



**Τ.Ε.Ι. ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΣΧΟΛΗ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΜΕΣΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Η Τεχνητή Νοημοσύνη στο Ευρωπαϊκό Δίκαιο»
«Artificial intelligence in European Law»**

Πτυχιακή εργασία των φοιτητριών:

Χατζημάρκου Δήμητρα (Α.Μ. 4864)

Όλγα Τσακμάκη (Α.Μ. 4997)

Επιβλέπων Καθηγητής:

ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

ΚΑΣΤΟΡΙΑ, (μηνας παρουσίας) 2022

Περίληψη

Η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί την κορύφωση της 4ης βιομηχανικής επανάστασης και από πολλούς έχει χαρακτηριστεί ως το μεγαλύτερο επίτευγμα του ανθρώπου. Η πρόσφατη, όμως, γέννηση και ανάπτυξή της έφερε την έννομη τάξη προ τετελεσμένου, καθώς το δίκαιο δεν ήταν σε θέση να αναγνωρίσει και να οριοθετήσει από την πρώτη στιγμή την χρήση και την ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης. Εξάλλου, όπως συμβαίνει συνήθως, προηγείται η ανάπτυξη και η προώθηση μίας καινοτομίας και έπεται η νομική της ρύθμιση. Ωστόσο, η Τεχνητή Νοημοσύνη αναπτύσσεται ταχύτατα και χρησιμοποιείται όλο και ευρύτερα σε τομείς της καθημερινότητας του ανθρώπου. Υπό τα δεδομένα αυτά η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν μπορούσε να παραμείνει άπραγη, αλλά επεδίωξε για ακόμα μία φορά να ασπαστεί τον χαρακτήρα του πρωτοπόρου, με την ρύθμιση των ζητημάτων που ανέκυπταν από την Τεχνητή Νοημοσύνη. Πράγματι, η Ευρωπαϊκή Ένωση προέβη στην έκδοση ποικίλων κειμένων, κυρίως με μη δεσμευτική ισχύ, ενώ επιπλέον κάλεσε και σε διαβούλευση τα εμπλεκόμενα με Τεχνητή Νοημοσύνη μέρη, προκειμένου να εξετάσει και να αποσαφηνίσει τα ζητήματα που ανέκυπταν από αυτήν. Το κυριότερο πρόβλημα που τέθηκε στα πλαίσια αυτά ήταν το ζήτημα των ταχύτατων και απροβλέπτων εξελίξεων που λαμβάνουν χώρα στους κόλπους Τεχνητής Νοημοσύνης, οδηγώντας έτσι στο δίλημμα της επιλογής ανάμεσα στην ρύθμισή της παράπλευρα, δηλαδή κατά περίπτωση, όταν αυτή τέμνει κάποιον ορισμένο δικαιοϊκό τομέα ή την εξολοκλήρου και άμεση ρύθμιση κάθε πτυχής της. Η επιλογή της Ευρωπαϊκής Ένωσης φαίνεται να ξεκαθαρίζει με την πάροδο του χρόνου υπέρ της εξολοκλήρου ρύθμισης Τεχνητής Νοημοσύνης σε κάθε της πτυχή. Πλέον, εξαιτίας της ανάπτυξής της καθίσταται σαφές πως η αποσπασματική νομική ρύθμισή της, όπως για παράδειγμα με τον Γενικό Κανονισμό Προσωπικών Δεδομένων, δεν καθίσταται επαρκής να καλύψει το ολόενα και αυξανόμενο εύρος και τις ιδιαιτερότητες που αυτή φέρει.

Λέξεις Κλειδιά: Τεχνητή Νοημοσύνη, Ευρωπαϊκή Ένωση, Ενιαία Εσωτερική Αγορά, Δικαιώματα, Νομικό Πλαίσιο, Ηθική.

Abstract

Artificial Intelligence is the culmination of the 4th industrial revolution and has been characterized by many as the greatest human achievement. However, its recent birth and development brought the legal order to an end, as the law was not able to recognize and delimit from the first moment the use and development of Artificial Intelligence. After all, as is usually the case, the development and promotion of an innovation precedes and its legal regulation follows. However, Artificial Intelligence is developing rapidly and is used more and more widely in areas of human daily life. Under these conditions, the European Union could not remain idle, but sought once again to embrace the character of the pioneer, by regulating the issues arising from Artificial Intelligence. Indeed, the European Union has issued a variety of texts, mainly non-binding, and has also invited the parties involved in artificial intelligence to a consultation, in order to examine and clarify the issues arising from it. The main problem raised in this context was the question of the rapid and unpredictable developments taking place in the field of Artificial Intelligence, thus leading to the dilemma of choosing between the regulation of Artificial Intelligence on a side-by-side basis, i.e. on a case-by-case basis, when it intersects with a certain legal field or the complete and direct regulation of every aspect of it. The choice of the European Union seems to be clarifying over time in favor of fully regulating Artificial Intelligence in all its aspects. Now, due to its development, it becomes clear that its piecemeal legal regulation, as for example with the General Regulation of Personal Data, is not sufficient to cover the ever-increasing scope and specificities that it brings.

Keywords: Artificial Intelligence, European Union, Single Internal Market, Rights, Legal Framework, Ethics.

Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	4
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	9
ΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ, ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	9
1. Ο ΟΡΟΣ «ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ»	9
2. ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	13
2.1 ΟΙ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ΤΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΝΟΜΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	15
2.1.1 Η πολιτική για την Τεχνητή Νοημοσύνη στα σπάργανα	15
2.1.2 Η Τεχνητή Νοημοσύνη ως παράγοντας εξελίξεων	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	21
ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΈΝΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	21
1. Η ΑΥΤΟΝΟΜΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	21
1.1 ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	25
1.2 Ο ΑΝΘΡΩΠΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΟ ΣΧΕΔΙΟ ΤΩΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ	32
1.3 ΟΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΙΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	43
2. ΟΙ ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	48
2.1 Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΚΑΙ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	48
2.2 ΟΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ	49
2.2.1 Το ζήτημα της συμμόρφωσης με το νομικό πλαίσιο	54
2.2.2 Διεθνείς πρωτοβουλίες για την Τεχνητή Νοημοσύνη	56
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	58
Η ΝΟΜΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	58
1. ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟ	58
2. Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ ΜΕ ΚΑΘΕ ΔΙΚΑΙΪΚΟ ΤΟΜΕΑ	60
2.1 Η ΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ Η ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗΣ	60

2.1.1	<i>Η Ανακοίνωση με αντικείμενο την αστική ευθύνη</i>	60
2.1.2	<i>Προτάσεις επί της Αστικής Ευθύνης</i>	62
2.1.3	<i>Υποχρέωση διαφάνειας και λογοδοσίας</i>	63
2.2	ΗΘΙΚΗ, ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	64
2.2.1	<i>Ηθική και Τεχνητή Νοημοσύνη</i>	64
2.2.2	<i>Δικαιώματα και Τεχνητή Νοημοσύνη</i>	65
2.3	ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	66
2.3.1	<i>Η προστασία των προσωπικών δεδομένων</i>	66
2.4	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ	67
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	69
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	72
	ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	82
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ	83
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ	84

Ευχαριστίες

Θα θέλαμε να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες στους διδάσκοντες καθηγητές της σχολής των τεχνολογικών εφαρμογών του τμήματος ψηφιακών μέσων και επικοινωνίας και ιδίως στον επιβλέποντα την παρούσα πτυχιακή εργασία, καθηγητή κ. Μανιάτη Αντώνιο, για την συνεργασία τους και την ακόρεστη επιθυμία τους να παρέχουν το υψηλότερο δυνατό επίπεδο γνώσεων στους φοιτητές τους.

Εισαγωγή

Η συνεχώς και αυξανόμενη χρήση και προώθηση της τεχνητής νοημοσύνης επιτάσσει την εκπόνηση ενός κανονιστικού και νομικού πλαισίου, μέσω του οποίου θα τίθενται τα όρια και οι τρόποι για την ανάπτυξή της, την λειτουργία της και την αλληλεπίδρασή της με τους ανθρώπους. Στα πλαίσια αυτά, η Ευρωπαϊκή Ένωση ασπάζόμενη και στον τομέα αυτό την ανάγκη της να καταστεί πρωτοπόρος στις ταχύτερα εξελισσόμενες τεχνολογίες, φάνηκε να ενδιαφέρεται ήδη από τα πρώτα στάδια ανάπτυξης της τεχνητής νοημοσύνης, για τα οικονομικά κυρίως, αλλά όχι μόνο, οφέλη που αυτή μπορεί να προσφέρει στην ενιαία εσωτερική αγορά.

Για να καταστεί, όμως, εφικτό το πρόσφορο της αξιοποίησής της, πρέπει αυτή να ρυθμιστεί νομικά, ώστε να αξιοποιηθεί σε ένα κλίμα ασφάλειας δικαίου και σαφήνειας. Στόχος, λοιπόν, της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση και η παρουσίαση του νομικού και κανονιστικού πλαισίου που περιβάλλει την Τεχνητή Νοημοσύνη στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς επίσης και η ανάδειξη των τυχόν ελλείψεων που αυτό φέρει. Πράγματι, το Συμβούλιο της Ευρώπης προέβη στην έκδοση ποικίλων κανόνων με αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη, ωστόσο η παρούσα εργασία θα έχει ως αντικείμενό της μόνο το δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που την ρυθμίζει ή έστω επιχειρεί να την ρυθμίσει. Στα πρώτα κεφάλαια, λοιπόν, που ακολουθούν θα παρουσιαστούν οι πρωτοβουλίες που έχουν αναληφθεί από την ίδια την Ένωση και θα αναλυθούν τα κείμενα που αυτή εξέδωσε, είτε αυτά διαθέτουν δεσμευτικότητα είτε όχι, ώστε να αξιολογηθεί εν τέλει η αποτελεσματικότητα και η πληρότητα αυτών απέναντι στις προκλήσεις. Στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας που θα ακολουθήσει θα παρουσιαστούν οι τρόποι αλληλεπίδρασης της Τεχνητής Νοημοσύνης με ποικίλους δικαϊκούς κλάδους και τα αποτελέσματα που αναμένεται να προκύψουν σε αυτούς από την χρήση της.

Κεφάλαιο 1^ο

Το παρελθόν, το παρόν και το μέλλον της Τεχνητής Νοημοσύνης

1. Ο όρος «Τεχνητή Νοημοσύνη»

Η ύπαρξη αυτόνομων κατασκευών, που δύναται να λειτουργούν οικεία βουλήσει, δεν αποτελεί νοητική σύλληψη της σύγχρονης εποχής. Η ανθρώπινη ιστορία βρίθει από πλάσματα που βρίσκονται πολύ κοντά στον σύγχρονο ορισμό των «ρομπότ / robots» ή που εμπίπτουν στην έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN). Πράγματι, ήδη από την αρχαιότητα, πλήθος μυθολογικών πλασμάτων ενέπιπτε στις ανωτέρω κατηγορίες, με την Πανδώρα, την μυθική γυναίκα που ο Δίας διέταξε τον Ήφαιστο να φτιάξει, να αποτελεί ίσως ένα από τα γνωστότερα παραδείγματα της ιστορίας, καθώς παρά την μη ανθρώπινα καταγωγή της, είχε την δυνατότητα σκέψης και δράσης του ανθρώπου.

Σύμφωνα λοιπόν με τη μυθολογία, ο Ήφαιστος δημιούργησε την «αυτόματη» Πανδώρα, που άνοιξε το κουτί, ενώ συχνά λανθασμένα μεταφράζεται το κουτί ως Πανδώρα, το οποίο και έφερε όλα τα δεινά στην ανθρωπότητα. Οι ιστορικοί της Αρχαίας Ελλάδας περιέγραψαν την Πανδώρα ως γυναίκα που δημιουργήθηκε με σκοπό την τιμωρία της ανθρωπότητας, επειδή αποδέχτηκε τη θεϊκή τεχνολογία της φωτιάς που έκλεψε ο Τιτάνας Προμηθέας. Οι προειδοποιήσεις για το άνοιγμα του κουτιού της Πανδώρας παραλληλίζουν τους σύγχρονους φόβους για την απερίσκεπτη επιδίωξη της τεχνητής νοημοσύνης, με τέτοιο τρόπο ώστε οι άνθρωποι εν τέλει χάνουν τον έλεγχό της.

Το παράδειγμα της Πανδώρας αποτελεί μια πρώτη ένδειξη της αλληλεπίδρασης μεταξύ Τεχνητής Νοημοσύνης και ανθρώπου, καταδεικνύοντας την δυνατότητα της αυτής να επηρεάζει καθοριστικά και σε μεγάλες κλίμακες την πορεία της ανθρωπότητας, δυνάμενη δε να επιφέρει σημαντικότερα δεινά σε αυτήν.



Εικόνα 1: Η δημιουργία της Πανδώρας, αττικό ερυθρόμορφο πήλινο αγγείο 475 π.Χ. (πηγή: Ashmolean Museum, Oxford)

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί πως ο όρος Τεχνητή Νοημοσύνη, στην παρούσα πτυχιακή εργασία, θα χρησιμοποιηθεί με την ευρεία του όρου έννοια, καθώς θα περιλαμβάνει κάθε μορφή Τεχνητής Νοημοσύνης, από την πιο απλή μέχρι την πιο σύνθετη, εσωκλείοντας τις δύο βασικότερες κατηγορίες, εκείνη που χαρακτηρίζεται από τα συστήματα τα οποία θεμελιώνονται στην γνώση και εκείνη που διαθέτει τα συστήματα με ικανότητα διαρκούς βελτίωσης στην διαδικασία της λήψης απόφασης¹. Επιπλέον, η χρήση του όρου στην ευρεία του μορφή υπαγορεύτηκε και από το γεγονός πως δεν υφίσταται ένας ευρέως αποδεκτός ορισμός της Τεχνητής Νοημοσύνης, γεγονός που καθιστά δύσκολη την συγκεκριμενοποίηση της έννοιάς της.

Επιπλέον, υπό το πρίσμα της εξέτασης της Τεχνητής Νοημοσύνης αναφορικά με την ύπαρξη ή μη δικαϊκών κανόνων που να ρυθμίζουν την ουσία και τις προεκτάσεις της, και δη στο επίπεδο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η παρούσα πτυχιακή εργασία θα αφετηριάσει την έρευνά της με την παράθεση του πρώτου ορισμού που δόθηκε στην Τεχνητή Νοημοσύνη, στα πλαίσια της Ένωσης. Πράγματι, με την Ανακοίνωση υπό τον τίτλο «Τεχνητή νοημοσύνη για την Ευρώπη» δόθηκε ο ορισμός της Τεχνητής νοημοσύνης για πρώτη φορά, σύμφωνα με τον οποίον «Τεχνητή Νοημοσύνη συνιστά κάθε σύστημα που διαπνέεται από ευφυή συμπεριφορά, ικανό να

¹ Για παράδειγμα στην ξένη βιβλιογραφία υπό τους όρους «machine learning» & «deep learning».

αναλύει το περιβάλλον του και να ενεργεί με έναν ορισμένο βαθμό αυτονομίας με σκοπό την επίτευξη ορισμένων στόχων. Τα συστήματα αυτά που διαθέτουν Τεχνητή Νοημοσύνη έχουν την δυνατότητα να βασιστούν αποκλειστικά σε λογισμικό, λειτουργώντας στον ψηφιακό – εικονικό κόσμο (για παράδειγμα βοηθός φωνής, μηχανή αναζήτησης, αναγνώριση προσώπου) ή να ενσωματωθεί η Τεχνητή Νοημοσύνη σε συσκευή υλισμικού, όπως το ρομπότ, το αυτόνομο αυτοκίνητο κτλ².

Έπεται το Ενωσιακό κείμενο, που αφενός όριζε την Τεχνητή Νοημοσύνη και τις δυνατότητές της³ και αφετέρου εισήγαγε ένα γλωσσάριο για την έννοια της Τεχνητής Νοημοσύνης και των λοιπών εννοιών που συνυφαίνονται με αυτήν. Παράλληλα, με το έγγραφο αυτό παρέχεται και ένας πιο επίκαιρος ορισμός της Τεχνητής Νοημοσύνης, σύμφωνα με τον οποίο «το σύστημα Τεχνητής Νοημοσύνης είναι ένα σύστημα λογισμικού ή υλισμικού, σχεδιασμένο από ανθρώπους, που τείνει σε έναν σύνθετο και ορισμένο στόχο, ενεργώντας είτε στον υλικό κόσμο είτε στον ψηφιακό. Επιπλέον, καθίσταται ικανό το σύστημα της Τεχνητής Νοημοσύνης να αντιλαμβάνεται τον περιβάλλοντα χώρο του μέσω της λήψης δεδομένων από αυτόν, να ερμηνεύει τα δεδομένα που συνέλεξε, που είτε έχουν δομή είτε είναι αδόμητα και να συλλογίζεται βασιζόμενο στις γνώσεις του ή στην επεξεργασία των δεδομένων που έχει εξάγει, αποφαινόμενο περί της βέλτιστης δράσης που θα ακολουθήσει για την επίτευξη του σκοπού του. Πράγματι, τα συστήματα της Τεχνητής Νοημοσύνης δύνανται να χρησιμοποιήσουν συμβολικό κανόνα ή να διδαχθούν ένα αριθμητικό μοντέλο, προσαρμόζοντας την συμπεριφορά τους κατά την ανάλυση των δεδομένων ανάλογα με το πως αντέδρασε το περιβάλλον τους στις ενέργειές τους. Αναφορικά δε με το επιστημονικό πεδίο της Τεχνητής Νοημοσύνης, αυτή περιέχει ποικίλες προσεγγίσεις και τεχνικές, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγονται η μηχανική μάθηση⁴, η μηχανική συλλογιστική⁵ και η ρομποτική⁶.

² Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018. «Τεχνητή νοημοσύνη για την Ευρώπη».

³ «Ορισμός της τεχνητής νοημοσύνης: κύριες δυνατότητες και επιστημονικά πεδία» από Ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου αναφορικά την τεχνητή νοημοσύνη, 8.4.2019.

⁴ Για παράδειγμα η βαθιά μάθηση και η ενισχυτική μάθηση.

⁵ Η μηχανική συλλογιστική περιλαμβάνει τους σχεδιασμούς, τους προγραμματισμούς, τις αναπαραστάσεις και τις συλλογιστικές της γνώσεις, καθώς επίσης και την αναζήτηση και την βελτίωση αυτής

⁶ Η ρομποτική εσωκλείει τους ελέγχους, τις αντιλήψεις, τους αισθητήρες, τους ενεργοποιητές και την προσθήκη όλων αυτών των τεχνικών στα ψηφιακά-υλικά συστήματα.

Στο σημείο αυτό κρίνεται σκόπιμο να γίνει μια πρώτη αναφορά και στην ανθρωποκεντρική Τεχνητή Νοημοσύνη, όπως αυτή ορίζεται πιο πάνω, και άπτεται των κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογίας της Τεχνητής Νοημοσύνης, διότι αυτή αποτελεί μια ιδιαίτερα σημαντική έννοια, που θα αναφέρεται συχνά στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Πυρήνα της οπτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί η ανθρωποκεντρική προσέγγιση αυτής, κατά την οποία επιδιώκεται η διασφάλιση των ανθρωπίνων αξιών κατά την ανάπτυξη, την εγκατάσταση, την χρήση και την παρακολούθηση των συστημάτων της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η τοποθέτηση των ανθρωπίνων αξιών στην βάση της ύπαρξης της Τεχνητής Νοημοσύνης εξασφαλίζεται μέσω του σεβασμού των θεμελιωδών δικαιωμάτων (όπως αυτά κατοχυρώνονται στις Συνθήκες της Ένωσης και στον Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων), αποδεχόμενη έτσι σύσσωμη η διεθνής κοινότητα, τον σεβασμό της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και της αναγωγής του ανθρώπου σε οντότητα μοναδικής και αναπαλλοτρίωτης ηθικής φύσης. Η ανθρωποκεντρική αυτή θεώρηση λαμβάνει σαφώς υπόψη της και το περιβάλλον μέσα στο οποίο ο άνθρωπος ζει και εξελίσσεται, καθώς επίσης και τα έμβια όντα των ανθρωπίνων οικοσυστημάτων, διότι η βιωσιμότητα της προσέγγισης θα κρίνει και την ευημερία των μελλοντικών γενεών.

