η επεξεργασία δεδομένων που συλλέγονται από το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (“Internet of Things” – “IoT”)

Λόγω της αυξανόμενης ενσωμάτωσης στη ζωή μας συσκευών που λειτουργούν μέσω του Διαδικτύου μαζί με την συνεχή υιοθέτηση των έξυπνων τηλεφώνων, (συνδεδεμένων) φορητών συσκευών²⁵, «έξυπνων» σπιτιών και πόλεων, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων γίνεται όλο και πιο σημαντικό. Η τεχνολογία αυτή αναφέρεται γενικά σε ένα αναγνωρισμένο σύστημα αντικειμένων (π.χ., έπιπλα, φορητές συσκευές, οχήματα) των οποίων οι πληροφορίες μεταφέρονται χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση και έχει ειδικότερα προκύψει από την ενσωμάτωση μικροηλεκτρομηχανικών συστημάτων, των ασύρματων τεχνολογιών και του Διαδικτύου στην καθημερινότητα.

Η αυξανόμενη διαθεσιμότητα φορητών συσκευών, εφαρμογών, συλλεκτών δεδομένων (“data aggregators”) και πλατφορμών επιτρέπει τη συλλογή και ανάλυση ποικίλων δεδομένων υγείας και τρόπου ζωής. Η ενσωμάτωση τέτοιας τεχνολογίας συνδέεται με την καινοτομία, τη βελτίωση στον τομέα της ασφάλισης υγείας αλλά και την ανάλυση ρίσκου στην ασφάλιση.

Αυτός ο πλούτος πληροφοριών προσφέρει τόσο ευκαιρίες όσο και προκλήσεις για την αγορά ασφαλίσεων, ιδίως της υγείας. Η αξιοποίηση αυτής της τεχνολογίας μπορεί να οδηγήσει σε εξατομικευμένα προϊόντα ασφάλισης και υπηρεσίες προσαρμοσμένες στις ατομικές συμπεριφορές και ανάγκες. Ωστόσο, η διαχείριση και η ερμηνεία αυτού του μεγάλου όγκου δεδομένων αποτελεί επίσης πρόκληση όσον αφορά την ασφάλεια των δεδομένων, την ιδιωτικότητα και τη διασφάλιση της ακριβούς αξιολόγησης του κινδύνου. Μία από τις πιο ενδιαφέρουσες πιθανές πηγές δεδομένων είναι τα κινητά τηλέφωνα. Τα έξυπνα τηλέφωνα (“smartphones”) φέρουν σειρά αισθητήρων που παρακολουθούν την κίνηση και τη θέση, καθιστώντας δυνατή τη συλλογή τέτοιων δεδομένων χωρίς τη συμμετοχή του κατόχου του και δίνοντας την αίσθηση ότι οι χρήστες δεν χρειάζεται να κάνουν κάτι διαφορετικό από αυτό που θα έκαναν κανονικά σε καθημερινή βάση.

Αξιοσημείωτο παράδειγμα αυτό μίας βελγικής εταιρείας, της Sentiance, που δημιούργησε ένα εργαλείο για τη συλλογή δεδομένων από έξυπνα τηλέφωνα με απώτερο στόχο την παρακολούθηση των ανθρώπων σε καθημερινή βάση και στη συνέχεια,

²⁵ Με διττή έννοια: και της μετακίνησης της ίδιας της συσκευής και του γεγονότος ότι πρόκειται για τεχνολογίες που φέρει το άτομο μαζί του (σαν τα έξυπνα ρολόγια).

χρησιμοποιώντας τεχνητή νοημοσύνη, αποπειράθηκε να τα συνδέσει με ορισμένα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, τα δεδομένα που συλλέγονται επιτρέπουν να κατηγοριοποιηθεί ένας χρήστης ως συνοδός σκύλων (“dog walker”) ή επισκέπτης ενός συγκεκριμένου εστιατορίου, ασυνείδητος ή προσεκτικός οδηγός, εργαζόμενος διά ζώσης ή εξ αποστάσεως.

Ένα άλλο παράδειγμα αποτελεί η πλατφόρμα “SmartPlateTopView”, που είναι μια πλατφόρμα η οποία χρησιμοποιεί αναγνώριση φωτογραφιών και τεχνολογία TN για τον εντοπισμό, την ανάλυση και την παρακολούθηση όλων όσων τρώμε και έχει ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών. Η τεχνολογία AI είναι ικανή να αναγνωρίζει μεμονωμένα τρόφιμα σε ένα πιάτο, συνδυάζοντας αυτές τις πληροφορίες από τις πληροφορίες βάρους από το SmartPlate και, ως εκ τούτου, μπορεί να αντλήσει θερμίδες και θρεπτικά συστατικά που καταναλώνονται.

Μεταξύ των άλλων τεχνολογικών εξελίξεων που έχουν εντοπιστεί είναι κλίμακες που κατηγοριοποιούν τα επίπεδα ενυδάτωσης ενός ατόμου, έξυπνα πορτοφόλια που παρακολουθούν πόσα φάρμακα έχουν αφαιρεθεί από την συσκευασία του κατόχου του, μπουκάλια που χορηγούν τη σωστή δόση του φαρμάκου τη σωστή στιγμή και μπορούν να στείλουν υπενθυμίσεις σε έξυπνα τηλέφωνα, avatars που καθοδηγούν τους ανθρώπους στις ρουτίνες φροντίδας, ακόμη και αισθητήρες που μπορούν να συνδεθούν στις καρέκλες για να παρακολουθείται η διάρκεια κατά την οποία ένας άνθρωπος είναι καθιστός.

Ο κατάλογος όλων των πιθανών μετρήσεων που είναι διαθέσιμα από την τρέχουσα τεχνολογία είναι αρκετά ευρύς και δεν εξαντλείται στα ανωτέρω παραδείγματα. Πολλά από αυτά είναι απίθανο να είναι χρήσιμα για τους ασφαλιστές τη δεδομένη στιγμή. Αναφέρθηκαν όμως προκειμένου να αναδειχθεί το φάσμα των δυνατοτήτων της νέας αυτής τεχνολογίας και είναι ήδη διαθέσιμα, δίνοντας την υπόσχεση για περισσότερα και ακριβέστερα δεδομένα στο μέλλον (Spender, Bullen, Altmann – Richer, Cripps, Duffy, Falkous, Farrell, Horn, Wigzell, Yeap, 2019).

2.2.1 Οφέλη από το Διαδίκτυο των Πραγμάτων στην Ασφάλιση

Η ενσωμάτωση των ευκαιριών μέσω του IoT ενισχύει την αλληλεπίδραση με τον πελάτη και επεκτείνει τη γνώση για τον πελάτη ως άτομο. Οι συνδεδεμένες συσκευές μπορούν να συλλέγουν συνολικά πληροφορίες σχετικά με τη συγκεκριμένη συμπεριφορά ενός μεμονωμένου ατόμου και έτσι έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν τους ασφαλιστές στη

διαφοροποίηση των προσφορών τους με ασφάλεια.

Για παράδειγμα, οι ασφαλιστές κλάδου υγείας και ζωής δίνουν ιδιαίτερη σημασία στις φορητές συσκευές όπως το “fitness tracker”, αλλά και σε ιατρικές συσκευές ή ρούχα, συμπεριλαμβανομένων των υποδημάτων. Επιπλέον, οι ασφαλιστές περιουσίας και αστικής ευθύνης μπορούν να επωφεληθούν από τις πληροφορίες, για παράδειγμα, που καταγράφονται και μεταδίδονται από τους αισθητήρες των συνδεδεμένων αυτοκινήτων. Οι συσκευές και ο μεγάλος αυτός όγκος σχετικών πληροφοριών για τους πελάτες δίνουν προστιθέμενη αξία στα συμβατικά δεδομένα που εξάγονται μέχρι σήμερα (π.χ. δημογραφικές πληροφορίες, εκθέσεις και ιστορικό αλληλεπίδρασης με τους πελάτες), και επιβεβαιώνουν ακριβώς τη σημασία του Διαδικτύου των Πραγμάτων για τους ασφαλιστές. Οι ασφαλιστές επωφελούνται από τον αυξανόμενο αριθμό μέτρων για την παρακολούθηση της συμπεριφοράς του εκάστοτε πελάτη. Με βάση αυτό, οι ασφαλιστές μπορούν ακόμη και να καθοδηγήσουν την ατομική συμπεριφορά των ασφαλισμένων, παρέχοντας μέχρι και κίνητρο για αλλαγή συνηθειών, π.χ., αυξάνοντας την ευαισθητοποίηση για την υγεία με την ενθάρρυνση επιθυμητών συμπεριφορικών προτύπων.

Τα δεδομένα που σχετίζονται με τη συμπεριφορά επιτρέπουν στις ασφαλιστικές εταιρείες να παρακολουθούν στενότερα τους πελάτες τους και, συνεπώς, να προβλέπουν καλύτερα ενδεχόμενες απώλειες. Το Διαδίκτυο των Πραγμάτων αποτελεί πλέον έναν από τους κύριους κινητήριους μοχλούς για την παραγωγή νέων προϊόντων με τη χρήση της τηλεματικής και της ασφάλισης βασισμένης στη χρήση. Σε αυτό το πλαίσιο, η οριστική τιμολόγηση της ασφάλισης βασίζεται στη συγκεκριμένη συμπεριφορά του ατόμου και συνεπώς οδηγεί σε μια πιο ακριβή τιμολόγηση. Επομένως, το Διαδίκτυο των Πραγμάτων επιτρέπει στις ασφαλιστικές εταιρείες να αυξήσουν τη συχνότητα της αλληλεπίδρασης με τους πελάτες, να ενισχύσουν τη συμμετοχή των τελευταίων και να συνεργαστούν με εταιρείες άλλων κλάδων δημιουργώντας ανατρεπτικές συνεργασίες και κοινοπραξίες. Για παράδειγμα, οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν να συνεργαστούν με εταιρείες τεχνολογίας όπως παρόχους φορητών συσκευών και από κοινού να εισάγουν σχετικές πρωτοβουλίες διαφήμισης, π.χ. προσφέροντας μειωμένη τιμή για τα ρολόγια παρακολούθησης φυσικής κατάστασης. Επιπλέον, οι ασφαλιστικές εταιρείες ενισχύονται ως προς την αυτοματοποίηση των διαδικασιών τους και αυτό έχει ως αποτέλεσμα λιγότερες χειροκίνητες διαδικασίες και αυξημένη ποιότητα δεδομένων. Λόγω δε της

καλύτερης κατανόησης των πελατών, οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν να βελτιωθούν ως προς την ανίχνευση απάτης. Προκειμένου βέβαια να αξιολογηθούν οι μεγάλες, ακατέργαστες ποσότητες δεδομένων που συνοδεύουν τη συγκεκριμένη τεχνολογία καθώς και οι μεγάλες ποσότητες δεδομένων που παράγονται και μεταδίδονται περαιτέρω απαιτείται επαρκής χωρητικότητα αποθήκευσης, επιβεβαιώνοντας την ανάγκη για ενσωμάτωση κατάλληλων υπηρεσιών πληροφορικής και γνώση για τη μετάφραση των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας σε ασφαλιστικά προϊόντα π.χ. με τη χρήση ενός κατάλληλου εργαλείου ανάλυσης δεδομένων. (Eckert, Osterrieder, 2020).

2.2.2 Παραδείγματα χρήσης στην Ασφάλεια Ζωής και Υγείας

Οι ασφαλιστικές εταιρείες δίνουν κίνητρα στους πελάτες να χρησιμοποιούν φορητές συσκευές και εφαρμογές σχετικές με το lifestyle προκειμένου να αυξήσουν την ενεργό τους συμμετοχή στην ασφάλιση, σε έναν χώρο όπου παραδοσιακά είναι παθητικοί δέκτες και παραλήπτες. Ήδη υπάρχουν αρκετές εταιρείες ασφάλισης υγείας και ζωής που συνεργάζονται με εταιρείες φορητών τεχνολογιών για να προσφέρουν με έκπτωση φυσικούς ανιχνευτές δραστηριότητας (*“physical activity trackers”*) στους πελάτες τους. Μία από τις πρώτες εταιρείες που υιοθέτησε αυτή την πρακτική είναι η Vitality, η οποία έχει συνεργαστεί με την Apple για να προσφέρει έκπτωση στο γνωστό προϊόν *“Apple Watch”* στους πελάτες της. Υπάρχουν και άλλες ασφαλιστικές εταιρείες που έχουν πάρει αυτόν το δρόμο ή αναφέρονται ότι βρίσκονται σε συζητήσεις με παρόχους φορητών συσκευών. Για παράδειγμα η εταιρεία *“United Healthcare”* στις ΗΠΑ προσθέτει το Apple Watch στο πρόγραμμα *“United Healthcare Motion”* που περιλαμβάνει ήδη πολλαπλές επιλογές αγοράς για ανιχνευτές δραστηριότητας ενώ στη Νότια Αφρική, η εταιρεία *“ABSA Instantlife”* προσφέρει έκπτωση στις ασφάλειες ζωής για τη χρήση μιας συσκευής παρακολούθησης δραστηριότητας και ύπνου και τη συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Instant Life Fit Life”*. Η προσφορά φορητών συσκευών στους ασφαλισμένους μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση της συμμετοχής τους στην ασφάλιση και βοηθά την ασφαλιστική εταιρεία να διαδραματίσει θετικό ρόλο στη ζωή των συμβαλλομένων της αφού ορισμένες φορές η χρήση των φορητών συσκευών σε συνδυασμό με την παροχή πρόσθετων παροχών, όπως εκπτώσεων, κουπονιών και ανταμοιβών δίνουν κίνητρα σε αυτούς να υιοθετήσουν έναν πιο υγιή τρόπο ζωής, καθώς μόνο η χρήση των εν λόγω συσκευών δεν θεωρείται ότι θα φέρει ένα τέτοιο αποτέλεσμα. Από την άποψη του επιχειρείν, σαφώς και μπορεί να αποτελεί μέρος της διαφημιστικής καμπάνιας μίας ασφαλιστικής επιχείρησης που σχεδιάζεται με στόχο να

αυξήσει το πελατολόγιό της ή για να δημιουργήσει νέα, ανταγωνιστικά προϊόντα. Επίσης, θεωρείται ότι εκεί όπου οι νόμοι για τα δεδομένα το επιτρέπουν, μπορεί να δοθεί η ευκαιρία να αξιοποιηθούν τα δεδομένα από κινητές εφαρμογές για γίνουν καλύτερα κατανοητές οι ανάγκες και οι συμπεριφορές των πελατών. Επί παραδείγματι, στην Ιαπωνία, εταιρεία προσέφερε χωρίς αντίτιμο ανιχνευτές δραστηριότητας στους πελάτες της και χρησιμοποιεί πλέον τα δεδομένα από αυτές τις συσκευές σε συνδυασμό με αποτελέσματα διαγνωστικών εξετάσεων προκειμένου να συμβάλει στη διερεύνηση της αιτιώδους συνάφειας και συσχέτισης μεταξύ νόσων και διαφόρων συνηθειών.

2.2.3. Εφαρμογές στην Ανάλυση Συμβολαίων

Ένας τομέας που σχετίζεται περισσότερο με την παραδοσιακή αναλογιστική λειτουργία είναι η χρήση φορητών συσκευών και του Διαδικτύου των Πραγμάτων ως μέρος μιας συνεχούς διαδικασίας αναδοχής του κινδύνου για τη βελτίωση της επιλογής πελατών και της επακόλουθης τιμολόγησης. Αρκετά προϊόντα έχουν κυκλοφορήσει πρόσφατα στα οποία τα τρέχοντα ασφάλιστρα εξαρτώνται από μετρήσιμους δείκτες που σχετίζονται με την κατάσταση της υγείας των πελατών. Για παράδειγμα, οι εταιρείες “Royal London”, “Exeter” και “Vitality” έχουν κυκλοφορήσει προϊόντα που στοχεύουν στους διαβητικούς, με συνεχή παρακολούθηση του επιπέδου σακχάρου στο αίμα. Η Exeter έχει επίσης κυκλοφορήσει ένα προϊόν με συνεχείς μετρήσεις του Δείκτη Μάζας Σώματος. Για μερικά προϊόντα, τα ασφάλιστρα βασίζονται σε αυτές τις μετρήσεις. Για κάποια άλλα προσφέρονται μειωμένα ασφάλιστρα αν ο πελάτης κατορθώσει, για παράδειγμα, να θέσει τα επίπεδα σακχάρου κάτω από μία συγκεκριμένη τιμή. Η φορητή τεχνολογία χρησιμοποιείται συχνά ως αντικειμενικό μέσο για την παρακολούθηση των μετρήσεων, και έχει το επιπρόσθετο πλεονέκτημα της συνεχόμενης μέτρησης έναντι της δειγματοληπτικής. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο σε περιπτώσεις όπως του προαναφερθέντος παραδείγματος, του σακχάρου στο αίμα, όπου η ταχύτητα με την οποία το ανθρώπινο σώμα επεξεργάζεται τη γλυκόζη είναι εξίσου σημαντική όσο και οι απόλυτες τιμές. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι υπάρχει πεδίο τόσο για ανάπτυξη όσο και για αντικατάσταση του υπάρχοντος μεριδίου αγοράς με τέτοια προϊόντα ασφάλισης, που εν τέλει αυξάνουν το συνολικό μερίδιο αγοράς επιτρέποντας την αποδοχή πελατών που άλλως θα απορρίπτονταν.

2.2.4 Εφαρμογές στις Γενικές Ασφάλειες και στην Ασφάλεια Αυτοκινήτου

Η υιοθέτηση των φορητών συσκευών και του Διαδικτύου των Πραγμάτων στον τομέα των Γενικών Ασφαλίσεων ήταν μέχρι σήμερα ταχύτερη και ευρύτερη από ό,τι στην ασφάλιση ζωής και υγείας, ίσως επειδή η τρέχουσα τεχνολογία είναι πιο κατάλληλη για χρήση σε αυτόν τον τομέα και χρησιμοποιούνται και εδώ για τη συλλογή δεδομένων και την αλληλεπίδραση με τους πελάτες, την εφαρμογή κινήτρων που σχετίζονται με τη συμπεριφορά και την υποστήριξη τους στην ασφάλιση²⁶. Για παράδειγμα, η εταιρεία RSA εισήγαγε τον αισθητήρα δραστηριότητας Pit Pat Pet για σκύλους προκειμένου να ενισχύσει την αλληλεπίδραση με τους πελάτες στην ασφάλιση κατοικίδιων. Στην ασφάλιση αυτοκινήτου, τα μαύρα κουτιά και οι εφαρμογές έξυπνων τηλεφώνων χρησιμοποιούνται ευρέως για την παρακολούθηση των συνηθειών των ασφαλισμένων οδηγών χρησιμοποιώντας αισθητήρες GPS και αισθητήρες επιτάχυνσης. Ένας καλός και σωστός οδηγός (ο οδηγός ο οποίος οδηγά ένα όχημα με τρόπο που συσχετίζεται με λιγότερα ατυχήματα) ανταμείβεται με χαμηλότερες ασφάλειες και άλλα οφέλη. Για παράδειγμα, η εταιρεία “Insure The Box” παρέχει μία διαδικτυακή πύλη που αξιολογεί την οδήγηση ενός πελάτη και προσφέρει τη δυνατότητα να κερδίσει έως και 100 μίλια μπόνους κάθε μήνα ασφαλούς οδήγησης (Spender, Bullen, Altmann – Richer, Cripps, Duffy, Falkous, Farrell, Horn, Wigzell, Year, 2019). Αξίζει να αναφερθεί ότι σε άλλες δικαιοδοσίες, όπως αυτή της Γερμανίας, υφίσταται ήδη εθνική νομοθεσία ως προς τα οχήματα χωρίς οδηγό και τα αυτόνομα αμάξια που καθορίζει την ευθύνη σε δύο πυλώνες: την ευθύνη βάσει σφάλματος του οδηγού και την αυστηρή ευθύνη του ατόμου που έχει δηλωθεί ως κάτοχος του αυτοκινήτου. Άλλα τεχνολογικά επιτεύγματα (π.χ. τα συνδεδεμένα αυτοκίνητα – “Internet enabled vehicles”) δεν έχουν επιτραπεί ακόμη στη χώρα (και το συγκεκριμένο ούτε στην Ευρώπη) αλλά προβλέπεται ότι θα φέρουν επανάσταση και στην ασφαλιστική επιχείρηση αφού η τεχνολογία στην οποία θα βασιστούν θεωρείται ότι θα είναι ευάλωτη σε εξωτερικές παρεμβολές που μπορεί να πρόκειται ακόμη και για κυβερνοεπιθέσεις. Αυτό είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο όσον αφορά τα συστήματα επικοινωνίας που επιτρέπουν την αυτοματοποιημένη διεύθυνση του αυτοκινήτου. Εκτός από το ότι υπάρχει η αισιοδοξία ότι ο εθνικός νομοθέτης θα βρει τρόπους να αντιμετωπίσουν κατάλληλα τέτοιου είδους

²⁶ Εννοώντας προφανώς ότι στα σύμβολα αυτοκινήτου και γενικών ασφαλίσεων δεν χρησιμοποιούνται δεδομένα υγείας, που αποτελούν δεδομένα που δυσχεραίνουν την διαχείριση βάσει της ενισχυμένης νομικής τους προστασίας.

σενάρια όσον αφορά την ευθύνη, ενδέχεται να υπάρχουν πιο συγκεκριμένες ασφαλιστικές λύσεις να είναι επιθυμητή, όπως ειδική κάλυψη στον κυβερνοχώρο για αυτοματοποιημένο αυτοκίνητο, διευρύνοντας τις υπηρεσίες που μπορεί να παρέχει μία ασφαλιστική επιχείρηση στον τομέα των κυβερνοασφάλειας (Armbrüster,2020).