Η σύγχρονη εποχή, πράγματι, έχει χαρακτηριστεί και ως η εποχή της νέας Βιομηχανικής Επανάστασης, ή αλλιώς η εποχή της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης. Η νέα αυτή εποχή, πέρα από τις καινοτομίες και την ραγδαία βελτίωση όλων των τομέων της ζωής του ανθρώπου μέσα από την επιστήμη, συνοδεύεται και από σημαντικότερες προκλήσεις που κρίνονται καθοριστικές για το μέλλον της ανθρωπότητας, εξαιτίας της δυναμικής τους. Ο τροχός κίνησης της 4^{ης} Βιομηχανικής Επανάστασης, εξάλλου, είναι η τεχνολογική εξέλιξη που ακολουθεί αλματώδεις ρυθμούς ανάπτυξης, με την ψηφιοποίηση και την Τεχνητή Νοημοσύνη να ηγούνται αυτής. Πιο συγκεκριμένα, οι απαρχαιωμένες και παραδοσιακές δομές των συστημάτων της παραγωγής, της κατανάλωσης, της απασχόλησης και της εκπαίδευσης μετασχηματίζονται, δίνοντας την θέση τους σε νέες τεχνικές και καινοτόμες μεθόδους. Το ανθρώπινο περιβάλλον αλλάζει ριζικά.

Ως εκ τούτου ο νομικός κόσμος δεν μπορεί να παραμείνει αδρανής μπροστά στην νέα αυτή πραγματικότητα. Κατέστη απαιτητή η ύπαρξη ενός νέου νομικού πλαισίου, ικανού να ρυθμίζει την ανθρώπινη διεπαφή σε όλες τις μορφές της. Εξάλλου, όπως συμβαίνει σε όλες τις περιπτώσεις, προηγείται η οικονομική, η πολιτική, η κοινωνική και η τεχνολογική εξέλιξη και πρόοδος και έπεται η τροποποίηση ή η

δημιουργία ενός νέου νομικού πλαισίου. Η εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης έφερε στο προσκήνιο πλήθος ερωτημάτων αποζητώντας την τροποποίηση του υφιστάμενου πλαισίου με σκοπό την απάντησή τους. Η παρούσα, λοιπόν, πτυχιακή εργασία θα εξετάσει την Τεχνητή Νοημοσύνη και θα επιχειρήσει την μελέτη αυτής υπό το πρίσμα της νομικής επιστήμης και όχι της τεχνολογικής της υφής.

Η δομή και ο τρόπος λειτουργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθιστά ικανή την αντιμετώπιση των ανωτέρω προκλήσεων τόσο σε περιφερειακό – ενωσιακό επίπεδο όσο και σε εθνικό επίπεδο. Οι αλλαγές που επιφέρει το παραγόμενο εκ της Ένωσης δίκαιο επηρεάζουν άμεσα τα κράτη μέλη καθοδηγώντας τις εθνικές έννομες τάξεις τους. Ωστόσο, τα δύο αυτά νομοθετικά επίπεδα δημιουργούν και μία περιπλοκότητα, καθώς, αφενός ορισμένοι τομείς ρυθμίζονται κατά πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Ένωσης μέσω των νομοθετικών διαδικασιών αυτής, ενώ άλλοι τομείς ρυθμίζονται αποκλειστικώς από τα κράτη μέλη της, αφετέρου δε η ίδια η Τεχνητή Νοημοσύνη άπτεται ενός πλήθους διαφορετικών τομέων της κοινωνίας και της επιστήμης, δημιουργώντας έτσι την ανάγκη σύγκλισης των τομέων αυτών, που συχνά διαφοροποιούνται, υπό μία κοινή σκέπη, για να επιτευχθεί το ενιαίο της εφαρμογής των κανόνων. Συνεπώς, στα κεφάλαια που θα επακολουθήσουν, θα παρουσιαστούν και θα αναλυθούν όλες οι νομοθετικές πρωτοβουλίες που έλαβε η Ευρωπαϊκή Ένωση με σκοπό τη δημιουργία ενός πλήρους νομικού πλαισίου, αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη, καθώς επίσης και οι διακλαδώσεις αυτής με ποικίλους δικαιοϋκούς τομείς.

2. Το Ευρωπαϊκό Νομικό πλαίσιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη

Η εμφάνιση και η εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης στην γηραιά ήπειρο, στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συνδέθηκε με ένα αρχικό κενό στον νομικό κόσμο, καθώς, εξαιρουμένης της θέσπισης ορισμένων κωδίκων δεοντολογίας που καθιερώνουν κατευθυντήριες γραμμές, δεν υπήρχαν παρά ελάχιστες νομικές πρωτοβουλίες αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη και την προσέγγιση αυτής συστηματικά και ολιστικά⁷. Το νομικό αυτό κενό δημιούργησε ένα πλήθος

⁷ Briefing of EP, 2019. Artificial Intelligence ante portas: Legal & ethical reflections, σελ. 5 επ.

συζητήσεων σχετικά με την ανάγκη ελέγχου της Τεχνητής Νοημοσύνης και το καθήκον ηθικής επίβλεψης αυτής, διότι οι ταχύτατες εξελίξεις που λαμβάνουν χώρα στην Τεχνητή Νοημοσύνη, καθιστώντας την ικανή να επηρεάζει ολόένα και περισσότερους τομείς της καθημερινότητας του ανθρώπου, δημιουργούν δυσχέρειες στην παρακολούθησή της από την πολιτική και νομική καθεστηκυία τάξη⁸.

Πράγματι, όπως κάθε καινοτόμος τεχνολογία έτσι και η τεχνητή νοημοσύνη επέφερε σημαντικές αλλαγές με μεγάλο κοινωνικό αντίκτυπο, απαιτώντας έτσι την δημιουργία ενός σύγχρονου ρυθμιστικού πλαισίου γύρω με τεχνητή νοημοσύνη. Η εκπόνηση όμως ενός τέτοιου σχεδίου καθίσταται συχνά ιδιαίτερα δύσκολη, καθώς στην περίπτωση της τεχνητής νοημοσύνης πρέπει να συνυπολογιστεί η συμβατότητα των διατάξεων που θα προκύψουν με την δυνατότητα εξέλιξης και προόδου της ίδιας της Τεχνητής Νοημοσύνης. Επιπλέον, η Τεχνητή Νοημοσύνη εμφανίζει μια ιδιαίτερη πολυπλοκότητα στις εφαρμογές της, οι οποίες χαρακτηρίζονται από αυτονομία, αυτομάθηση και διάχυση, καθιστώντας έτσι αναγκαίο ένα ορισμένο επίπεδο διεπιστημονικότητας και ευελιξίας κατά την εκπόνηση των συναφών με την Τεχνητή Νοημοσύνη πολιτικών.

Ειδικότερα, αναφορικά με τα ανωτέρω ζητήματα έχουν διατυπωθεί ποικίλες προσεγγίσεις που άπτονται τόσο του βαθμού όσο και του είδους των κανόνων που πρέπει να θεσπιστούν και να εφαρμοστούν στα πλαίσια ενός ευρύτερου νομικού πλαισίου. Αφενός, μια πρώτη προσέγγιση υποδεικνύει την εκπόνηση μίας σκληρής και άκαμπτης νομοθεσίας, ενώ αφετέρου, στον αντίποδα εντοπίζεται εκείνη η προσέγγιση που υποδεικνύει την υιοθέτηση μίας ηπιότερης και πιο ευέλικτης πολιτικής, ικανής να προσαρμόζεται και να συμβαδίζει με κάθε εξέλιξη που προκύπτει στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης, καθιστώντας έτσι δυνατή την προώθηση νέων καινοτομιών⁹.

⁸ Policy report by the Joint Research Centre (JRC) of the European Commission, 2018. AI A European Perspective, σελ 53.

⁹ Policy report by the Joint Research Centre (JRC) of the European Commission, 2018. AI A European Perspective, σελ 67.

2.1 Οι πρωτοβουλίες της Ένωσης για την νομική ρύθμιση της τεχνητής νοημοσύνης

Η Τεχνητή Νοημοσύνη, μέσω των εφαρμογών της, εισχώρησε και θα εισχωρεί σε όλο και περισσότερους τομείς της βιομηχανίας, στην παροχή ψηφιακών υπηρεσιών και στην καθημερινή κοινωνική ζωή των πολιτών. Ως εκ τούτου, όπως αναφέρθηκε ανωτέρω, η διαδικασία εναρμόνισης του νομικού της πλαισίου με τις εφαρμογές της αποτελεί έργο μεγάλης δυσκολίας. Πράγματι, εξαιρουμένων των κωδίκων δεοντολογίας και συμπεριφοράς και των εξαιρετικά ελάχιστων κατευθυντήριων γραμμών, οι νομικές δράσεις που ανελήφθησαν, επιχείρησαν μία ολιστική και συστηματική προσέγγιση της τεχνητής νοημοσύνης¹⁰.

Δεδομένης, λοιπόν, της πολυπλοκότητας του ζητήματος της Τεχνητής Νοημοσύνης, στις ενότητες που ακολουθούν θα επιχειρηθεί η όσο το δυνατόν πληρέστερη παρουσίαση και ανάλυση των σημαντικότερων νομοθετικών πρωτοβουλιών που ελήφθησαν με σκοπό την ρύθμιση τεχνητής νοημοσύνης, δίχως να δύναται να καταστεί αυτή εξαντλητική. Κύριο άξονα εκπόνησης των πολιτικών αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η οποία παράγει το έργο της μέσα στα πλαίσια της στρατηγικής που αναπτύσσει για την ενιαία ψηφιακή αγορά.

2.1.1 Η πολιτική για την Τεχνητή Νοημοσύνη στα σπάργανα

Μέσω της ανάληψης πρωτοβουλίας και την διεξαγωγή ορισμένων συντονιστικών ενεργειών από μια ομάδα κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, υπογράφηκε το 2018 η Δήλωση για Συνεργασία στα Ζητήματα της Τεχνητής Νοημοσύνης¹¹, ανάμεσα σε 24 κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στη Νορβηγία. Εν συνεχεία, στην Δήλωση αυτή προσχώρησαν και τα λοιπά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συμμετέχοντας έτσι στην συμφωνία με σκοπό την συνεργασία στα πιο καίρια ζητήματα που ανακύπτουν κατά την χρήση της τεχνητής νοημοσύνης, όπως στην ανάπτυξη ενός επαρκούς νομοθετικού και δεοντολογικού πλαισίου που θα

¹⁰ Briefing of EP, 2019. Artificial Intelligence ante portas: Legal & ethical reflections, σελ. 5 επ.

¹¹ Declaration of Cooperation on Artificial Intelligence, 2018.

συμπορεύεται με τις θεμελιώδεις αρχές και αξίες της Ένωσης, συμπεριλαμβάνοντας έτσι το σεβασμό της ιδιωτικότητας, της προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και παραμένοντας πιστό στην αρχή της διαφάνειας και της λογοδοσίας.

Οι χώρες αυτές δεσμεύτηκαν, επιπλέον, να διαθέσουν περισσότερα δεδομένα του δημόσιου τομέα, να προάγουν το παράδειγμα αυτό και στα πλαίσια του ιδιωτικού τομέα και να συνδράμουν στην βελτίωση της επαναχρησιμοποίησης των επιστημονικών δεδομένων που προκύπτουν από τις έρευνες, κρατικά επιχορηγούμενες, αποτρέποντας έτσι την παραβίαση διατάξεων που θεσπίζουν δικαιώματα και της αρχής της ελευθερίας των συμβάσεων.

Παράλληλα, αντικείμενο συμφωνίας κατέστη και η διαδικασία ανταλλαγής απόψεων για ζητήματα δεοντολογικού και νομικού χαρακτήρα που συνυφαίνονται με την Τεχνητή Νοημοσύνη, με σκοπό να εξασφαλιστεί η υπεύθυνη ανάπτυξη αυτής, η βιωσιμότητα και η αξιοπιστία στις εφαρμογές της. Ως παραδείγματα του στόχου αυτού μπορούν να νοηθούν η αύξηση στην ασφάλεια της πληροφορίας, η εισαγωγή της στην Τεχνητή Νοημοσύνη και η αύξηση της υποχρέωσης προς λογοδοσία των προσώπων που χειρίζονται τις εφαρμογές και τα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η έννοια του ανθρώπου τέθηκε στο κέντρο της αναπτυξιακής πολιτικής της Τεχνητής Νοημοσύνης και αποτέλεσε γνώμονα για την λήψη αποφάσεων αναφορικά με αυτήν, αποτελώντας έτσι εμπόδιο στην δημιουργία και στην προώθηση εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης κακόβουλης και επιζήμιας φύσης, ενώ συγχρόνως επιχειρήθηκε και η κατανόησή της ως έννοια από το ευρύ κοινό. Στην βάση των αρχών αυτών, και επηρεασμένη σαφώς από την Δήλωση προς συνεργασία των κρατών, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε την Ανακοίνωση για το Συντονισμένο Σχέδιο της Τεχνητής Νοημοσύνης¹².

Πράγματι, μέσω των όσων παρουσιάστηκαν ανωτέρω τίθεται ένα γενικό περίγραμμα, πάνω στο οποίο δύναται να δραστηριοποιηθεί η Ευρωπαϊκή Ένωση αναφορικά με το ζήτημα της Τεχνητής Νοημοσύνης, ήτοι να επιχειρηθεί μία ανθρωποκεντρική προσέγγιση αυτής, να προασπιστούν οι αρχές και οι αξίες που η Ένωση προάγει, όπως αυτές πηγάζουν από τις ιδρυτικές της συνθήκες¹³ και από τον Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων Της Ένωσης, να τεθεί ο στόχος της ασφαλούς

¹² Συντονισμένο Σχέδιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη, 2019.

¹³ Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΣΕΕ) και Συνθήκη για την Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ).

ανάπτυξης της Τεχνητής Νοημοσύνης και να αλληλεξαρτηθεί αυτή από την προστασία των προσωπικών δεδομένων και την υποχρέωση προς λογοδοσία.

2.1.2 Η Τεχνητή Νοημοσύνη ως παράγοντας εξελίξεων

Στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης εκδόθηκε Ψήφισμα μέσω του οποίου παρέχονταν συστάσεις στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφορικά με ζητήματα ρύθμισης του αστικού δικαίου, που άπτονται του τομέα της ρομποτικής, επιχειρώντας έτσι την συμπλήρωση νομοθετικών κενών και τον εκσυγχρονισμό των διατάξεων του Ευρωπαϊκού Δικαίου στον τομέα αυτό. Στη βάση του ψηφίσματος αυτού τέθηκαν ηθικές αρχές που οφείλουν να διέπουν το πλαίσιο της ρομποτικής δραστηριότητας και τις επιπτώσεις που φέρει αυτό σε κοινωνικούς, ιατρικούς και βοηθητικούς τομείς. Παράλληλα, θεωρήθηκε απαραίτητη η εκπόνηση ενός πλαισίου δεοντολογίας που θα θέτει τις κατευθυντήριες γραμμές με σκοπό την ρύθμιση του σχεδιασμού, της παραγωγής, της χρήσης και της τροποποίησης των ρομπότ, ώστε αυτές να συνάδουν με τις αρχές των ιδρυτικών της Ένωσης Συνθηκών και του Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως ιδιαίτερο βάρος δίνεται στην αρχή της διαφάνειας αναφορικά με τις διαδικασίες που οδηγούν στην λήψη αποφάσεων για τους τρόπους χρήσης Τεχνητής Νοημοσύνης.

Ειδικότερα, το ίδιο Ψήφισμα¹⁴ αναφέρεται και στο ζήτημα της αστικής ευθύνης για ζημιές που προκλήθηκαν από ρομπότ, αναφερόμενο σε απόδοση ευθύνης σε κάθε πρόσωπο που συμμετέχει ανάλογα με τον βαθμό εμπλοκής του, ενώ συγχρόνως προτάθηκε και η εκπόνηση ενός συστήματος υποχρεωτικής ασφάλισης, που θα συμβαδίζει με την πολυπλοκότητα στην απόδοση ευθυνών στους εμπλεκόμενους, μέσω της δημιουργίας ενός ταμείου ασφάλισης και αποκατάστασης των ζημιών. Ωστόσο, ιδιαίτερο ζήτημα ανέκυψε για την φύση της ευθύνης των προσώπων αυτών, ήτοι αν πρόκειται για αντικειμενική ευθύνη ή για ευθύνη από διαχείριση κινδύνου. Παράλληλα, αντικείμενο συζήτησης κατέστη και η ανάγκη δημιουργίας ενός κανονιστικού πλαισίου για τα ρομπότ, που θα περιέχει διατάξεις που θα αναγνωρίζουν την ηλεκτρονική προσωπικότητα, και θα αποδίδουν τις συνακόλουθες ευθύνες

¹⁴ Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, 16.2.2017, με συστάσεις προς την Επιτροπή σχετικά με ρυθμίσεις αστικού δικαίου στον τομέα της ρομποτικής.

τουλάχιστον σε εκείνα τα ρομπότ που διαθέτουν εξελιγμένο τρόπο λήψης αποφάσεων ή και διαδραστικότητα¹⁵.

Παράλληλα, το 2017 εκδόθηκε από την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή Γνωμοδότηση με αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη¹⁶, μέσω της οποίας παρουσιάζονταν ποικίλα οικονομικά και κοινωνικά ζητήματα που ανακύπτουν από την ανάπτυξη και την εφαρμογή της, τα οποία ομαδοποιήθηκαν σε 11 τομείς, ήτοι της ηθικής, της ασφάλειας, του ιδιωτικού βίου, της διαφάνειας, της λογοδοσίας, της εργασίας, της εκπαίδευσης, των δεξιοτήτων, της ανισότητας και της ένταξης, της νομοθεσίας, της διοίκησης, της Δημοκρατίας, του πολέμου και, τέλος, της υπερνοημοσύνης. Συγχρόνως, προτάθηκε και η Τεχνητή Νοημοσύνη που ελέγχεται από τον άνθρωπο (human in command) και επαναλήφθηκε η απαίτηση για την εκπόνηση ενός κώδικα δεοντολογίας και γενικών αρχών που θα ρυθμίζουν την Τεχνητή Νοημοσύνη, ώστε να εξασφαλίζεται και πάλι η συμπόρευσή της με τις αρχές του Ευρωπαϊκού Δικαίου και των Ανθρωπίνων Δικαιωμάτων. Επιπλέον, ειδική αναφορά γίνεται στο Ψήφισμα αυτό στην σύνδεση της κοινωνίας με την Τεχνητή Νοημοσύνη και τον καταλυτικό ρόλο της τελευταίας επί της πρώτης, γεγονός που συνηγορεί πως οι εφαρμογές της οφείλουν να αναπτύσσονται με τρόπους διαφανείς, κατανοητούς, ελέγξιμους και επαληθεύσιμους μέσω λογοδοσίας.

Πράγματι, ήδη από το 2016 η Ομάδα με Αρμοδιότητα την Αξιολόγηση των Επιστημονικών και Τεχνολογικών Επιλογών (STOA) είχε προβεί στην έκδοση ενός καταλόγου 39 νομικών πράξεων, ήτοι Οδηγιών, Κανονισμών, Δηλώσεων και Ανακοινώσεων, που κήρυσσαν την ανάγκη επανεξέτασης και εκσυγχρονισμού 6 τομέων, των μεταφορών, των συστημάτων διπλής χρήσης, των ατομικών ελευθεριών, της ασφάλειας, της υγείας και της ενέργειας, εξαιτίας της ανάπτυξης της τεχνητής νοημοσύνης. Παρόλα αυτά, θεμελιώδη ρόλο για την νομική προσέγγιση τεχνητής νοημοσύνης κατέχει ο καθορισμός της έννοιας και της φύσης της, καθώς επίσης και των δυνατοτήτων της. Στα πλαίσια αυτά, η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή εξέφρασε ρητώς τον προβληματισμό της για το ζήτημα των πολλαπλών και ανακριβών ορισμών που αποδίδεται στην Τεχνητή Νοημοσύνη, όπως επίσης και την ευρύτητα που αυτοί διαθέτουν, γεγονός που οδηγεί στην συμπερίληψη διαφόρων

¹⁵ Maniatis A., 2021. L'IA en droit européen.

¹⁶ Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (ΕΟΚΕ), 2017. «Η τεχνητή νοημοσύνη — Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην (ψηφιακή) ενιαία αγορά, στην παραγωγή, στην κατανάλωση, στην απασχόληση και στην κοινωνία».

γειτονικών τομέων και υποτομέων, με επακόλουθο την δυσχέρεια στην προσέγγισή της από την Ένωση.

Το 2017 στην Σύνοδο του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου με θέμα την Ψηφιακή Ευρώπη¹⁷, αποτυπώθηκε η ανάγκη για τη ρύθμιση των αναδύομενων τεχνολογιών, όπως αυτή της Τεχνητής Νοημοσύνης και του blockchain, σε συνάφεια με την προστασία των δεδομένων, των δικαιωμάτων της ψηφιακής εποχής και των κωδίκων δεοντολογίας. Το ίδιο Ψήφισμα καλέσει την Επιτροπή να προβεί σε εισηγήσεις εντός του 2018 για την προσέγγιση που πρέπει να ακολουθηθεί επί της τεχνητής νοημοσύνης. Παράλληλα, μέσω του ίδιου Ψηφίσματος το Συμβούλιο κάλεσε προς υλοποίηση εκείνων των υπουργικών δηλώσεων που είχαν λάβει χώρα στο Ταλίν, με αντικείμενο την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και τους εν γένει γνώμονες χάραξης των πολιτικών, ώστε να δεσμευτούν πόροι και να επιχειρηθούν γρηγορότερες πειραματικές δράσεις στις τεχνολογίες της πληροφορικής και των επικοινωνιών που αρχίζουν να αναδύονται, καλώντας παράλληλα την Επιτροπή να μεριμνήσει προς υποστήριξη του έργου της ανάπτυξης των κύριων αξόνων και των προτύπων, που πρόκειται να ακολουθηθούν στις τεχνολογίες αυτές, καθώς επίσης και να παρέχει αρωγή στις ενδιαφερόμενες χώρες με σκοπό αυτές να ανταλλάσσουν συναφείς πρακτικές.

Η Ανακοίνωση που εκδόθηκε το 2017 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή με αντικείμενο την επανεξέταση της στρατηγικής για την ψηφιακή ενιαία αγορά¹⁸, επεσήμανε την ανάγκη ανάληψης της ηγετικής θέσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης στους τομείς της τεχνολογίας και ιδίως στον τομέα της εφαρμογής τεχνητής νοημοσύνης. Αξίζει να σημειωθεί πως το κείμενο αυτό καταλήγει στην διαπίστωση πως οι νέες τεχνολογίες των πληροφοριών και της εκπαίδευσης, εντασσόμενες στην ψηφιακή εποχή, θα οδηγήσουν αναπόφευκτα στην διαμόρφωση νέων αντιλήψεων από μέρους του ανθρώπου τόσο για την κοινωνία όσο και για την οικονομία, καθιστώντας έτσι απαιτητή την δημιουργία ρυθμιστικών πλαισίων που θα πλαισιώνουν την αντίληψη αυτή, διαμορφώνοντας την κατάλληλα.

¹⁷ Το Συμβούλιο θέτει προτεραιότητες για μια επιτυχημένη ψηφιακή Ευρώπη, 19.10.2017.

¹⁸ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2017, σχετικά με την ενδιάμεση επανεξέταση της εφαρμογής της στρατηγικής για την ψηφιακή ενιαία αγορά - μια συνδεδεμένη ψηφιακή αγορά για όλους.

Η Ανακοίνωση αυτή συνοδεύτηκε από ένα Έγγραφο Εργασίας του Προσωπικού¹⁹, στο οποίο τέθηκαν ορισμένοι προβληματισμοί για την αποτελεσματικότητα του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου, που ρυθμίζει τα ελαττωματικά προϊόντα, ήτοι της Οδηγίας 85/374/ΕΟΚ²⁰ και το κατά πόσο δύναται να επεκταθεί καλύπτοντας και εκείνες τις ζημιές που προέρχονται από ανεπτυγμένες τεχνολογίες, όπως εκείνη των ρομπότ, δεδομένου πως αυτές εμφανίζουν ποικίλους βαθμούς αυτόνομης δράσης και συμπεριφοράς. Στα πλαίσια αυτά, ανακύπτουν ποικίλα ζητήματα, όπως αυτά της θέσπισης αντικειμενικής ευθύνης του παραγωγού, την απόδοση περιεχομένου στον ορισμό της έννοιας της ελαττωματικότητας εξαιτίας ελλείψεων στην ασφάλεια και το ζήτημα της εφαρμογής των διατάξεων αυτών μόνο στα προϊόντα υπό την στενή του όρου έννοια. Παράλληλα, η Οδηγία 2014/53/ΕΕ²¹ θεωρήθηκε ικανή να καλύψει επεκτατικά το νομικό κενό της διασυνδεσιμότητας των ρομπότ, ενώ αναφορικά με την Οδηγία 2006/42/ΕΚ²² υπήρξαν σοβαρές αμφιβολίες για την επέκτασή της στα σύγχρονα αυτόνομα συστήματα.

Τέλος, ήδη από το 2016 η Επιτροπή μέσω Ανακοίνωσής της με θέμα την ψηφιοποίηση της βιομηχανίας της Ευρώπης²³, αναγνωρίζει ρητά την Τεχνητή Νοημοσύνη ως παράγοντα μετασχηματισμού και καινοτομίας της ευρωπαϊκής βιομηχανίας. Στην Ανακοίνωση αυτή τονίστηκε ο εξέχοντας ρόλος της Τεχνητής Νοημοσύνης και η ανάγκη ενός νομικού πλαισίου ικανού να εξασφαλίζει την συμπόρευση των τεχνολογικών εξελίξεων με τα νομοθετικά κείμενα. Πράγματι, ιδιαίτερο ενδιαφέρον στα πλαίσια αυτά δόθηκε στην προστασία των δεδομένων,

¹⁹ Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, 2017, on the Mid-Term Review on the implementation of the Digital Single Market Strategy - A Connected Digital Single Market for All.

²⁰ Οδηγία 85/374/ΕΟΚ του Συμβουλίου, 25.7.1985, για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών σε θέματα ευθύνης λόγω ελαττωματικών προϊόντων.

²¹ Οδηγία 2014/53/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 16.4.2014, σχετικά με την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα ραδιοεξοπλισμού στην αγορά και την κατάργηση της οδηγίας 1999/5/ΕΚ.

²² Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 17.5.2006, σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ.

²³ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2016. Ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας - τα πλήρη οφέλη από την ψηφιακή ενιαία αγορά.

δεδομένου των νομικών ζητημάτων που ανακύπτουν από την χρήση των δεδομένων βιομηχανικής φύσης και των θεμάτων ευθύνης και ασφάλειας που συνυφαίνονται με αυτά.

Κεφάλαιο 2^ο

Πολιτικές της Ένωσης για την Τεχνητή Νοημοσύνη

1. Η αυτονόμηση της πολιτικής της τεχνητής νοημοσύνης

Καθώς, λοιπόν, είχε προηγηθεί ένα ευρύ φάσμα κειμένων αναφορικά με την ψηφιακή εποχή της Ευρώπης, την εμφάνιση των νέων τεχνολογιών, τον ευρωπαϊκό βιομηχανικό μετασχηματισμό και την ψηφιοποίηση αυτού, κείμενα όχι αποκλειστικώς με αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θεώρησε πως έπρεπε τελικώς να εκδώσει μία Ανακοίνωση με αποκλειστικό αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη, το οποίο και εν τέλει εκδόθηκε το 2018, υπό τον τίτλο Τεχνητή Νοημοσύνη για την Ευρώπη²⁴. Η Ανακοίνωση αυτή προέβλεπε την προσέγγιση που η Ευρωπαϊκή Ένωση σκόπευε να επιδιώξει απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη, με σκοπό να αποκομίσει τα οφέλη της και να ανταποκριθεί στις ποικίλες προκλήσεις που την συνόδευαν.

Πράγματι, όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο σημείο, μέσω αυτού του κειμένου επιχειρήθηκε να αποδοθεί ένας ορισμός την Τεχνητή Νοημοσύνη από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ήτοι αυτή ορίστηκε ως κάθε σύστημα χαρακτηριζόμενο από ευφυείς συμπεριφορές, ικανό να αναλύει τον περιβάλλοντα χώρο του και να ενεργεί, έχοντας έναν ορισμένο βαθμό αυτονομίας, με σκοπό την επιδίωξη ορισμένων στόχων. Το σύστημα που δρα βασιζόμενο σε Τεχνητή Νοημοσύνη δύναται να λειτουργεί είτε βάσει λογισμικού είτε μέσω ενσωμάτωσης της τεχνητής νοημοσύνης στην συσκευή υλισμικού.

Παράλληλα, στο κείμενο αυτό εκφράστηκε και η επιθυμία της Ευρωπαϊκής Ένωσης να αναλάβει πρωτοβουλία για την προώθηση και την εφαρμογή της Τεχνητής

²⁴ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018, «Τεχνητή νοημοσύνη για την Ευρώπη».

Νοημοσύνης σε ποικίλους τομείς της οικονομίας, την προετοιμασία και την εξασφάλιση ενός πλαισίου δεοντολογίας και νομοθετικών ρυθμίσεων που θα επιφέρουν σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές αλλαγές, καθώς επίσης και την οριοθέτηση σαφών στόχων εκ μέρους της Ένωσης έναντι της Τεχνητής Νοημοσύνης. Οι στόχοι αυτοί, ειδικότερα, έγκειται στην αύξηση στο μέγιστο δυνατό βαθμό των εθνικών και ενωσιακών επενδύσεων, στην προτροπή για την ανάληψη συνεργασιών, μέσω της ανταλλαγής αποτελεσματικών πρακτικών και, τέλος, στην εξασφάλιση ενός ανταγωνιστικού πλαισίου σε διεθνές επίπεδο.

Με σκοπό την εξασφάλιση των ανώτερων στόχων, σημαντικό τμήμα της πρωτοβουλίας της Ένωσης αποτελεί η εκπόνηση ενός άρτιου και αποτελεσματικού πλαισίου νομοθεσίας και δεοντολογίας θεμελιωμένου στις αρχές που διέπουν την ίδια την ύπαρξη της Ένωσης, όπως αυτές αποτυπώνονται στις ιδρυτικές της Συνθήκες, καθώς επίσης και στο δεύτερο άρθρο του Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η εγκαθίδρυση και η εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης, εξάλλου, δεν δύναται να νοηθεί απαγκιστρωμένη από τις αξίες που ίδια η Ένωση προωθεί, καθώς η ίδια η βιωσιμότητα των νεοσύστατων αυτών τεχνολογιών προσδίδει και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η προσέγγιση, λοιπόν, που η Ένωση επιφυλάσσει στην Τεχνητή Νοημοσύνη χαρακτηρίζεται αναγκαία ως ανθρωποκεντρική και επικεντρωμένη στην κοινωνία. Μάλιστα, η ίδια η επιτροπή στηρίζει την Τεχνητή Νοημοσύνη μόνο στα πλαίσια που αυτή συμβαδίζει με την αρχή της υπεύθυνης Τεχνητής Νοημοσύνης, αρχή που της προσδίδει τον χαρακτήρα της ανθρωποκεντρικότητας. Την ίδια αυτή αρχή επιχειρεί να στηρίζει η Επιτροπή και μέσω της προώθησης επενδύσεων με σκοπό την έρευνα και την καινοτομία στην Τεχνητή Νοημοσύνη, ήτοι να εξασφαλίσει εκείνα τα συστήματα που θα καθίστανται κατανοητά από τους ανθρώπους, εξασφαλίζοντας συγχρόνως ένα πλαίσιο διαφάνειας και μειωμένης μεροληψίας.

Στα πλαίσια αυτά σημαντικό ρόλο κατέχουν τα δεδομένα, είτε προσωπικού είτε όχι χαρακτήρα, καθώς τούτα αποτελούν σημαντική παράμετρο της Τεχνητής Νοημοσύνης, προσδίδοντας έτσι ιδιαίτερη σημασία στις Οδηγίες και στους Κανονισμούς που ρυθμίζουν την προστασία τους, όπως ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (ΓΚΠΔ)²⁵. Πράγματι, το ζήτημα των δεδομένων άπτεται άμεσα της Τεχνητής Νοημοσύνης, καθώς η διαθεσιμότητα και η χρησιμότητα αυτών

²⁵ Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (GDPR), 25.5.2018.

αποτελεί παράμετρο ανάπτυξης της Τεχνητής Νοημοσύνης, διότι η πρόσβασή της σε δεδομένα έχει θεμελιώδη σημασία, φυσικά μέσα από κατάλληλα νομοθετικά πλαίσια, τα οποία η Ένωση βαρύνεται να εκπονήσει. Αντίθετα, στον αντίποδα εντοπίζεται η ανάγκη προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και η προάσπιση των προϊόντων που ανήκουν στην πνευματική και στην βιομηχανική ιδιοκτησία από την επέκταση της Τεχνητής Νοημοσύνης στους τομείς αυτούς.

Μέσα από τη σύγκρουση αυτή, η ίδια η Ένωση καλείται να δημιουργήσει ένα καινοτόμο και αποτελεσματικό ρυθμιστικό πλαίσιο των δεδομένων του δημόσιου τομέα, της κοινοχρησίας των δεδομένων που άπτονται της ιδιωτικής σφαίρας ζωής του ατόμου μέσα στην οικονομία, των πληροφοριών που διαθέτουν κάποια επιστημονική χρησιμότητα και του ψηφιακού μετασχηματισμού της ιατρικής περίθαλψη, υπό την πίεση της ρύθμισης των διαδικασιών ανταλλαγής του γονιδιώματος, διότι τα ζητήματα αυτά οφείλουν να διευθετηθούν οριστικώς, πριν από την ανάπτυξη του νομικού πλαισίου της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η αντιμετώπιση των ζητημάτων που αναδύονται από την Τεχνητή Νοημοσύνη και τις συναφείς τεχνολογίες της, η Επιτροπή χρησιμοποιεί κατά κόρον την αρχή της καινοτομίας²⁶.

Σαφώς, η Τεχνητή Νοημοσύνη επηρεάζεται σθεναρά και από νομοθετικές ρυθμίσεις συναφών με αυτήν τομέων, όπως τις ρυθμίσεις για την προστασία των δεδομένων, της ασφάλειας και της ευθύνης για ελαττωματικά προϊόντα, της ασφάλειας των δικτύων, τις ρυθμίσεις για την ενιαία ψηφιακή αγορά, αλλά και από επιμέρους ειδικότερες ρυθμίσεις, όπως εκείνες που άπτονται της ελεύθερης ροής δεδομένων που δεν διαθέτουν προσωπικό χαρακτήρα, της προάσπισης της ιδιωτικής ζωής στα πλαίσια των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και της κυβερνοασφάλειας. Όλα αυτά τα ζητήματα θα αναλυθούν στην παρούσα εργασία.

Σημαντικό ζήτημα στα πλαίσια αυτά αποτελεί και η εγκαθίδρυση μίας σχέσης εμπιστοσύνης με την Τεχνητή Νοημοσύνη, που δεν μπορεί παρά να θεμελιώνεται στην αρχή της προστασίας των δεδομένων. Για την επίτευξη, όμως, του σκοπού αυτού, η Ένωση δεν δύναται να επαναπαυθεί σε μία αδιάφορη αυτοοργάνωση του ιδιωτικού τομέα, που έχει ως αντικείμενό του την Τεχνητή Νοημοσύνη, αλλά να προβεί η ίδια στην νομική ρύθμιση αυτής. Προς την κατεύθυνση, λοιπόν, αυτή κινείται η Ένωση με

²⁶ EPSC Strategic Notes, 2016. Towards an Innovation Principle – Endorsed by Better Regulation, Issue 14.

την δημιουργία ορισμένων κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογικού χαρακτήρα για την Τεχνητή Νοημοσύνη, ώστε να βρεθεί λύση σε ποικίλα ζητήματα που σχετίζονται με αυτήν και υπέχουν σοβαρών συνεπειών σε θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα. Το έργο, όμως, αυτό της Ένωσης πρέπει παράλληλα να αναπροσαρμόσει και τα υφιστάμενα νομικά πλαίσια που η ίδια της έθεσε σε τομείς, όπως εκείνος της ασφάλειας των προϊόντων και της ευθύνης των κατασκευαστών, ώστε οι νέες διατάξεις να καθίστανται ικανές να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις που πηγάζουν από τις εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης, του δικαίου του καταναλωτή, ώστε αυτός να τοποθετηθεί στο επίκεντρο της ενημέρωσης των τρόπων λειτουργίας της Τεχνητής Νοημοσύνης, των τρόπων χρήσης αυτής, των τρόπων λήψεως απόφασης, των ελέγχων και των διορθώσεων των λανθασμένων αποφάσεων, και του διαδραστικού χαρακτήρα της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η Ένωση, συνεπώς, βαρύνεται και με το έργο της ανάπτυξης μίας κατανοητής προς τους πολίτες της Τεχνητής Νοημοσύνης προωθώντας έτσι μία ψηφιακή ευαισθητοποίηση. Την στρατηγική αυτή ενέκρινε εξάλλου και το ίδιο το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το οποίο και κάλεσε την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να συνεργαστεί με τα κράτη μέλη της Ένωσης προκειμένου να προετοιμαστεί ένα αποτελεσματικό και ευρέως αποδεκτό σχέδιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη.

Πράγματι, το Σχέδιο αυτό που έφερε τις κατευθυντήριες γραμμές δεοντολογικού χαρακτήρα για μία αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη²⁷ δημοσιεύτηκε στα τέλη του 2018. Το σχέδιο αυτό επέμεινε σε μία ανθρωποκεντρική προσέγγιση της Τεχνητής Νοημοσύνης με παράλληλη εξασφάλιση της αξιοπιστίας της. Εξάλλου, η αξιοπιστία της Τεχνητής Νοημοσύνης στηρίζεται στην σύνδεσή της με έναν δεοντολογικό σκοπό, που θα σέβεται τα θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα, τις αρχές και τις αξίες τις ίδιες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και την νομοθεσία που αυτή εκπονεί. Συγχρόνως, η δεοντολογική προσέγγιση της Τεχνητής Νοημοσύνης οδηγεί στην προώθηση μίας υπεύθυνης ανταγωνιστικότητας. Απώτερος σκοπός του κειμένου αυτού δεν ήταν η συμπερίληψη ορισμένων αρχών και αξιών για την Τεχνητή Νοημοσύνη σε ένα ακόμα κείμενο, αλλά η θεμελίωση ορισμένων κατευθυντήριων γραμμών στις διαδικασίες εφαρμογής και υλοποίησης των εν λόγω αρχών και αξιών στην Τεχνητή Νοημοσύνη με την δυνατότητα συνεχούς επικαιροποίησής τους.

²⁷ Σχέδιο κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογίας για αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη, 2018. Ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου για την τεχνητή νοημοσύνη.

Εξάλλου, με βάση τις αρχές αυτές θα αποτιμάται και ο αντίκτυπος της Τεχνητής Νοημοσύνης τόσο στον άνθρωπο ως μονάδα όσο και στην κοινωνία ως σύνολο, ώστε να παρέχεται η πρέπουσα προσοχή και αρωγή στις ευάλωτες ομάδες, με σκοπό την αποφυγή ανισοκατανομής των εξουσιών και της ενημέρωσης.

Τέλος, εξίσου βασική κατεύθυνση της ανωτέρω προσέγγισης έναντι της Τεχνητής Νοημοσύνης είναι και η ενσωμάτωση, ήδη από το αρχικό στάδιο του σχεδιασμού της και της οικίας με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων αρχής, που υπαγορεύει την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Η αρχή αυτή περιλαμβάνει κάθε ομάδα, ακόμα και τις ευάλωτες, στοχεύοντας στην καταπολέμηση των διακρίσεων, στην παροχή λογοδοσίας και διαφάνειας, στην εξασφάλιση ενός σταθερού επιπέδου ασφαλείας, στον σεβασμό του ανθρώπου ως αυτόνομη οντότητα και στην εκμετάλλευση της ίδιας της Τεχνητής Νοημοσύνης από τον άνθρωπο, και με σκοπό τον άνθρωπο, ήτοι με σεβασμό των αρχών και των αξιών του. Σημαντικό τμήμα της κατεύθυνσης αυτής είναι η εξασφάλιση της εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης μέσα σε πλαίσια ενημέρωσης των ενδιαφερομένων προσώπων, της ανάληψης αντίστοιχων υποχρεώσεων από τις επιχειρήσεις και η εξασφάλιση τρόπων ελέγχου και η επεξήγηση της Τεχνητής Νοημοσύνης.

1.1 Συντονισμένο σχέδιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη

Στα τέλη του 2018 εκδόθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω Ανακοίνωσής της και το Συντονισμένο Σχέδιο για Την Τεχνητή Νοημοσύνη²⁸, ως απάντηση στην έγκριση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου για την πρόταση που αναφερόταν στην Ανακοίνωση για την Τεχνητή Νοημοσύνη για την Ευρώπη. Στο κείμενο αυτό αναπτυσσόταν ένα σχέδιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη με ξεκάθαρους στόχους και πρωτοβουλίες, όπως επίσης και ορισμένες ενέργειες που όφειλε η ίδια η Ένωση να εκπονήσει μέχρι το 2020. Το κείμενο αυτό, ειδικότερα, περιείχε ποικίλους τομείς στους οποίους η Ευρωπαϊκή Ένωση έπρεπε να δραστηριοποιηθεί θέτοντας από κοινού στόχους με τα κράτη-μέλη της, ώστε να αναπτυχθούν και εθνικές στρατηγικές, να συζευχθεί ο δημόσιος και ιδιωτικός τομέας με σκοπό τις επενδύσεις στην Τεχνητή

²⁸ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018. «Συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη».