2.2.5 Διαχείριση Κινδύνου – Αλλαγή του τοπίου στον ανταγωνισμό των ασφαλιστικών επιχειρήσεων

Οι εταιρείες τεχνολογίας συνεργάζονται με τους κατασκευαστές αισθητήρων, συλλέγοντας μετρήσεις σχετικές με πυρκαγιές, πλημμύρες και άλλους κινδύνους προς αποφυγή, για την ανάπτυξη αναλυτικών εργαλείων που συγκεντρώνουν και εξάγουν συμπεράσματα σχετικά με τον κίνδυνο εκ των συλλεγέντων μετρήσεων. Οι ασφαλιστές των γενικών κλάδων συνεργάζονται με αυτές τις εταιρείες για να χρησιμοποιήσουν αυτά τα καινοτόμα δεδομένα τόσο για την πρόληψη όσο και για την πρόβλεψη του κινδύνου για μικρά χρονικά διαστήματα. Στον τομέα της ασφάλισης κατοικίας, η έξυπνη τεχνολογία στο σπίτι μπορεί να παρακολουθεί και να προστατεύει τους ασφαλισμένους χώρους και να λειτουργεί ως αποτρεπτικός παράγοντας κλοπής. Για παράδειγμα, η εταιρεία Neos προσφέρει έξυπνη ασφάλιση σπιτιού με εγγύηση σταθερής τιμής για 3 χρόνια χωρίς επιπρόσθετες απαιτήσεις στους πελάτες που εγκαθιστούν αισθητήρες Neos και μια κάμερα ασφαλείας εσωτερικού χώρου.

Οι προκλήσεις από την τεχνολογία αυτή είναι ποικίλες και αγγίζουν διάφορες θεματικές. Είναι πρόκληση η δημιουργία επιπρόσθετου ανταγωνισμού για τις ασφαλιστικές εταιρείες καθώς εταιρείες τεχνολογίας (όπως οι Amazon, Apple, Google) που παραδοσιακά δεν δραστηριοποιούνται στην ασφάλιση αλλά διαθέτουν τις απαραίτητες πηγές ανάλυσης, ισχυρές σχέσεις με τον πελάτη και κάποιες φορές την επιθυμία να εισαχθούν στην ασφαλιστική αγορά, καθίστανται ανταγωνιστικές για τις πρώτες και ενδεχομένως να συντελέσουν στην αναδιαμόρφωση του μεριδίου αγοράς. Επίσης, η επιμέτρηση του κόστους έναντι του οφέλους είναι κάτι που αφορά αυτές τις επιχειρήσεις: θα πρέπει να υπάρχει κάτι το επιχειρηματικά ενδιαφέρον για τους ασφαλιστές προκειμένου οι τελευταίοι να εισαγάγουν μαζικά στην δραστηριότητά τους αυτού του είδους την τεχνολογία και αυτή να φέρει τα αποτελέσματα που αναφέραμε στις προηγούμενες παραγράφους.

Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις όμως αποτελεί και η συμμόρφωση με το νόμο και πιο ειδικά με την ιδιωτικότητα των δεδομένων.

2.2.6. Διαδίκτυο των Πραγμάτων και Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων

Σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR) ως ισχύει και την αρχή της ελαχιστοποίησης που επιτάσσει, οι εταιρείες μπορούν να συλλέγουν μόνο πληροφορίες που είναι σχετικές, επαρκείς και όχι υπερβολικές, πράγμα που ενδεχομένως σημαίνει ότι δεν επιτρέπεται η συλλογή κατηγοριών δεδομένων που δεν είναι απαραίτητες για την εκτέλεση μίας ασφαλιστικής σύμβασης. Σε ένα περιβάλλον όπου οι ασφαλιστές και οι αντασφαλιστές χρειάζεται να συγκεντρώνουν δεδομένα, αλλά οι λόγοι συλλογής ενδέχεται να μην είναι σαφείς αρχικά και μπορεί να γίνουν κατανοητοί μόνο μετά τη σχετική συσχέτιση συμπεριφορών και αποτελεσμάτων, είναι πιθανό να υπάρξουν προβλήματα. Στην πράξη, οι ασφαλιστές θα κληθούν να σχεδιάσουν προϊόντα που θα απαιτούν δεδομένα χωρίς απαραίτητα να έχουν τη βεβαιότητα ότι οι επιπτώσεις είναι πλήρως κατανοητές - και στη συνέχεια θα αναγκάζονται να προσαρμόζουν τους όρους των προϊόντων όταν τα δεδομένα γίνονται διαθέσιμα (έπειτα από την επεξεργασία τους). Η ευαισθησία ορισμένων δεδομένων που σχετίζονται με φορητές τεχνολογίες και συσκευές πρόκειται να αποτελέσει λόγος ανησυχίας για τους ασφαλιστές. Ενώ οι ασφαλιστές θα έχουν ήδη ομάδες και διαδικασίες στη θέση τους για να διασφαλίσουν ότι οι υπάρχουσες διαδικασίες τους συμμορφώνονται με όλη τη σχετική νομοθεσία, μπορεί να χρειαστεί να επενδύσουν περισσότερους πόρους ώστε να διασφαλιστεί ότι τα νέα αυτά δυναμικά σύνολα δεδομένων που συγκεντρώνονται από φορητές συσκευές δεν είναι καταχρηστικά. Αυτό θα αυξήσει το κόστος αρχικής παραγωγής και διατήρησης στην αγορά ασφαλιστικών προϊόντων που χρησιμοποιούν αυτά τα ευαίσθητα και ταχέως μεταβαλλόμενα δεδομένα.

Η άλλη κύρια πρόκληση που αφορά την προστασία δεδομένων είναι η στάση των καταναλωτών. Πολλοί πελάτες πιθανότατα θα νιώθουν άβολα με το γεγονός ότι οι ασφαλιστές έχουν πρόσβαση σε τόσο αναλυτικά δεδομένα τους. Χαρακτηριστικό αποτελεί το γεγονός ότι μια πρόσφατη έρευνα της εταιρείας YouGov έδειξε ότι μόνο ένας στους πέντε νέους 18-24 ετών δήλωσε ότι θα αισθανόταν άνετα να μοιραστεί την ημερομηνία γέννησής του με μια οργάνωση που δεν γνώριζε, ενώ για τους ανθρώπους ηλικίας 45-54 ετών, αυτό το ποσοστό ήταν μόλις 8%. Ευρήματα όπως αυτά δημιουργούν ανησυχίες ότι οι άνθρωποι ενδέχεται να νιώθουν άβολα με την παροχή πρόσβασης σε σημεία δεδομένων όπως τα δεδομένα GPS από ένα αντικείμενο φορητής τεχνολογίας ή ένα έξυπνο

τηλέφωνο²⁷. Νέος σχεδιασμός προϊόντων, με υψηλότερα επίπεδα επικοινωνίας και η ενσωμάτωση της χρήσης των φορητών συσκευών στο σχεδιασμό των προϊόντων αποτελούν ενδεχόμενες προσεγγίσεις για επίτευξη μεγαλύτερων επιπέδων εμπιστοσύνης και κοινοχρησίας δεδομένων αλλά σαφώς, για την επίτευξη όλων των προαναφερθέντων απαιτούνται περισσότερες και μερικότερες ενέργειες, καθιστώντας αυτή τη στρατηγική δυσχερή.

Ως εκ τούτου, οι ασφαλιστές χρειάζεται όχι μόνο να διασφαλίσουν ότι έχουν αυστηρούς ελέγχους και συμμορφώνονται με όλη τη νομοθεσία περί προστασίας δεδομένων, αλλά πρέπει επίσης να επικοινωνούν και να δημιουργούν έμπρακτα σχέσεις εμπιστοσύνης με τους πελάτες τους. Για να ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους που συνδέονται με την προστασία δεδομένων, θα πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι πελάτες αντιλαμβάνονται επαρκώς ποια είναι τα δεδομένα που μοιράζονται και τους τρόπους με τους οποίους αυτά χρησιμοποιούνται. Αυτό πιθανότατα θα επιτευχθεί μόνο μέσω ανάλογης γνωστοποίησης στους καταναλωτές για να διασφαλιστεί ότι δεν νιώθουν εξαπατημένοι ως προς τη χρήση των προσωπικών τους δεδομένων καθώς και από το γεγονός ότι οι ασφαλιστές πρέπει επίσης να περιορίζονται στη συλλογή δεδομένων που μπορούν να αποδείξουν ότι έχουν σχέση με το προϊόν που παρέχουν, αυτά δε είναι επαρκή και όχι υπέρμετρα, προστατεύοντας τον καταναλωτή και ακολουθώντας σαφώς έναν δρόμο επιχειρησιακής ηθικής.

²⁷Αξίζει να αναφερθεί ότι και στα καθ' ημάς η συμπεριφορά των φυσικών προσώπων δεν είναι ιδιαίτερα διαφορετική. Στην υπ' αριθμ. 6/2024 απόφασή της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, η Αρχή επέβαλε πρόστιμο σε εταιρεία εργοδότη, όταν εργαζομένος της κατήγγειλε τη χρήση συστημάτων γεωεντοπισμού σε εταιρικό όχημα που του είχε παραχωρηθεί γιατί χρησιμοποιήθηκε για τον εντοπισμό του εκτός ωρών εργασίας του, παρότι η εταιρεία υποστήριξε, μεταξύ άλλων, ότι ο καταγγέλλων γνώριζε εγγράφως για το εγκατεστημένο σύστημα γεωεντοπισμού, το γεγονός ότι αυτό δεν μπορούσε να απενεργοποιηθεί γενικώς καθώς και ότι το εταιρικό όχημα είχε παραχωρηθεί στον εργαζόμενο για υπηρεσιακές ανάγκες και μόνο (άρα δεν είχε δικαίωμα να μετακινηθεί με αυτό εκτός ωρών εργασίας, όπως και έπραξε). Με την επιβολή αυτού του προστίμου, φαίνεται και η γενικότερη συλλογιστική της αρμόδιας Αρχής. Αφενός η χρήση τέτοιων συστημάτων για εντοπισμό των εργαζομένων δεν θεωρείται αυτονόητη και, αφετέρου, ο σκοπός της επεξεργασίας έτυχε αποδοκιμασίας.

2.2.7 Συμπερασματικά για το Διαδίκτυο των Πραγμάτων

Η μέχρι τώρα έρευνα αναδεικνύει ότι το Διαδίκτυο των Πραγμάτων και οι φορητές τεχνολογίες είναι μέρος της προόδου, δημιουργώντας ένα εύρος προϊόντων που θα ικανοποιήσουν ανάγκες των καταναλωτών αποτελεσματικότερα. Είναι μέρος της δοθείσης λύσης αλλά δεν αποτελούν την λύση. Η δε ενσωμάτωσή τους είναι επίσης ένα δυσεπίλυτο ζήτημα αφού η γοργή ταχύτητα ανάπτυξης της τεχνολογίας δημιουργεί την ανάγκη για εγρήγορση και δύο συμπεριφορές: την γρήγορη, επιπόλαιη ενσωμάτωση με υπαρκτό το ενδεχόμενο σφάλματος ή στον αντίποδα την αντίθετη συμπεριφορά με τον κίνδυνο η εκάστοτε εταιρεία να μείνει πίσω επιχειρηματικά. Η ικανότητα μίας εταιρείας στην προσαρμογή και η προθυμία της να αναλάβει «ζυγισμένο» ρίσκο είναι μάλλον το κλειδί για να ισορροπήσει σε αυτόν τον νέο κόσμο που ολοένα σχηματίζεται μπροστά μας (Spender, Bullen, Altmann – Richer, Cripps, Duffy, Falkous, Farrell, Horn, Wigzell, Yeap, 2019).

2.3. Η συστηματική Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων (“Big Data Analytics”)

Στη σύγχρονη ψηφιακή εποχή έννοιες όπως αυτές των ψηφιακών πλατφορμών και των “Big Data” εμφανίζονται στο προσκήνιο. Δεδομένης της σύνδεσής τους με το Διαδίκτυο των Πραγμάτων, αφού το τελευταίο αποτελεί μέρος εξόρυξης τέτοιων δεδομένων καθώς και της σύνδεσης των ασφαλιστικών εταιρειών με την χρήση τους, θεωρήθηκε σωστό για λόγους πληρότητας να συμπεριληφθεί ένα κεφάλαιο ειδικά για τα Big Data.

Όπως έχει ήδη γίνει κατανοητό, τα δεδομένα έχουν σημαίνουσα αξία για την παγκόσμια οικονομία. Έχει δε υποστηριχθεί ότι αποτελούν την κινητήρι δύναμη του 21^{ου} αιώνα. Είναι που τα δεδομένα περιέχουν πληροφορίες ή το αντίστροφο; Πολλές φορές, οι όροι «πληροφορία» και «δεδομένο» χρησιμοποιούνται ως συνώνυμοι. Ανεξάρτητα από τους διάφορους ορισμούς που μπορεί να αποδίδονται, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα δεδομένα ορίζονται και ως «μη αναγνώσιμες πληροφορίες, δηλαδή κωδικοποιημένες σε γλώσσα ικανή να αναγνωσθεί από μηχανή (υπολογιστή)». Ενδεχομένως, ορισμένοι τύποι δεδομένων να συμπεριλαμβάνουν κάποιες εμφανείς πληροφορίες όχι όμως τις πληροφορίες που μπορούν να συνθέσουν και να αποδώσουν μία αξιολόγηση των δεδομένων. Για την οικονομία των δεδομένων, σημαντικά δεν καθίστανται τα δεδομένα αυτά καθεαυτά αλλά οι πληροφορίες που αποτελούν προϊόν εξαγωγής από αυτά, ωστόσο, χωρίς αμφιβολία τα δεδομένα είναι βασικός συντελεστής παραγωγής πληροφοριών.

2.3.1. Χαρακτηριστικά των Μαζικών Δεδομένων

Ο όρος “Big Data” έχει αναφερθεί ήδη από τον J. Mashey το 1988 και με τη χρήση του εννοείται η συλλογή μαζικών δεδομένων, με επίσης διττή σημασία· αναφέρεται με αυτό τον τρόπο και στις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων καθώς και «στη διαδικασία και το αποτέλεσμα της συλλογής, επεξεργασίας, σύνθεσης και αναγωγής τους σε μοντέλα (“patterns”) μέσω του εντοπισμού των μεταξύ τους σχέσεων και αλληλεπιδράσεων (π.χ. σχέσεων αιτίου – αιτιατού)». Δεν εξαντλείται απλώς στη συλλογή δεδομένων μεγάλης ποσότητας αλλά στην έννοια αυτή εσωκλείονται και τα δεδομένα μεγάλων διαστάσεων και η ανάγκη χρήσης κλίμακας μεγάλης υπολογιστικής ισχύος και μη τυπικού λογισμικού όπως και μεθόδων ικανών για την εξαγωγή της αξίας από τα δεδομένα σε εύλογο χρονικό διάστημα. Με άλλα λόγια, η ποσότητα αυτών των δεδομένων υπερβαίνει τις δυνατότητες συλλογής από ένα τυπικό, παραδοσιακό λογισμικό βάσης δεδομένων.

Η σύγχρονη θεωρία (Demchenko, de Mauro) αποδίδει στα μαζικά δεδομένα πέντε βασικά γνωρίσματα: όγκο, ταχύτητα, ποικιλία, αξία, αξιοπιστία (“5Vs” – Volume, Velocity, Variety, Value, Veracity). Ο όγκος είναι σημαντικό χαρακτηριστικό των μαζικών δεδομένων· δεν νοούνται μαζικά δεδομένα χωρίς όγκο. Η ταχύτητα είναι επίσης ένα βασικό χαρακτηριστικό τους και αναφέρεται κυρίως στην ταχύτητα με την οποία τα δεδομένα αυτά εισρέουν από μηχανές αναζήτησης, μέσα κοινωνικής δικτύωσης και γενικότερα από την αλληλεπίδραση υπολογιστών με ανθρώπους. Η ποικιλία των δεδομένων είναι επίσης μία ισχύουσα συνθήκη. Για τα δεδομένα δεν υπάρχει μία γενικώς παραδεδεγμένη κατηγοριοποίηση. Η νομική θεωρία δύναται να ταξινομεί τα δεδομένα ανάλογα με το περιεχόμενο, την προέλευση ή τον δημιουργό τους όμως και πάλι αυτές οι ταξινομήσεις δεν είναι απόλυτες αφού πολλές φορές δεδομένα μπορεί να εμπίπτουν σε μία νέα ή υβριδική κατηγορία. Η αξιοπιστία τους έγκειται στις πηγές και το περιεχόμενο των δεδομένων αλλά και στις μεθόδους ανάλυσης και επεξεργασίας τους. Το κατά πόσο αυτά είναι έγκυρα καθορίζεται από το ποσοστό αληθείας και ακριβείας που τα χαρακτηρίζει σε σχέση με το σκοπό της χρήσης τους. Η ποιότητα των συμπερασμάτων είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με την ίδια την ποιότητα των δεδομένων. Τέλος, η μεγάλη αξία τους διαφαίνεται από όλα τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά τους. Ωστόσο, χαρακτηρίζονται και από την ευπάθειά τους (“vulnerability”) από την άποψη κινδύνου διαρροής χωρίς τη λήψη της απαραίτητης συγκατάθεσης των υποκειμένων των δεδομένων αλλά και από την

άποψη της γνησιότητας (κατά πόσο το περιεχόμενο αυτών είναι πράγματι αληθές και ακριβές) καθώς και από τη μεταβλητότητά τους (*"volatility"*) αφού είναι έγκυρα μόνο για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Όπως προαναφέρθηκε, τα δεδομένα δεν μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με ευκολία. Τα οικονομικά τους χαρακτηριστικά όμως είναι κοινά. Θεωρούνται μη ανταγωνιστικά. Οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να τα διανέμουν σε διαφορετικές υπηρεσίες και εταιρείες τα διαθέτουν σε όλους τους υποψήφιους αγοραστές. Είναι δηλαδή διαθέσιμα με διάφορους τρόπους και συνήθως δωρεάν. Κι αυτό το χαρακτηριστικό τους όμως δεν είναι αδιαμφισβήτητο. Αρκεί να σκεφτεί κανείς ότι ο ανταγωνιστικός χαρακτήρας του δεδομένου φαίνεται ήδη από τη συλλογή του αφού, για παράδειγμα, συγκεκριμένα δεδομένα που μπορεί να σχετίζονται με την επιλογή συνδέσμων στο διαδίκτυο δεν μπορούν να ληφθούν από οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο. Υποστηρίζεται από ορισμένους θεωρητικούς ότι παρά το πλήθος και την ποικιλία των διαθέσιμων ιστοτόπων, οι καταναλωτές εστιάζουν μόνο σε ορισμένους. Επίσης, θεωρείται ότι τα δεδομένα διαθέτουν μη αποκλειστικό χαρακτήρα, υπό την έννοια ότι δεδομένα που έχουν δημοσιοποιηθεί, μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς κώλυμα από οποιονδήποτε τρίτο, εκτός αν έχει τηρηθεί μυστικότητα σε αυτά και η παρεμπόδιση του όποιου τρίτου επιτυγχάνεται με περιορισμό της πρόσβασης.

2.3.2. Τα όρια της προσήκουσας χρήσης των μαζικών δεδομένων από τις επιχειρήσεις

Ωστόσο, θα πρέπει να αναφερθεί ότι, παρά τη δημιουργία εξατομικευμένων προϊόντων και των καινοτόμων υπηρεσιών που μπορούν να προκύψουν για το υποκείμενο των δεδομένων όταν επιτρέπει την κοινή χρήση των δεδομένων του με όποιο τρόπο, ενδέχεται να προκληθούν εξωτερικότητες όσον αφορά αποφάσεις που λαμβάνονται σχετικά με προσωπικά του δεδομένα, οι οποίες είναι συνήθως με αρνητικό πρόσημο και η χρήση των δεδομένων συνεπάγεται δυσμενείς επιπτώσεις γι' αυτό, τη στιγμή μάλιστα που η χρήση των προσωπικών δεδομένων μπορεί να αποτελεί στρατηγική μίας επιχείρησης για αποκόμιση κέρδους. Σε περίπτωση που τα προσωπικά δεδομένα συλλεχθούν, υποβληθούν σε επεξεργασία ή κοινοποιηθούν, μπορούν να επηρεάσουν ακόμη και την οικονομική ευημερία του χρήστη χωρίς μάλιστα ο ίδιος στο μεταξύ να έχει αποζημιωθεί γι' αυτό. Μία άλλη επίπτωση που θα πρέπει να σημειωθεί είναι η εγγενής υπονόμηση της προτίμησης του χρήστη για διατήρηση των προσωπικών δεδομένων απόρρητων.

Προκειμένου η αγορά να λειτουργεί αποτελεσματικά, θα πρέπει διενεργείται αντιστάθμιση των ωφελειών εκ του διαμοιρασμού των δεδομένων από την ενδεχόμενη ζημία που επέρχεται λόγω αυτού στην ιδιωτική ζωή. Οι Acquisti, Taylor και Wagman τονίζουν ότι η προστασία της ιδιωτικής ζωής δεν σημαίνει αυτομάτως και αποτροπή κοινοποίησης προσωπικών πληροφοριών αλλά μάλλον δυνατότητα του υποκειμένου των δεδομένων να ελέγχει αυτά και του τι υπόκειται σε κοινοποίηση. Εφόσον οι οικονομικές αποφάσεις των υποκειμένων των δεδομένων δεν συμπεριλαμβάνουν την έννοια της ιδιωτικότητας υπάρχει ο κίνδυνος συλλογής πολύ μεγάλου όγκου προσωπικών δεδομένων χωρίς επάρκεια εγγυήσεων προστασίας της ιδιωτικής τους ζωής. Ένας τρόπος αντιστάθμισης θα μπορούσε να είναι η παροχή επαρκούς ανταλλάγματος στα υποκείμενα των δεδομένων για την κοινολόγηση των δεδομένων τους. Όταν η αξία της υπηρεσίας που δίνεται βάσει των δεδομένων θεωρείται μικρή, μπορεί να προβλεφθεί μία οικονομική αποζημίωση προκειμένου οι χρήστες να επιτρέψουν τον διαμοιρασμό τους. Ήδη σε κάποιες δικαιοδοσίες εξετάζεται κάτι ανάλογο με τη θέσπιση μηχανισμού παροχής μερίσματος για τη χρήση και την επεξεργασία δεδομένων σύμφωνα με τον οποίο προβλέπεται ότι μέρος των εσόδων που συλλέγονται από τους εκτελούντες την επεξεργασία διανέμεται αυτοδίκαια και στα υποκείμενα των δεδομένων. Επίσης, είναι σημαντικό οι υπεύθυνοι επεξεργασίας δεδομένων να παρέχουν σαφείς εξηγήσεις στους καταναλωτές ως προς την αξία των υπηρεσιών που προσφέρονται έναντι της πρόσβασης στα δεδομένα τους καθώς και η υπέρμετρη χορήγηση δικαιωμάτων ελέγχου επί των δεδομένων μπορεί να οδηγήσει τα υποκείμενα των δεδομένων στην αποτροπή τους από το να διαμοιράζονται τα δεδομένα τους έχοντας ως συνέπεια την αναχαίτιση της καινοτομίας.