Νοημοσύνη, να αυξηθεί η διάδοσή της και τα κέντρα που αναπτύσσουν αξιόπιστα τις τεχνολογίες της, να προετοιμαστεί η κοινωνία για τις λειτουργίες της, μέσω προγραμμάτων που θα στοχεύουν στην κατάρτιση και στην εκμάθηση, να δημιουργηθεί ένας ευρωπαϊκός χώρος για τα δεδομένα, να επιχειρηθεί μία σφαιρική προσέγγισή της και, τέλος, να εκπονηθεί ένα αποτελεσματικό νομοθετικό πλαίσιο εξέτασης της ασφάλειας των υποδομών που η Τεχνητή Νοημοσύνη παρέχει. Με αυτό τον τρόπο η ανάληψη δράσης σε όλους αυτούς τους τομείς θα οδηγήσει σε μία προσεγμένη, ασφαλή και δεοντολογικά πρέπουσα Ευρωπαϊκή Τεχνητή Νοημοσύνη.

Αναφορικά με το ρυθμιστικό και νομικό πλαίσιο το ανώτερο κείμενο οδήγησε στην ανάληψη δράσεων ώστε να εφαρμοστούν οι κατευθυντήριες δεοντολογικές γραμμές και να καταστούν σεβαστά τα θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα, με σκοπό την αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης, ενώ παράλληλα θα επανεξετάζεται και θα αναπροσαρμόζεται το ευρωπαϊκό ρυθμιστικό πλαίσιο, για να προσαρμόζεται ταχύτατα στα ζητήματα που ανακύπτουν.

Αναφορικά με το κανονιστικό και νομικό πλαίσιο της Τεχνητής Νοημοσύνης η ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση επιδιώκει την εκπόνηση ενός οικοσυστήματος που θα συμπορεύεται με την καινοτομία. Εξάλλου, η αποτελεσματική εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης βασίζεται σε έναν ολοκληρωμένο ψηφιακό μετασχηματισμό και σε μία ολοκληρωμένη ψηφιακή ενιαία αγορά.

Περαιτέρω, ένα από τα σημαντικότερα σημεία της Ανακοίνωσης είναι και η αναφορά που γίνεται στην αρχή της δεοντολογίας από τον σχεδιασμό (by design), αρχή που απαντάται και στο Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων, ήτοι στο άρθρο 25 αυτού, όπως επίσης και στην αιτιολογική σκέψη 78 της προστασίας δεδομένων εκ του σχεδιασμού. Σύμφωνα, λοιπόν, με την αρχή αυτή, οι νομικές ρυθμίσεις και οι ρυθμίσεις περί δεοντολογίας που πηγάζουν από τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων, καθώς επίσης και οι διατάξεις της νομοθεσίας για τον ανταγωνισμό, με σκοπό την εξάλειψη μεροληπτικών πρακτικών, θα τυγχάνουν εφαρμογής ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού. Συγγενική αρχή αποτελεί και εκείνη της ασφάλειας εκ του σχεδιασμού, σύμφωνα με την οποία και πάλι από το στάδιο του σχεδιασμού της τεχνολογίας και της εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης θα πρέπει να τυγχάνει εφαρμογής το πλαίσιο που αποσκοπεί στην εγκαθίδρυση κυβερνοασφάλειας, στην προάσπιση των θυμάτων και στην διευκόλυνση των διαδικασιών για την επιβολή της νομιμότητας.

Εξάλλου, όπως αναλύθηκε ανωτέρω τα δεδομένα αυτά υπέχουν θεμελιώδους σημασίας για την τεχνητή νοημοσύνη, καθώς η απρόσκοπτη πρόσβαση σε αυτά

διευκολύνει σημαντικά την Τεχνητή Νοημοσύνη και εγκαθιδρύει ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον για αυτήν. Ως εκ τούτου καθίσταται σαφές πως η Τεχνητή Νοημοσύνη δύναται να δημιουργηθεί και να αναπτυχθεί μόνο στα πλαίσια ενός αποτελεσματικού και καλά οργανωμένου οικοσυστήματος δεδομένων, συμβατό με τις αρχές της εμπιστοσύνης, της διαθεσιμότητας και της ύπαρξης των υποδομών.

Πράγματι, η ίδια η Ένωση έχει ήδη προβεί στην ρύθμιση αρκετών ζητημάτων που συνυφαίνονται με το περιβάλλον των δεδομένων, ήτοι ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας των Δεδομένων έχει ρυθμίσει εκτενώς τον ζήτημα των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ο Κανονισμός 2018/1807²⁹ ρυθμίζει τα ζητήματα της ελεύθερης κυκλοφορίας των δεδομένων μη προσωπικού χαρακτήρα, ενώ τέλος η Οδηγία 2019/1024³⁰ έχει ως αντικείμενό της την ρύθμιση των ανοιχτών δεδομένων και την χρήση αυτών ως πληροφορίες στον δημόσιο τομέα, ενσωματώθηκε δε με τον νόμο 4727/2020 στην ελληνική έννομη τάξη και δη στο κεφάλαιο Α αυτού³¹. Συγχρόνως, η Ένωση μέσω της Οδηγίας 2007/2/EK³² ρύθμισε την δυνατότητα χρήσης και πρόσβασης σε δεδομένα, με τη δημιουργία υποδομών για χωρικές πληροφορίες εντός της Κοινότητας, ενώ ο Κανονισμός 2019/1150³³ εξασφάλισε ένα σύστημα διαφάνειας και δικαιοσύνης έναντι των επιχειρηματικών χρηστών στις επί γραμμικές υπηρεσίες διαμεσολάβησης.

Ένας ακόμα σημαντικός τομέας, τον οποίο η ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση θεωρεί πως οφείλει να ρυθμίσει, αναφορικά με τα δεδομένα που άπτονται της Τεχνητής Νοημοσύνης, είναι και το ζήτημα της κοινοχρησίας αυτών, ιδίως εκείνων που διατηρούνται στον ιδιωτικό και στο δημόσιο τομέα. Προς το σκοπό αυτό η ίδια η

²⁹ Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1807 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 14.11.2018, σχετικά με ένα πλαίσιο για την ελεύθερη ροή των δεδομένων μη προσωπικού χαρακτήρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

³⁰ Οδηγία (ΕΕ) 2019/1024 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 20.6.2019 για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα.

³¹ Νόμος 4727/2020, ΦΕΚ 184/Α/23-9-2020, «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) - Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις».

³² Οδηγία 2007/2/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 14.3.2007, για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (Inspire).

³³ Κανονισμός (ΕΕ) 2019/1150 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου Και του Συμβουλίου, 20.6.2019, για την προώθηση της δίκαιης μεταχείρισης και της διαφάνειας για τους επιχειρηματικούς χρήστες επιγραμμικών υπηρεσιών διαμεσολάβησης.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε την Ανακοίνωση³⁴ με θέμα τον κοινό ευρωπαϊκό χώρο δεδομένων, σκοπός της οποίας ήταν η παροχή διευκολύνσεων στην πρόσβαση και στην χρήση των δεδομένων και η δημιουργία αυτών με τρόπους ικανούς να προωθήσουν σημαντικούς θεσμούς, όπως εκείνους της διαλειτουργικότητας, της προσβασιμότητας, της αναγνωρισιμότητάς και της ανιχνευσιμότητας των δεδομένων, στις διαδικασίες τυποποίησης και καταχώρησής τους.

Συνεπώς, εκ των ανωτέρω δύναται να διεξαχθεί το συμπέρασμα πως η ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει κρίνει πως η ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης θεμελιώνεται μόνο μέσα στα πλαίσια της χορήγησης απρόσκοπτης πρόσβασης σε δεδομένα, ήτοι να σέβεται τα είδη θεσμοθετημένα νομικά πλαίσια, ώστε να διατηρηθεί το ανταγωνιστικό περιβάλλον που θα επιφέρει την ανάπτυξή της.

Παράλληλα, η Ευρωπαϊκή Ένωση φαίνεται πως στον αγώνα της να κατέχει την πρωτιά αναφορικά με Τεχνητή Νοημοσύνη, λαμβάνει συνεχώς υπόψη της τις θεμελιώδεις αξίες της, όπως αυτή του σεβασμού των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και την τήρηση των ποικίλων κανόνων δεοντολογίας που ίδια έχει θεσπίσει. Πραγματικά, η Ένωση θεωρεί πως η Τεχνητή Νοημοσύνη θα καταστεί αποδεκτή από τις κοινωνίες μόνο μέσω της οικοδόμησης σχέσεων εμπιστοσύνης μεταξύ των πολιτών και της Τεχνητής Νοημοσύνης, βασιζόμενη στην προβλεψιμότητα, στην υπευθυνότητα και στην δυνατότητα επαλήθευσης της ίδιας της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Ως προς το δεοντολογικό κομμάτι της Τεχνητής Νοημοσύνης οι κατευθυντήριες γραμμές δεοντολογίας που εισήχθησαν από την Ένωση το 2019 παρουσίασαν ένα πλάνο δράσης βασισμένο στην δεοντολογία εκ του σχεδιασμού. Η Τεχνητή Νοημοσύνη, δηλαδή, πρέπει ήδη από το στάδιο σχεδιασμού της να συμμορφώνεται με τους κανόνες δεοντολογίας της Ένωσης, η οποία θεωρεί την ανάπτυξη του κανονιστικού δεοντολογικού πλαισίου σύμφυτη με την έννοια της καινοτομίας, διότι η παράλληλη συμπίεση των δύο αυτών εννοιών αποδίδει στην Τεχνητή Νοημοσύνη ένα πλεονέκτημα στον ανταγωνισμό.

Επιπλέον, το νομοθετικό πλαίσιο πρέπει να επιλύει και το ζήτημα της κυβερνοασφάλειας και της απόδοσης ευθυνών, μέσω της δημιουργίας διατάξεων που θα αναφέρονται σε τυχόν κινδύνους που προκύπτουν από την χρήση της τεχνολογίας,

³⁴ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018. «Προς έναν κοινό ευρωπαϊκό χώρο δεδομένων».

την πρόληψη καταστάσεων παράνομης χρησιμοποίησης δεδομένων, την προάσπιση του καταναλωτικού κοινού και την χορήγηση αποτελεσματικών μέσων προστασίας στα άτομα που υπέστησαν ζημιές. Τα ανωτέρω ζητήματα δύναται να επιλυθούν είτε μέσω νέων διατάξεων είτε μέσω τροποποιήσεων στα υφιστάμενα νομικά πλαίσια. Πράγματι, οι συμφωνίες καινοτομίας μπορούν να αποτελέσουν το αποτελεσματικότερο και το καταλληλότερο μέσο αξιολόγησης των κανονιστικών εμποδίων που τίθενται από τη νομοθεσία αναφορικά με την ανάπτυξη και την χρήση τεχνητής νοημοσύνης. Εξάλλου, η ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση λαμβάνει υπόψη της και εκείνες τις παραμέτρους που ασκούν επιρροή στην ανάπτυξη και στην εγκαθίδρυση της τεχνητής νοημοσύνης, ήτοι της δικαιοσύνης, της διαφάνειας και της λογοδοσίας στη διαδικασία λείψεις αλγοριθμικών αποφάσεων.

Το 2019 το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο υιοθέτησε το κείμενο των συμπερασμάτων³⁵ του τονίζοντας δύο σημαντικά σημεία του κανονιστικού πλαισίου, αφενός της διασφάλισης των δικαιωμάτων που αναγνωρίζονται στους Ευρωπαίους πολίτες, μέσα από την εφαρμογή κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογικού χαρακτήρα, και αφετέρου της ανάγκης εναρμονισμού της νομοθεσίας με την Τεχνητή Νοημοσύνη, ακόμα και στο στάδιο εκπόνησης νομοθετικών κειμένων, λαμβάνοντας υπόψη την αρχή της βελτίωσης της νομοθεσίας της ένωσης, ώστε να καταφάσκει η καταλληλότητα αυτής με την ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης και την συμπόρευση αυτής με την έννοια της ιδιωτικότητας, της ασφάλειας και της ευθύνης.

Παράλληλα, η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή σε Γνωμοδότησή της με αντικείμενο το έγγραφο που αναφέρθηκε ανωτέρω, τάχθηκε υπέρ ενός συντονισμένου σχεδίου με αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη και σημείωσε αναφορικά με το νομικό πλαίσιο πως πέραν των όσων αναφέρθηκαν, η επιθυμητή εμπιστοσύνη έναντι της Τεχνητής Νοημοσύνης δύναται να παραχθεί μέσω της εφαρμογής της αρχής που υποδεικνύει τον έλεγχο αυτής από τον άνθρωπο³⁶, εγείροντας παράλληλα ανησυχίες για τις διαδικασίες κατάρτισης ατομικών προφίλ³⁷. Τέλος, συνέδεσε την Τεχνητή Νοημοσύνη με την αρχή της αειφορίας, υπογραμμίζοντας πως αυτή πρέπει να συμβαδίζει όχι μόνο με τις ανθρώπινες κοινωνικές πτυχές αλλά και με το περιβάλλον.

³⁵ Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2019. Συμπεράσματα σχετικά με το συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη [6177/19].

³⁶ Υπό τον όρο «human in command».

³⁷ Υπό τον όρο «profiling».

Το 2019, εγκρίθηκε επιπροσθέτως και ένα Ψήφισμα από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο αναφορικά με την δημιουργία μίας ολοκληρωμένης ευρωπαϊκής βιομηχανικής πολιτικής για την Τεχνητή Νοημοσύνη και την ρομποτική ανάπτυξη³⁸. Το ψήφισμα αυτό ερευνούσε ζητήματα αναφορικά με τα νομοθετικά πλαίσια της Τεχνητής Νοημοσύνης, εγείροντας προβληματισμούς για ενδεχόμενους κινδύνους που ελλοχεύουν εξαιτίας κακόβουλης χρήσης της, που στοχεύουν ευθέως τόσο κατά της Δημοκρατίας όσο και κατά των δικαιωμάτων που την συγκροτούν, χρησιμοποιώντας κατά κύριο λόγο την παραπληροφόρηση και την χειραγώγηση της κοινωνίας. Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο κατέδειξε με τον τρόπο αυτό την ανάγκη σύνδεσης της Τεχνητής Νοημοσύνης με την ψηφιακή ασφάλεια, καλώντας παράλληλα την Επιτροπή να δράσει προς την κατεύθυνση της ποινικοποίησης των πρακτικών που στοχεύουν σε χειραγώγηση της αντίληψης των πολιτών. Συγχρόνως, σημειώθηκαν σθεναρές επιφυλάξεις για την δυνατότητα χρησιμοποίησης της Τεχνητής Νοημοσύνης για σκοπούς κατηγοριοποίησης των ανθρώπων και υποβολής αυτών σε ποικίλες μορφές διακρίσεων, όπως επίσης και στην επιτήρηση αυτών, με σκοπό την διεξαγωγή δεδομένων για την ψυχολογική και την συναισθηματική τους κατάσταση, γεγονός που έρχεται σε ευθεία σύγκρουση με τις αξίες που προάγει η Ευρώπη μέσα από τα δικαιώματα και τις ελευθερίες που παρέχει.

Στο ίδιο ψήφισμα υπογραμμίζεται πως η ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης δεν πρέπει να κινείται μόνο στον άξονα της τεχνολογίας και της καινοτομίας άρα να αναπτύσσεται εξίσου συμμετρικά και η κοινωνική φύση της, με ανάλογη επένδυση και σε αυτήν, ικανοποιώντας έτσι την αρχή της δεοντολογικής σχεδίασης. Πράγματι, κάθε εξέλιξη που λαμβάνει χώρα στα πλαίσια της Τεχνητής Νοημοσύνης πρέπει να αποδίδει οφέλη στην κοινωνία, στον άνθρωπο και στο περιβάλλον, συμβαδίζοντας έτσι με τις αρχές της διαφύλαξης και του σεβασμού των θεμελιωδών δικαιωμάτων.

Για ακόμα μια φορά και μέσω του ψηφίσματος αυτού τονίστηκε η θεμελιώδης σημασία της διαθεσιμότητας των δεδομένων, που αποτελεί και σημαντική προϋπόθεση για την ανάπτυξη μίας ανταγωνιστικής Τεχνητής Νοημοσύνης. Ωστόσο, στα πλαίσια αυτά εγείρονται ζητήματα αναφορικά με τα δεδομένα που διαθέτουν μία αμφιλεγόμενη αξία και φύση, καθώς πρέπει να διερευνηθεί ο αντίκτυπος αυτών στην Τεχνητή

³⁸ Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, 12.2.2019, σχετικά με μια ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή βιομηχανική πολιτική για την τεχνητή νοημοσύνη και τη ρομποτική.

Νοημοσύνη, διότι τούτα δύνανται να αποτελέσουν τον δούρειο ίππο για την εισαγωγή διακρίσεων και μεροληπτικών πρακτικών. Τα ανωτέρω καταδεικνύουν σαφώς την ανάγκη ενός οργανωμένου ρυθμιστικού πλαισίου για τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στην ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Αναφορικά με το νομοθετικό πλαίσιο γύρω από την Τεχνητή Νοημοσύνη, καταδείχτηκε η ανάγκη επικαιροποίησής του, όπως εξάλλου υποδεικνύει και η αρχή της βελτίωσης της Ενωσιακής νομοθεσίας. Παράλληλα, τονίστηκε πως η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν διαθέτει μία ενιαία έννοια, αλλά περιλαμβάνει ένα ευρύτατο φάσμα με ποικίλα προϊόντα και εφαρμογές και ως εκ τούτου η πολιτική που οφείλει η Ένωση να ακολουθήσει έναντι της Τεχνητής Νοημοσύνης πρέπει να φέρει εκείνο το περιεχόμενο που θα την καθιστά ικανή να παράγει επαρκώς γενικές πολιτικές και συγχρόνως πολιτικές με ειδική φύση ανάλογα με τις ανάγκες που απαιτούνται να καλυφθούν.

Μεταξύ άλλων αναφέρθηκαν ορισμένοι δικαιοϊκοί τομείς που χρήζουν αναθεώρησης και προσαρμογής στα νέα δεδομένα, εξαιτίας της επιρροής που τους ασκείται από την Τεχνητή Νοημοσύνη. Ορισμένοι από αυτούς τους τομείς του δικαίου είναι εκείνοι της ασφάλειας και της ευθύνης για τα προϊόντα, της παροχής υπηρεσιών, του δικαίου του καταναλωτή, του ηλεκτρονικού εμπορίου και της πνευματικής ιδιοκτησίας.

Συγχρόνως, τονίστηκε για μία ακόμη φορά η ανάγκη προάσπισης της έννοιας της ιδιωτικότητας και των δεδομένων, όπως επιτάσσει και ο Χάρτης Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα άρθρα 7 & 8 και η Συνθήκη για την Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο άρθρο 16, έτσι ώστε ο σεβασμός των δύο αυτών εννοιών να αποτελέσει θεμέλιο λίθο πάνω στον οποίο θα οικοδομηθεί το νομοθετικό πλαίσιο της Τεχνητής Νοημοσύνης συμπορευόμενο παράλληλα με την αρχή της δικαιοσύνης, της διαφάνειας, της περιορισμένης αποθήκευσης και ελαχιστοποίησης των δεδομένων.

Τέλος, έγινε έκκληση με σκοπό τη δημιουργία του δεοντολογικού πλαισίου που προβλέπει τις βέλτιστες πρακτικές αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη, διασφαλίζοντας έτσι τον ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα της, την υποχρέωση λογοδοσίας και διαφάνειας στις διαδικασίες των αλγοριθμικών λήψεων αποφάσεων, καθώς και τους συναφείς κανόνες αναφορικά με τα ζητήματα ευθύνης και δικαιοσύνης. Παράλληλα, διατυπώθηκε και η άποψη πως οι δεοντολογικές κατευθυντήριες γραμμές οφείλουν να θεμελιώνονται στην αρχή του ωφελίμου και του αυτόνομου της δράσης, της παρεμπόδισης της ζημίας, όπως επίσης και σε εκείνες τις αρχές που προβλέπονται

στο δεύτερο άρθρο της Συνθήκης για την Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στον Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων, μεταξύ των οποίων συγκαταλέγεται και η αρχή της ανθρώπινης αξιοπρέπειας, της ισότητας, της δικαιοσύνης, της απαγόρευσης των διακρίσεων, της συγκατάθεσης με συνείδηση, της προάσπισης του ιδιωτικού και οικογενειακού βίου και των δεδομένων. Συγχρόνως προωθήθηκαν και οι θεμελιώδεις αρχές του Ενωσιακού Δικαίου, ήτοι η αρχή της απαγόρευσης της διενέργειας πράξεων που οδηγούν στο στιγματισμό, της διαφάνειας της ατομικής και κοινωνικής ευθύνης και της επεξήγησης των διαδικασιών και των τιμών που συνδέονται με την Τεχνητή Νοημοσύνη.