Η ανωνυμοποίηση των δεδομένων μπορεί, επίσης, να αποτελεί τη μέθοδο – κλειδί για εξισορρόπηση των αποτελεσματικότητων που προκύπτουν από την προστασία των δεδομένων γιατί μέσω αυτής θα μπορούσε να διενεργείται πρόσβαση σε προσωπικά δεδομένα χωρίς να διασαλεύεται η ιδιωτική ζωή των υποκειμένων των δεδομένων. Εξάλλου, σε πολλές εφαρμογές η ανάλυση των δεδομένων μπορεί να αποδειχθεί αποτελεσματική και χωρίς να διατηρείται η ταυτότητα των υποκειμένων των δεδομένων. Αυτό διαφαίνεται ιδιαίτερα στις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης οι οποίες απαιτούν μεγάλες ποσότητες δεδομένων για την εκπαίδευση των αλγορίθμων που χρησιμοποιούν χωρίς να είναι απαραίτητο να αντλούνται πληροφορίες για την ταυτότητα των υποκειμένων των δεδομένων. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις εφαρμογών στις οποίες η

ταυτότητα αυτή είναι στοιχείο πληροφόρησης που δεν μπορεί να παραλείπεται και οι τεχνικές ανωνυμοποίησης συντελούν στη μείωση της αξίας των εν λόγω δεδομένων και γενικά, φαίνεται ότι τα ανωνυμοποιημένα δεδομένα δεν δύνανται να εξαλείφουν τις ασυμμετρίες πληροφόρησης. Σε πολλές περιπτώσεις, η απόκρυψη των δεδομένων μπορεί να συνεπάγεται μείωση της αποδοτικότητας και συνάδει εδώ η άποψη του Posner περί του κόστους της αποτελεσματικότητας από τη χορήγηση δικαιωμάτων υπερβολικής προστασίας και ελέγχου για τα δεδομένα σε σημείο που να καταλήγει σε απόκρυψη αυτών.

Τα όρια της κοινολόγησης θα πρέπει να εκτιμώνται σε συνάρτηση με το εύρος της εκάστοτε εξωτερικότητας. Για παράδειγμα, δεν θα ήταν σάφρον για μία εταιρεία που έχει βασιστεί λειτουργικά και οικονομικά στα δεδομένα να αποφασίσει να χορηγεί μειωμένη προστασία στη διατήρηση της ιδιωτικότητας των δεδομένων καθώς μπορεί να συντελούσε στην ολική ή μερική άρνηση πρόσβασης σε αυτά από τους χρήστες ενώ γενικότερα, σε επίπεδο φήμης, μία εταιρεία θα μπορούσε να επωφεληθεί από την παροχή εγγύησης ως προς το ότι οι υπηρεσίες μίας επιχείρησης έχουν σχεδιασμό τέτοιο ώστε να υπάρχει σεβασμός και προστασία της ιδιωτικής ζωής των χρηστών δημιουργώντας οικονομικά κίνητρα. Φυσικά, όλες οι εταιρείες θα κληθούν να πραγματοποιήσουν επενδύσεις προκειμένου να προφυλάξουν τα δεδομένα που διατηρούν και να τα αποκλείσουν «μερικώς», αφενός για λόγους ανταγωνισμού, αφού η απεριόριστη πρόσβαση τρίτων σε στοιχεία της επιχείρησης δίνει ένα σημαντικό προβάδισμα σε επίπεδο ανταγωνισμού αφετέρου διότι γεννάται ευθύνη για ενδεχόμενη ζημία των χρηστών από κακή χρήση των δεδομένων. Θεωρείται δηλαδή επιβεβλημένη η επένδυση σε πρόσληψη εξειδικευμένων μηχανικών, υπεύθυνων για την ασφάλεια των δικτύων και το κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού των εταιρειών για την ορθή εφαρμογή πολιτικών κυβερνοασφάλειας, ειδικά όταν τα δεδομένα είναι ευάλωτα σε αντιγραφή και μεταφορά μέσω διασυνδεδεμένων συστημάτων και ως αντικείμενο κυβερνοεπιθέσεων.

Κλείνοντας το κεφάλαιο των Μαζικών Δεδομένων, αξίζει να σημειωθεί και η δυσχέρεια στην εκτίμηση της ιδιωτικής ζωής. Πιο συγκεκριμένα, υφίσταται το εξής παράδοξο· δεν φαίνεται οι καταναλωτές να δίνουν τις ίδιες «απαντήσεις» ως προς την σημασία της ιδιωτικής τους ζωής τόσο στην καθημερινότητά τους όσο και σε επίπεδο συμμετοχής σε σχετικές έρευνες αναδεικνύοντας την διάσταση της θεωρίας και της πράξης. Δηλαδή, ένα σημαντικό ποσοστό των χρηστών και γενικά των καταναλωτών δηλώνει ανήσυχος για τυχόν διαμοιρασμό των προσωπικών του δεδομένων με εταιρείες και

το τι είδους πληροφόρηση απορρέει από αυτά αλλά ταυτόχρονα ισχύει ότι η συντριπτική πλειοψηφία των χρηστών συγκατατίθενται με μεγάλη προθυμία όταν λαμβάνουν ως αντάλλαγμα δωρεάν χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών, κάτι το οποίο συμβαίνει κατά κόρον με τις ηλεκτρονικές συναινέσεις. Οι χρήστες προκειμένου να πλοηγηθούν σε διαδικτυακούς τόπους πατούν απλώς «Συμφωνώ» και αυτή η συναίνεση αποτελεί την προϋπόθεση για είσοδο σε αυτούς. Μέρος της θεωρίας στηρίζει ότι το προαναφερθέν δεν αποτελεί παράδοξο στο σημείο που διαφαίνεται πιο πολύ η δυσχέρεια αξιολόγησης των συμβιβασμών αυτών, οι οποίοι χαρακτηρίζονται «εκ φύσεως» διαχρονικοί και αδιαφανείς. Όποιο ενδεχόμενο κι αν ισχύει, ο βαθμός της ενημερωμένης από μέρους του υποκειμένου των δεδομένων συγκατάθεσης και η διαπίστωση της ύπαρξης εξουσίας επί της επιλογής που εκφράζεται από το υποκείμενο των δεδομένων αποτελεί υπαρκτή και παρούσα πρόκληση, ιδιαίτερα όταν υπάρχουν περιπτώσεις εκμετάλλευσης ή χειραγώγησης εκ των υπευθύνων επεξεργασίας δεδομένων (Μικρουλέα, 2023).

2.3.3 Συμπερασματικά

Τα Big Data έχουν φέρει επανάσταση στον τρόπο λειτουργίας των ασφαλιστικών εταιρειών, παρέχοντάς τους πολύτιμες πληροφορίες και ευκαιρίες προς βελτίωση των υπηρεσιών τους. Με την ανάλυση μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων, οι ασφαλιστικές εταιρείες μπορούν να αξιολογήσουν καλύτερα τους κινδύνους, να εξατομικεύσουν τα ασφαλιστήρια συμβόλαια και να βελτιώσουν τις εμπειρίες των πελατών. Ο σημαντικός αντίκτυπος των Big Data στις ασφαλιστικές εταιρείες διαφαίνεται και στον τρόπο με τον οποίο αξιολογείται ο εκάστοτε κίνδυνος. Με πρόσβαση σε πληθώρα πηγών δεδομένων, όπως δημογραφικά στοιχεία πελατών, αρχεία υγείας και ιστορικά δεδομένα αξιώσεων, οι ασφαλιστές μπορούν να προβλέψουν και να τιμολογήσουν με μεγαλύτερη ακρίβεια τους κινδύνους. Αυτό τους επιτρέπει να προσφέρουν συμβόλαια περισσότερο προσαρμοσμένα στον εκάστοτε πελάτη, οδηγώντας τελικά σε πιο αποτελεσματικές διαδικασίες ανάληψης πελατών και μειωμένο κόστος.

Επιπλέον, τα Big Data επιτρέπουν στις ασφαλιστικές εταιρείες να εντοπίζουν με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα τις δόλιες δραστηριότητες. Αναλύοντας πρότυπα και ανωμαλίες στα δεδομένα, οι ασφαλιστές μπορούν να εντοπίζουν ύποπτες αξιώσεις πελατών και να λάμβάνουν προληπτικά μέτρα έναντι της απάτης. Αυτό όχι μόνο προστατεύει τα αποτελέσματα της εταιρείας, αλλά βοηθά επίσης στη διατήρηση της εμπιστοσύνης με τους αντισυμβαλλομένους της γενικώς. Ακόμη, τα Big Data

διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη. Αξιοποιώντας την ανάλυση δεδομένων, οι ασφαλιστές μπορούν να κατανοήσουν βαθύτερα τις προτιμήσεις και τις συμπεριφορές των πελατών, επιτρέποντάς τους να προσφέρουν εξατομικευμένες υπηρεσίες και στοχευμένες καμπάνιες μάρκετινγκ. Αυτό οδηγεί σε υψηλότερα ποσοστά ικανοποίησης και διατήρησης πελατών.

Συμπερασματικά, τα Big Data έχουν μεταμορφώσει τον ασφαλιστικό κλάδο δίνοντας τη δυνατότητα στις εταιρείες να λαμβάνουν αποφάσεις βάσει δεδομένων, να βελτιώνουν τις διαδικασίες αξιολόγησης κινδύνου, να καταπολεμούν την απάτη και να βελτιώνουν τις εμπειρίες των πελατών. Καθώς η τεχνολογία συνεχίζει να προοδεύει, οι ασφαλιστικές εταιρείες που αγκαλιάζουν την ανάλυση των Μαζικών Δεδομένων θεωρείται ότι θα αποκτήσουν αναμφίβολα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά.

Κεφάλαιο 3^ο – Η αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις και η οριοθέτηση των χρήσεών της

3.1. Η διαχείριση και ο μετριασμός του κινδύνου ασφαλιστικών συστημάτων

3.1.1 Εισαγωγή στην έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) αποτέλεσε για πολλά χρόνια αντικείμενο επιστημονικής φαντασίας εξ' ου και ο λόγος που ασχολούταν με αυτή κυρίως επιστήμονες και συγγραφείς (επιστημονικής φαντασίας). Άρχισε να έχει αντίκρουσμα στο ευρύτερο κοινό όταν καίριες λύσεις τεχνολογικής φύσεως βασίστηκαν στην TN και διατέθηκαν στο κοινό σχεδόν αδιακρίτως. Ο ορισμός της είναι ένα κράμα «αντίθετων», θα έλεγα, εννοιών – και χρησιμοποιείται για να ορίσει λειτουργίες τυπικών καθημερινών λύσεων βασισμένων στους αλγορίθμους – (όπως είναι ένα μηχάνημα έκδοσης εισιτηρίων – μία εργασία δηλαδή που ανήκει κανονικά στον άνθρωπο, στον ταμία ενός εκδοτηρίου) αλλά χρησιμοποιείται και για να περιγράψει λύσεις που δεν υπάρχουν ακόμη και μπορεί να μην υπάρξουν ποτέ (π.χ υπολογιστές με αυτογνωσία). Ο πιο συχνά χρησιμοποιούμενος (αλλά όχι «επίσημα οριστέος») ορισμός είναι αυτός που έδωσε ο Alan Turing: «η ικανότητα ενός μηχανήματος να αναπαράγει ή να μιμείται την ανθρώπινη νοημοσύνη» (Lai, Świerczyński, 2021). Γίνεται εύκολα αντιληπτό, λοιπόν, ότι οι συζητήσεις για την νομική πλαισίωση της TN δεν ξεκίνησαν το έτος 2021 οπότε και η νομοθετική Πρόταση που την αφορά κατατέθηκε²⁸ και αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πρώτο νομικό πλαίσιο το οποίο ήταν παραπάνω από αναγκαίο να παρουσιαστεί αφού, στον απόηχο της τέταρτης βιομηχανικής επανάστασης, η TN είναι θεμελιώδης και κεντρική συνιστώσα της τεχνολογίας. Λόγω του εύρους εφαρμογής της και της αλληλεπίδρασής της με έτερους τομείς της τεχνολογίας, θεωρείται ότι θα επιτελέσει σημαίνοντα ρόλο στην γενικότερη διαμόρφωση της ψηφιακής πολιτικής στην ΕΕ και θα επηρεάσει τις αντίστοιχες νομοθετικές επιλογές σε τρίτες χώρες. Η δε οικονομική της συνεισφορά στην παγκόσμια οικονομία θεωρείται ότι θα ξεπεράσει τα 11

²⁸ Πρόαξη για την Τεχνητή Νοημοσύνη (ΕΕ) 1689/2024 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689 . Το σχέδιο Νόμου κατατέθηκε την 21.4.2021 και δημοσιεύθηκε τελικώς στην την 13.6.2024.

δισεκατομμύρια ευρώ σε χρονικό ορίζοντα μικρότερο της δεκαετίας (Codagnone, Liva and Rodriguez de Las Heras Ballell, 2022).

Στο κείμενο του Κανονισμού γίνεται απόπειρα για πρώτη φορά για την απόδοση ενός «νομικού» ορισμού, τη στιγμή που μέχρι σήμερα δεν υπήρχε ορισμός που να είναι κοινά αποδεκτός, ενιαίος και σε απλή γλώσσα αφού η έννοια της νοημοσύνης πρωτίστως παραμένει μια έννοια με μη διακριτή οριοθέτηση και σε αυτό ακριβώς έγκειται και η δυσκολία οριοθέτησης της τεχνητής νοημοσύνης. Στο άρθρο 3 παρ. 1 του Κανονισμού ορίζεται ότι σύστημα τεχνητής νοημοσύνης είναι «μηχανικό σύστημα που έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με διαφορετικά επίπεδα αυτονομίας και μπορεί να παρουσιάζει προσαρμοστικότητα μετά την εφαρμογή του και το οποίο, για ρητούς ή σιωπηρούς στόχους, συνάγει, από τα στοιχεία εισόδου που λαμβάνει, πώς να παράγει στοιχεία εξόδου, όπως προβλέψεις, περιεχόμενο, συστάσεις ή αποφάσεις που μπορούν να επηρεάσουν υλικά ή εικονικά περιβάλλοντα».²⁹ Σύμφωνα και με την ίδια την Αιτιολογική Έκθεση του Κανονισμού η ΤΝ είναι ένα τεχνολογικό σύνολο που εξελίσσεται γρήγορα και μπορεί να αποφέρει, εκτός των οικονομικών αποτελεσμάτων με θετικό πρόσημο, όπως αυτό που προαναφέρθηκε, κοινωνικά οφέλη σε τομείς όπως αυτών του περιβάλλοντος, του δημοσίου τομέα και της υγείας και να παράσχει πλεονεκτήματα σε επιχειρήσεις στα πλαίσια του ελεύθερου ανταγωνισμού.³⁰

Ακολουθώντας τη Λευκή Βίβλο για την Τεχνητή Νοημοσύνη³¹ που δημοσιεύθηκε το 2020 και είχε ως στόχο αφενός την προώθηση και την αποδοχή της, αφετέρου την διαφύλαξη της κοινωνίας από κινδύνους συνδεδεμένους με χρήσεις της, ο Κανονισμός επιχειρεί να δημιουργήσει ένα οικοσύστημα εμπιστοσύνης, βασισμένο σε ανθρώπινα νομικώς κατοχυρωμένα δικαιώματα της ΕΕ και με σκοπό να ενισχύσει την εμπιστοσύνη

²⁹ Κανονισμός (ΕΕ) 1689/2024 ο.π.

³⁰ Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση εναρμονισμένων κανόνων σχετικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη (Πράξη για την Τεχνητή Νοημοσύνη) και για την τροποποίηση ορισμένων νομοθετικών πράξεων της Ένωσης, 21.4.2021, σελ. 1-6. Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206>

³¹ Αλλά και μία σειρά από ψηφίσματα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου το έτος 2020 που σχετίζονταν με την ΤΝ και ειδικές εκφάνσεις της (τη δεοντολογία, την ευθύνη, τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας), κινήσεις που, κατά τη γνώμη μου, καταδεικνύουν τις διαθέσεις του για εδραίωση της ΤΝ.

των πολιτών και των επιχειρήσεων για υιοθέτηση λύσεων βασισμένων στην ΤΝ. Στηρίζεται, επίσης, σε παγιωμένες αντιλήψεις και αρχές όπως είναι αυτή του σεβασμού της ανθρώπινης αυτονομίας, υπό την έννοια ότι, κατά την αλληλεπίδρασή τους με συστήματα, οι άνθρωποι μπορούν να επιλέγουν ελεύθερα οποιαδήποτε χρονική στιγμή χωρίς να επηρεάζονται ή να πιέζονται αθέμιτα, της πρόληψης βλάβης, με την οποία εννοείται ότι τα συστήματα δεν μπορούν να βλάπτουν τον άνθρωπο καθ'οιονδήποτε τρόπο, της δικαιοσύνης, η οποία ερμηνεύεται ως δίκαιη και ίση κατανομή πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων (και πιο συγκεκριμένα, του κόστους) της ΤΝ καθώς και απαγόρευσης προώθησης μεροληψίας και διακρίσεων εις βάρος ατόμων κατά μόνος ή ομαδικώς. Τέλος, δίνει μεγάλη έμφαση στην αρχή της επεξηγησιμότητας, της αρχής που ορίζει ότι η διαφάνεια των διαδικασιών, των δυνατοτήτων και του σκοπού των συστημάτων είναι επιβεβλημένες προς αποφυγή φαινομένων όπως αυτού του «μαύρου κουτιού» (“blackbox” - Ιγγλεζάκης, 2022).

3.1.2 Τεχνητή Νοημοσύνη και Χρηματοπιστωτικός Τομέας

Η Ευρωπαϊκή Αρχή Τραπεζών δημοσίευσε σε πρόσφατη έκθεσή της ότι τα συστήματα ΤΝ χρησιμοποιούνται από τα ευρωπαϊκά πιστωτικά ιδρύματα, τα οποία περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τη μηχανική μάθηση, την πρόληψη της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες και εγκληματικές δραστηριότητες, την εξυπηρέτηση πελατών με αυτοματοποιημένες μεθόδους, την κανονιστική συμμόρφωση καθώς και την αξιολόγηση της πιστοληπτικής ικανότητας των πελατών. Εφαρμόζεται όμως και στην αξιολόγηση κινδύνων που σχετίζονται με την απόφαση για ανάληψη αυτών από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις, στον προσδιορισμό της τιμής του ασφαλίστρου και των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, την προώθηση και πώληση χρηματοπιστωτικών προϊόντων με αυτοματοποιημένα μέσα, την ταυτοποίηση των νέων πελατών³² και τη συμβουλευτική επί χρηματοοικονομικών θεμάτων.

³² Η ταυτοποίηση των πελατών (το αναφερόμενο και ως άνω KYC) δεν αποτελεί ευχέρεια για τον χρηματοοικονομικό τομέα αλλά ρητή εκ του νόμου υποχρέωση. Τα πιστωτικά ιδρύματα και οι χρηματοπιστωτικοί οργανισμοί είναι υποχρεωμένοι βάσει του άρθρου 5 του ν. 4557/2018 (Α'139) για την πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας να τηρούν μέτρα δέουσας επιμέλειας αναφορικά με την

Αναντίρρηση, η ΤΝ θεωρείται μία καινοτόμος τεχνολογία η οποία εκτός από τα πλεονεκτήματα με τα οποία συνοδεύεται, ελλοχεύει κινδύνους. Τα μοντέλα ΤΝ ενδέχεται να σφάλλουν, να μεταδίδουν ανακρίβειες, να δημιουργούν μεροληψίες, να μην αποδίδουν σταθερά στον ίδιο βαθμό ή και να μην καθίσταται σαφής η προέλευση των συμπερασμάτων τα οποία εξάγουν. Οι προαναφερθείσες εσφαλμένες λειτουργίες φέρουν με τη σειρά νομικούς κινδύνους και κινδύνους φήμης και για τις επιχειρήσεις και δημιουργούν θέματα ψηφιακής επιχειρησιακής ανθεκτικότητας και ασφάλειας αφού η ΤΝ είναι «τρωτή» και ευαίσθητη στις κυβερνοεπιθέσεις, που απειλούν την τεχνολογική υποδομή και το λογισμικό που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις, αυξάνεται δε ο κίνδυνος σε σχέση με τα προσωπικά δεδομένα και την πνευματική ιδιοκτησία λόγω της πιθανότητας υποκλοπής αυτών. Ένας ακόμη λόγος που δημιουργεί ανησυχία είναι η αυξανόμενη εξάρτηση του χρηματοπιστωτικού τομέα από παρόχους τρίτων υπηρεσιών, όπως είναι οι μεγάλες εταιρείες τεχνολογίας (Τράπεζα της Ελλάδος, 2024).

Αξίζει παρενθετικά να ειπωθεί ότι μία συντονισμένη προσπάθεια μετριασμού των κινδύνων που προέρχονται από τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) σε ευρωπαϊκό επίπεδο θεωρήθηκε και η έκδοση της υπ' αριθμ. 2554/2022 Πράξης (Κανονισμού) για την Ψηφιακή Επιχειρησιακή Ανθεκτικότητα για τον Χρηματοπιστωτικό Τομέα (DORA Regulation) με την οποία θεσπίζονται κοινοί κανόνες για την ασφάλεια συστημάτων και πληροφοριών που υποστηρίζουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες των χρηματοπιστωτικών οντοτήτων με στόχο την επίτευξη υψηλότερου επιπέδου ψηφιακής λειτουργικής ανθεκτικότητας του χρηματοπιστωτικού τομέα σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση³³. Ο εν λόγω Κανονισμός έρχεται και συμπληρώνει νομοθετήματα (την Οδηγία NIS 2 για την ασφάλεια των δικτύων και των συστημάτων πληροφοριών και την πρόταση Κανονισμού MiCA που αφορά την αγορά κρυπτογραφικών περιουσιακών στοιχείων) αφού

ταυτοποίηση των πελατών τους. Σύμφωνα με το άρθρο 13 παρ.1 του ίδιου νόμου, η ταυτότητα των πελατών θα πρέπει να εξακριβώνεται και να επαληθεύεται βάσει εγγράφων, δεδομένων ή πληροφοριών από ανεξάρτητη πηγή.