1.2 Ο ανθρωποκεντρικός χαρακτήρας της Τεχνητής Νοημοσύνης και το αναθεωρημένο σχέδιο των κατευθυντηρίων γραμμών

Το 2019 εκδόθηκαν δύο σημαντικά έγγραφα με αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη, το πρώτο εκ των οποίων αποτελούσε Ανακοίνωση της Επιτροπής με θέμα την οικοδόμηση εμπιστοσύνης αναφορικά με τον ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα της Τεχνητής Νοημοσύνης³⁹, ενώ το δεύτερο κείμενο περιείχε κατευθυντήριες γραμμές δεοντολογικού χαρακτήρα για την συγκρότηση μίας αξιόπιστης Τεχνητής Νοημοσύνης⁴⁰, όπως έκριναν οι εμπειρογνώμονες υψηλού επιπέδου πως πρέπει να αναθεωρηθεί το σχέδιο που είχε παρουσιαστεί έναν χρόνο νωρίτερα.

Κύριο στόχο της ανωτέρω Ανακοίνωσης αποτελούσε η πιλοτική δοκιμή στην πράξη της εφαρμογής των κατευθυντηρίων γραμμών δεοντολογικού χαρακτήρα στις διαδικασίες ανάπτυξης και χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η συγκεκριμένη Ανακοίνωση αποτέλεσε συνέχεια δύο προηγούμενων Ανακοινώσεων, στην οποία και τέθηκε ένα πλάνο στρατηγικής δράσης και ένα συντονισμένο σχέδιο εκ μέρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, βασισμένο στην αναθεώρηση των προηγούμενων σχεδίων, όπως είχαν διατυπωθεί του 2018.

³⁹ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2019. «Οικοδόμηση εμπιστοσύνης στην ανθρωποκεντρική τεχνητή νοημοσύνη».

⁴⁰ Document in title Ethics Guidelines for Trustworthy AI, 2019. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence.

Η συγκεκριμένη Ανακοίνωση επανέλαβε την ανάγκη της ανθρωποκεντρικής προσέγγισης της τεχνητής νοημοσύνης η οποία και δύναται να επιτευχθεί μόνο με τη συγκρότηση σχέσης εμπιστοσύνης με αυτήν, που με τη σειρά της προϋποθέτει την αξιοπιστία της. Πράγματι, η αξιοπιστία επιτυγχάνεται, όπως η Ένωση θεωρεί, μέσα από το σεβασμό των κοινωνικών αξιών στις δραστηριότητες ανάπτυξης και χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης. Ως εκ τούτου η συγκρότηση μίας σχέσης εμπιστοσύνης ανάμεσα στον άνθρωπο και στην Τεχνητή Νοημοσύνη προϋποθέτει την τήρηση ορισμένων αρχών δεοντολογίας.

Οι εν λόγω αρχές συλλέχθηκαν και διατυπώθηκαν από μία ομάδα εμπειρογνομόνων που διαθέτουν υψηλό επίπεδο εξειδίκευσης στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Σύμφωνα, λοιπόν, με τις αρχές αυτές, ο στόχος της επίτευξης αξιοπιστίας στην Τεχνητή Νοημοσύνη θεμελιώνεται πάνω σε τρεις άξονες:

- Το σύννομο της Τεχνητής Νοημοσύνης, δηλαδή η τήρηση της νομοθεσίας που την διέπει
- Ο δεοντολογικός χαρακτήρας της Τεχνητής Νοημοσύνης, ήτοι η τήρηση των αρχών δεοντολογίας που την διέπουν
- Η αρτιότητα της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Οι κατευθυντήριες αυτές γραμμές ορίζουν ένα πλαίσιο επίτευξης για αξιόπιστη Τεχνητής Νοημοσύνης. Παράλληλα, η αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη διαδραματίζει τον ρόλο παραμέτρου στην επίτευξη ενός πλαισίου ανάπτυξης υπεύθυνης ανταγωνιστικότητας για αυτήν. Συγχρόνως, με γνώμονα αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές προωθείται και η ανάπτυξη μιας υπεύθυνης και βιώσιμης καινοτομίας της Τεχνητής Νοημοσύνης, η οποία και φέρει γενικευμένο περιεχόμενο, απευθυνόμενη έτσι σε κάθε σύστημα Τεχνητής Νοημοσύνης ανεξαρτήτως του τομέα που άπτεται, επιτρέποντας έτσι την κατά περίπτωση εξειδίκευση ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις προκλήσεις που κάθε τομέας φέρει.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα ανωτέρω η επίτευξη μίας Τεχνητής Νοημοσύνης με αξιοπιστία εδράζεται πάνω στα θεμελιώδη δικαιώματα, όπως αυτά νοούνται από τον Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και όπως αυτή εξειδικεύεται μέσα από τις τρεις παραμέτρους που εκτέθηκαν ανωτέρω. Ειδικότερα, το σύννομο της Τεχνητής Νοημοσύνης άπτεται του ζητήματος τήρησης των ορίων που θέτει η καθεστηκυία έννομη τάξη, αναφορικά με τους τρόπους ανάπτυξης, εγκατάστασης και χρήσης των ποικίλων εφαρμογών της Τεχνητής Νοημοσύνης, δίχως

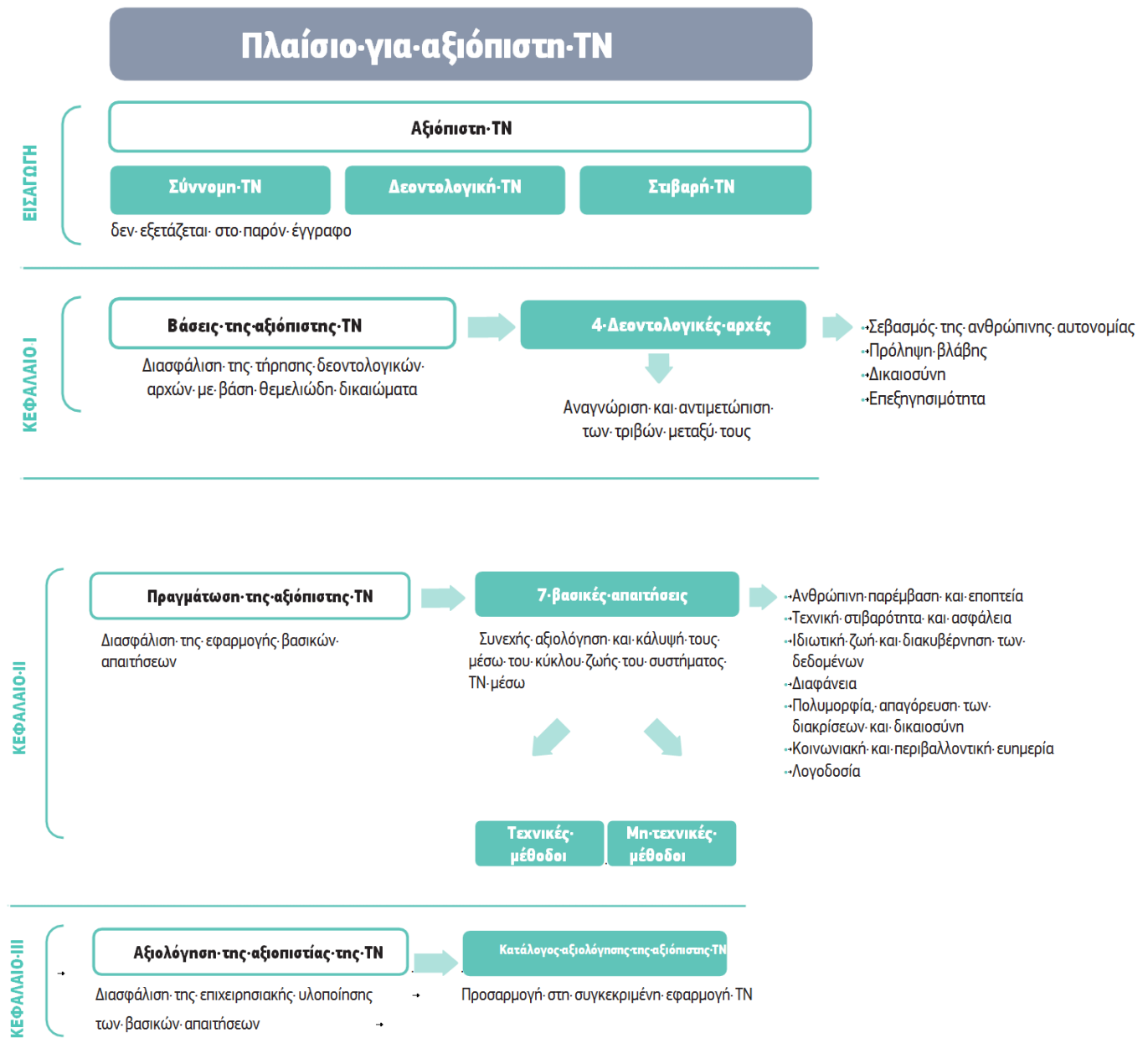
να αποτελεί αντικείμενο ανάλυσης από τις κατευθυντήριες γραμμές. Εν συντομία, η παράμετρος αυτή περικλείει το Ενωσιακό Δίκαιο, πρωτογενούς και δευτερογενούς χαρακτήρα. Έτσι, στο πρωτογενές Ενωσιακό Δίκαιο εντάσσονται οι Ιδρυτικές της Ένωσης Συνθήκες, ήτοι η Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση και η συνθήκη για την Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς επίσης και ο Χάρτης Θεμελιωδών Δικαιωμάτων Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ στο δευτερογενές δίκαιο κατατάσσονται όλες οι Οδηγίες και οι Κανονισμοί, όπως για παράδειγμα ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων, ο Κανονισμός που ρυθμίζει την ελεύθερη ροή των δεδομένων που δεν διαθέτουν προσωπικό χαρακτήρα, ο Κανονισμός των ιατροτεχνολογικών προϊόντων του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, όπως επίσης και οι Οδηγίες που ρυθμίζουν θέματα διακρίσεων, μηχανημάτων, ευθύνης από ελαττωματικά προϊόντα και ασφάλειας στους χώρους εργασίας. Τέλος, αναφορικά με τις διεθνείς συμβάσεις αξίζει να σημειωθεί εκείνη που συνήφθη στα πλαίσια του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών με αντικείμενο τα ανθρώπινα δικαιώματα, καθώς επίσης και η Ευρωπαϊκή Σύμβαση Δικαιωμάτων του Ανθρώπου, που αποτέλεσε πρωτοβουλία του Συμβουλίου της Ευρώπης.

Αναφορικά με την δεύτερη παράμετρο, δηλαδή το δεοντολογικό στοιχείο της Τεχνητής Νοημοσύνης, που αποτέλεσε και το κύριο αντικείμενο που αναλύθηκε στο συγκροτημένο σχέδιο των κατευθυντήριων γραμμών, αξίζει να τονιστεί πως αυτή δεν συγκρούεται με την πρώτη παράμετρο, αλλά αλληλοσυμπληρώνονται και επικουρούν η μία την άλλη. Εξάλλου, παρά τον απόλυτο χαρακτήρα που φέρει ο σεβασμός της νομοθεσίας, συχνά αυτή δεν δύναται να καλύψει τα τεχνολογικά άλματα και τις εξελίξεις, ιδίως στην περίπτωση που δεν ενσωματώνει τις αρχές δεοντολογίας, ή απλά δεν καθίσταται κατάλληλη για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των ζητημάτων που ανέκυψαν.

Τέλος, η παράμετρος της αρτιότητας αναφέρεται στην τεχνολογική φύση των συστημάτων της Τεχνητής Νοημοσύνης. Ειδικότερα, πρέπει να εξασφαλίζεται πως κάθε σύστημα Τεχνητής Νοημοσύνης δεν δύναται να προκαλέσει ακούσιες βλάβες και να πιστοποιείται πως αυτό λειτουργεί με αξιοπιστία, δηλαδή διαθέτει τις απαραίτητες ασφαλιστικές δικλίδες προκειμένου να προληφθεί ένα ακούσιο και δυσμενές αποτέλεσμα.

Πράγματι, οι δύο τελευταίες αυτές παράμετροι συνδέονται με μία σχέση αλληλοσυμπλήρωσης, καθώς οι κατευθυντήριες γραμμές, όπως αυτές παρουσιάζονται στο εν λόγω κείμενο, εφαρμόζονται και στις δύο. Εν συνέχεια, ακολουθεί η

σχεδιαγραμματική απεικόνιση του πλαισίου για την αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη, πριν την αναλυτική παρουσίασή του.



Εικόνα 2: Κατευθυντήριες γραμμές για ένα πλαίσιο αξιόπιστης Τεχνητής Νοημοσύνης (πηγή: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_EL.pdf)

Εφορμώντας, λοιπόν, από τις βάσεις της αξιόπιστης Τεχνητής Νοημοσύνης, διαπιστώνεται πως αυτές θεμελιώνονται στα δικαιώματα που πηγάζουν από τις Συνθήκες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τον Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το Διεθνές Δίκαιο. Υπό το πρίσμα αυτό, τα δικαιώματα δύνανται να αναχθούν τόσο στην πρώτη παράμετρο, του σύννομου, όσο και στην δεύτερη, του δεοντολογικού χαρακτήρα.

Οι αρχές της δεοντολογίας, που βασίζονται στα δικαιώματα δύνανται να διαιρεθούν σε πέντε ομάδες, σύμφωνα με το κείμενο αυτό. Σε αυτές που συνδέονται με:

- Το σεβασμό της αξιοπρέπειας του ανθρώπου
- Το σεβασμό της ανθρώπινης ελευθερίας
- Το σεβασμό των αρχών της Δημοκρατίας, της δικαιοσύνης και του κράτους δικαίου
- Το σεβασμό της ισότητας, της αλληλεγγύης και της αρχής της απαγόρευσης των διακρίσεων, και της απαγόρευσης των πράξεων διακριτικής μεταχείρισης
- Τον σεβασμό των δικαιωμάτων που αναγνωρίζονται στους πολίτες.

Η απαίτηση για το σεβασμό των ανωτέρω δεν καθίσταται μία αξίωση για παθητική προάσπιση αυτών από την Τεχνητή Νοημοσύνη, αλλά αντίθετα επιζητείται πολύ περισσότερο η διενέργεια πράξεων προώθησης και κατοχύρωσή τους μέσα από την ίδια την Τεχνητή Νοημοσύνη. Περαιτέρω δε, θα μπορούσε να συναχθεί και το συμπέρασμα πως ο σεβασμός της ανθρώπινης αξιοπρέπειας, και γενικότερα των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, αποτελεί και τον πυρήνα της επιζητούμενης ανθρωποκεντρικής προσέγγισης της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Με βάση την ανωτέρω διάκριση των δικαιωμάτων, διατυπώθηκαν και οι τέσσερις αρχές δεοντολογίας, πάνω στις οποίες πρέπει να κινείται η διαδικασία ανάπτυξης, εφαρμογής και χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης, με σκοπό την επιδίωξη της καλύτερης δυνατής ατομικής και συλλογικής ευμάρειας. Ειδικότερα οι δεοντολογικές αυτές αρχές είναι:

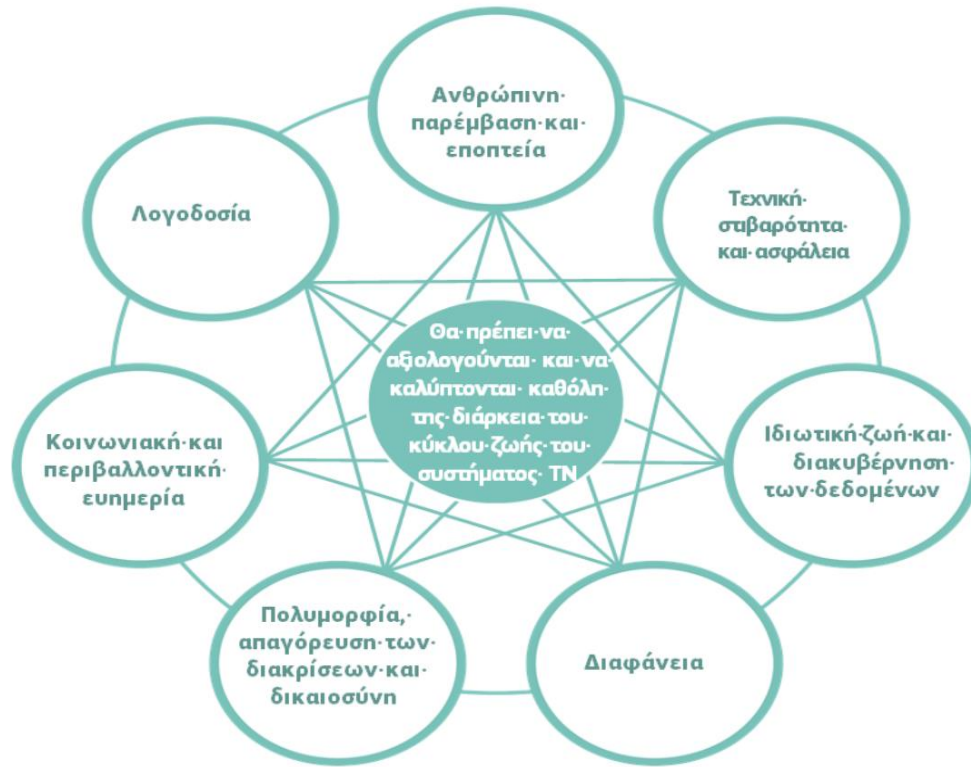
- Η αρχή που επιτάσσει τον σεβασμό της αυτονομίας του ανθρώπου
- Η αρχή της πρόληψης των βλαβών και των ζημιών
- Η αρχή της δικαιοσύνης
- Η αρχή της επεξήγησης

Οι συγκεκριμένες αρχές σαφώς και προϋπήρχαν σε νομοθετικό επίπεδο, ωστόσο η τήρησή τους ως δεοντολογικών αρχών διευρύνει την τήρηση τους, υπερβαίνοντας την τήρηση της νομοθεσίας. Εξάλλου, όπως επισημάνθηκε ανωτέρω δεν επιζητείται η παθητική στάση κατά την τήρηση των εν λόγω αρχών, αλλά μία ενεργητική προσέγγιση τους μέσω της εξασφάλισης της προστασίας τους συγχρόνως με την ενσωμάτωση τους στον σχεδιασμό της τεχνητής νοημοσύνης.

Αφού, λοιπόν, αποτυπώθηκαν τα δικαιώματα και ιδίως οι νομικές αρχές, που πρέπει να ανευρίσκονται στις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης, σε ένα επόμενο στάδιο το κείμενο ασχολήθηκε με την απόδοση ορισμένων κατευθύνσεων ώστε να πραγματοποιηθεί η αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη. Πράγματι, διατύπωσε επτά απαιτήσεις απευθυνόμενες σε κάθε εμπλεκόμενο μέρος που άπτεται κάποιου σταδίου από τον κύκλο ζωής της Τεχνητής Νοημοσύνης, δηλαδή τον προγραμματιστή, το πρόσωπο που την εγκαθιστά, τον τελικό χρήστη της, αλλά και την κοινωνία εν συνόλω. Πιο συγκεκριμένα, οι απαιτήσεις αυτές έγκεινται:

- Στην δυνατότητα ανθρώπινης παρέμβασης και εποπτείας
- Στην εξασφάλιση τεχνικής σταθερότητας και ασφάλειας
- Στην διακυβέρνηση των δεδομένων υπό τον περιορισμό της ιδιωτικής ζωής
- Στην εγκαθίδρυση ενός πλαισίου διαφάνειας
- Στην επίτευξη πολυμορφίας, Δικαιοσύνης και απαγόρευσης των διακριτικών μεταχειρίσεων
- Στην αειφορία, υπό το πρίσμα της κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευμάρειας
- Στην υποχρέωση προς λογοδοσία

Ακολουθεί η σχεδιαγραμματική απεικόνιση της αλληλεξάρτησης των ανωτέρω απαιτήσεων.



Εικόνα 3: Η αλληλεξάρτηση των απαιτήσεων (πηγή: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_EL.pdf)

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή υποστήριξε τις ανωτέρω απαιτήσεις, ενώ επιπλέον διευκρίνισε πως αυτές οφείλουν να τυγχάνουν εφαρμογής σε κάθε στάδιο όλων των διαδικασιών που εντοπίζονται στον κύκλο ζωής ενός συστήματος Τεχνητής Νοημοσύνης. Ωστόσο, καθίσταται προφανές πως οι απαιτήσεις αυτές δεν δύναται να χαιρούν πλήρους και ταυτόσημης εφαρμογής σε κάθε σύστημα Τεχνητής Νοημοσύνης, αλλά εξαρτώνται από την εκάστοτε φύση του κάθε συστήματος και τους στόχους που αυτό επιδιώκει, δίχως όμως να αποκλείεται και η δυνατότητα ευρείας εφαρμογής στα συστήματα συνολικά, με μεγαλύτερη εφαρμογή σε εκείνα τα συστήματα που επιδρούν πάνω στα άτομα.

Στο συγκεκριμένο σημείο της παρούσας πτυχιακής εργασίας κρίνεται σκόπιμο να παρουσιαστούν με συνοπτικό τρόπο τα πιο καίρια σημεία από κάθε μία εκ των επτά απαιτήσεων. Αρχικά, η απαίτηση για ανθρώπινη παρέμβαση και άσκηση εποπτείας αποτελεί μία έκφανση της αρχής του σεβασμού της αυτονομίας του ανθρώπου, την οποία οφείλουν να προστατεύουν και να προάγουν τα συστήματα της Τεχνητής Νοημοσύνης, ελαχιστοποιώντας σε κάθε περίπτωση την δυνατότητα καταστρατήγησης της αρχής αυτής και των δυσμενών συνεπειών στον άνθρωπο. Με άλλα λόγια πρέπει να καθίστανται σεβαστά τα θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα και να προστατεύονται

από κάθε προσπάθεια καταστρατήγησής τους. Παράλληλα, οι τελικοί χρήστες, δηλαδή οι πολίτες, θα πρέπει να διαθέτουν την δυνατότητα κατανόησης της λειτουργίας της Τεχνητής Νοημοσύνης και τον τρόπο που αυτή λαμβάνει αποφάσεις, έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η αμφισβήτησή τους. Εξάλλου, ένα σύστημα Τεχνητής Νοημοσύνης πρέπει να διαθέτει επικουρικό και βοηθητικό ρόλο στην διαδικασία λήψεως αποφάσεων από τον ίδιο τον άνθρωπο, δίχως να χειραγωγεί το συλλογισμό του, βάλλοντας έτσι ευθέως κατά της αυτονομίας του. Μέσα στα πλαίσια αυτά εντάσσεται και το άρθρο 22 του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων, σύμφωνα με το οποίο ο χρήστης διαθέτει το δικαίωμα να μην υπόκειται σε αποφάσεις λαμβανόμενες αποκλειστικά μέσω αυτοματοποιημένων μεθόδων επεξεργασίας, όπως αυτή της κατάρτισης προφίλ, στις περιπτώσεις που παράγονται έννομα αποτελέσματα που τον επηρεάζουν σημαντικά. Τέλος, εξίσου σημαντική είναι και η εξασφάλιση της ανθρώπινης εποπτείας, μέσω της οποίας επιδιώκεται η προάσπιση της αυτονομίας του ανθρώπου, καθώς θα ελέγχεται η πιθανότητα ανάπτυξης δυσμενών αποτελεσμάτων από την τεχνητή νοημοσύνη. Προς την κατεύθυνση αυτή δημιουργήθηκαν ποικίλες προσεγγίσεις αναφορικά με την κυβέρνηση και την διεξαγωγή της ανθρώπινης εποπτείας, όπως για παράδειγμα η προσέγγιση της παρέμβασης του ανθρώπου⁴¹, η προσέγγιση της εποπτείας του ανθρώπου⁴² και η προσέγγιση του ελέγχου του ανθρώπου⁴³. Η ειδοποιός διαφορά μεταξύ των προσεγγίσεων εντοπίζεται στο στάδιο παρεμβολής και στα μέτρα άσκησης της εποπτείας. Τούτο δε οδηγεί στο συμπέρασμα πως στις περιπτώσεις όπου ο βαθμός εποπτείας του ανθρώπου είναι μικρός απέναντι στο σύστημα τεχνητής νοημοσύνης, θα πρέπει να καθίσταται αυστηρότερη διακυβέρνηση.

Η δεύτερη απαίτηση για τεχνική σταθερότητα και ασφάλεια συνυφαίνεται σθεναρά με την αρχή της προληπτικής δράσης έναντι των ζημιών. Πράγματι, η συγκεκριμένη απαίτηση τελεί υπό τον όρο της ανθεκτικότητας έναντι των κακόβουλων επιθέσεων και της προστασίας της Τεχνητής Νοημοσύνης στα ευάλωτα σημεία της. Στην περίπτωση, λοιπόν, που ανακύβουν ζητήματα θα πρέπει να έχει καταστρωθεί κάποιο εφεδρικό σχέδιο, ώστε η Τεχνητή Νοημοσύνη να τελεί υπό καθεστώς γενικής ασφαλείας. Ο βασικός στόχος είναι να περιοριστεί ή ακόμα και να εξαλειφθεί η

⁴¹ Υπό τον όρο human-in-the-loop (HITL).

⁴² Υπό τον όρο human-on-the-loop (HOTL).

⁴³ Υπό τον όρο human-in-command (HIC).

πιθανότητα διακινδύνευσης ανθρώπινων ζώων και η καταστροφή συναφών εννόμων αγαθών, όπως για παράδειγμα του περιβάλλοντος. Τα επίπεδα ασφαλείας συναρτώνται από τις δυνατότητες της εκάστοτε Τεχνητής Νοημοσύνης, καθώς από αυτές καθορίζεται και η επικινδυνότητα που αυτή φέρει. Σημαντική δε παράμετρος της απαίτησης αυτής είναι και η ακρίβεια που οφείλει να φέρει η Τεχνητή Νοημοσύνη στις διαδικασίες που λαμβάνονται αποφάσεις προς όφελος των ατόμων και η παραγωγή αξιόπιστων αποτελεσμάτων από μέρους της.

Επιπλέον, η απαίτηση του σεβασμού του ιδιωτικού βίου και της διακυβέρνησης των δεδομένων εφάπτεται και αυτή με την αρχή της προληπτικής δράσης. Η προληπτική δράση, περαιτέρω, στα πλαίσια του ιδιωτικού βίου απαιτεί αφενός την προστασία την προστασία του και αφετέρου την αποτροπή της διεξαγωγής παράνομης και αθέμιτης διακρίσεις βασισμένη στα δεδομένα που πηγάζουν από τον ιδιωτικό βίο. Από το γεγονός αυτό προκύπτει πως η ορθή διακυβέρνηση στα δεδομένα, όπως αυτή καθίσταται απαιτητή, συνδέεται με την έννοια της ποιότητας, της ακεραιότητας και της συνάφειας των δεδομένων που αξιοποιούνται από την Τεχνητή Νοημοσύνη σε κάθε στάδιο της διαδικασίας τους. Ωστόσο, πρέπει να τονιστεί πως τα δεδομένα που χαίρουν προστασίας δεν είναι μόνο εκείνα που προσκομίζονται από το χρήστη, αλλά και όσα προκύπτουν από τον ίδιο τον χρήστη κατά τις διαδικασίες που χρησιμοποιεί, από την πρόσβασή του σε αυτά, και που τυγχάνουν διαχείρισης από οργανισμό με συναφές αντικείμενο δράσης.

Η απαίτηση για διαφάνεια, επιπροσθέτως, αποτελεί μία έκφανση της αρχής της επεξήγησης, οφείλει να διατρέχει το σύστημα της Τεχνητής Νοημοσύνης εν συνόλω. Ως διαφάνεια νοείται η δυνατότητα ιχνηλάτησης των δεδομένων, των διαδικασιών που οδηγούν στην λήψη αποφάσεων, καθώς επίσης και του ίδιου του αλγορίθμου που αξιοποιείται από την Τεχνητή Νοημοσύνη, και των διαδικασιών που συνεπάγονται την δυνατότητα τεκμηρίωσής τους. Παράλληλα, η δυνατότητα ιχνηλάτησης οδηγεί σε αυξημένη ελεγκσιμότητα και δυνατότητα επεξήγησης, τόσο των διεργασιών τεχνικής φύσης της τεχνητής νοημοσύνης, όσο και των αποφάσεων που μπορούν τα άτομα να λάβουν με την χρήση της. Συγχρόνως, η αρχή της διαφάνειας επιτάσσει την ενημέρωση των πολιτών στην περίπτωση που αναπτύσσουν κάποια σχέση αλληλεπίδρασης με την Τεχνητή Νοημοσύνη, καθώς αυτή δεν θα πρέπει επ' ουδενί να αυτοπαρουσιάζεται ή να ετεροπαρουσιάζεται ως άνθρωπος. Συνεπώς, σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα παράκαμψης της Τεχνητής Νοημοσύνης όταν ο άνθρωπος δεν επιθυμεί την αλληλεπίδραση μαζί της.

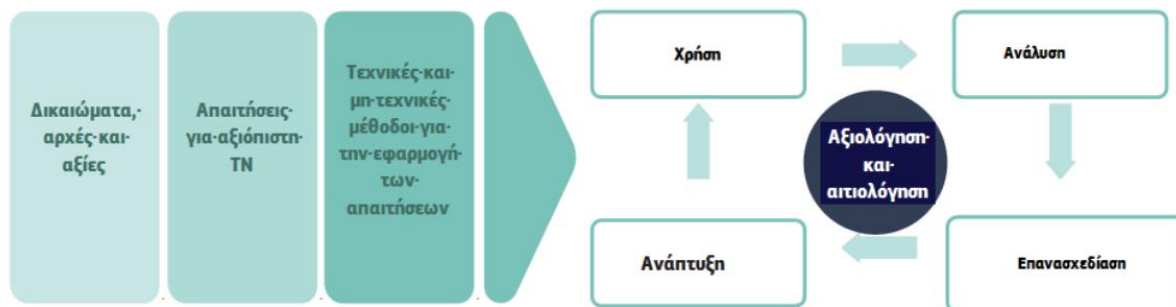
Περαιτέρω, η απαίτηση για πολυμορφία, για δικαιοσύνη και η απαγόρευση πράξεων που οδηγούν σε διακρίσεις συνδέονται σαφώς με την αρχή της δικαιοσύνης της Τεχνητής Νοημοσύνης. Εν τοις πράγμασι, η απαίτηση αυτή αξιώνει την αποφυγή αθέμιτων και μεροληπτικών πρακτικών, εξασφαλίζοντας μία ισότιμη πρόσβαση και μεταχείριση κάθε εμπλεκόμενου μέρους, εξαλείφοντας έτσι τις προϋπάρχουσες προκαταλήψεις και διακρίσεις. Αναφορικά με το ζήτημα της προσβασιμότητας όλων των πολιτών στην Τεχνητή Νοημοσύνη, αυτή πρέπει να διευκολύνεται ανεξάρτητα από τα επιμέρους χαρακτηριστικά αυτών. Για να επιτευχθεί όμως αυτό, απαιτείται ένας καθολικός σχεδιασμός, που θα συνεπάγεται μέριμνα για προσβασιμότητα και σχεδιασμό για κάθε άτομο. Η Τεχνητή Νοημοσύνη, συνεπώς, οφείλει να ενθαρρύνει τη συμμετοχή κάθε προσώπου και την αύξηση των συμμετοχών από άτομα διαφορετικών καταβολών, πολιτισμικού υπόβαθρου και εκπαιδευτικής βαθμίδας.

Η απαίτηση για αειφορία, υπό το πρίσμα της κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευμάρειας, συνδέεται σαφώς τόσο με την αρχή της δικαιοσύνης όσο και με την αρχή της πρόληψης των ζημιών. Η περιβαλλοντική πολιτική, πράγματι, αποτελεί σημαντική παράμετρο λήψης αποφάσεων στον ευρωπαϊκό νομικό χώρο, και ως εκ τούτου δεν δύναται να λείπει από την Τεχνητή Νοημοσύνη. Αξιώνεται δηλαδή η ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης φιλικά προς το περιβάλλον μέσα σε ένα κλίμα βιωσιμότητας, ώστε να επακολουθήσει η οικολογική υπευθυνότητα, εξασφαλίζοντας έτσι την ανθρώπινη ευημερία. Συγχρόνως, πρέπει να εξετάζεται συνεχώς η επίπτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης στις ανθρώπινες κοινωνίες και ο βαθμός της σωματικής και πνευματικής επιρροής της στους ανθρώπους, όπως επίσης και στην δημοκρατία, διότι είναι δυαντό για παράδειγμα να χειραγωγηθούν οι εκλογικές διαδικασίες και οι διαδικασίες λήψεως πολιτικής απόφασης.

Τέλος, η απαίτηση για παροχή λογοδοσίας εφάπτεται σαφώς με την αρχή της δικαιοσύνης, με σκοπό την παροχή ελέγξιμων αποτελεσμάτων και την ενημέρωση για τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις, έτσι ώστε αυτές να ελαττωθούν και να εξαλειφθούν. Η διαδικασία εκτίμησης των επιπτώσεων αυτών θεωρείται χρήσιμη, όπως αναλογικά προβλέπεται και στον γενικό κανονισμό προστασίας δεδομένων. Ειδικότερα, η διενέργεια λογοδοσίας αναφέρεται και στην περίπτωση όπου πλείονες απαιτήσεις δημιουργούν προστριβές μεταξύ τους, οπότε και πρέπει να κριθεί, συνήθως μέσω της αντιστάθμισης, ποια απαίτηση θα προκριθεί. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να φέρει αιτιολογία και τεκμηρίωση. Τέλος, μία σημαντική παράμετρος της απαίτησης για

λογοδοσία είναι και η δυνατότητα παροχής ένομης προστασίας στις περιπτώσεις όπου λαμβάνουν χώρα αρνητικές και επιζήμιες δράσεις για κάποιο πρόσωπο.

Όλες οι ανωτέρω απαιτήσεις είναι δυνατό να εφαρμοστούν είτε μέσω τεχνικών μεθόδων είτε μέσω μη τεχνικών μεθόδων σε κάθε στάδιο της λειτουργίας της Τεχνητής Νοημοσύνης. Ακολουθεί μία σχεδιαγραμματική απεικόνιση αυτής της διαδικασίας.



Εικόνα 4: Διαδικασία επίτευξης αξιόπιστη τεχνητής νοημοσύνης σε κάθε στάδιο της λειτουργίας της (πηγή: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_EL.pdf)

Πράγματι, η επίτευξη συμφωνίας με αντικείμενο τα ανωτέρω υπήρξε το πρώτο στάδιο στην διαδικασία κατάρτισης κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογικού χαρακτήρα για την Τεχνητή Νοημοσύνη, για τις οποίες περαιτέρω επικράτησε η άποψη της δοκιμής τους στην πράξη και της επανεξέτασης τους σε σύντομα χρονικά διαστήματα, ώστε αυτές να επικαιροποιούνται. Εξάλλου, ο δεοντολογικός χαρακτήρας της Τεχνητής Νοημοσύνης δεν υφίσταται ως μία πολυτέλεια, αλλά ούτε και πρέπει να νοείται ως τέτοια, διότι η ανθρωποκεντρική προσέγγιση της Τεχνητής Νοημοσύνης, θεμελιώνεται πάνω στις κοινωνικές αξίες και στα δικαιώματα, οδηγώντας έτσι στην προώθηση της δεοντολογίας και της ασφάλειας, που οδηγεί σε ευρεία αποδοχή της από την κοινωνία. Το αναθεωρημένο κείμενο τέθηκε προς δημοσίευση το 2020 και θα αναλυθεί στη συνέχεια.

Στο σημείο αυτό αξίζει να τονιστεί το γεγονός πως όλες οι ανωτέρω κατευθυντήριες γραμμές δεοντολογίας υπέστησαν έντονη κριτική, κυρίως υπό το πρίσμα της απόδοσης μομφών για ασάφεια, αοριστία, έλλειψη ορίων και απαγορεύσεων, όπως για παράδειγμα για τα αυτόνομα θανατηφόρα όπλα και τα

συστήματα κοινωνικών βαθμολογήσεων, καθώς επίσης και για την έλλειψη δεσμευτικού χαρακτήρα και των συναφών μηχανισμών απαίτησης συμμόρφωσης⁴⁴.

Μετά την έκδοση των κατευθυντήριων αυτών γραμμών η Επιτροπή σηματοδότησε την έναρξη μίας φάσης ποιοτικού χαρακτήρα, με σκοπό την αξιολόγηση εν τοις πράγμασι των απαιτήσεων, ώστε το 2021 να αξιολογηθούν και να αναθεωρηθούν.

1.3 Οι συστάσεις για μια αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη

Το 2019 εκδόθηκε, επιπλέον, και ένα κείμενο που περιείχε ποικίλες συστάσεις πολιτικού και επενδυτικού χαρακτήρα αναφορικά με την συγκρότηση αξιοπιστίας γύρω την Τεχνητή Νοημοσύνη, όπως αυτή εννοείται από την ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου. Μέσα από αυτό το κείμενο η ομάδα εμπειρογνομόνων επιδίωξε να καθοδηγήσει τα εμπλεκόμενα μέρη στοχεύοντας τελικώς στην συγκρότηση μίας αξιόπιστης Τεχνητής Νοημοσύνης, που θα πληροί τα κριτήρια της αειφορίας, της ανταγωνιστικότητας και της ανάπτυξης. Οι εν λόγω συστάσεις άπτονται τεσσάρων τομέων, στους οποίους η επίτευξη μίας αξιόπιστης Τεχνητής Νοημοσύνης δύναται να προσδώσει οφέλη, εάν λάβει υπόψη τους τέσσερις παράγοντες, από τους οποίους οι πιο συναφείς, με το θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας, θα αναλυθούν εν συνεχεία.

Κατά πρώτον, αναφορικά με το ζήτημα της αλληλεπίδρασης Τεχνητής Νοημοσύνης με τον άνθρωπο και τις κοινωνίες που αυτό συγκροτεί, προτάθηκε πρωτίστως η διασφάλιση της αξιοπρέπειας του ανθρώπου, της κοινωνίας του και του περιβάλλοντός του, κυρίως μέσω της αποφυγής δυσανάλογων πράξεων παρακολούθησης των ατόμων, όπως των εμπορικών τους συνηθειών. Επιπλέον, επιδιώχθηκε και η εγκαθίδρυση της ανθρωποκεντρικής προσέγγισης κατά την παροχή εργασίας.

Αναφορικά με την αλληλεπίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης με τους τομείς του Δημοσίου προτάθηκε η δημιουργία υπηρεσιών, θεμελιωμένων στον ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα της Τεχνητής Νοημοσύνης, ώστε να εξασφαλιστεί πως κάθε πολίτης θα συμμετέχει ισότιμα στην δυνατότητα πρόσβασης της Δημόσιας

⁴⁴ Tambiama Madiaga, EPRS Briefing, 2019. EU guidelines on ethics in artificial intelligence: Context and implementation.

διοίκησης, δίχως να καταπατώνται τα θεμελιώδη δικαιώματα αυτού, να καταστρατηγεί την Δημοκρατία και κατ' επέκταση το κράτος δικαίου. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια προτάθηκε και η συμπερίληψη των κατευθυντήριων γραμμών που είχαν προταθεί, όπως αυτές αναλύθηκαν ανωτέρω, από κοινού με την δυνατότητα πλήρους διάθεσης στοιχείων επεξηγηματικού χαρακτήρα, ώστε ο πολίτης να βρίσκεται σε θέση να κατανοήσει τα στάδια μέσω των οποίων η Τεχνητή Νοημοσύνη έλαβε την απόφαση της. Επιπλέον, ως εξίσου σημαντικές κατευθυντήριες γραμμές αναγνωρίστηκαν εκείνη της προώθησης χρηματοδοτήσεων για συστήματα που θα ερευνούν ζητήματα μεροληψίας και προκαταλήψεων κατά την διαδικασία λήψης κυβερνητικών αποφάσεων, καθώς επίσης και την εγκαθίδρυση γενικής απαγόρευσης διεξαγωγής μαζικών βαθμολογικών κλιμάκων έναντι των πολιτών μέσω της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Αναφορικά με τους παράγοντες, η παρούσα πτυχιακή εργασία θα αναλύσει δύο εκ των τεσσάρων, που εμφανίζουν συνάφεια με το θέμα της τεχνητής νοημοσύνης και πιο συγκεκριμένα τον παράγοντα των δεδομένων και των υποδομών, καθώς επίσης τον παράγοντα της διακυβέρνησης και του κανονιστικού πλαισίου.