³³ Κανονισμός (ΕΕ) 2554/2022 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 2022 σχετικά με την ψηφιακή επιχειρησιακή ανθεκτικότητα του χρηματοοικονομικού τομέα και την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 1060/2009, (ΕΕ) αριθ. 648/2012, (ΕΕ) αριθ. 600/2014, (ΕΕ) αριθ. 909/2014 και (ΕΕ) 2016/1011 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A32022R2554>

έχουν ως κοινό στόχο την κυβερνοασφάλεια πλην όμως η DORA διαφοροποιείται από τα προαναφερθέντα. Η τελευταία δίνει έμφαση ειδικά στην ψηφιακή ανθεκτικότητα του χρηματοπιστωτικού τομέα, η οποία είναι έννοια ευρύτερη της επιχειρησιακής συνέχειας και εννοεί μία γενική ικανότητα αντοχής σε διαταραχές και επιβάλλει ολοκληρωμένα πλαίσια αντιμετώπισης κινδύνων - απαιτεί εξαιρετική διαχείριση και ισχυρές δοκιμές ασφαλείας, με αποτελεσματικά σχήματα κατηγοριοποίησης κινδύνων, με τρόπο εργασιών τέτοιων που να επιταχύνει την απόκριση σε περιστατικά, που με τη σειρά του απαιτεί κονδύλια για εκπαίδευση του προσωπικού προκειμένου αυτό να αποκτήσει τις ανάλογες δεξιότητες, υιοθέτηση πρακτικών προ-έγκρισης των τρίτων παρόχων, πρωτόκολλα διαχείρισης πληροφοριών και στρατηγικές αποχώρησης από τη συνεργασία μαζί τους σε περίπτωση μη συμμόρφωσης με τον Κανονισμό καθώς και υιοθέτηση πρωτοκόλλων δοκιμών με τα οποία θα αξιολογούνται συνεχώς οι επιπτώσεις στην ασφάλεια νέων προϊόντων, υπηρεσιών και τροποποιήσεων σε υπάρχοντα προϊόντα (ενώ η Οδηγία NIS2 δίνει έμφαση στις κρίσιμες υποδομές και τη συνέχιση των εργασιών και η πρόταση MiCA επικεντρώνεται στο πεδίο των κρυπτοστοιχείων). Δηλαδή, το κάθε νομοθέτημα στοχεύει στην αντιμετώπιση διαφορετικού είδους κυβερνο-κινδύνων για να μπορέσει συνολικά και πολύπλευρα να επιτευχθεί η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και παράλληλα υπογραμμίζεται η ανάγκη για συλλογικότητα και συνέργεια αφού οι εποπτικές αρχές, οι βιομηχανίες (συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών επιχειρήσεων) και οι όποιοι εμπλεκόμενοι πρέπει να συνεργαστούν και να καινοτομήσουν μαζί προς την εφαρμογή του πλαισίου διαχείρισης των ψηφιακών κινδύνων, που θα μεταβάλλεται συνεπεία της αναθεώρησης των εν λόγω Κανονισμών (Avsunarova, 2023).

Αξίζει δε να σημειωθεί ότι ελλοχεύουν και δυνητικοί κίνδυνοι από την TN όπως είναι η απώλεια θέσεων εργασίας, ο κίνδυνος παραπληροφόρησης και χειραγώγησης, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της αυξημένης ενεργειακής χρήσης, που αποτελεί προαπαιτούμενο για συστήματα TN να εκπαιδευτούν και να λειτουργήσουν, απειλώντας το σύνολο της οικονομίας και της κοινωνίας εν γένει.

Ο Κανονισμός TN αποκαλύπτει τη μεθοδολογία για την κατηγοριοποίηση των συστημάτων TN ανά κίνδυνο. Δηλαδή, θα αναγνωρίζονται και θα απαγορεύονται συστήματα μη αποδεκτού κινδύνου, όπως αυτά που συνδέονται με την κοινωνική βαθμολόγηση (social scoring), συστήματα υψηλού κινδύνου τα οποία θα συνοδεύονται με υψηλές κανονιστικές απαιτήσεις, συστήματα με αναγνωρισμένους κινδύνους διαφάνειας

και χαμηλού κινδύνου για τα οποία δεν θα ορίζονται πρόσθετες υποχρεώσεις από το νομοθέτη.

Αξίζει, επίσης, να σημειωθεί ότι τα συστήματα TN που αφορούν τον χρηματοπιστωτικό τομέα είναι αυτά που σχετίζονται με υπηρεσίες αξιολόγησης κινδύνου και τιμολόγησης ασφαλιστικών προϊόντων ζωής και υγείας και πιστοληπτικής αξιολόγησης προσώπων, τα οποία και θεωρούνται υψηλού κινδύνου. Επίσης, όσον αφορά τα συστήματα αυτοματοποιημένης αλληλεπίδρασης με πελάτες μέσω μηχανισμών chatbots θα εφαρμόζονται αυξημένες απαιτήσεις διαφάνειας ώστε να είναι πάντα γνωστή στον εκάστοτε πελάτη η αλληλεπίδραση του με πληροφοριακό σύστημα. Διαφωτιστικές αναμένεται να είναι οι εποπτικές μεθοδολογίες και οι κατευθυντήριες γραμμές επί του εν λόγω Κανονισμού που θα συνδράμουν τις εποπτικές ομάδες στο έργο τους (Τράπεζα της Ελλάδος, 2024).

Ένα ειδικό ζήτημα που αφορά τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις είναι και η ολοένα και μεγαλύτερη χρήση συμβούλων - ρομπότ. Οι διανομείς ασφαλιστικών προϊόντων χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο συμβούλους - ρομπότ για μια ποικιλία εργασιών, το αντικείμενο των οποίων ποικίλλει· μπορεί να αφορά τη διευκόλυνση της επικοινωνίας με τους πελάτες έως και την παροχή συμβουλών σε αυτούς, τα οποία επιφυλάσσουν πολλά οφέλη που συνδέονται με την συλλογή συμπεριφορικών δεδομένων για την κατάρτιση προφίλ κινδύνου των εν δυνάμει πελατών, δίνοντας τη δυνατότητα στους ασφαλιστές να προσφέρουν τα κατάλληλα, εξατομικευμένα για τον κάθε πελάτη ασφαλιστικά προϊόντα. Από νομικής άποψης, οι ασφαλιστικοί διαμεσολαβητές θα μπορούσαν να αναλάβουν διαφορετικούς ρόλους στην Ψηφιακή Εποχή. Πέρα της ιδιότητάς τους ως διανομείς ασφαλιστικών προϊόντων, θα μπορούσαν να είναι και προγραμματιστές των συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης που θα μπορούσαν με τη σειρά τους να καθορίσουν τα τελικά αποτελέσματα που εξάγονται από τα ευφυή αυτά συστήματα. Αυτό ήδη συνεπάγεται ότι η Οδηγία για την Διανομή Ασφαλίσεων (IDD) και η πρόταση Πράξης³⁴ για την Τεχνητή Νοημοσύνη χρήζουν εφαρμογής. Ωστόσο, ο βαθμός στον οποίο υπόκεινται οι ασφαλιστικοί διαμεσολαβητές σε αυτούς τους κανονισμούς είναι ακόμη υπό διαβούλευση.

Γενικά, φαίνεται ότι η IDD εφαρμόζεται και στους συμβούλους - ρομπότ παρόλο που δεν αναφέρεται ρητά στις διατάξεις της, κάτι το οποίο αποτελεί κανονιστικό κενό ως

³⁴ Κατά το χρόνο συγγραφής του εν λόγω άρθρου, δεν είχε ακόμη δημοσιευθεί η Πράξη για την TN.

προς την εφαρμογή της Οδηγίας. Οι απαιτήσεις που θέτει στους ασφαλιστικούς διαμεσολαβητές ισχύουν και στην περίπτωση των συμβούλων - ρομπότ (ενδεικτικά αναφέρονται: σαφής και κατανοητή ενημέρωση στους πελάτες για τα προϊόντα που προτείνονται, καθώς και όσον αφορά τους όρους και τις προϋποθέσεις της συμβουλευτικής που παρέχεται, παροχή πλήρους πληροφόρησης σχετικά με τις χρεώσεις, τις αμοιβές και τα ενδεχόμενα συγκρούσεις συμφερόντων, απαίτηση για αξιολόγηση της καταλληλότητας των προϊόντων με βάση τα προσωπικά δεδομένα και τις προτιμήσεις των χρηστών), οι οποίες μπορούν να καλύπτονται με τις κατάλληλες λειτουργικές ρυθμίσεις στα ρομπότ και ανθρώπινη εποπτεία τους, αναγνωρίζοντας όμως ότι οι λειτουργικές ρυθμίσεις μπορεί να είναι ένα δυσχερές εγχείρημα και ότι οι υπάρχουσες διατάξεις δεν παρέχουν επαρκείς οδηγίες για την προσαρμογή τους στις ανάγκες και τις λειτουργίες των robo-advisors εν γένει. Κατά την πρόταση για Πράξη ΤΝ, οι χρήστες συστημάτων ΑΙ πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις της Πράξης, οι οποίες περιλαμβάνουν κανόνες για τη διαφάνεια, την υπευθυνότητα και την ασφάλεια των συστημάτων. Οι απαιτήσεις διαφοροποιούνται ανάλογα με την κατηγορία του κινδύνου που συνδέεται με τη χρήση του ρομπότ - συμβούλου περιλαμβάνοντας χαμηλό, μεσαίο και υψηλό κίνδυνο. Η κατηγορία στην οποία θα εντάσσεται ένα ρομπότ - σύμβουλος εξαρτάται από τη λειτουργία και το ρίσκο στο οποίο εκθέτει θεμελιώδη δικαιώματα του ανθρώπου. Για παράδειγμα, ένα ρομπότ - σύμβουλος που χρησιμοποιεί υποσυνείδητες τεχνικές που μπορούν να αλλοιώσουν τη συμπεριφορά ενός ατόμου χωρίς το ίδιο να έχει επίγνωση, με τρόπο που προκαλεί ή είναι πιθανό να προκαλέσει σωματική ή ψυχική φθορά θεωρείται ότι θα απαγορευθεί στην ενιαία αγορά. Αυτή η παρέμβαση όμως δεν ποσοτικοποιείται ούτε αποδεικνύεται εύκολα. Έτσι, στο απλό παράδειγμα κατά το οποίο ένα ρομπότ - σύμβουλος που ενδεχομένως να χρησιμοποιεί τέτοιες πρακτικές και οδηγεί τον υποψήφιο πελάτη σε ακατάλληλο για εκείνον προϊόν επιφέροντας σε αυτόν οικονομική ζημία, με τη δε οικονομική ζημία από μόνη να μην αποτελεί υπέρμετρη παρέμβαση στο άτομο με τον τρόπο που περιγράφεται στην κανονιστική πρόταση, ένα θεωρητικά απαγορευμένο πρόγραμμα ΤΝ θα μπορούσε εν τέλει να λειτουργεί στην ασφάλιση. Το ίδιο συμβαίνει και στην κατηγοριοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος ΤΝ ως Υψηλού Κινδύνου, αφού, όπως αναφέρθηκε και ανωτέρω, τέτοιου κινδύνου συστήματα θεωρούνται αυτά που χρησιμοποιούνται από τα πιστωτικά ιδρύματα για τους σκοπούς της αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας. Ωστόσο, υπάρχει αντίλογος και για την εν λόγω

κατηγοριοποίηση αφού π.χ. οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις δεν κατατάσσονται ρητά στα πιστωτικά ιδρύματα. Για το αν τα ρομπότ σύμβουλοι θα θεωρηθούν ότι εκθέτουν σε περιορισμένο κίνδυνο δεν χωρά ιδιαίτερη αμφιβολία, ωστόσο οι κανονιστικές απαιτήσεις είναι σαφώς πιο περιορισμένες, σε σημείο τέτοιο που να θεωρείται ότι οι ασφαλιστικοί σύμβουλοι που θα διαχειρίζονται αυτά τα ρομπότ να μην υποχρεώνονται από καμία απαίτηση του Κανονισμού. Σύμφωνα με τους Marano, Pierpaolo και Shu Li, τα αποτελέσματα της συγκριτικής μελέτης της Οδηγίας για την Ασφαλιστική Διαμεσολάβηση και της (μέχρι τότε πρόταση) Πράξης για την Τεχνητή Νοημοσύνη έδειξαν ότι κανένα από τα δύο νομοθετήματα δεν θεωρείται αυτή τη στιγμή επαρκές και σαφές ως προς τις απαιτήσεις και τους κανόνες ώστε να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά οι αναδυόμενοι κίνδυνοι από τους «συμβούλους ρομπότ» και επιπρόσθετα δίνεται έμφαση στην στοχευμένη αναθεώρησή τους και στην αρωγή των εποπτικών αρχών και της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφαλίσεων και Συντάξεων (EIOPA) με την έκδοση σχετικών κατευθυντήριων γραμμών (Pierpaolo, Marano, Shu Li, 2023).

3.2. Τα ζητήματα της κατάρτισης ασφαλιστικού προφίλ

Η κατάρτιση προφίλ δεν αποτελεί προνόμιο των μηχανών. Υπάρχει ως αρχέγονο ένστικτο σε όλους τους ζωικούς οργανισμούς αφού η ορθή «κατάρτιση προφίλ» μέσω της παρατήρησης και της κατηγοριοποίησης των κινδύνων είναι βασικές συμπεριφορές που συνδέονται με την επιβίωση, αφού πρέπει μετέπειτα να αναγνωρίζουν τους κινδύνους και τους τρόπους αντιμετώπισής των και να προσαρμόζονται αναλόγως. Η παρατήρηση, η κατηγοριοποίηση και η προσαρμογή συμβαίνει και σε επίπεδο κοινωνίας με πρώτο στη λίστα την αναγνώριση των προτύπων ώστε να διακρίνονται ευχερώς οι χρήσιμες και μη πληροφορίες. Ο άνθρωπος διαφέρει ως προς τα υπόλοιπα ζώα στο ότι μπορεί συνειδητά να αναγνωρίζει τα πρότυπα που καθορίζουν τις ενέργειές του, να τις αναθεωρεί και να τις αναπροσαρμόζει όπου χρειάζεται, εννοώντας ως αναθεώρηση την στάθμιση και αποκατάσταση της απονομής της δικαιοσύνης, της ισότητας, της αμεροληψίας με τη γνώση και την ορθή χρήση της πληροφορίας. Είναι ζήτημα και απορίας άξιο αν ένας υπολογιστής μπορεί να διενεργεί επεξεργασίες προτύπων και να προβαίνει σε συμπεράσματα εφάμιλλα με αυτά που ο άνθρωπος θα μπορούσε να εξαγάγει και κατά πόσο η ΤΝ θα μπορούσε να αναγνωρίζει προκαταλήψεις και στερεότυπα, προσαρμόζοντας με επιτυχία τα δεδομένα που συλλέγει. Η κατάρτιση προφίλ στην ΤΝ είναι συνυφασμένη με

τη χρήση αλγορίθμων, οι οποίοι εκπαιδεύονται διά της μηχανικής μάθησης³⁵ και ο Προτεινόμενος Κανονισμός σχεδιάστηκε ώστε να συμπλέει και με τους υπόλοιπους Κανονισμούς που ισχύουν εντός της ΕΕ, λειτουργώντας συμπληρωματικά ο ένας με τον άλλο. Θεωρείται ορθό να χρησιμοποιήσουμε τον ορισμό που δίνει ο ΓΚΠΔ για την κατάρτιση προφίλ προκειμένου να αντιληφθούμε σε τι συνίσταται.

Είναι χαρακτηριστικό ότι η κατάρτιση προφίλ συνδέεται με την αυτοματοποιημένη επεξεργασία όχι όμως αναγκαστικά και με την αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων, η οποία μπορεί να έχει άλλο πεδίο εφαρμογής από την κατάρτιση προφίλ καθώς μπορεί να γίνεται σε διάφορους τύπους δεδομένων και μπορεί να λαμβάνονται με ή χωρίς την κατάρτιση προφίλ. Θεωρείται ότι μια διαδικασία που εν πρώτοις αποτελεί απλή διαδικασία αυτοματοποιημένης λήψης αποφάσεων μπορεί να καταστεί διαδικασία που βασίζεται στην κατάρτιση προφίλ, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται τα δεδομένα. Τα δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πολλαπλούς σκοπούς και με διάφορους τρόπους για να εξαχθούν πληροφορίες ενώ η κατάρτιση προφίλ μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για να παραχθεί ένα γενικό προφίλ, είτε για να ληφθούν αποφάσεις με βάση το προφίλ, είτε για την αποκλειστικά αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων η οποία δύναται να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό το φυσικό πρόσωπο και να παράγει και νομικά αποτελέσματα. Οι διαδικασίες αυτές δεν είναι ακίνδυνες ως προς τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των υποκειμένων των δεδομένων, γι' αυτό και οι διατάξεις του ΓΚΠΔ έχουν ως σκοπό, μεταξύ άλλων, την προστασία τους από την αθέμιτη επεξεργασία (Κωνσταντινοπούλου, 2022). Είναι ωστόσο τρόπον τινά υποχρεωτικό να ληφθούν ορισμένα δεδομένα από τον ασφαλιστή και διαφαίνεται σε διάφορα σημεία της ασφαλιστικής σύμβασης. Για παράδειγμα, κατά το προσυμβατικό στάδιο της ασφαλιστικής σύμβασης, ο λήπτης της ασφάλισης υποχρεούται να δηλώσει στον ασφαλιστή κάθε στοιχείο ή περιστατικό που γνωρίζει και είναι αντικειμενικά ουσιώδες για την εκτίμηση του ασφαλιστικού κινδύνου καθώς και να απαντήσει σε κάθε σχετική ερώτηση του ασφαλιστή, όπως ρητά ορίζει το άρθρο 3 ΑσφΝ. Η δε υποχρέωση γνωστοποίησης κάθε γεγονότος που

³⁵ Την λεγόμενη μηχανική μάθηση (και τα είδη αυτής – επιβλεπόμενη, ενισχυτική ή μη επιβλεπόμενη μάθηση κατά τον ίδιο τρόπο που ο άνθρωπος δύναται να εκπαιδευτεί με ή χωρίς καθοδήγηση, δια της παρατήρησης, εμπειρικής ικανότητας ή παραδειγμάτων). Το σύστημα εκπαιδεύεται βάσει του είδους των δεδομένων που λαμβάνει, το οποίο και καθορίζει τον τρόπο διδασκαλίας του (Μπακιρτζόγλου, 2022)

μπορεί να επιφέρει σημαντική επίταση του κινδύνου μέχρι του σημείου που ενδεχομένως ο ασφαλιστής να μην προέβαινε τελικώς σε ασφάλιση του εν λόγω πελάτη με τους ίδιους όρους αν το γνώριζε πρότερα βαρύνει τον λήπτη της ασφάλισης καθ' όλη τη διάρκεια της ασφαλιστικής σύμβασης (4 παρ. 1 ΑσφΝ). Σε περίπτωση επέλευσης του ασφαλιστικού κινδύνου, ο ασφαλισμένος/δικαιούχος φέρει το βάρος αναγγελίας της και, προκειμένου να αποζημιωθεί, οφείλει να γνωστοποιήσει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες, στοιχεία και έγγραφα που σχετίζονται με το συμβάν. Με άλλα λόγια, οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις ορθώς και ζητούν ορισμένα στοιχεία από τους πελάτες τους. Τα ζητήματα ανακύπτουν από τις συνήθεις πρακτικές των, που απαιτούνται στοιχεία που υπερβαίνουν το σκοπό για τον οποίο συλλέγονται, εκμεταλλευόμενες το βάρος απόδειξης που βαρύνει τον αντισυμβαλλόμενο – υποψήφιο προς ασφάλιση. Επειδή δε οι νέες τεχνολογίες καθιστούν αφενός ευκολότερη από κάθε άλλη φορά την πρόσβαση στα δεδομένα και αφετέρου διανθίζουν τις πληροφορίες που σχετίζονται με ένα άτομο και προκύπτουν μετά από μελέτη σύγχρονων διαγνωστικών εξετάσεων και μπορούν να βοηθήσουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς την υγεία ενός ατόμου σε παρελθοντικό αλλά και μελλοντικό χρόνο, ο κίνδυνος παραβίασης των εξαιρετικά «ευαίσθητων» πληροφοριών από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις είναι υπαρκτός (Πολίτη, 2019). Για το λόγο αυτό το Συμβούλιο της Ευρώπης εξέδωσε τη Σύσταση CM/Rec(2016)8 σχετικά με την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων που σχετίζονται με την υγεία για ασφαλιστικούς σκοπούς, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων που προκύπτουν από γενετικές εξετάσεις. Μεταξύ άλλων, επισημαίνεται ότι τα δεδομένα υγείας είναι ευαίσθητα, πρέπει να προστατεύονται και η επεξεργασία αυτών για ασφαλιστικούς σκοπούς να λαμβάνει χώρα με σεβασμό στην ιδιωτικότητα και με αυστηρές εγγυήσεις προστασίας. Ειδικά σαν προϋποθέσεις επεξεργασίας των δεδομένων υγείας αναφέρονται οι εξής: Ο σκοπός της επεξεργασίας θα πρέπει να έχει καθοριστεί και η συνάφεια των δεδομένων να έχει αιτιολογηθεί δεόντως, η ποιότητα και η εγκυρότητα των δεδομένων να είναι σύμφωνες με τα γενικά αποδεκτά επιστημονικά και κλινικά πρότυπα, τα δε δεδομένα που προκύπτουν από μια προγνωστική εξέταση να έχουν υψηλή θετική προγνωστική αξία και η επεξεργασία να είναι δεόντως αιτιολογημένη και σύμφωνη με την αρχή της αναλογικότητας σε σχέση με τη φύση και τη σημασία του ασφαλιστέου κινδύνου (Principle 1 par. 5).

Η συγκατάθεση του υποκειμένου των δεδομένων είναι μία *sine qua non* προϋπόθεση για την ορθή επεξεργασία των δεδομένων και πρέπει να είναι ελεύθερη, συγκεκριμένη, ενημερωμένη και αδιαμφισβήτητη (Principle 2). Επίσης, οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις οφείλουν να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας προς αποτροπή διαρροής των δεδομένων και να μεριμνούν ώστε η συλλογή τους να μην υπερβαίνει τον σκοπό της σύμβασης και να τηρεί, με άλλα λόγια, την αρχή της αναλογικότητας, με σεβασμό στα δικαιώματα του υποκειμένου των δεδομένων επί των δεδομένων του εν γένει (Principle 3). Μία έκφανση του τελευταίου αποτελεί το γεγονός ότι οι ασφαλιστές θα πρέπει να ενημερώνουν τακτικά τις αναλογιστικές τους βάσεις σύμφωνα με τις σχετικές, νέες επιστημονικές γνώσεις και κατόπιν αιτήματος του ασφαλισμένου, ο ασφαλιστής θα πρέπει να παρέχει σχετικές πληροφορίες και αιτιολόγηση στο πρόσωπο αυτό σχετικά με τον υπολογισμό του ασφαλίστρου, τυχόν πρόσθετου ασφαλίστρου ή οποιονδήποτε ολικό ή μερικό αποκλεισμό του από την ασφάλιση (Principle 5). Ειδικά για τις προγνωστικές εξετάσεις αναφέρεται ρητά πως απαγορεύεται να διενεργούνται για ασφαλιστικούς σκοπούς, σύμφωνα με την αρχή που ορίζεται στο άρθρο 12 της Σύμβασης για τα Ανθρώπινα Δικαιώματα και τη Βιοϊατρική. Τα υπάρχοντα προγνωστικά δεδομένα που προκύπτουν από γενετικές δοκιμές δεν θα πρέπει να υποβάλλονται σε επεξεργασία για ασφαλιστικούς σκοπούς, εκτός εάν έχει εγκριθεί ρητά από το νόμο. Εάν ο νόμος το προβλέπει, η επεξεργασία τους θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο μετά από ανεξάρτητη αξιολόγηση της συμμόρφωσης με τα κριτήρια που ορίζονται ανωτέρω (Principle 1 par.5) ανά τύπο δοκιμής που χρησιμοποιείται και σε σχέση με έναν συγκεκριμένο κίνδυνο που πρέπει να ασφαλιστεί, όπως ορίζεται στην Principle 4 (Recommendation CM/Rec 2016/8).

Αξίζει να αναφερθεί ειδικά ότι στον εθνικό εκτελεστικό νόμο για τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (ΓΚΠΔ) υπ' αριθμ. 4624/2019 και συγκεκριμένα στο άρθρο 23 αυτού υπάρχει ρητή απαγόρευση επεξεργασίας γενετικών δεδομένων για σκοπούς ασφάλισης υγείας και ζωής κατ' εφαρμογή του άρθρου 9 παρ. 4 του ΓΚΠΔ³⁶. Αυτό σημαίνει πρακτικά ότι τα εν λόγω δεδομένα δεν μπορούν να αποτελούν αντικείμενο ερώτησης από τους ασφαλιστικούς διαμεσολαβητές προς τους υποψήφιους ασφαλισμένους κατά την διαδικασία ασφάλισης ούτε και να περιλαμβάνονται στα «αντικειμενικά ουσιώδη περιστατικά για την εκτίμηση του κινδύνου», όπως ορίζει το άρθρο 3 παρ. 3 του υπ' αριθμ.

³⁶ Άρθρο 23 του νόμου υπ' αριθμ. 4624/2019 (ΦΕΚ 137/Α/29.08.2019)

2496/1997 όσον αφορά την ασφαλιστική σύμβαση³⁷. Δεν θα πρέπει να λησμονείται ωστόσο ότι τα γενετικά δεδομένα ορίζονται από το ΓΚΠΔ ως «τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που αφορούν τα γενετικά χαρακτηριστικά φυσικού προσώπου που κληρονομήθηκαν ή αποκτήθηκαν, όπως προκύπτουν, ιδίως, από ανάλυση βιολογικού δείγματος του εν λόγω φυσικού προσώπου και τα οποία παρέχουν μοναδικές πληροφορίες σχετικά με την φυσιολογία ή την υγεία του εν λόγω φυσικού προσώπου» ενώ τα βιομετρικά δεδομένα ως αυτά τα οποία «προκύπτουν από ειδική τεχνική επεξεργασία συνδεδεμένη με φυσικά, βιολογικά ή συμπεριφορικά χαρακτηριστικά φυσικού προσώπου και τα οποία επιτρέπουν ή επιβεβαιώνουν την αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση του εν λόγω φυσικού προσώπου, όπως εικόνες προσώπου ή δακτυλосκοπικά δεδομένα»³⁸, για τα οποία δεν υφίσταται ρητή απαγορεύση επεξεργασίας. Ειδικά για την επεξεργασία με μηχανήματα ΤΝ αξίζει να αναφερθεί και ο εθνικός μας νόμος 4961/2022 περί αναδυόμενων Τεχνολογιών, Πληροφορικής και Επικοινωνιών και ενίσχυσης της ψηφιακής διακυβέρνησης, ο οποίος δίνει έμφαση στη χρήση συστημάτων ΤΝ στον δημόσιο τομέα, εντούτοις αναφέρεται ρητά στη σύμπλευση των ρυθμίσεων περί ΤΝ και ΓΚΠΔ όσον αφορά την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα κατά τη χρήση συστημάτων ΤΝ.³⁹

Σύμφωνα με το άρθρο 22 παρ. 1 του ΓΚΠΔ, το υποκείμενο των δεδομένων μπορεί να αντιταχθεί σε απόφαση που λαμβάνεται αποκλειστικά με βάση την αυτοματοποιημένη επεξεργασία, η οποία ρητά περιλαμβάνει την κατάρτιση προφίλ, και με την οποία «παράγονται έννομα αποτελέσματα που το αφορούν ή το επηρεάζουν σημαντικά με παρόμοιο τρόπο». Τίθενται ως εξαιρέσεις στο προαναφερθέν στην παρ. 2 του ιδίου άρθρου όταν η απόφαση «είναι αναγκαία για τη σύναψη ή την εκτέλεση σύμβασης μεταξύ του υποκειμένου των δεδομένων και του υπευθύνου επεξεργασίας των δεδομένων, β) επιτρέπεται από το δίκαιο της Ένωσης ή το δίκαιο κράτους μέλους στο οποίο υπόκειται ο υπεύθυνος επεξεργασίας και το οποίο προβλέπει επίσης κατάλληλα μέτρα για την προστασία των δικαιωμάτων, των ελευθεριών και των έννομων συμφερόντων του υποκειμένου των δεδομένων ή γ) βασίζεται στη ρητή συγκατάθεση του υποκειμένου των δεδομένων».⁴⁰ Πέραν της προαναφερθείσας αναφοράς στο άρθρο 22 του Κανονισμού και

³⁷ Άρθρο 3 παρ. 6 του νόμου 2496/1997 (ΦΕΚ 87/Α/16-5-1997)

³⁸ Άρθρο 3 περ. 13,14 του ΓΚΠΔ ο.π.

³⁹ Άρθρο 3 του νόμου υπ' αριθμ. 4961/2022 (ΦΕΚ 146/Α/27-7-2022)

⁴⁰ Άρθρο 22 παρ.1 και 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 ο.π.

άλλες διατάξεις αφορούν την κατάρτιση προφίλ και την αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων. Οι αρχές που διέπουν την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων αφορούν και την επεξεργασία για την κατάρτιση προφίλ αντίστοιχα. Η αρχή της νομιμότητας, της αντικειμενικότητας και της διαφάνειας που διέπουν ολόκληρο τον Κανονισμό, που ενδέχεται να λαμβάνει χώρα με δεδομένα που δεν έχουν ληφθεί απευθείας από τον χρήστη, απαιτεί την ενημέρωση του υποκειμένου, που οφείλει να είναι σαφής και απλή, παρεχόμενη συνοπτικά, κατανοητά, με διαφάνεια, σε εύκολα προσβάσιμη μορφή. Στην περίπτωση δε που τα δεδομένα συλλέγονται από το χρήστη τότε η συλλογή των δεδομένων έπεται της ενημέρωσης. Η μη ύπαρξη διαφάνειας είναι η αιτία που μπορεί να οδηγήσει σε αποκλεισμό του υποκειμένου από ευκαιρίες απασχόλησης, οικονομικής διευκόλυνσης, απόδοσης της δικαιοσύνης, περίθαλψής του ή ακόμη και εισαγωγής του σε μία χώρα. Η αθέμιτη επεξεργασία μπορεί να οδηγήσει σε διακρίσεις, γι' αυτό το υποκείμενο θα πρέπει αντίστοιχα να έχει το δικαίωμα να αντιταθεί σε αυτές.

Στο άρθρο 5 παρ. 1 εδ. Β' του Κανονισμού αναφέρεται ο περιορισμός του σκοπού, ο οποίος διασφαλίζει ότι η επεξεργασία από τον υπεύθυνο επεξεργασίας θα διενεργείται μόνο για τον σκοπό που έχει οριστεί και η αρχή της λογοδοσίας στην παράγραφο 2 του ίδιου άρθρου επιβάλλει τρόπον τινά τη συμμόρφωση της παραπάνω αρχής. Βέβαια, το άρθρο 6 θέτει πέντε παράγοντες - εξαιρέσεις με τους οποίους η περαιτέρω επεξεργασία μπορεί να είναι νόμιμη και σε έναν εξ αυτών αναφέρεται ότι ο υπεύθυνος θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις πιθανές συνέπειες της περαιτέρω επεξεργασίας και το κατά πόσο υπάρχουν οι κατάλληλες εγγυήσεις γι' αυτή. Περαιτέρω, ισχύει και η αρχή της ελαχιστοποίησης των δεδομένων, η οποία μεταφράζεται ελεύθερα ως το ότι ο υπεύθυνος επεξεργασίας επεξεργάζεται τον ελάχιστο αριθμό δεδομένων που κρίνονται απαραίτητα για τον σκοπό επεξεργασίας⁴¹ η οποία είναι συναφής με την αρχή της ακριβείας του επόμενου εδαφίου του εν λόγω άρθρου (εδ. 4). Είναι ευνόητο πως η ανακρίβεια των δεδομένων θα μπορούσε να οδηγήσει σε σοβαρή ζημία του υποκειμένου των δεδομένων όπως και η παραβίαση της αρχής του περιορισμού της αποθήκευσης του (εδ. 5) του ίδιου άρθρου αφού η παραβίαση της τήρησης των δεδομένων για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα από τους υπευθύνους επεξεργασίας θα μπορούσε να οδηγήσει σε παραβίαση της ιδιωτικότητας και των ελευθεριών του ατόμου. Για παράδειγμα, μπορεί ενδεχομένως να

⁴¹ 5 παρ. 1 εδ. 3 του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων, ο.π. ανωτέρω.

αποτελεί όφελος για την κατάρτιση προφίλ αλλά οι συσσωρευμένες πληροφορίες μπορεί να οδηγήσουν στον σχεδιασμό ολοκληρωτικών προφίλ των ατόμων.

Παρατηρούμε ότι η ανθρώπινη παρέμβαση στο αυτοματοποιημένο σύστημα της λήψης αποφάσεων είναι θεμελιώδους σημασίας για τον ενωσιακό νομοθέτη. Για το λόγο αυτό, ο υπεύθυνος επεξεργασίας εγγυάται στο υποκείμενο ότι μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα της εξασφάλισης ανθρώπινης παρέμβασης και το δικαίωμα της αμφισβήτησης της απόφασης. Σύμφωνα μάλιστα με την Ομάδα Εργασίας του Αρ. 29, για να εξασφαλίζεται το δικαίωμα της ανθρώπινης παρέμβασης, «θα πρέπει η διαδικασία της λήψης απόφασης να διεκπεραιώνεται από άτομο το οποίο έχει την εξουσιοδότηση και την αρμοδιότητα να μεταβάλει την απόφαση. Στο πλαίσιο της ανάλυσης, θα πρέπει να εξετάζει το σύνολο των σχετικών δεδομένων». Ωστόσο, είναι λογικώς επόμενο ότι η ανθρώπινη παρέμβαση στη διαδικασία της αυτοματοποιημένης επεξεργασίας αναιρεί μερικώς την αυτοματοποίηση. Επιπλέον, αξίζει να αναφερθεί ότι τα υποκείμενα των δεδομένων που τίθενται σε αυτοματοποιημένη επεξεργασία συνεχίζουν και απολαύουν όλων των δικαιωμάτων που αφορούν τα δεδομένα του ΓΚΠΔ (Ενδεικτικά αναφέρονται: δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης, διόρθωσης, διαγραφής, εναντίωσης στην επεξεργασία).

Ειδική μνεία γίνεται και για το άρθρο 21 του Κανονισμού, κατά το οποίο δίνεται στο υποκείμενο των δεδομένων το δικαίωμα να αντιταχθεί στην κατάρτιση προφίλ μόνο για το σκοπό της εμπορικής προώθησης, σε αντίθεση με το άρθρο 22 που θέτει γενική απαγόρευση με συγκεκριμένες εξαιρέσεις. Γενική απαγόρευση τίθεται και για τα δεδομένα ειδικών κατηγοριών πάλι με ορισμένες εξαιρέσεις και επιτάσσεται αποφυγή επεξεργασίας δεδομένων παιδών με αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων καθότι έχει θεωρηθεί ότι θα υπερέβαινε τα όρια της νόμιμης επεξεργασίας εξαιτίας της εγγενούς μικρότερης επίγνωσης των σχετικών κινδύνων (Κωνσταντινοπούλου, 2022).

3.2.1. Η ανάγκη κατάρτισης προφίλ στις επιχειρήσεις (και δη στις ασφαλιστικές)

Θα έλεγα ότι η κατάρτιση προφίλ, η οποία αποτελεί το δίχως άλλο μία κατηγοριοποίηση βάσει δεδομένων, συνδέεται με την ανάγκη για παρακολούθηση που υφίσταται ανέκαθεν στον άνθρωπο αναλογικά αφορά και την επιχείρηση αφού για λόγους δικής της σκοπιμότητας έχει ανάγκη για τη διαφύλαξη των συμφερόντων της να γνωρίζει ποιος κάνει τι, είτε πρόκειται για τους πελάτες της (γι' αυτό και προβαίνει σε κατάρτιση προφίλ, ως μία προσπάθεια να αξιολογήσει και να προβλέψει καταστάσεις) είτε ακόμη και για το

ίδιο το ανθρώπινο δυναμικό της⁴² και δεν δημιουργήθηκε από τις τεχνολογικές εξελίξεις, απλώς συστηματοποιήθηκε και έγινε περισσότερο έντονη.

Η δημιουργία προφίλ χρησιμοποιείται συχνά για να κάνει προβλέψεις για άτομα – και ενδεχομένως αλλά όχι οπωσδήποτε μπορεί το προφίλ να οδηγεί σε αυτοματοποιημένες αποφάσεις κατά την έννοια του άρθρου 22 παράγραφος 1 του ΓΚΠΔ. Το προφίλ περιλαμβάνει τη συλλογή πληροφοριών για ένα άτομο καθώς και την αξιολόγηση των χαρακτηριστικών του ή ακόμη και συμπεριφορικών προτύπων προκειμένου να τα τοποθετήσουμε σε μια συγκεκριμένη κατηγορία ή ομάδα και εξ αυτών να βγει το συμπέρασμα - είτε για την ικανότητά τους να εκτελέσουν μια εργασία, τα συμφέροντά τους ή τη συμπεριφορά τους κ.λπ. Αυτά τα αυτοματοποιημένα συμπεράσματα απαιτούν προστασία ως συναγόμενα προσωπικά δεδομένα, καθώς καθιστούν επίσης δυνατή την αναγνώριση ενός προσώπου συσχετίζοντας και συνδέοντας, μεταξύ άλλων, έννοιες και χαρακτηριστικά. Το θέμα ανευρίσκεται στο ότι οι άνθρωποι χάνουν όλο και περισσότερο τον έλεγχο αυτών των αυτόματων κρίσεων, τον τρόπο εξαγωγής τους και τελικώς τον τρόπο αξιολόγησής τους από τους άλλους (Silveira, 2023). Σύμφωνα με το άρθρο 22 του ΓΚΠΔ, το υποκείμενο των δεδομένων έχει δικαίωμα να μην δεχθεί την μη ύπαρξη ανθρώπινης παρέμβασης σε απόφαση που το αφορά. Η άρνηση σύναψης ιδιωτικής ασφάλισης και το credit scoring που οδηγεί στην άρνηση χορήγησης δανείου και θα δούμε αμέσως παρακάτω, η άρνηση μίας εταιρείας να προβεί σε πρόσληψη ενός υποψηφίου μετά από την αυτοματοποιημένη αξιολόγηση ενός βιογραφικού ακόμη και η στοχευμένη πολιτική επικοινωνία που επιτυγχάνεται βάσει στόχευσης και έχοντας ως αντικείμενο

⁴² Γι αυτό και ακούγονται συχνά ιστορίες βιντεοεπιτήρησης εργαζομένων, GPS tracking, ακόμη και περιπτώσεις εμφύτευσης μικροτσίπ σε εργαζομένους – βλ. οικεία κεφάλαια σε Κανέλλο (2023), *The GDPR Handbook*. Ακόμη, έντονη είναι και η δημοφιλής μέθοδος του “social media screening” κατά την οποία, ειδικά στην περίπτωση υποψηφίων εργαζομένων, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σαρώνονται από τον υποψήφιο εργοδότη εν αγνοία των προαναφερθέντων, σε μία προσπάθεια συλλογής πολύτιμων πληροφοριών που δεν αποτυπώνονται συνήθως σε ένα βιογραφικό σημείωμα καθώς αποτελούν μία έκφραση της ιδιωτικής ζωής των ατόμων και εκμεταλλεόμενος το έννομο συμφέρον που διαθέτει και την αυτόβουλη δημοσιοποίηση των εν λόγω πληροφοριών. Οι πληροφορίες αυτές αποτελούν δε και έναν από τους συνήθεις λόγους απόρριψης ενός υποψηφίου για εργασία, βλ. περισσότερα στους Kandias, Galbogini, Mitrou, Gritzalis, (2020) *Insiders Trapped in the Mirror Reveal Themselves in Social Media*.

ελέγχου τις πιθανές πολιτικές πεποιθήσεις των εκλογέων είναι μόνο μερικές αποφάσεις που λαμβάνονται κατόπιν αυτοματοποιημένης επεξεργασίας δεδομένων και δεν επιτρέπεται να μην ενυπάρχει σε αυτή η ανθρώπινη παρέμβαση. Εάν συμβεί αυτό, το υποκείμενο των δεδομένων έχει το δικαίωμα να αμφισβητήσει την ισχύ και τη νομιμότητα της εν λόγω απόφασης βάσει συνδυασμού των άρθρων 21,22 και αιτιολογικών σκέψεων 71 και 72 του ΓΚΠΔ (Κανέλλος, 2020).

Σε σχέση με την επιρροή της ΤΝ και της κατάρτισης προφίλ στον χρηματοοικονομικό τομέα, έχει ενδιαφέρον να αναφερθούμε ειδικά σε σχετικά πρόσφατη κρίση του Ευρωπαϊκού Δικαστηρίου που αφορούσε την αυτοματοποιημένη ατομική απόφαση. Πιο συγκεκριμένα, η υπόθεση διαδραματίστηκε στη Γερμανία και αφορούσε σχετικό προδικαστικό ερώτημα του γερμανικού διοικητικού πρωτοδικείου. Μία εταιρεία που λειτουργούσε ως γραφείο οικονομικών πληροφοριών παρείχε σε άλλες εταιρείες – πελάτες της υπηρεσίες αυτοματοποιημένης παραγωγής μίας τιμής πιθανότητας ως προς την μελλοντική πιστωτική ικανότητα (το γνωστό “credit scoring”) τρίτων μερών. Αποτέλεσμα των υπηρεσιών αυτών ήταν και η αρνητική απάντηση που έλαβε τρίτο μέρος – εταιρεία ως προς την αίτησή της για δανειοδότηση από τράπεζα, που συνεργαζόταν με το συγκεκριμένο γραφείο πληροφοριών. Το γερμανικό δικαστήριο δεν μπορούσε να καταλήξει και γι’ αυτό απευθύνθηκε στον Ευρωπαίο δικαστή ως προς το αν το credit scoring συνιστά αυτοματοποιημένη ατομική απόφαση κατά το άρθρο 22 παρ. 1 του ΓΚΠΔ, σύμφωνα με το οποίο ο κανόνας ορίζει ότι το υποκείμενο των δεδομένων δεν είναι υποχρεωμένο να υπόκειται σε αυτή. Το ερώτημα αυτό παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον καθώς την «τελική» απόφαση περί της χορήγησης του δανείου την έλαβε μόνη της η Τράπεζα συνεκτιμώντας το αποτέλεσμα του γραφείου. Το Δικαστήριο της ΕΕ αποφάνθηκε ότι ένας τέτοιος αυτόματος προσδιορισμός είναι πράγματι αυτοματοποιημένη ατομική απόφαση σύμφωνα με το εν λόγω άρθρο του ΓΚΠΔ υπό την επιπρόσθετη προϋπόθεση ότι αυτή η ταξινόμηση οικονομικού προφίλ είναι ουσιώδους σημασίας ως προς το αν ένας τρίτος θα προχωρήσει σε σύναψη σύμβασης ή καταγγελία υπάρχουσας σύμβασης αναφορικά με το πρόσωπο που αφορούν τα εν λόγω δεδομένα. Με βάση την προαναφερθείσα απόφαση, γίνεται αντιληπτή η διάθεση του ευρωπαϊού νομοθέτη για θωράκιση των ατομικών δικαιωμάτων και δη των προσωπικών δεδομένων των υποκειμένων των δεδομένων έναντι των συμφερόντων των επιχειρήσεων και των πρακτικών κατάρτισης προφίλ πελατών (Απόφαση Δικαστηρίου ΕΕ – C-634/2021).

Επιπλέον, η συγκεκριμένη απόφαση βρίσκει πεδίο εφαρμογής και στις ασφαλιστικές επιχειρήσεις καθώς, μπορεί μεν να αφορά οργανισμούς αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας, ωστόσο, και οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις αποπειρώνται την κατάρτιση προφίλ αφού στις συνήθεις πρακτικές τους έχουν εντάξει τη βαθμολόγηση η οποία εξυπηρετεί βέβαια άλλους σκοπούς, διαφορετικούς της πιστοληπτικής ικανότητας (π.χ. στο στάδιο έκδοσης συμβολαίων – *underwriting*- κατά το οποίο γίνεται η έκδοση συμβολαίων και εκτιμάται ο ασφαλιστικός κίνδυνος ή ακόμη και στις δραστηριότητες ασφαλιστικών επιχειρήσεων που έχουν ως αντικείμενο τις ασφαλίσεις πιστώσεων και εγγυήσεων).