Εκτός από το ζήτημα της ανάπτυξης προδιαγραφών υψηλής ποιότητας για τις υποδομές των δεδομένων, προτάθηκε και η ανάληψη πρωτοβουλιών αναφορικά με το ζήτημα της διαχείρισης και του διαμοιρασμού των δεδομένων, διαδικασίες υπαγόμενες σαφώς στα πλαίσια νομικών και ηθικών φραγμών. Πράγματι, αυξημένης προτεραιότητας και σημασίας είναι η ανάπτυξη εκείνων των υποδομών που θα επιτρέπουν την αποθήκευση και τον διαμοιρασμό των δεδομένων, καθώς και η εκπόνηση ενός νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου, το οποίο θα προσφέρει αρωγή στις διαδικασίες κυκλοφορίας των δεδομένων προσωπικού και μη προσωπικού χαρακτήρα, καθιστώντας δυνατό το σεβασμό των θεμελιωδών δικαιωμάτων, στις διαδικασίες κυκλοφορίας των βιομηχανικών δεδομένων, δίνοντας έμφαση στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε τομέα ξεχωριστά, στη βάση του σεβασμού των δικαιωμάτων που αποδίδονται από την βιομηχανική και την πνευματική ιδιοκτησία και του σεβασμού του τελικού χρήστη. Με βάση τα ανωτέρω η πολιτική της ανάπτυξης και της υποστήριξης της κυβερνοασφάλειας στην Τεχνητή Νοημοσύνη οφείλει να θέτει στο κέντρο της τον τελικό χρήστη αυτής, ενώ συγχρόνως θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από συστηματικότητα και πλουραλισμό. Οι πολιτικές αυτές πρέπει να σέβονται τον χρήστη ήδη από το σχεδιασμό της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Ως προς τον παράγοντα της διακυβέρνησης και του κανονιστικού πλαισίου, αξίζει να σημειωθεί πως αυτός αποτέλεσε συμπλήρωμα των κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογικού χαρακτήρα που είχαν διατυπωθεί το 2019. Υπό τον όρο της κατάλληλης διακυβέρνησης και του κατάλληλου κανονιστικού πλαισίου νοούνται οι δράσεις που οδηγούν σε μία κοινωνικά πολύτιμη και αξιοποιήσιμη Τεχνητή Νοημοσύνη, η οποία θα εξασφαλίζει και θα σέβεται συγχρόνως τα θεμελιώδη δικαιώματα, την καθεστηκία έννομη τάξη, ήτοι το δημοκρατικό πολίτευμα και το κράτος δικαίου, θέτοντας συγχρόνως την κοινωνία υπό την αιγίδα της, σε περιπτώσεις απαράδεκτων βλαβών.

Ωστόσο, η εξασφάλιση ενός αποτελεσματικού και κατάλληλου πλαισίου μέσα στο οποίο θα αναπτυχθεί και θα αξιοποιηθεί η Τεχνητή Νοημοσύνη, ώστε να επιφέρει τα μέγιστα δυνατά οφέλη με τους ελάχιστους δυνατούς κινδύνους και ζημιές, αποτελεί μία δυσχερή και περίπλοκη εργασία. Ασφαλώς, η συγκρότηση ενός σταθερού κανονιστικού περιβάλλοντος και η εγκαθίδρυση ασφάλειας δικαίου αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη θα αποδώσει στην Ευρωπαϊκή Ένωση ένα σημαντικό πλεονέκτημα, το οποίο όμως θα μπορεί να αξιοποιηθεί μόνο με την πρόβλεψη ουσιαστικών μηχανισμών επίβλεψης. Μέσω αυτού του κειμένου παρασχέθηκαν συστάσεις προς αξιοποίησή τους από τα πρόσωπα χάραξης πολιτικής για την Τεχνητή Νοημοσύνη.

Ειδικότερα, μία πρώτη σύσταση αναφέρεται στην εξασφάλιση της καταλληλότερης προσέγγισης για την χάραξη της πολιτικής, που θα εδραιώνεται στους κινδύνους και στην ποικιλομορφία των ενδιαφερομένων προσώπων. Σαφώς, η υιοθέτηση μίας ορισμένης ρυθμιστικής παρέμβασης βασισμένης σε κάποιον κίνδυνο οφείλει να είναι ανάλογη της φύσης αυτού του κινδύνου, όπως αυτός προκύπτει από την Τεχνητή Νοημοσύνη. Προς το στόχο αυτό, στην πράξη πρέπει να αξιοποιηθούν οι αρχές της αναλογικότητας και της προφύλαξης, ώστε ο κίνδυνος να κατηγοριοποιηθεί σε ευρύτερες ομάδες, όπου σύμφωνα με το μέτρο της σοβαρότητάς του, θα επιτάσσει και ανάλογα αυστηρότερο νομικό πλαίσιο. Η αρχή της προφύλαξης θέτει όρια στην Τεχνητή Νοημοσύνη, έτσι ώστε να αποφευχθεί η ανάκυψη κινδύνων και βλαβών για το περιβάλλον, για την ανθρώπινη υγεία, για την κοινωνία, αλλά ακόμα και για την ίδια τη Δημοκρατία. Το κανονιστικό πλαίσιο πρέπει να διεξάγει μία προσέγγιση θεμελιωμένη σε αρχές και να λαμβάνει υπόψη του το βαθμό αυτονομίας της Τεχνητής Νοημοσύνης, καθώς επίσης και σε περίπτωση που αυτό αναθεωρηθεί, πρέπει να συναξιολογηθεί και η κατάτμηση της Τεχνητής Νοημοσύνης σε αυτή που άπτεται της

επιχείρησης προς τον καταναλωτή⁴⁵, της επιχείρησης προς άλλη επιχείρηση⁴⁶, του Δημοσίου προς τον πολίτη⁴⁷.

Εν συνεχεία, υπήρξε η σύσταση για αξιολόγηση και ενδεχομένως για αναθεώρηση κάθε τμήματος του Ενωσιακού Δικαίου που σχετίζεται ή αναφέρεται στην Τεχνητή Νοημοσύνη, και πιο συγκεκριμένα εκείνων των κανόνων που ρυθμίζουν την αστική ευθύνη και την υποχρέωση προς λογοδοσία, την ποινική ευθύνη, την προστασία των καταναλωτών, την προστασία των δεδομένων προσωπικού και μη προσωπικού χαρακτήρα, την προστασία των δεδομένων του Δημοσίου και της βιομηχανίας, την απαγόρευση των πράξεων που οδηγούν σε διακρίσεις, την αύξηση της κυβερνοασφάλειας και την ρύθμιση του ανταγωνισμού.

Παράλληλα, τονίστηκε η ιδιαίτερα σημαντική ανάγκη της εκπόνησης Κανονισμών με σκοπό την εξασφάλιση ενός επαρκούς πλαισίου προστασίας από τις επιζήμιες επιπτώσεις, όπως ορίζουν οι αρχές δεοντολογίας, και ειδικότερα η αρχή προστασίας των προσωπικών δεδομένων και της υγείας του ανθρώπου, της παρακολούθησης αυτού, της αποτροπής δημιουργίας και χρήσης θανατηφόρων όπλων, της διεξαγωγής παρακολουθήσεων και ελέγχων στους ανθρώπους, και της κατάρτισης προφίλ για αυτούς, με σκοπό την δημιουργία δράσεων ικανών να επηρεάζουν την ανθρώπινη και την κοινωνική ζωή.

Περαιτέρω, εκτός από την αξιολόγηση και την αναθεώρηση του νομοθετικού πλαισίου έγινε σύσταση με σκοπό την διεξαγωγή παρόμοιων ενεργειών και στις δομές, στο μηχανισμό ελέγχου, στην κατανομή των αρμοδιοτήτων και στον τρόπο εκμετάλλευσης των πόρων, ώστε να εξασφαλιστεί η αναλογική και αποτελεσματική προστασία.

Για την επίτευξη των ανωτέρω έγινε σύσταση με σκοπό την διεξαγωγή συστηματικότερων παρακολουθήσεων και αξιολογήσεων των νομικών μέτρων των ευέλικτων λύσεων πάνω στις οποίες χαράσσεται πολιτική, των τρόπων ανάπτυξης διαλόγου ανάμεσα στα ενδιαφερόμενα μέρη αναφορικά με την τεχνητή νοημοσύνη, της εξασφάλισης της χρήσης της και τον τρόπο αλληλεπίδρασής της με τους τελικούς χρήστες.

⁴⁵ Υπό τον όρο business-to-consumer (B2C).

⁴⁶ Υπό τον όρο business-to-consumer business-to-business (B2B).

⁴⁷ Υπό τον όρο public-to-citizens (P2C).

Τέλος, ειπώθηκε η άποψη πως η εγκαθίδρυση μίας έννοιας ευρωπαϊκής αγοράς αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την εξασφάλιση κατάλληλης και αποτελεσματικής νομικής προστασίας και ανταγωνιστικότητας, στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αναφορικά με τον κλάδο της Τεχνητής Νοημοσύνης. Με βάση την άποψη αυτή, η οποία στηρίζεται και στην αρχή της επικουρικότητας και της αναλογικότητας, η επίτευξη νομοθεσίας για την Τεχνητή Νοημοσύνη οφείλει και πρέπει να γίνει στα πλαίσια της ίδιας της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για την επίτευξη αυτού του στόχου έγινε σύσταση εναρμόνισης των διατάξεων, των μηχανισμών εφαρμογής τους και των τρόπων επιβολής τους, ώστε σε ευρωπαϊκό επίπεδο να εξασφαλιστεί η πληρέστερη νομική προστασία της Τεχνητής Νοημοσύνης, αποφεύγοντας συγχρόνως τις εθνικές ρυθμιστικές παρεμβάσεις, και στοχεύοντας σε μία ενιαία συνεργασία των κρατών μελών της Ένωσης, ώστε εν τέλει να εξασφαλιστεί η προώθηση εκείνων των γραμμών πολιτικής που οδηγούν σε μία αξιόπιστη Τεχνητή Νοημοσύνη, όπως αυτή αποτυπώθηκε από τις κατευθυντήριες γραμμές του 2019. Εξάλλου, στους κόλπους της Ευρωπαϊκής Ένωσης δύναται να ιδρυθεί μία οργανωτική δομή που θα επιβλέπει την αξιοπιστία της Τεχνητής Νοημοσύνης και θα συμπληρώνει τυχόν κενά, θα καθοδηγεί τα ενδιαφερόμενα μέρη, θα επιτάσσει την συμμόρφωσή τους με τα κανονιστικά πλαίσια και θα πιστοποιεί την εφαρμογή των προτύπων στην Τεχνητή Νοημοσύνη.

Πράγματι, το κείμενο των συστάσεων αναφορικά με την πολιτική και τις επενδύσεις τελειώνει με ορισμένα συμπεράσματα, εκ των οποίων στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας ενδιαφέρει εκείνο της αναγκαιότητας ενίσχυσης της προστασίας τόσο των πολιτών όσο και της κοινωνίας, της εδραίωσης μίας έννοιας ευρωπαϊκής αγοράς για την Τεχνητή Νοημοσύνη, της δημιουργίας μίας ευρωπαϊκής αγοράς για τα δεδομένα και, τέλος, της ανάπτυξης; μίας διακυβερνητικής προσέγγισης για την Τεχνητή Νοημοσύνη θεμελιωμένη στους κινδύνους που ελλοχεύουν και στην εξασφάλιση του καταλληλότερου νομικού πλαισίου για αυτήν.

2. Οι πρόσφατες εξελίξεις του κανονιστικού πλαισίου για την Τεχνητή Νοημοσύνη

2.1 Η ευρωπαϊκή αριστεία και εμπιστοσύνη της Τεχνητής Νοημοσύνης

Μετά την ολοκλήρωση μίας περιόδου που σημαδεύτηκε από την έκδοση ποικίλων εγγράφων και κειμένων από τα ευρωπαϊκά όργανα και το πέρας της εξάμηνης περιόδου που αποσκοπούσε στην ανατροφοδότηση από την δοκιμαστική περίοδο που είχε τεθεί στις κατευθυντήριες γραμμές δεοντολογίας του 2019, η Επιτροπή εξέδωσε το 2020 τη Λευκή Βίβλο της Τεχνητής Νοημοσύνης⁴⁸.

Πράγματι, στόχος του εγγράφου αυτού καθίσταται η περιγραφή σε γενικά πλαίσια των πολιτικών επιλογής, με σκοπό την εκπλήρωση του στόχου να καταστεί η Τεχνητή Νοημοσύνη αποδεκτή και να ελεγχθούν ορισμένοι κίνδυνοι, που δύνανται να προκύψουν από την χρήση της, στα ευρύτερα πλαίσια που τίθενται από την Επιτροπή, με σκοπό τον προσανατολισμό του κανονιστικού πλαισίου στις επενδύσεις.

Στο συγκεκριμένο κείμενο εκτίθενται εκείνες οι επιλογές πολιτικής που λογίζονται ως οι αποτελεσματικότερες και επαρκέστερες για την εξασφάλιση της αξιοπιστίας και της ασφάλειας στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Παράλληλα, τέθηκε και ως απαραίτητη προϋπόθεση η επίτευξη μίας κοινής ευρωπαϊκής προσέγγισης στην Τεχνητή Νοημοσύνη, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος του κατακερματισμού της ενιαίας ευρωπαϊκής αγοράς.

Ιδιαίτερα σημαντικά είναι τα στοιχεία που θα πρέπει να απαρτίζουν ένα κανονιστικό πλαίσιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη, έτσι ώστε να δημιουργηθούν οι κατάλληλες συνθήκες εμπιστοσύνης και υιοθέτησης της Τεχνητής Νοημοσύνης, μέσα στα πλαίσια της ασφάλειας δικαίου για όσους δραστηριοποιούνται και χρησιμοποιούν την Τεχνητή Νοημοσύνη. Εξάλλου, για την επίτευξη του οικοσυστήματος της αριστείας και της εμπιστοσύνης, όπως αυτό διατυπώνεται στη Λευκή Βίβλο, γίνονται παραπομπές στις ανακοινώσεις του 2019 και του 2018, όπως παρουσιάστηκαν και αναλύθηκαν ανωτέρω, με την ταυτόχρονη αναθεώρηση του συντονισμένου σχεδίου

⁴⁸ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. Λευκή Βίβλος Τεχνητή νοημοσύνη – η Ευρωπαϊκή προσέγγιση της αριστείας και της εμπιστοσύνης.

της Τεχνητής Νοημοσύνης του 2018, έτσι ώστε να προκύψει ένα νέο σχέδιο θεμελιωμένο στις αρχές της κοινωνικής και περιβαλλοντικής ευμάρειας.

Στο συγκεκριμένο έγγραφο η Επιτροπή εστιάζει την προσοχή της, αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη, στην διεξαγωγή παρεμβάσεων σε ποικίλους τομείς, εκ των οποίων στα πλαίσια της παρούσης πτυχιακής εργασίας, ιδιαίτερης σημασίας είναι εκείνες που άπτονται άμεσα ή έμμεσα του κανονιστικού πλαισίου της. Ειδικότερα, ο πρώτος τομέας αναφέρεται στα δεδομένα, στις υποδομές τους και στην υπολογιστική αξιοποίησή τους. Εξάλλου, όπως έχει αναφερθεί και ανωτέρω η Τεχνητή Νοημοσύνη διαθέτει άμεση συνάφεια με τα δεδομένα, γεγονός που τονίζεται και ρητά στο κείμενο αυτό, με συχνές αναφορές της Ανακοίνωσης της ευρωπαϊκής στρατηγικής για τα δεδομένα⁴⁹ στην Λευκή Βίβλο της Τεχνητής Νοημοσύνης. Εξάλλου, κατά την Λευκή Βίβλο καίριο σημείο για την Τεχνητή Νοημοσύνη είναι η προώθηση ορισμένων πρακτικών για την διαχείριση των δεδομένων, σύμφωνα με τις επιταγές της αρχής της υπευθυνότητας, και η συμπόρευσή τους με την αρχή FAIR⁵⁰.

2.2 Οι προκλήσεις του μελλοντικού κανονιστικού πλαισίου

Η Λευκή Βίβλος κάνει ειδική αναφορά στις επτά βασικές απαιτήσεις, όπως αυτές επικουρούνται τις κατευθυντήριες γραμμές, αναφορικά με το κανονιστικό πλαίσιο της Τεχνητής Νοημοσύνης, προκειμένου αυτές να αναθεωρηθούν. Με δεδομένο πως οι κατευθυντήριες γραμμές δεν διαθέτουν δεσμευτικότητα, η Λευκή Βίβλος έκρινε ως απαραίτητη την εκπόνηση ενός κοινού κανονιστικού πλαισίου στον ευρωπαϊκό χώρο, με ευέλικτο χαρακτήρα και δυνατότητα επικαιροποίησής του μπροστά στις ραγδαίες εξελίξεις που εμφανίζει η Τεχνητή Νοημοσύνη.

Το συγκεκριμένο κανονιστικό πλαίσιο πρέπει να διασφαλίζει την μέγιστη δυνατή η συμμόρφωση της Τεχνητής Νοημοσύνης με τα κοινωνικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά πρότυπα, καθώς επίσης και με τις θεμελιώδεις αξίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ώστε να εξασφαλιστεί η εγκαθίδρυση της ασφαλείας του δικαίου και να

⁴⁹ Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2020. «Ευρωπαϊκή στρατηγική για τα δεδομένα».

⁵⁰ FAIR, δηλαδή Findable (ευρέσιμα), Accessible (προσβάσιμα), Interoperable (διαλειτουργικά) and Reusable (επαναχρησιμοποιήσιμα).

επιτευχθεί η απαιτούμενη αναπτύξει μία σχέση εμπιστοσύνης ανάμεσα στους πολίτες και στην Τεχνητή Νοημοσύνη, για να προαχθεί, εν τέλει, η ανταγωνιστικότητα και η καινοτομία της. Η έλλειψη ενός ρυθμιστικού πλαισίου δημιουργεί σοβαρά προβλήματα και εμπόδια στις διαδικασίες ανάπτυξης Τεχνητής Νοημοσύνης και στην εγκαθίδρυση μίας ενιαίας εσωτερικής ευρωπαϊκής αγοράς.

Η Λευκή Βίβλος για Τεχνητή Νοημοσύνη επιχειρεί μία σφαιρική προσέγγιση της ανάγκης εκπόνησης ενός ρυθμιστικού πλαισίου για αυτήν. Αρχικά, η ανάγκη αυτή πηγάζει από την απαίτηση να τεθούν οι πολίτες υπό την αιγίδα του νόμου αναφορικά με ενδεχόμενους κινδύνους που δύναται να προκύψουν από την ίδια την Τεχνητή Νοημοσύνη και την ζημιές που αυτή μπορεί να προκαλέσει. Είναι γεγονός πως η Τεχνητή Νοημοσύνη εγείρει σοβαρούς προβληματισμούς για ενδεχόμενους κινδύνους που ελλοχεύουν εναντίον των θεμελιωδών δικαιωμάτων, όπως αυτά έχουν αναγνωριστεί στον άνθρωπο, οι οποίοι κίνδυνοι ανακύπτουν τόσο από ελαττώματα και αδυναμίες της Τεχνητής Νοημοσύνης κατά το στάδιο του σχεδιασμού της, όσο και από πιθανές μεροληπτικές χρήσεις της ή εξαιτίας της παραποίησης των δεδομένων της. Επιπλέον, ορισμένοι προβληματισμοί άπτονται του ζητήματος της ασφάλειας και της ευθύνης, ζητήματα που αναλύει εξονυχιστικά η επιτροπή στην έκθεση της με θέμα τις επιπτώσεις Τεχνητής Νοημοσύνης στην ασφάλεια και στην ευθύνη⁵¹. Το επιδιωκόμενο κανονιστικό πλαίσιο θα πρέπει να αναφέρεται εκτενώς και να ρυθμίζει το ζήτημα των ζημιών που ανακύπτουν από τους κινδύνους Τεχνητής Νοημοσύνης, είτε πρόκειται για υλικές είτε για άυλες ζημιές και να στοχεύει στην αποτροπή τους ή ακόμα και στον εκμηδενισμό τους.

Αναφορικά με τους κινδύνους που βάλουν κατά των δικαιωμάτων του ανθρώπου, όπως του δικαιώματος στην ιδιωτική ζωή και του δικαιώματος στα προσωπικά δεδομένα, η Τεχνητή Νοημοσύνη θέτει μεγαλεπήβολους στόχους, που επιζητούν σχέδιο και οργάνωση. Το σημαντικότερο ζήτημα που εγείρεται στην περίπτωση αυτή είναι η συνεχώς αυξανόμενη σχέση τριβής του ανθρώπου με Τεχνητή Νοημοσύνη και η δυνατότητα της τελευταίας να επηρεάζει τις αποφάσεις του. Πράγματι, στις αποφάσεις που λαμβάνονται μέσω Τεχνητής Νοημοσύνης εμφανίζεται μεγάλη δυσχέρεια στην επεξήγηση του τελικού αποτελέσματος και της απόφασης,

⁵¹ Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, 2020. «Έκθεση σχετικά με τις επιπτώσεις της τεχνητής νοημοσύνης, του διαδικτύου των πραγμάτων και της ρομποτικής στην ασφάλεια και την ευθύνη».