Και είναι η σωστή στιγμή να αναφερθεί ότι, παρότι ο κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη έχει ως πρόθεση να συμπλέει με τον ΓΚΠΔ, εντούτοις παρουσιάζονται σημαίνουσες αποκλίσεις. Για παράδειγμα, το άρθρο 5 του ΓΚΠΔ περί νόμιμης επεξεργασίας δεδομένων δεν λαμβάνεται καθόλου υπόψη στον Κανονισμό ΑΙ και επίσης, οι κανόνες διαφάνειας που απαιτεί ο ΓΚΠΔ αναφέρονται μεν στο νομοθετικό πόνημα αλλά δεν φαίνεται να εκπληρώνονται.⁴³

3.2.2. Ειδική Περίπτωση *Profiling* για σκοπούς AML

Η προσπάθεια νομιμοποίησης εσόδων που προέρχονται από παράνομες δραστηριότητες είναι μία διαδικασία που είναι περισσότερο γνωστή ως ξέπλυμα χρήματος (*money laundering*). Αυτοί οι οποίοι εμπλέκονται σε διαδικασίες τέτοιας νομιμοποίησης δεν ενδιαφέρονται πρωταρχικά για τα κέρδη, τα οποία είναι αποτέλεσμα των επενδύσεών τους αλλά για να αποκρύψουν την αντίθετη στο νόμο προέλευσή τους προστατεύοντας με αυτό τον τρόπο τα παράνομα έσοδά τους που περνούν από τρία στάδια: την τοποθέτηση αυτών, τη στρωματοποίηση (τη δημιουργία δηλαδή πολλαπλών και περίπλοκων επιπέδων χρηματοπιστωτικών συναλλαγών με στόχο τη συγκάλυψη της διαδρομής των χρημάτων

⁴³ Υπάρχει ασάφεια και αφηρημένη διατύπωση ήδη στον ορισμό της TN αλλά και στην κατάταξη των συστημάτων βάσει κινδύνου – π.χ. η κατηγοριοποίηση συστημάτων σε χαμηλού κινδύνου δεν συνεπάγεται αυτόματα και αποκλεισμό από τον κίνδυνο εν γένει ενώ ελλείπει η πρόβλεψη διαχείρισης συστημάτων «μικτού κινδύνου» [δηλαδή ένα σύστημα στο οποίο μπορεί να ενυπάρχει ένας υψηλός κίνδυνος όπως περιγράφεται στο παράρτημα ΙΙΙ του προτεινόμενου Κανονισμού αλλά και κάποιος μη καταγεγραμμένος (χαμηλός) κίνδυνος]. Ήδη σε επίπεδο Πρότασης Κανονισμού, δεν είχε αποσαφηνιστεί αν θα επιβάλλεται μικτό σύστημα διακυβέρνησης ανάλογα τον κίνδυνο ή αν ο υψηλός θα απορροφά τον χαμηλό Codagnone, Liva, and Rodriguez de Las Heras Ballell, 2022). Τα προαναφερθέντα δεν φαίνεται να επιλύθηκαν με το δημοσιευμένο πλέον κείμενο του Κανονισμού.

και την παροχή ανωνυμίας) και, τέλος, την ενσωμάτωση ή νομιμοποίηση αυτών. Είναι εύλογο ότι για το σκοπό της νομιμοποίησης χρηματικών ποσών «δούρειος ίππος» καθίσταται ο χρηματοπιστωτικός τομέας, ο οποίος πλήττεται άμεσα από δραστηριότητες ξεπλύματος χρήματος, βλάπτοντας τη σταθερότητά του και ενδεχομένως επηρεάζοντας αρνητικά και τις ασφαλιστικές εταιρείες, αφού οι εμπλεκόμενοι σε τέτοιες διαδικασίες αποπειρώνται να αναμειγνύουν τα παράνομα έσοδά τους με νόμιμα κεφάλαια, με απώτερο στόχο την νομιμοποίηση των πρώτων. Θα πρέπει, επίσης, να αναφερθεί ότι ο χρηματοπιστωτικός τομέας πλήττεται και από δραστηριότητες που στόχο έχουν τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, μίας έννοιας που ομοιάζει με την νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες αλλά διατηρεί ουσιώδεις διαφορές, αφού, για παράδειγμα, η χρηματοδότηση της τρομοκρατίας έχει ως στόχο την προώθηση των τρομοκρατικών ενεργειών χωρίς αναγκαστικά τα χρήματα να προέρχονται από παράνομες δραστηριότητες αλλά έχοντας οπωσδήποτε παράνομο σκοπό. Έναν σκοπό που μετά το χρονικό των τρομοκρατικών επιθέσεων της 11^{ης} Σεπτεμβρίου 2001, κατά την οποία τα περιουσιακά στοιχεία φημισμένων τρομοκρατών «πάγωσαν» μετά από σχετική απόφαση της Ομάδας των Επτά (G-7) έχουν δεσμευθεί περαιτέρω πολλά κράτη μεταξύ τους να πατάξουν.

Ενδεχομένως εκεί να εντάσσεται και η ευρωπαϊκή προσπάθεια καταπολέμησης του ξεπλύματος χρήματος και χρηματοδότησης της τρομοκρατίας, η οποία αποτυπώνεται στις Οδηγίες που έχουν ήδη εκδοθεί, τις κατευθυντήριες γραμμές των ευρωπαϊκών εποπτικών αρχών, των κυρώσεων που αυτές επιβάλλουν βάσει των εθνικών νόμων που εκδίδονται. Σήμερα στα καθ' ημάς ο νόμος υπ' αριθμ. 4557/2018 ενσωματώνει την βασική Οδηγία της ΕΕ (2015/849) και ισχύει σήμερα έπειτα από τροποποιήσεις⁴⁴.

Ήδη ο προαναφερθείς νόμος ορίζει τα βασικά αδικήματα που εμπίπτουν στις ως άνω έννοιες και τα υπόχρεα πρόσωπα που οφείλουν να προβαίνουν σε ενέργειες με προληπτικό χαρακτήρα, μεταξύ αυτών και οι ασφαλιστικές επιχειρήσεις (μέτρα συνήθους, αυξημένης, απλουστευμένης δέουσας επιμέλειας, άρθρα 12-19). Μέσα από το γράμμα του νόμου προκύπτουν περαιτέρω ενέργειες με διαρκή χαρακτήρα για τα υπόχρεα πρόσωπα (ενδεικτικά αναφέρονται: η θέσπιση νομίμων εσωτερικών διαδικασιών και πολιτικών σχετικές με την πάταξη του φαινομένου και η υποχρέωση παρακολούθησης της αποτελεσματικότητας αυτών – άρθρο 35, η κατάρτιση και η εκπαίδευση του προσωπικού

⁴⁴ Νόμος υπ' αριθμ. 4557/2018 ο.π.

τους, ο ορισμός του αρμόδιου και κατάλληλου για τη διερεύνηση ασυνήθων ή υπόπτων για ΕΧ/ΧΤ συναλλαγών διευθυντικού στελέχους - άρθρο 38), με τις κυρώσεις παραβίασης να είναι ιδιαίτερος αυστηρές αναδεικνύοντας τη σοβαρότητα του θέματος.

Εξ' ου και προκύπτει η ανάγκη ταυτοποίησης και επαλήθευσης της ταυτότητας των πελατών, αποτελώντας ένα βασικό μέρος των μέτρων δέουσας επιμέλειας στο οποίο δίδεται έμφαση και προσοχή από τις υπόχρεες οντότητες και διαφέρει ανάλογα με τον πελάτη (αν δηλαδή αυτός είναι φυσικό ή νομικό πρόσωπο, αν είναι πελάτης ημεδαπός ή αλλοδαπός ή από άλλες περιστάσεις⁴⁵. Τον ίδιο σκοπό εξυπηρετεί το KYC (Know Your Customer) ή γνωστή και ως CIP (Customer Identification Program), μία έννοια που συσχετίζεται με τη νοοτροπία αυτή και το σύνολο διαδικασιών, μηχανισμών και ελέγχων που πρέπει να διατηρεί μία υπόχρεη για καταπολέμηση ΕΧ/ΧΤ οντότητα υπό το πρίσμα και το σκεπτικό ότι η γνώση είναι βασικό στοιχείο προκειμένου να θεσπιστεί η συμμόρφωση με τις νομοθεσίες αυτές. Το ορθότερο δε σημείο για την ταυτοποίηση του πελάτη δεν είναι άλλο από το στάδιο της ανάληψης του πελάτη για πρώτη φορά εκ μέρους της υπόχρεης οντότητας καθώς η επιχείρηση έχει την ευκαιρία να λάβει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες από τον υποψήφιο πελάτη της, να τον κατηγοριοποιήσει καταλλήλως καταρτίζοντας μεταξύ άλλων και το οικονομικό του προφίλ και να εντοπίσει πιθανούς κινδύνους που συνδέονται με εκείνον (Μπεντενιώτης, Ιωάννου, Κωνσταντίνου, Γεωργιάδης, 2022). Είναι ευρέως γνωστό ότι εξωτερικοί πάροχοι προσφέρουν υπηρεσίες σε υπόχρεες οντότητες για αυτοματοποιημένη σάρωση προσώπων και συναλλακτικών συμπεριφορών προκειμένου να ανταποκρίνονται με επάρκεια στις κανονιστικές τους υποχρεώσεις. Η σάρωση μπορεί να αφορά τα ονόματα των πελατών και την κατηγοριοποίησή τους ανάλογα με το αποτέλεσμα αυτής και συνάρτηση με εγχώριες και διεθνείς κυρώσεις, την αντιστοιχία με Πολιτικώς Εκτειθέμενα Πρόσωπα⁴⁶ (για τα οποία

⁴⁵ Οι άλλες περιστάσεις που αναφέρονται μπορεί να έγκειται στη συμπεριφορά του πελάτη (κατά πόσο η συναλλαγή είναι πράγματι συνήθης ή αν κάποιο γεγονός την καθιστά ύποπτη), στη συνάφεια που μπορεί να έχει το οικονομικό του προφίλ οι οποίες βέβαια αποτελούν ενδείξεις και θα πρέπει να εκτιμώνται κατ' αναλογία και ως σύνολο για ενδεχόμενο ύποπτης συναλλαγής και όχι καθ' εκάστη, μεμονωμένα, ως ύποπτη συναλλαγή. Θα πρέπει, επίσης, να αναφερθεί ότι οι εποπτικές αρχές στη χώρα μας έχουν εκδώσει πλήθος πράξεων που αναφέρουν τυπολογίες υπόπτων συναλλαγών βασισμένες στην ελληνική και τη διεθνή πραγματικότητα.

⁴⁶ Άρθρο 18 του ν. 4557/2018 ο.π.

συνιστάται αυξημένη δέουσα επιμέλεια λόγω της εκ των πραγμάτων έκθεσης τους σε δημόσιο χρήμα) και την «αρνητική δημοσιότητα».⁴⁷

3.2.3 AML και GDPR – αναγκαστική σύμπλευση στην πράξη για τις επιχειρήσεις

Όπως ήδη αναφέρθηκε, το πλαίσιο για την καταπολέμηση της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες/ της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας στοχεύει στην πρόληψη, τη διερεύνηση και τη δίωξη των εγκλημάτων ΕΧ/ΧΤ μέσω ενός συστήματος μέτρων που εφαρμόζονται από πολλούς ενδιαφερόμενους, ιδίως και, μεταξύ άλλων, υπόχρεους φορείς και τους πελάτες αυτών και μονάδες χρηματοοικονομικών πληροφοριών (Financial Intelligence Units - FIUs). Οι πολιτικές ΕΧ/ΧΤ που υιοθετούνται από τις υπόχρεες οντότητες οφείλουν στη σχετική επεξεργασία και κοινή χρήση δεδομένων που πραγματοποιούνται δυνάμει της ανωτέρω νομοθεσίας σέβονται πλήρως τα ισχύοντα πλαίσια προστασίας δεδομένων, ιδίως της Σύμβασης για την προστασία των ατόμων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα (ETS No. 108) όπως τροποποιήθηκε από το Πρωτόκολλο CETS No. 223 («Σύμβαση 108+») καθότι η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για τέτοιους σκοπούς μπορεί να συνιστά παρέμβαση στο δικαίωμα του υποκειμένου των δεδομένων στον σεβασμό της ιδιωτικής ζωής, όπως προστατεύεται από το άρθρο 8 της Ευρωπαϊκής Σύμβασης Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων (ΕΣΔΑ)⁴⁸.

Σύμφωνα με το άρθρο 11 της Σύμβασης 108+, εξαιρέσεις εκ του νόμου και περιορισμοί στο προαναφερθέν δικαίωμα μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο για θεμιτό σκοπό δημοσίου συμφέροντος εάν (i) προβλέπονται ρητά από το νόμο, (ii) σέβονται την ουσία των θεμελιωδών δικαιωμάτων και τις ελευθερίες του ατόμου και (iii) είναι απαραίτητες και αναλογικές σε μια δημοκρατική κοινωνία για την επίτευξη του σκοπού που τίθεται εκ του νόμου. Συγκεκριμένα και όσον αφορά τις υπόχρεες οντότητες, ο ρόλος και οι συγκεκριμένες υποχρεώσεις τους ως φύλακες για την πρόληψη της δόλιας χρήσης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για σκοπούς ΕΧ/ΧΤ πρέπει να αναγνωριστούν δεόντως. Ωστόσο, η επεξεργασία δεδομένων θα πρέπει να εξετάζεται με προσοχή ως προς

⁴⁷ Βλ. παράδειγμα τέτοιου προμηθευτή: <https://www.kychub.com/blog/types-of-aml-screening-and-best-practices/> , όπως επίσης τέτοιες υπηρεσίες παρέχονται και στα καθ'ημάς (βλ. παράδειγμα Τειρεσία: <https://www.tiresias.gr/el/chrmatopistotikoi-foreis/>

⁴⁸(αλλά και άρθρα άλλων διεθνών πράξεων για τα ανθρώπινα δικαιώματα, όπως το άρθρο 12 της Οικουμενικής Διακήρυξης Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων)

το έρεισμα της νομικής βάσης που χρησιμοποιείται για να δικαιολογηθεί. Το δημόσιο συμφέρον μπορεί να προβλεφθεί μόνο εάν υπάρχει σαφής νομική βάση που επιτρέπει την εν λόγω επεξεργασία.

Σε κάθε περίπτωση, το δημόσιο συμφέρον πρέπει να ορίζεται συγκεκριμένα και να περιορίζεται στις περιστάσεις στις οποίες τα μέτρα ωφελούν πράγματι και αυξάνουν την αποτελεσματικότητα του καθεστώτος καταπολέμησης ΞΧ/ΧΤ. Σύμφωνα δε με το προοίμιο των Κατευθυντήριων γραμμών για την προστασία δεδομένων από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπούς καταπολέμησης της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες/χρηματοδότησης της τρομοκρατίας της συμβουλευτικής επιτροπής της σύμβασης για την προστασία ατόμων όσον αφορά την αυτόματη επεξεργασία προσωπικών δεδομένων, αυτό συνεπάγεται, για παράδειγμα, ότι πρέπει να αποτραπεί η υπερβολική συλλογή και επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, διότι δεν θα συνάδει με τις βασικές αρχές προστασίας δεδομένων. Επιπλέον, η συλλογή δεδομένων μπορεί να μην εξυπηρετεί πάντα τους επιχειρησιακούς στόχους και τους σκοπούς που ορίζει ο νόμος και θα μπορούσε επίσης να δημιουργήσει πρόσθετες νομικές και τεχνικές προκλήσεις (ποιότητα και ενημέρωση δεδομένων, ασφάλεια δεδομένων κλπ). Στο ίδιο κείμενο γίνεται σαφές ότι οι γενικοί κανόνες για την προστασία προσωπικών δεδομένων θα πρέπει να τηρούνται αναλογικά στις ενέργειες που σχετίζονται με τη θεματική του ΞΧ/ΧΤ, ακόμη και αν η τελευταία νομοθεσία θεσπίζει υποχρεώσεις και απαγορεύσεις. Δηλαδή, ο σκοπός της επεξεργασίας θα πρέπει κάθε φορά να είναι συγκεκριμένος και σαφώς ορισμένος ενώ, για την περίπτωση που απαιτείται πρόσθετη επεξεργασία που υπερβαίνει τον προηγουμένως ορισθέντα σκοπό, θα πρέπει να γίνεται εκτίμηση μίας σειράς παραγόντων: της φύσης των δεδομένων, τις συνέπειες της προβλεπόμενης περαιτέρω επεξεργασίας για τα υποκείμενα των δεδομένων, το πλαίσιο στο οποίο έχουν συλλεχθεί τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα, ιδίως όσον αφορά τις εύλογες προσδοκίες των υποκειμένων των δεδομένων με βάση τη σχέση με τον υπεύθυνο επεξεργασίας για την περαιτέρω χρήση τους ή/και την ύπαρξη κατάλληλων διασφαλίσεων τόσο στην αρχική όσο και στην προβλεπόμενη περαιτέρω επεξεργασία. Περαιτέρω, αξίζει να σημειωθεί ότι επεξεργασία των δεδομένων θα πρέπει να έχει νόμιμη βάση, η οποία δεν τεκμαίρεται *a priori* στο δημόσιο συμφέρον. Όταν δε προκύπτει από τη ρητή συγκατάθεση, αυτή θα πρέπει να είναι ελεύθερη, συγκεκριμένη, να προκύπτει κατόπιν ενημέρωσης του υποκειμένου των δεδομένων και να είναι σαφής και ξεκάθαρη,

αναφέρεται πάντως ρητά ότι το σημείο της «ελευθερίας» της συγκατάθεσης θα πρέπει να καθορίζεται με προσοχή και να διασφαλίζεται ότι το υποκείμενο των δεδομένων «έχει την επιλογή» (*“has a choice”*). Οι κανόνες της αναλογικότητας και της αναγκαιότητας θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τόσο στους προαναφερθέντες όσο και στους υπόλοιπους γενικούς κανόνες που συνοδεύουν την προστασία των προσωπικών δεδομένων (την αρχή της διαφάνειας και της ελαχιστοποίησης, την αρχή της ακριβείας, του περιορισμού της αποθήκευσης και της ασφάλειας δεδομένων). Τα δικαιώματα των υποκειμένων σύμφωνα με τη Σύμβαση 108+ εξακολουθούν και ισχύουν (αναφέρονται ενδεικτικά: το δικαίωμα να μην υπόκειται σε απόφαση που το επηρεάζει σημαντικά και βασίζεται αποκλειστικά σε αυτοματοποιημένη επεξεργασία δεδομένων χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι απόψεις του, το δικαίωμα λήψης, κατόπιν αιτήματος, σε εύλογα χρονικά διαστήματα και χωρίς υπερβολική καθυστέρηση ή δαπάνη, μεταξύ άλλων, επιβεβαίωση της επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων που τον αφορούν, της επικοινωνίας σε κατανοητή μορφή των δεδομένων που υποβάλλονται σε επεξεργασία, το δικαίωμα να αποκτήσει, κατόπιν αιτήματος, γνώση του συλλογισμού στο οποίο βασίζεται η επεξεργασία δεδομένων, όταν τα αποτελέσματα αυτής της επεξεργασίας εφαρμόζονται σε αυτόν ή αυτήν, το δικαίωμα να αντισταχθεί ανά πάσα στιγμή στην επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, εκτός εάν ο υπεύθυνος επεξεργασίας αποδείξει νόμιμους λόγους για την επεξεργασία που υπερισχύουν των συμφερόντων ή των δικαιωμάτων και των θεμελιωδών ελευθεριών του ή εάν ισχύουν κάποιοι εκ των περιορισμών που επιβάλλονται από τη νομοθεσία ΕΧ/ΧΤ και αφορούν το δημόσιο συμφέρον (π.χ. την ακεραιότητα του χρηματοπιστωτικού συστήματος· την πρόληψη, διερεύνηση και δίωξη ποινικών αδικημάτων και την εκτέλεση ποινικών κυρώσεων). Τα δικαιώματα του υποκειμένου των δεδομένων περιορίζονται π.χ. σε μια κατάσταση κατά την οποία ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα αναφέρει μια ύποπτη συναλλαγή στην αρμόδια προς τούτο αρχή. Οι νόμοι AML/CFT απαιτούν τη μη γνωστοποίηση του προαναφερθέντος στο εμπλεκόμενο πρόσωπο, με αποτέλεσμα η πρόσβαση του υποκειμένου των δεδομένων σε σχετικά προσωπικά δεδομένα να περιοριστεί ενώ ενδέχεται να επιβληθούν περαιτέρω περιορισμοί όσον αφορά την επεξεργασία των αναφορών ύποπτων συναλλαγών από την αρμόδια προς τούτο αρχή⁴⁹. Ταυτόχρονα, συνήθως δεν υπάρχει λόγος να περιοριστεί η πρόσβαση στα

⁴⁹Ηδη η σχέση των νομοθεσιών περί ΕΧ/ΧΤ και ΓΚΠΔ διαφαίνεται και στον εθνικό μας νόμο στα άρθρα 30 και 31 του ν. 4557/2018, ειδικά στο άρθρο 31 παρ. 4 που αναφέρεται η εφαρμογή της

δεδομένα που αφορούν την δέουσα επιμέλεια πελατών – και οι υπόχρεες οντότητες σύμφωνα με το άρθρο 8 της Σύμβασης 108+ οφείλουν να ενημερώνουν τους πελάτες ότι τα προσωπικά τους δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σκοπούς ΕΧ/ΧΤ, συμπεριλαμβανομένης της περαιτέρω ανάλυσης, διευκολύνοντας με αυτό τον τρόπο την άσκηση των δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων.

Οι εν λόγω κατευθυντήριες γραμμές εκδόθηκαν αφού στην πράξη έχει παρατηρηθεί ότι, σε πολλές περιπτώσεις, οι οντότητες του ιδιωτικού τομέα μπορεί να μην έχουν σαφείς και συγκεκριμένες οδηγίες που απαιτούνται για τη συλλογή προσωπικών δεδομένων πελατών στο πλαίσιο των υποχρεώσεων ΕΧ/ΧΤ. Για παράδειγμα, όσον αφορά συγκεκριμένα σύνολα δεδομένων που πρέπει να συλλέγονται ως μέρος των υποχρεώσεων μέτρων δέουσας επιμέλειας, οι ΟΕ πρέπει να τηρούν τόσο την προστασία δεδομένων όσο και τις νομικές υποχρεώσεις AML/CFT και μπορεί να δυσκολεύονται να κατανοήσουν πώς να επιτύχουν και τους δύο στόχους με συνεπή και συμβατό τρόπο, ιδίως όσον αφορά την εφαρμογή της αρχής ελαχιστοποίησης δεδομένων. Ως αποτέλεσμα, από φόβο μήπως εκτεθούν σε κινδύνους φήμης και άλλους κινδύνους που προκαλούνται από (i) την ακούσια επεξεργασία προϊόντων εγκλήματος ή (ii) την πιθανότητα να υπόκεινται σε διοικητικά πρόστιμα ή ενέργειες από τις αρμόδιες εποπτικές αρχές οι οντότητες του ιδιωτικού τομέα μπορεί να καταλήξουν να μοιράζονται μεγαλύτερο όγκο δεδομένων για να καλύψουν παν ενδεχόμενο. Υπό αυτή την έννοια, η ορθή εφαρμογή μιας προσέγγισης βασισμένης στον κίνδυνο από την προοπτική της καταπολέμησης του ΕΧ/ΧΤ θα επέτρεπε επίσης την ευθυγράμμιση με την απαίτηση αναλογικότητας που προβλέπεται στις απαιτήσεις προστασίας δεδομένων. Η αποτελεσματική εφαρμογή μιας προσέγγισης βάσει κινδύνου απαιτεί σαφή και πρακτική καθοδήγηση και εκπαίδευση από τις εποπτικές αρχές, επενδύσεις σε πόρους και εμπειρογνωμοσύνη από τις ΟΕ και μια αναλογική εφαρμογή και επιβολή των εθνικών νόμων για την καταπολέμηση του ΕΧ/ΧΤ. Συμπερασματικά, η

απαγόρευσης της γνωστοποίησης και ο περιορισμός του δικαιώματος πρόσβασης του υποκειμένου των δεδομένων στα δεδομένα που το αφορούν προκειμένου να «...μην παρεμποδίζεται η διενέργεια επίσημων ή νομικών ερευνών, αναλύσεων ή διαδικασιών και να εξασφαλιστεί ότι δεν διακυβεύεται η πρόληψη, η διερεύνηση και ο εντοπισμός της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και την χρηματοδότηση της τρομοκρατίας».

ισορροπία ανάμεσα στις δύο νομοθεσίες για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι δυσχερής πλην όμως αναγκαία και κρίσιμη για την προστασία των δικαιωμάτων των υποκειμένων των δεδομένων (Council of Europe, 2023).

3.3. Η ψηφιακή ηθική των ασφαλιστικών επιχειρήσεων

Οι αλγόριθμοι και η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελούν μία πηγή αλλαγών, που συνοδεύεται από αβεβαιότητες και κινδύνους, γι' αυτό και δεν προκαλεί εντύπωση ότι ο όρος *“disruptive technology”*, που μεταφράζεται ως τεχνολογίες «διασπαστικές» ή «ανατρεπτικές» - ανάλογα το πώς βλέπει κάποιος την ιδέα της Τεχνητής Νοημοσύνης, αποδίδεται στην τελευταία. Αναμφισβήτητα όμως και, όπως και να το θεωρήσει κανείς, οι αλγόριθμοι θεωρούνται πλέον *“game changers”*, αφού έχουν την δύναμη να αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο συναλλασόμεθα και επικοινωνούμε σε πλείστους τομείς της ζωής μας. Σε αυτό το πλαίσιο, γίνεται αντιληπτή η προσπάθεια να καθιερωθεί και να γίνει αποδεκτή η ηθική της Τεχνητής Νοημοσύνης με την οποία αποδίδεται η ανθρωποκεντρική (ή ακόμη και ανθρωπομορφική πλευρά) της ΤΝ αλλά δεν αποδίδεται το σύνολο του σύνθετου συστήματος που απαρτίζεται από τεχνολογίες, ανθρώπους, τις ανάγκες και τους στόχους τους⁵⁰. Αυτή η ηθική θεωρείται πρωτίστως «ηθική της τεχνολογίας», η οποία περιλαμβάνει τόσο τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη εφαρμογών, που μπορεί να επηρεαστούν από τις αξιακές παραμέτρους και τις αντίστοιχες δεσμεύσεις, οι οποίες επίσης οφείλουν να τύχουν αναστοχασμού ειδάλλως τα αποτελέσματα και οι αποφάσεις που θα παράγονται θα δίνουν προτεραιότητα σε μερικές αξίες έναντι άλλων που ενδέχεται να μην ευθυγραμμίζονται με τις συλλογικές αξίες –τόσο δημοκρατικές όσο και συνταγματικές. Ήδη έχουν υπάρξει απόπειρες διατύπωσης ηθικών και δεοντολογικών αρχών από ιδιωτική πρωτοβουλία ή διεθνών οργανισμών με απώτερο στόχο τη δημιουργία συγκεκριμένου

⁵⁰ Βλ. όμως και τη γνώμη του κ. Σ. Βλαχόπουλου, ο οποίος, θεωρεί ότι η ΤΝ δεν μπορεί να θεωρηθεί ανθρωποκεντρική, υπό την έννοια ότι η τεχνητή νοημοσύνη σημαίνει μία μεγάλη απομάκρυνση από την ανθρώπινη αλαζονεία, αφού, ο άνθρωπος μέχρι σήμερα πίστευε ότι είναι το μόνο ανώτερο ον στη Γη και με αυτό τον τρόπο δόμησε το δικάιο του (ανθρωποκεντρικά). Δημιούργησε όμως την ΤΝ η οποία σε πολλές περιπτώσεις σκέφτεται όμοια και καλύτερα από εκείνον και, κατά τον ίδιο, χρειάζεται ρύθμιση και σωστή οριοθέτηση, ειδάλλως, αν ο άνθρωπος αντικατασταθεί από ΤΝ π.χ. στην απόδοση της δικαιοσύνης και την πολιτειακή λειτουργία, «αυτό θα σημάνει το πραγματικό τέλος του Συντάγματος και του δικαίου που γνωρίζουμε σήμερα», *Το Εγλωιστικό Γονίδιο του Δικαίου* σελ. 83-89.

δικαιοπολιτικού πλαισίου, με τις οποίες καλούνται να δεσμευθούν όσοι τους αφορά η ΤΝ είτε ως δημιουργοί είτε ως χρήστες αυτής (Μήτρου, Τάσσης, Κωστή, Βόρρας, Καρκατζούνης, 2023). Η Συμβουλευτική Ομάδα Εμπειρογνομώνων της Ευρωπαϊκής Αρχής Ασφαλίσεων και Επαγγελματικών Συντάξεων (ΕΙΟΡΑ) έχει μάλιστα εκδώσει σχετικές κατευθυντήριες γραμμές, με τις οποίες γίνεται μία απόπειρα να οριοθετηθεί η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης από τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις με βάση την ψηφιακή ηθική (“Digital Ethics”), η οποία κρίνεται απαραίτητη γι’ αυτές, αφού η επίδραση των ασφαλιστικών εταιρειών, λόγω της φύσης των εργασιών, του πλήθους των ατόμων που επηρεάζουν, των μεγάλων δεδομένων που επεξεργάζονται είναι καταλυτική για το οικονομικό και το κοινωνικό γίγνεσθαι. Τονίζονται οι βασικές αρχές που πρέπει να διαπνέουν τις εργασίες της ασφαλιστικής επιχείρησης και δίνεται έμφαση, μεταξύ άλλων, στην αρχή της επεξηγησιμότητας τόσο ως προς την κάλυψη των κανονιστικών απαιτήσεων που ελέγχονται από τις αρμόδιες ρυθμιστικές αρχές όσο και ως προς την κάλυψη ερωτήσεων των πελατών, που θα πρέπει να νιώθουν ασφάλεια ως προς την ορθότητα των αποτελεσμάτων που παράγονται τα αποτελέσματα από τις μηχανές. Αξίζει να αναφερθεί ειδικά ότι γίνεται ειδική μνεία στην χρηστή διακυβέρνηση, η οποία ήδη ορίζεται στο Solvency II και απαιτεί ορισμένους υπεύθυνους για διάφορες λειτουργίες της επιχείρησης (υπεύθυνος για τη διαχείριση του ρίσκου, για την κανονιστική συμμόρφωση, υπεύθυνο προστασίας δεδομένων – το εν λόγω προκύπτει συνδυαστικά με το άρθρο 37 του ΓΚΠΔ) φαίνεται όμως ότι, λόγω της μεγάλης σημασίας που αποκτά η ΤΝ, να χρειάζεται επιπλέον και ο ορισμός συγκεκριμένου υπεύθυνου, ελεγμένου αρμοδίως ως προς την καταλληλότητά του για την λήψη ευθυνών και προκειμένου να διασφαλίζει ειδικά την χρηστή λειτουργία της ΤΝ στην ασφαλιστική επιχείρηση ήτοι εποπτεύοντας την εφαρμογή των κανόνων περί δικαιοσύνης, διαφάνειας, λογοδοσίας, αποφυγή διακρίσεων που ενδεχομένως προκύπτουν από τη χρήση ΤΝ, χρηστής διακυβέρνησης των δεδομένων, των ανθρώπων που χειρίζονται τις μηχανές ΤΝ, την ανθεκτικότητα και την ασφάλεια αυτών καθώς και του ανθρακικού αποτυπώματός τους στα πλαίσια της επίτευξης βιωσιμότητας. Τελικός υπεύθυνος βέβαια, παραμένει πάντα η ανώτατη διοίκηση. Αξίζει, επίσης, να αναφερθεί ένα σημείο που προκύπτει από το πνεύμα των κατευθυντήριων γραμμών σε διάφορα σημεία· σε σημεία που μπορεί να αναφέρεται ότι κανονιστικά μπορεί να απαιτείται ένα «χαλαρότερο» επίπεδο προσοχής στην τήρηση μίας αρχής, εντούτοις αυτό δεν συνεπάγεται ότι δεν θα συμπληρώνεται από απαιτήσεις που μπορεί να συμπλέουν και

να απαιτούν υψηλή προσοχή⁵¹ (EIOPA's Consultative Expert Group on Digital Ethics in insurance, 2021).

Οι αρχές που έχουν διατυπωθεί ανά τον κόσμο εμφανίζουν σημεία τομής αλλά, ελλείπει δεσμευτικών κανόνων, ενθαρρύνουν το λεγόμενο “ethics shopping”, το λεγόμενο “mix and match” δηλαδή ηθικών αρχών κατά το πώς βολεύει και με στόχο να δικαιολογήσει εκ των υστέρων προ – υφιστάμενες πρακτικές και συμπεριφορές. Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η ύπαρξη αυτού του άτυπου ηθικού πλαισίου και η ενίσχυσή του με τις ολοένα και περισσότερες ηθικές αρχές και δεοντολογικές κατευθύνσεις και οδηγίες επιβεβαιώνει μεν την επιθυμία της κοινωνίας για πλαισίωση της ΤΝ με κανόνες αλλά και την επιθυμία να καθυστερήσει η όποια επίσημη, κανονιστική παρέμβαση του νομοθέτη και η επικράτηση της ρύθμισης της ΤΝ σε επίπεδο ηθικής δέσμευσης (το οποίο έχει και ονομασία ως “ethics washing”), το οποίο ως ένα “soft law” δεν είναι σαφές πώς θα μπορέσει αποφασιστικά να ρυθμίσει δικαιώματα και αρχές.

Οι συζητήσεις περί της ηθικής ΤΝ ολοένα και αυξάνονται. Όλοι συμφωνούν στην οριοθέτηση αυτής, με έμφαση σε πέντε βασικές αρχές: την διαφάνεια, τη δικαιοσύνη, την ορθή χρήση, την υπευθυνότητα και την προστασία της ιδιωτικότητας), όμως υπάρχει απόκλιση σε σχέση με τον τρόπο που αυτές οι αρχές ερμηνεύονται και τις ειδικές συνθήκες που ισχύουν ανά γεωγραφικούς τόπους. Παρατηρείται, επίσης, σημασία στην προσαρμογή των συναισθημάτων ως μέρος της ηθικής ΤΝ γιατί το αν θα γίνει αποδεκτή ή όχι εξαρτάται από την αίσθηση που αυτή προκαλεί. Είναι σημαντικό, ωστόσο, να διακρίνεται η κοινωνική από την ηθική αποδοχή: η κοινωνική αποδοχή αναφέρεται στην αποδοχή και την υιοθέτηση της τεχνολογίας ενώ η ηθική αποδοχή στον προβληματισμό που εγείρεται σχετικά με τη χρήση και την εφαρμογή της συγκεκριμένης τεχνολογίας. Τα συναισθήματα πρέπει να λειτουργούν διορατικά σε σχέση με την κρίση της ηθικής αποδοχής των κινδύνων συνυφασμένων με την τεχνολογία επειδή είναι ζωτικής σημασίας παράγοντες για την ηθική αποδοχή καινοτομιών και κινδύνων της τεχνολογίας. Ωστόσο, η αποδοχή αυτή είναι δυναμική: οι τεχνολογίες και η εφαρμογή τους αναπτύσσονται από κοινού με την ηθική και ενώ οι πρώτες πολλές φορές είναι αμφιλεγόμενες και πολιτικά

⁵¹ Αναφέρεται αυτολεξεί στη σελ. 46 των εν λόγω κατευθυντήριων γραμμών: «These types of AI systems would affect customer's decisions in a more indirect manner and therefore may require a lower level of transparency and explainability, although insurance firms should count on other AI governance measures and ensure compliance with IDD provisions, including the need to adequately identify the target market».

αμφισβητούμενες δεν σημαίνει ότι δεν μπορούν να συν-αναπτυχθούν αρκεί να γίνει αποδεκτό ότι τα πρότυπα της ηθικής μεταβάλλονται με τον ίδιο τρόπο που μεταβάλλεται και η τεχνολογία (Μήτρου, Τάσσης, Κωστή, Βόρρας, Καρκατζούνης, 2023).

Η συζήτηση περί ηθικής και ΤΝ συνδέεται άρρηκτα με την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης, η οποία συνίσταται στην ικανότητα της κοινωνίας να διαθέτει και να αναλίσκει τους σημερινούς πόρους χωρίς να δημιουργείται κίνδυνος οριστικής ανάλωσης της ικανότητας αυτής και για τις επόμενες γενεές. Ο στόχος της βιώσιμης ανάπτυξης περιλαμβάνει ενδεικτικά την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και όλα τα συνδεδεμένα με αυτή προβλήματα (αντιμετώπιση της ρύπανσης, περιορισμός χρήσης φυσικών πόρων, διασφάλιση ευ ζην για τα ζώα) αλλά και προσήκοντα σεβασμό στα ανθρώπινα δικαιώματα, στα οποία συμπεριλαμβάνεται και η ευημερία του καταναλωτή. Προκειμένου να γίνει εφικτή για τις επιχειρήσεις η πράσινη μετάβαση, η οποία αναντίρροπα έχει να προσφέρει πλείστα οφέλη στην κοινωνική ευημερία, αυτές καλούνται να προβούν σε αναδιάρθρωση των πολύπλοκων παραγωγικών διαδικασιών μειώνοντας το περιβαλλοντικό τους αποτύπωμα, αυξάνοντας τις επενδύσεις στις πράσινες τεχνολογίες και αναγκαστικά να συνάψουν συνεργασίες μεταξύ των στην περίπτωση που δεν μπορούν να μεταβούν σε μία πιο βιώσιμη λειτουργία βάσει του νομοθετικού πλαισίου για τον ανταγωνισμό ως ισχύει αλλά διαφοροποιεί το πεδίο του ανταγωνισμού όπως έχει καθιερωθεί μέχρι σήμερα. Θεωρείται μάλιστα δυνατό να συνεκτιμώνται σε μια αξιολόγηση μίας επιχείρησης το επίπεδο συμμόρφωσης μίας εταιρείας σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και εν γένει της βιώσιμης ανάπτυξης προκειμένου να κριθεί αν παρουσιάζει αντιανταγωνιστική συμπεριφορά. Ωστόσο, θεωρείται βέβαιο ότι οι πράσινοι στόχοι μπορούν να επιτευχθούν με κανονιστικές παρεμβάσεις (π.χ. ρυθμίσεις για το περιβάλλον, επιβολή φορολογίας στις εκπομπές ρύπων, αποδοχή οριζόντιων συνεργασιών για θέματα που άπτονται του δημοσίου συμφέροντος όπως ο COVID) χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η αποτελεσματικότητα του ίδιου του δικαίου ανταγωνισμού (Μικρουλέα, 2023). Προκειμένου να αποφευχθεί το προαναφερθέν *ethics washing* από τους ιδιωτικούς φορείς, καθίσταται αναγκαίο να εκπονηθούν σχέδια για τον μετριασμό του κινδύνου που θα εστιάζουν στον τρόπο χρήσης των δεδομένων και ανάπτυξης εφαρμογών ΤΝ χωρίς να πέφτουν σε ηθικές παγίδες, εντοπίζοντας συστηματικά και εξαντλητικά όλους τους ηθικούς κινδύνους. Το ζήτημα όμως δεν είναι να υπάρχει μία και μοναδική απτή απόδειξη αλλά ένα ολόκληρο πλέγμα συμπεριφορών και αποφάσεων, ξεκινώντας από τη διοίκηση,

έως το μάρκετινγκ. Αυτό που αναμένεται από τις εταιρείες που βρίσκονται στην κορυφή του χώρου, είναι να ηγηθούν και να δείξουν τον δρόμο στην εφαρμογή των θεσμικών ηθικών πολιτικών με αποτελεσματικό τρόπο. Η παγκόσμια ευαισθητοποίηση στην ηθική της ΤΝ, τους κινδύνους που ελλοχεύει και το κενό διακυβέρνησης θα πρέπει να τεθούν υψηλά στην ατζέντα και ενδεχομένως να ήταν η κατάλληλη στιγμή για τη δημιουργία μίας διεθνούς συντονιστικής επιτροπής για τη διακυβέρνηση της ΤΝ. Κατά συνέπεια, οι εταιρείες πρέπει να δουν με σοβαρότητα τις ηθικές διαστάσεις για την ανάπτυξη των εργαλείων τους και το πού οδηγούν τις κοινωνίες αλλά ταυτοχρόνως καθίσταται αναγκαία η εκπαίδευση των πολιτών στις κοινωνικές και ηθικές συνέπειες, αφενός για να κατανοήσουν καλύτερα το ρυθμιστικό πλαίσιο αφετέρου για να οριοθετήσουν, όσο μπορούν ακόμη, τον ρόλο που θα έχουν οι τεχνολογίες στη ζωή τους (Μήτρου, Τάσσης, Κωστή, Βόρρας, Καρκατζούνης, 2023).

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός των επιχειρήσεων αποτελεί πλέον ένα υπαρκτό γεγονός που καμία επιχείρηση δεν επιτρέπεται να αγνοήσει, συμπεριλαμβανομένων των ασφαλιστικών. Πλήθος τεχνολογιών που συνεχώς αναπτύσσονται δίνοντας ολοένα και περισσότερες δυνατότητες και ευχέρειες στο επιχειρείν είναι στη διάθεσή τους και εναπόκειται στην στρατηγική της διοίκησης στο αν και πώς θα αξιοποιηθούν προκειμένου να διεκδικήσουν τη θέση τους στον ανταγωνισμό και να εξασφαλίσουν τη βιωσιμότητα και την κερδοφορία τους.

Η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας, όμως, ελλοχεύει κινδύνους κυρίως για τα ατομικά δικαιώματα των εν δυνάμει ή μη πελατών μίας ασφαλιστικής επιχείρησης όσο και για την ίδια την επιχείρηση. Οι κίνδυνοι αφορούν κυρίως την παραβίαση της ιδιωτικής ζωής των ατόμων και των προσωπικών τους δεδομένων και, όσον αφορά το τελευταίο αυξάνονται κατακόρυφα όταν τα προσωπικά δεδομένα είναι ευαίσθητα. Είναι προσοδοφόρο μία ασφαλιστική επιχείρηση να μπορεί με όσο το δυνατό πιο αποτελεσματικό τρόπο να συλλέγει δεδομένα των ατόμων προκειμένου να μπορεί να προτείνει για εκείνα το κατάλληλο ασφαλιστικό προϊόν ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα ζημίας για εκείνη και ικανοποιώντας τον υποψήφιο πελάτη στο έπακρο. Κατά πόσο όμως προστατεύονται επαρκώς και σε κάθε συνθήκη τα προσωπικά του δεδομένα από τα πληροφοριακά της συστήματα και κατά πόσο η συλλογή των δεδομένων δεν καθίσταται επαχθής για τα ατομικά συμφέροντα και την ιδιωτική ζωή ενός ατόμου; Ποια είναι τα όρια του profiling που δικαιούται, βάσει νομοθεσίας, να διενεργεί μία ασφαλιστική επιχείρηση;

Εξερευνώντας τις πολυδιάστατες εφαρμογές των ψηφιακών τεχνολογιών στον ασφαλιστικό κλάδο, που καθοδηγείται από τις πιο πολυσυζητημένες τεχνολογίες· το Blockchain, το Internet of Things, τα Big Data και την Τεχνητή Νοημοσύνη, διαπιστώθηκε η παρουσία ευκαιριών αλλά και προκλήσεων εστιάζοντας στην αξιολόγηση κινδύνου και το προφίλ πελατών μέσα από το πρίσμα της εθνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Η ψηφιακή μεταμόρφωση των ασφαλιστικών εταιρειών που μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη όσον αφορά την αποδοτικότητα και την εμπλοκή των πελατών, εγείρουν επίσης σημαντικά ηθικά και νομικά ζητήματα. Η εξισορρόπηση της προστασίας των καταναλωτών με την επιχειρηματική καινοτομία είναι κρίσιμη καθώς ο κλάδος κινείται προς ένα πιο ψηφιακά ολοκληρωμένο και ανταγωνιστικό τοπίο.

Καμία επιχείρηση δεν λειτουργεί άνευ κέρδους και είναι εύλογο να υιοθετούνται λύσεις και δη τεχνολογικές για την προσπέλαση διαφόρων εμποδίων, που μπορούν να συνοψισθούν στην κατάρτιση προφίλ του υποψηφίου πελάτη, σε απλά επίπεδα, που κυμαίνονται σε «αναμενόμενα» προσωπικά στοιχεία μέχρι και πιο αναβαθμισμένα τα οποία περιλαμβάνουν πιο περίπλοκα, ευαίσθητα δεδομένα, που μερικές φορές δεν φτάνει ο νους μας για να τα συλλάβει και να τα προβλέψει πριν αυτά ζητηθούν. Ειδικά για τις ασφαλιστικές επιχειρήσεις, η κατάρτιση προφίλ έχει νόμιμο έρεισμα και σε αυτό ακριβώς βασίζονται και θα βασίζονται σε περίπτωση αμφιβολιών επ' αυτού. Νόμιμο έρεισμα και εκτόπισμα έχουν όμως και η προστασία του καταναλωτή και η προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων εν γένει, σε όλα τα επίπεδα, κάτι το οποίο η ασφαλιστική επιχείρηση δεν μπορεί να αγνοήσει και με αυτόν τον τρόπο βρίσκεται αντιμέτωπη με διάφορες καταστάσεις. Καλείται να άρει την σύγκρουση συμφερόντων ανάμεσα σε δικαιώματα που προσβάλλονται, να μετασχηματισθεί ψηφιακά στον βαθμό και το ρυθμό που μπορεί να στηρίξει για να μην βρεθεί εκτός ανταγωνισμού, να τηρήσει τις υποχρεώσεις μίας πλειάδας ευρωπαϊκών και εθνικών νομοθετημάτων προκειμένου να μην της επιβληθούν κυρώσεις από τις εποπτικές αρχές και όλα τα παραπάνω με καθοδήγηση (ενδεχομένως) αλλά (τελικώς) αποφασίζοντας και απαντώντας μόνη της όλες τις ερωτήσεις.

Με άλλα λόγια, αυτή η μετάβαση από την παραδοσιακή ασφάλιση σε ένα τεχνολογικά προσανατολισμένο μοντέλο δημιουργεί τεράστιες ευκαιρίες για καινοτομία, αλλά ταυτόχρονα απαιτεί μια ριζική αλλαγή εντός των επιχειρήσεων. Η ενσωμάτωση της τεχνολογίας σε όλους τους τομείς της δραστηριότητας δεν θα είναι αρκετή αν δεν συνοδεύεται από την κατάλληλη επένδυση σε ανθρώπινο δυναμικό και δεξιότητες, καθότι απαιτείται ανθρώπινη εποπτεία σε αυτή, όσο κι αν φαίνεται εξελιγμένη, αυτόνομη και ορθή ως προς την εξαγωγή αποτελεσμάτων – ειδικά για το τελευταίο, υπάρχουν ακόμη σοβαρά αντεπιχειρήματα.

Συνεπώς, το μέλλον των ασφαλιστικών εταιρειών θα εξαρτηθεί από την ικανότητά τους να προσαρμόζονται σε αυτή τη νέα πραγματικότητα, να επενδύουν στρατηγικά σε καινοτόμες τεχνολογίες και να οικοδομούν διαρκείς σχέσεις εμπιστοσύνης με τους πελάτες τους. Το ψηφιακό μέλλον δεν είναι απλώς μια τεχνολογική επένδυση – είναι μια ευκαιρία για συνολική μεταμόρφωση και βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία βιώσιμη ανάπτυξη

αναμένεται, όπως η ψηφιακή τεχνολογία, να οριοθετηθεί ακόμη περισσότερο νομοθετικά και κανονιστικά τα επόμενα χρόνια. Μέσα από αυτή τη μελέτη υπογραμμίζεται η ανάγκη για μια προσεκτική και ισορροπημένη προσέγγιση στην υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών στον ασφαλιστικό τομέα, διασφαλίζοντας ότι οι εξελίξεις πραγματοποιούνται με τρόπο που να εξασφαλίζεται η νομική και κανονιστική συμμόρφωση, είναι δε παράλληλα και ηθικά ορθή λόγω του εκτοπίσματος που έχει η εν γένει λειτουργία μίας ασφαλιστικής επιχείρησης στην κοινωνία. Είναι, όμως, δικό της θέμα το πώς θα εξασφαλίσει και θα αποδείξει το προαναφερθέν

Την εξέλιξη των πραγμάτων δεν έχουμε παρά να την αναμένουμε και βέβαια, το μέλλον παραμένει απρόβλεπτο – και διαρκεί πολύ, όπως έχει εύστοχα πει ο Σαρλ Ντε Γκωλ. Σίγουρο όμως είναι ότι νικήτρια επιχείρηση του ανταγωνισμού θα καταστεί αυτή που θα καταφέρει ολιστικά και σε βάθος χρόνου να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία υπέρ της ανάπτυξης και της μακροημέρευσής της χωρίς να καταχράται τα δικαιώματα άλλων προσώπων με επιφάσεις νομιμότητας, γιατί η ηθική, παρότι δεν ταυτίζεται με τη δικαιοσύνη, εντούτοις, δεν την αφήνει πολλές φορές ανεπηρέαστη. Η ηθική των ασφαλιστικών επιχειρήσεων, η οποία βέβαια δεν έχει νομοθετηθεί αλλά προάγεται μέσω ευρωπαϊκών οργάνων που εκδίδουν, μεταξύ άλλων, κατευθυντήριες γραμμές, στοχεύει στην προστασία των καταναλωτών και τη δίκαιη λειτουργία της αγοράς, δίνοντας τόση έμφαση στις *best practices* ώστε να διαφαίνεται ότι οι τελευταίες δεν είναι απλώς οι - προαιρετικά- καλύτερες πρακτικές προς υιοθέτηση αλλά και οι μόνες αποδεκτές, επιδιώκοντας πάντως από κοινού την προαναφερθείσα προστασία των καταναλωτών αλλά και την μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και ανάπτυξη του ασφαλιστικού κλάδου. Ίσως δε να είναι και η μόνη συνιστώσα που φέρει ισορροπία στα αντίθετα συμφέροντα, πελατών και ασφαλιστικής επιχείρησης αντιστοίχως. Με άλλα λόγια, η ηθική χρήση της τεχνολογίας δεν αποτελεί επιλογή της επιχείρησης, αν θέλει σε βάθος χρόνου να επιβιώσει αλλά νομική της υποχρέωση, την οποία οφείλει να σέβεται έμπρακτα πρωτίστως η Διοίκηση της εκάστοτε επιχείρησης και έπειτα οι υπόλοιποι εργαζόμενοι αυτής, δίνοντας το τέμπο και το ρυθμό μίας λειτουργίας με στόχο την ευημερία · όλων ανεξαιρέτως.

Βιβλιογραφικές Παραπομπές

Ελληνικές

- Βλαχόπουλος, Σπ. (2023) *Το «Εγλωτιστικό Γονίδιο» του Δικαίου και το Δίκαιο της Τεχνητής Νοημοσύνης. Από τον ανθρωποκεντρισμό στον οικοκεντρισμό και στους έξυπνους αλγόριθμους*, σελ. 83 -89. Αθήνα: Εκδόσεις Ευρασία
- Μήτρου, Λ., Τάσσης, Σπ., Κωστή, Ηλ., Βόρρας, Απ., Καρκατζούνης, Β. (2023) *Μπορεί ο Αλγόριθμος...να είναι ηθικός, να είναι δίκαιος, να είναι διαφανής, να δικάζει και να διοικεί*; σελ. 19-20, 24, 25, 26, 27, 80 -81, 92 – 96, 143. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης
- Τράπεζα της Ελλάδος (2024) Άρθρο της Υποδιοικήτριας της Τράπεζας της Ελλάδος Χριστίνας Παπακωνσταντίνου στο περιοδικό Οικονομική Επιθεώρηση με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη και Χρηματοπιστωτικός τομέας». Διαθέσιμο στο: <https://www.bankofgreece.gr/enimerosi/grafeio-typoy/anazhthsh-enhmerwsewn/enhmerwseis?announcement=665a094a-5594-43c3-aa2c-fc8fd73284d1> [25.3.2024]
- Μικρουλέα, Αλ. (2023) *Ανταγωνισμός και Ρύθμιση στην Ψηφιακή Οικονομία* σελ. 68 – 84, 922 -935. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη
- Μπεντενιώτης, Αρ., Ιωάννου, Λ., Κωνσταντίνου, Αθ., Γεωργιάδης, Θ. (2022), *Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες – Θεσμικό πλαίσιο, διεθνή πρότυπα και πρακτική εφαρμογή*, σελ. 3-10, 164 - 165. Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη
- Κωνσταντινοπούλου, Β. (2022) «Κατάρτιση Προφίλ» και Τεχνητή Νοημοσύνη στον Δημόσιο Τομέα, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, σελ. 16 – 19, 22 - 27. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διαθέσιμη στο: <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/15131> [19.11.2023]
- Μπακιρτζόγλου, Χ. (2022) *Η νέα Πρόταση Κανονισμού για την Τεχνητή Νοημοσύνη και ζητήματα προσωπικών δεδομένων*, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, σελ. 16 -20. Πειραιάς: Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Διαθέσιμο στο: <https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/handle/unipi/14618> [Πρόσβαση στις: 26.4.2023]
- Πολλάλης, Ι. (2022) *Ψηφιακός Μετασχηματισμός Εφαρμογές στην Ασφαλιστική Αγορά, Ευκαιρίες και Προκλήσεις*, EIAS Research Centre, Σεπτέμβριος 2022, σελ. 4-10, 17. Διαθέσιμο στο:

<https://eias.gr/wpcontent/uploads/2022/12/%CE%A8%CE%97%CE%A6%CE%99%CE%91%CE%9A%CE%9F%CE%A3%CE%9C%CE%95%CE%A4%CE%91%CE%A3%CE%A7%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%99%CE%A3%CE%9C%CE%9F%CE%A3-1.pdf> [19.11.2023]

- Μεταξάκης, Εμ. (2022) *Κυβερνοέγκλημα: Βασικές Έννοιες –Ερμηνεία Διεθνούς, Ενωσιακής και Ημεδαπής Νομοθεσίας – Τυπολογία*, σελ, 192, 659 επ. Αθήνα: Π.Ν. Σάκκουλας
- Ιγγλεζάκης, Ι. (2022) *Το Δίκαιο της Ψηφιακής Οικονομίας*, σελ. 1 -7, 14, 43-47, 175 - 183. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σάκκουλα
- Ιγγλεζάκης, Ι. (2021) *Δίκαιο Πληροφορικής*, σελ. 39-40. 4^η έκδ., Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Σάκκουλα
- Ρόκας, Ι. (2020) *Ασφαλιστικό Δίκαιο: Από τη θεωρία στην πράξη*, σελ. 3,4,10 -11. 5^η έκδ., Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη
- Πολίτη, Αν. (2019) *Ασφαλιστική Σύμβαση και Προστασία Προσωπικών Δεδομένων*, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία, Π.Μ.Σ. Αστικό Δίκαιο, Νομική Σχολή, Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, σελ.48. [16.9.2024]
- Κανέλλος, Λ., (2020) *The GDPR Handbook* σελ. 156. 1^η έκδ., Αθήνα: Νομική Βιβλιοθήκη
- Δαγτόγλου, Π., (2012) *Συνταγματικό Δίκαιο Ατομικά Δικαιώματα*, σελ. 363 -372. 4^η έκδ., Αθήνα: Εκδόσεις Σάκκουλα

Ξενόγλωσσες

- Council of Europe (2023) Consultive Committee of the Convention for the protection of individuals with regard to automatic processing of personal data “*Guidelines on data protection for the processing of personal data for anti – money laundering/countering financing of terrorism purposes*”, pg 2-25. Available at: <https://www.coe.int/en/web/data-protection/convention108-and-protocol> . [7.5.2024]
- Recommendation CM/Rec (2016) 8 of the Committee of Ministers to the member States on the processing of personal health-related data for insurance purposes, including data resulting from genetic tests (*Adopted by the Committee of Ministers on 26 October 2016 at the 1269th meeting of the Ministers’ Deputies*). Available at: [https://search.coe.int/cm/#{%22CoEIdentifier%22:\[%2209000016806b2c5f%22\],%22sort%22:\[%22CoEValidationDate%20Descending%22\]}](https://search.coe.int/cm/#{%22CoEIdentifier%22:[%2209000016806b2c5f%22],%22sort%22:[%22CoEValidationDate%20Descending%22]}) [16.9.2024]

- Avsuvarova, Kh. (2023) *“Navigating Digital Transformation: Unpacking the Impact of DORA on the Insurance Landscape”*, SSRN. Available at: <https://ssrn.com/abstract=4549704> [16.9.2024]
- Pierpaolo, Marano, Shu Li (2023) *“Regulating Robo – Advisors in Insurance Distribution: Lessons from the Insurance Distribution Directive and the AI Act”*, Risks, 2023, 11, 12, pg. 1-13, MDPI. Available at: <https://www.mdpi.com/2227-9091/11/1/12> [16.9.2024]
- Swiss Re Institute (2023) *“The economics of digitalization in insurance: new risks, new solutions, new efficiencies”*, Sigma No 5/2023, pg. 17-18. [16.9.2024]
- EIOPA’s Consultative Expert Group on Digital Ethics in insurance (2021) *“Artificial Intelligence Governance Principles : Towards Ethical and Trustworthy Artificial Intelligence in the European Insurance Sector”*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, pg 8,10-14, 46-48, 53-62, 79,81. Available at: https://www.eiopa.europa.eu/publications/artificial-intelligence-governance-principles-towards-ethical-and-trustworthy-artificial_en .[16.9.2024]
- Silveira, Al. (2023) *“Automated individual decision-making and profiling [on case C-634/21 - SCHUFA (Scoring)]”*, Unio EU Law Journal, Vol. 8, No. 2, March 2023, pg 74 -85. Διαθέσιμο στο: <https://www.cienciavita.pt/portal/en/E01A-5A9A-7947> [1.4.2024]
- Codagnone, C., Liva, G. and Rodriguez de Las Heras Ballell,T. (2022) *“Identification and assessment of existing and draft EU legislation in the digital field”*, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, 31.1.2022. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU\(2022\)703345](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2022)703345) [31.12.2023]
- Lai, L., Świerczyński, M. (2021) *“Legal and Technical Aspects of Artificial Intelligence”*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego
- Eckert, C., Osterrieder, K., (2020) *“How digitalization affects insurance companies: overview and use cases of digital technologies”*, ZVersWiss 109:333 – 360. Διαθέσιμο στο: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12297-020-00475-9> [3.12.2023]
- Radwan, Sh. (2019) *“The Impact of digital Techonologies on Insurance Industry in light of digital transformation”*, Blom Egypt investments and Insurance Brokerage & Consultancy, σελ. 14, 25 – 33, 45. Διαθέσιμο στο: https://aqabaconf.com/images/uploads/The_Impact_of_digital_Technologies_on_Insurance_Industry_.pdf [18.11.2023]

- Spender., A., Bullen, C., Altmann – Richer, L., Cripps, J., Duffy, R., Falkous, C., Farrell, M., Horn, T., Wigzel, J., Yeap, W. (2019) “*Wearables and the internet of things: considerations for the life and health insurance industry*”, British Actuarial Journal, Vol. 24, e22, pg 1-31. Διαθέσιμο στο:
- Gatteschi, V., Lamberti, F., Demartini, Cl., Pranteda, Ch., Santamaria, V. (2018) “*Blockchain and Smart Contracts for Insurance: Is the Technology Mature Enough?*”, Future Internet, 10, 20, pg 1 – 16. Διαθέσιμο στο: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-actuarial-journal/article/wearables-and-the-internet-of-things-considerations-for-the-life-and-health-insurance-industry/56919A6812F5439BD4C49AC758C7CE63> [18.11.2023]
- https://www.researchgate.net/publication/323298791_Blockchain_and_Smart_Contracts_for_Insurance_Is_the_Technology_Mature_Enough [3.3.2024]
- Gustavson, S., Scott H. (1994) “*Insurance, Risk Management, and Public Policy*”, Springer – Science + Business Media, L.L.C. (Abstract: Smith, M., Kane, S. *The law of Large Numbers and the Strength of Insurance*). Διαθέσιμο στο: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-011-1378-6_1 [22.11.2023]
- Faisova, An., Kalayda, S., Malova, Ir., Solopenko, Ek., (2020) “*The Impact of Digitalization Risks on the Business Processes of an Insurance Company*”, Advances in Economics, Business and Management Research, volume 137, Atlantis Press, pg. 1-4 [16.9.2024].
- Armbrüster, Ch., (2020) “*New Technologies. Political, legal, economic, and factual impact in Germany*”, ZVersWiss (2020) 109:9–38. Available at: <https://doi.org/10.1007/s12297-020-00460-2> [16.9.2024]
- Kandias, M., Galbogini, K., Mitrou, L., Gritzalis, D. (2020) “*Insiders Trapped in the Mirror Reveal Themselves in Social Media*”, Proc. of the 7th International Conference on Network and System Security (NSS-2013), Springer (LNCS 7873), Spain, June 2013, pg. 229-231
- Brophy, R. (2020) “*Blockchain and insurance: a review for operations and regulation*”, Journal of Financial Regulation and Compliance, Vol. 28, No. 2, pg 215 -234. Διαθέσιμο στο: https://www.researchgate.net/publication/337644551_Blockchain_and_insurance_a_review_for_operations_and_regulation [18.11.2023]

Νομοθετήματα

- Νόμος 4583/2018 (ΦΕΚ Α' 212 – 18/12/2018) Κατάργηση των διατάξεων περί μείωσης των συντάξεων, ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας 2016/97/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιανουαρίου 2016 σχετικά με τη

διανομή ασφαλιστικών προϊόντων και άλλες διατάξεις. Διαθέσιμο στο:

https://www.bankofgreece.gr/RelatedDocuments/%CE%9D_4583_2018.pdf [7.5.2024]

- Οδηγία 2009/138/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2009, σχετικά με την ανάληψη και την άσκηση δραστηριοτήτων ασφάλισης και αντασφάλισης (Φερεγγυότητα II). Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0138> [22.11.2023]
- Υπουργική Απόφαση 40912 ΕΞ 2021 - ΦΕΚ 5354/Β/18-11-2021
- Κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 910/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 2014, σχετικά με την ηλεκτρονική ταυτοποίηση και τις υπηρεσίες εμπιστοσύνης για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην εσωτερική αγορά και την κατάργηση της οδηγίας 1999/93/EK. Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=celex%3A32014R0910> [23.11.2023]
- Προεδρικό Διάταγμα 131/2003 Προσαρμογή στην Οδηγία 2000/31 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με ορισμένες νομικές πτυχές των υπηρεσιών της κοινωνίας της πληροφορίας, ιδίως του ηλεκτρονικού εμπορίου, στην εσωτερική αγορά. (Οδηγία για το ηλεκτρονικό εμπόριο). Διαθέσιμο στο: https://kataggelies.mindev.gov.gr/wp-content/uploads/%CE%A0%CE%94.131_2003%CE%91116.pdf [23.11.2023]
- Κανονισμός (ΕΕ) 2024/1689 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2024 για τη θέσπιση εναρμονισμένων κανόνων σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη και την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 300/2008, (ΕΕ) αριθ. 167/2013, (ΕΕ) αριθ. 168/2013, (ΕΕ) 2018/858, (ΕΕ) 2018/1139 και (ΕΕ) 2019/2144 και των οδηγιών 2014/90/ΕΕ, (ΕΕ) 2016/797 και (ΕΕ) 2020/1828 (κανονισμός για την τεχνητή νοημοσύνη) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689 [24.7.2024]
- Πρόταση Κανονισμού του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση εναρμονισμένων κανόνων σχετικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη (Πράξη για την Τεχνητή Νοημοσύνη) και για την τροποποίηση ορισμένων νομοθετικών πράξεων της Ένωσης, 21.4.2021. Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206> [8.3.2024]
- Νόμος υπ' αριθμ. 4557/2018 (ΦΕΚ Α' – 30.7.2018) Πρόληψη και καταστολή της νομιμοποίησης εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες και της χρηματοδότησης της τρομοκρατίας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2015/849/ΕΕ) και άλλες διατάξεις. Διαθέσιμο στο:

https://www.kodiko.gr/nomologia/download_fek?f=fek/2018/a/fek_a_139_2018.pdf&t=ae79a4ed671997c2cd98d6fb0627b076 [8.3.2024]

- Κανονισμός (ΕΕ) 2022/2554 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 14ης Δεκεμβρίου 2022 σχετικά με την ψηφιακή επιχειρησιακή ανθεκτικότητα του χρηματοοικονομικού τομέα και την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 1060/2009, (ΕΕ) αριθ. 648/2012, (ΕΕ) αριθ. 600/2014, (ΕΕ) αριθ. 909/2014 και (ΕΕ) 2016/1011. Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=CELEX%3A32022R2554> [10.3.2024]
- Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων). Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=HR> [15.3.2024]
- Οδηγία (ΕΕ) 2015/1535 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 9ης Σεπτεμβρίου 2015, για την καθιέρωση μιας διαδικασίας πληροφόρησης στον τομέα των τεχνικών προδιαγραφών και των κανόνων σχετικά με τις υπηρεσίες της κοινωνίας των πληροφοριών (κωδικοποίηση). Διαθέσιμο στο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/ALL/?uri=celex%3A32015L1535> [15.6.2024]
- Νόμος 4624/2019 (ΦΕΚ 137/Α/29.08.2019) [15.9.2024]
- Νόμος 2496/1997 (ΦΕΚ 87/Α/16-5-1997) [15.9.2024]
- Νόμος 4961/2022 (ΦΕΚ 146/Α/27-7-2022)

Νομολογία

- 424/2024 ΕΦ Αθηνών (ΜΟΝ)
- 88/2022 ΕΦ Θεσσαλονίκης (ΜΟΝ)
- Απόφαση ΑΠΔΠΧ 6/2024. Διαθέσιμο στο: https://www.dpa.gr/sites/default/files/2024-02/6_2024%20anonym.pdf [2.3.2024]
- Απόφαση Δικαστηρίου ΕΕ –C-634/2021. Διαθέσιμο στο: <https://curia.europa.eu/juris/documents.jsf?num=C-634/21> [6.4.2024]

Δικτυογραφία

- <https://www.syndea.gr/asfalistiki-orologia/> [14.9.2024]

- <https://daily.nb.org/nomothesia/ee-neoi-kanones-gia-to-esg-epoptiki-archi-tha-parakolouthi-ti-symmorfosi-ton-epicheiriseon/> [1.3.2024]
- <https://www.aagora.gr/asfalistiki-apati-ischyra-metra-prolipsis-kai-katastolis-apo-ta-meli-tis-eaee/> [15.3.2024]
- <https://www.dictionary.com/browse/analytics> [1.2.2024]
- <https://www.investopedia.com/terms/l/losses-and-lossadjustment-expense.asp>
[12.12.2023]
- <https://abc.commonsg.gr/short/p2p> [30.11.2023]
- <https://www.kychub.com/blog/types-of-aml-screening-and-best-practices/> [15.7.2024]
- <https://www.tiresias.gr/el/chrimatopistotikoi-foreis/> [15.7.2024]
- <https://www.investopedia.com/terms/i/insurtech.asp> [17.9.2024]