καθώς επίσης και της δυνατότητας αμφισβήτησής της. Παράλληλα, ιδιαίτερη δυσκολία φαίνεται να υπάρχει και στην προάσπιση των προσωπικών δεδομένων από ανεπιθύμητες χρήσεις και επεξεργασίες τους, ήτοι για σκοπούς πέραν από αυτούς που νομίμως επιδιώκονται, καθώς επίσης και αναφορικά με το ζήτημα της διενέργειας διακρίσεων και μεροληπτικών πράξεων για την Τεχνητή Νοημοσύνη που «μαθαίνει ενόσω λειτουργεί», ιδιότητα που σηματοδοτεί την αδυναμία αποκλεισμού των εν λόγω κινδύνων από το στάδιο του σχεδιασμού της Τεχνητής Νοημοσύνης. Συνεπώς, εκ των ανωτέρω προκύπτει πως η συμμόρφωση της Τεχνητής Νοημοσύνης με τα κανονιστικά πλαίσια και η δυνατότητα ελέγχου αυτής της συμμόρφωσης παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα, τα οποία με τη σειρά τους αποτελούν τροχοπέδη για την ανάπτυξή της.

Εξάλλου, οι κίνδυνοι που θεμελιώνονται στην έλλειψη ασφάλειας της τεχνητής νοημοσύνης και των υπηρεσιών που αυτή παρέχει είναι υπαρκτοί και η καθεστηκυία έννομη τάξη δεν έχει παρουσιάσει ένα πλήρες σχέδιο αντιμετώπισής τους, δημιουργώντας έτσι ζητήματα στα πρόσωπα που επηρεάζονται από αυτήν, όπως οι τελικοί χρήστες, αλλά ακόμη και οι ίδιες οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον κλάδο της. Πράγματι, η έλλειψη σαφώς καθορισμένων απαιτήσεων αναφορικά με την ασφάλεια και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά πρέπει να φέρει η Τεχνητή Νοημοσύνη οδηγεί σε αδυναμία θεμελίωση ευθύνης και ως εκ τούτου αδυναμία επιδίκασης αποζημιώσεων. Συγχρόνως, οι ελλείψεις στις διαδικασίες επαληθεύσεων και ιχνηλάτησεων των αποφάσεων που λαμβάνει η Τεχνητή Νοημοσύνη δημιουργεί ισχυρά εμπόδια στην διαπίστωση των ευθυνών και στην χορήγηση δυνατότητας προσφυγής του εκάστοτε προσώπου που θίγεται στα συστήματα δικαιοσύνης, διότι τούτο δεν θα είναι σε θέση να συγκεντρώσει και να προσκομίσει τα αποδεικτικά στοιχεία που απαιτούνται.

Περαιτέρω, η συζήτηση επί του κανονιστικού πλαισίου της τεχνητής νοημοσύνης θα ήταν ελλιπής αν δεν περιελάμβανε το νομικό και νομοθετικό πλαίσιο που οφείλει να την ρυθμίζει, επηρεασμένο από τις αλλαγές και τις εξελίξεις που λαμβάνουν χώρα σε αυτήν. Η Λευκή Βίβλος, ειδικότερα, αναφέρεται αρχικά στο ζήτημα της προσαρμογής του υφιστάμενου νομικού πλαισίου, που ρυθμίζει το ζήτημα της ασφάλειας και της αστικής ευθύνης. Εν συνεχεία, όμως, ο προβληματισμός αυτός επεκτείνεται και καταλαμβάνει το νομικό κομμάτι της προάσπισης των θεμελιωδών δικαιωμάτων του ανθρώπου, των καταναλωτών, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και του ιδιωτικού βίου του ανθρώπου. Οι εν λόγω τομείς εξαιτίας της άμεσης συσχέτισής τους με Τεχνητή Νοημοσύνη θα επηρεαστούν από την ανάπτυξή

της και έτσι θα καταστεί απαιτητή η ανάγκη προσαρμογής των εκτενέστατων νομοθετημάτων ή και μερικών μόνο διατάξεων στις νέες συνθήκες που εισάγει η Τεχνητή Νοημοσύνη, ώστε να επιλυθούν οι προκλήσεις που την συνοδεύουν. Η ίδια η Επιτροπή, εξάλλου, συμπεραίνει πως πέραν των ανώτερων προσαρμογών στον υφιστάμενο νομικό κόσμο, θα χρειαστεί και η εκπόνηση ενός εξ ολοκλήρου νέου νομικού πλαισίου για την Τεχνητή Νοημοσύνη, όπως και για τις εν γένει τεχνολογικές και οικονομικές εξελίξεις που θα ανακύψουν από τις ποικίλες αναδύμενες τεχνολογίες.

Εκ των ανωτέρω προκύπτει σαφώς πως υπάρχει η ανάγκη για τη δημιουργία στο άμεσο κοντινό μέλλον ενός κανονιστικού πλαισίου που θα ρυθμίζει εκτενέστατα όλες τις εκφάνσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η διαπίστωση, όμως, αυτή εγείρει το ζήτημα της παροχής ενός διευρυμένου ορισμού για την Τεχνητή Νοημοσύνη και για τα βασικά στοιχεία που αυτή φέρει, ήτοι τα δεδομένα και τους αλγόριθμους. Συγχρόνως, ο ορισμός αυτός θα πρέπει να διακατέχεται από μία ευελιξία, για να καθίσταται συμβατός σε κάθε περίπτωση που προκύπτουν νέες τεχνολογικές εξελίξεις, ενώ ταυτόχρονα θα πρέπει να διαθέτει και ακρίβεια ώστε να εξασφαλιστεί η απαραίτητη ασφάλεια δικαίου. Για τον παραπάνω σκοπό η ίδια η Λευκή Βίβλος έκανε σύσταση να προσεγγιστεί η Τεχνητή Νοημοσύνη χρησιμοποιώντας ως γνώμονα τον κίνδυνο, καθώς έκρινε ότι με αυτόν τον τρόπο δύναται να κρατηθεί η απαραίτητη ισορροπία ανάμεσα στην αποτελεσματικότητα του επιθυμητού νομοθετικού πλαισίου με τους στόχους που τίθενται σε αυτό και της πιθανής οικονομικής επιβάρυνσης των επιχειρήσεων. Συναφές με το ζήτημα αυτό είναι και εκείνο της δημιουργίας κριτηρίων προκειμένου να διαφοροποιηθούν οι ποικίλες εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης με κριτήριο τον κίνδυνο και να καταταχθούν αυτές σε ομάδες υψηλού και χαμηλού κινδύνου. Σαφώς, η διαδικασία αυτή προϋποθέτει τον προσδιορισμό της έννοιας του υψηλού κινδύνου, με την Επιτροπή να θεωρεί ως κριτήριο κατάταξης κάποιας εφαρμογής στην ομάδα του υψηλού κινδύνου το έννομο αγαθό που διακυβεύεται, λαμβάνοντας συγχρόνως υπόψη την πιθανότητα να εμφανιστεί ο κίνδυνος, καθώς επίσης και τους τρόπους χρήσης της εν λόγω εφαρμογής της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Η Λευκή Βίβλος, επιπροσθέτως, προσδιορίζει εκείνα τα κριτήρια που σωρευτικά πρέπει να υφίστανται, ώστε να καταταγεί μια εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης σε ομάδα υψηλού κινδύνου. Τα κριτήρια αυτά είναι:

- Ο τομέας στον οποίο χρησιμοποιείται η συγκεκριμένη εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης να διαθέτει ιδιαίτερα μεγάλες πιθανότητες να

εκδηλωθεί κάποιος σημαντικός κίνδυνος, ιδίως εάν ληφθούν υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των συνηθισμένων δραστηριοτήτων που λαμβάνουν χώρα στον τομέα αυτό. Μέσω του κριτηρίου αυτού εξασφαλίζεται ο στοχευμένος χαρακτήρας της ρυθμιστικής παρέμβασης, ενώ οι συγκεκριμένοι τομείς πρέπει για το σκοπό αυτό να ορίζονται ρητώς.

- Καθώς ο τρόπος με τον οποίον μία εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης χρησιμοποιείται ενέχει ιδιαίτερους κινδύνους, η εκτίμηση των κινδύνων αυτών αναφορικά με μία συγκεκριμένη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης θα μπορούσε να προσδιοριστεί με βάση τα πιθανά αποτελέσματά τους στα ενδιαφερόμενα μέρη. Έτσι, μέσω αυτού του κριτηρίου καθίσταται σαφές πως κάθε χρήση της τεχνητής νοημοσύνης σε έναν ορισμένο τομέα δεν σηματοδοτεί εξ ορισμού και ένα συγκεκριμένο κίνδυνο. Για το λόγο αυτό πρέπει σε κάθε περίπτωση να επιχειρείται μία περαιτέρω διάκριση.

Η ύπαρξη των δύο των κριτηρίων αποσκοπεί στην διασφάλιση ενός στοχευμένου κανονιστικού πλαισίου για την τεχνητή νοημοσύνη, που θα περιβάλλεται συγχρόνως και από ασφάλεια δικαίου. Στην περίπτωση, λοιπόν, που μία εφαρμογή τεχνητής νοημοσύνης χαρακτηριστεί ως εμπόνη σε ομάδα υψηλού κινδύνου, θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα ορισμένες υποχρεωτικές απαιτήσεις, νομικού χαρακτήρα, που θα επιβάλλονται στα σχετικά πρόσωπα. Οι συγκεκριμένες απαιτήσεις έχουν ως αντικείμενο και στόχο να προωθήσουν, να ενισχύσουν και να προστατέψουν τις αξίες, τις αρχές και τους κανόνες που η ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει θέσει, με ιδιαίτερη έμφαση στα δικαιώματα, όπως αυτά νοούνται στο Ενωσιακό Δίκαιο, την αρχή της διαφάνειας, την αρχή της επαληθευμένης συμμόρφωσης και την αρχή του ελέγχου των αποφάσεων που λαμβάνει η Τεχνητή Νοημοσύνη, την αρχή της αξιοπιστίας της, την αρχή του μειωμένου κινδύνου πρόκλησης ζημιών από αυτήν, και τις αρχές της αξιοπιστίας, της ηθικής και του ανθρωποκεντρικού χαρακτήρα της. Ειδικότερα, οι συγκεκριμένες απαιτήσεις άπτονται:

- Των δεδομένων εκπαίδευσης
- Της τήρησης αρχείου
- Των πληροφοριών που οφείλονται να παρασχεθούν
- Της σταθερότητας και της ακρίβειας

- Της ανθρώπινης εποπτείας
- Των ειδικών απαιτήσεων ορισμένων εφαρμογών της Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως για παράδειγμα εκείνον που αξιοποιούνται με σκοπό την εξ αποστάσεως βιομετρική αναγνώριση.

2.2.1 Το ζήτημα της συμμόρφωσης με το νομικό πλαίσιο

Όλες οι ανωτέρω νομικές απαιτήσεις απευθύνονται σε συγκεκριμένους και σχετικούς με την Τεχνητή Νοημοσύνη φορείς, γεγονός που τους καθιστά αποδέκτες και ως εκ τούτου αυτοί πρέπει να ορίζονται με σαφήνεια. Έτσι, κάθε εμπλεκόμενος οικονομικός φορέας που συμμετέχει σε κάποιο ή σε κάποια στάδια των διαδικασιών της Τεχνητής Νοημοσύνης, πρέπει να φέρει μερίδιο ευθύνης και για τις υποχρεώσεις που βαρύνουν την συμμετοχή του σε αυτή. Αυτοί οι οικονομικοί φορείς δύναται να είναι οι φορείς ανάπτυξης, οι φορείς χρήσης ή κάποιος άλλος φορέας. Πράγματι, η ίδια η Επιτροπή θεώρησε ότι στο επερχόμενο κανονιστικό πλαίσιο της Τεχνητής Νοημοσύνης πρέπει οι υποχρεώσεις να απευθύνονται και να βαρύνουν εκείνους τους φορείς που βρίσκονται σε θέση να αντιμετωπίζουν πληρέστερα και αποτελεσματικότερα τους πιθανούς κινδύνους, δίχως αυτό να σηματοδοτεί την καταστρατήγηση του νομικού πλαισίου που θεσπίζει το σύστημα καταλογισμού ευθύνης σε κάθε ζημιά που προκαλείται, όπως συμβαίνει στην περίπτωση του ελαττωματικών προϊόντων και στις οικείες διατάξεις του Ενωσιακού Δικαίου. Παράλληλα, οι συγκεκριμένες απαιτήσεις απευθύνονται και σε κάθε εμπλεκόμενο οικονομικό φορέα που διαθέτει τα προϊόντα του και τις υπηρεσίες του εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όταν τα προϊόντα και οι υπηρεσίες αυτές λειτουργούν με βάση την Τεχνητή Νοημοσύνη, δίχως να λαμβάνεται υπόψη εάν ο φορέας αυτός διαθέτει εγκατάσταση εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με σκοπό την επίτευξη των στόχων των νομοθετικών παρεμβάσεων.

Η Λευκή Βίβλος, επιπλέον, αναφέρεται και στο ζήτημα της συμμόρφωσης της Τεχνητής Νοημοσύνης με τις νομικές της απαιτήσεις και στην δυνατότητα επιβολής αυτών από τις εκάστοτε αρχές που διαθέτουν συναφή αρμοδιότητα, ώστε να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία της ίδιας της Τεχνητής Νοημοσύνης. Λαμβάνοντας δε ως δεδομένο πως ορισμένες εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης ταξινομούνται στις ομάδες υψηλού κινδύνου προτάθηκε η διεξαγωγή *a priori* της αξιολόγησης κατά πόσο

μία εφαρμογή δύναται να συμμορφωθεί με τις ανωτέρω αποδείξεις, χρησιμοποιώντας δοκιμαστικές διαδικασίες, διεξάγοντας επιθεωρήσεις και χορηγώντας πιστοποιήσεις. Καθίσταται, όμως, σαφές πως σε ορισμένες περιπτώσεις η εκ των προτέρων αξιολόγηση δεν δύναται να λάβει χώρα, όπως συμβαίνει στις περιπτώσεις των εφαρμογών που μαθαίνουν ενόσω λειτουργούν, οδηγώντας έτσι στην απαίτηση της παρακολούθησης των συγκεκριμένων εφαρμογών Τεχνητής Νοημοσύνης καθ' όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης των δραστηριοτήτων τους και της επιβολής σε αυτές διορθωτικών και αποζημιωτικών μέτρων εκ των υστέρων, από τις εκάστοτε αρμόδιες αρχές. Τέλος, όπως αναφέρθηκε ανωτέρω η απαίτηση για συμμόρφωση επιβαρύνει κάθε οικονομικό φορέα ανεξάρτητα από τον τόπο των εγκαταστάσεών του, δηλαδή είτε αυτές βρίσκονται εντός είτε εκτός της ευρωπαϊκής αγοράς, παρέχοντας συγχρόνως ιδιαίτερη σημασία στις εφαρμογές που εμπίπτουν στις ομάδες υψηλού κινδύνου και εξασφαλίζοντας το δικαίωμα δικαστικής προστασίας των θιγομένων προσώπων.

Αναφορικά δε με τις εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης, που δεν ταξινομούνται στην ομάδα υψηλού κινδύνου, προτάθηκε από την Επιτροπή να εκπονηθεί και να εφαρμόζεται στις περιπτώσεις αυτές ένα προαιρετικό σύστημα. Μέσω αυτού του τρόπου θα επιτευχθεί η ανάπτυξη μίας αξιόπιστης Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως επίσης και η αναγνωρισιμότητα της συμμόρφωσης του προϊόντος ή της υπηρεσίας οδηγώντας σε αυξημένη εμπιστοσύνη του κοινού προς την Τεχνητή Νοημοσύνη και εν τέλει στην ευρεία αποδοχή και υιοθέτησή της.

Τέλος, σύμφωνα με την Λευκή Βίβλο πρέπει να ερευνηθεί τόση σκοπιμότητα όσο και η χρησιμότητα κατασκευής μίας ευρωπαϊκής δομής με σκοπό την διακυβέρνηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στα πλαίσια μίας διευρυμένης συνεργασίας των εθνικών αρχών των κρατών μελών. Έτσι, εξασφαλίζεται η ενότητα και αποφεύγεται η κατάτμηση των αρμοδιοτήτων, παρέχοντας συγχρόνως στα κράτη μέλη την ικανότητα να πιστοποιούν την Τεχνητή Νοημοσύνη, όπως εξάλλου αναγνωρίζεται ξεχωριστά και για την Ευρωπαϊκή Ένωση συνολικά. Η ευρωπαϊκή δομή διακυβέρνησης δύναται να αναλάβει ποικίλες αρμοδιότητες μέσα σε ένα ευρύ φάσμα που καλύπτει τόσο το συμβουλευτικό και το γνωμοδοτικό μέρος όσο και το δεσμευτικό, με την δυνατότητα έκδοσης κατευθυντήριων γραμμών, γνωμοδοτήσεων κτλ., καθώς επίσης και ελεγκτικό, ήτοι να επιτάσσει την συμμόρφωση. Συγχρόνως, έχοντας ως δεδομένο την δυνατότητα αλληλεπίδρασης της Τεχνητής Νοημοσύνης με ποικίλους τομείς, δυνάμενη να τους επηρεάσει καθοριστικά, θα πρέπει να δοθεί

ιδιαίτερη προσοχή στη συγκεκριμένη δομή διακυβέρνησης για να μην σφετερίζεται αρμοδιότητες άλλων δομών με τις οποίες αλληλοεπιδρά.

Πράγματι, η Λευκή Βίβλος αποτελεί την προσπάθεια που κατέβαλε η Ευρωπαϊκή Ένωση για να αναπτύξει έναν διάλογο αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη, με κύριο αντικείμενο, την εκπόνηση ενός κανονιστικού πλαισίου που θα ρυθμίζει όλα τα ουσιώδη και επουσιώδη ζητήματα της Τεχνητής Νοημοσύνης. Για το σκοπό αυτό η Λευκή Βίβλος συνοψίζει τις προτάσεις που κατέθεσε η Επιτροπή επιζητώντας την ανάπτυξη παρατηρήσεων για αυτές. Εξάλλου, η ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση αντιμετωπίζει την Τεχνητή Νοημοσύνη ως μία στρατηγικής σημασίας τεχνολογία, η οποία κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις μπορεί να προσδώσει σημαντικά οφέλη τόσο στην κοινωνία όσο και στην οικονομία, γεγονός όμως που για να επιτευχθεί πρέπει η Τεχνητή Νοημοσύνη, όπως η Ένωση θεωρεί, να διέπεται από τις αρχές της ανθρωποκεντρικότητας, της δεοντολογικότητας, της αξιοπιστίας και της βιωσιμότητας, ήτοι να σέβεται τις αρχές και τις αξίες της Ένωσης, καθώς επίσης και τα θεμελιώδη δικαιώματα που αυτή αναγνωρίζει στους πολίτες της.

Η Λευκή Βίβλος οδήγησε στο πέρας μιας διαδικασίας έκδοσης ποικίλων επισήμων εγγράφων από την Ευρωπαϊκή Ένωση, αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη, που αποτύπωναν κατά κύριο λόγο σκέψεις επί του κανονιστικού πλαισίου διαμόρφωσης και ρύθμισης της Τεχνητής Νοημοσύνης. Σαφώς, η εκπόνηση ενός τέτοιου περίπλοκου κανονιστικού πλαισίου για την Τεχνητή Νοημοσύνη και η ανάπτυξη μίας έννοιας στρατηγικής στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης αποτελεί ένα ακανθώδες και δυσχερές ζήτημα, ωστόσο η σημαντικότητα που προσδίδει η ίδια η Ένωση στην Τεχνητή Νοημοσύνη φαίνεται πως άγει την διαδικασία αυτή σε σημαντικά μονοπάτια, ώστε εν τέλει να επέλθει η ανάπτυξη και η χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης.

2.2.2 Διεθνείς πρωτοβουλίες για την Τεχνητή Νοημοσύνη

Εκτός από τις πρωτοβουλίες και τις δράσεις που αναπτύσσει η Ευρωπαϊκή Ένωση για την Τεχνητή Νοημοσύνη από μόνη της, αξίζει να γίνει αναφορά και στα πλαίσια διαμόρφωσης κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογικού χαρακτήρα, όπως αυτά προέκυψαν σε συνεργασία με λοιπούς διεθνείς διακρατικούς οργανισμούς. Παραδείγματα τέτοιων οργανισμών αποτελούν ο Οργανισμός Οικονομικής

Συνεργασίας και Ανάπτυξης⁵², οι G20, το Συμβούλιο της Ευρώπης⁵³, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου⁵⁴, η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών⁵⁵ κτλ. Ο κοινός στόχος όλων των οργανισμών αυτών ήταν η προσέγγιση της Τεχνητής Νοημοσύνης με βάση τους κανόνες δεοντολογίας και η προώθηση αυτής σε λοιπά κράτη και οργανισμούς με τα οποία η Ένωση συνδέεται μέσω κοινών αξιών, που αποσκοπούν στην επίτευξη μίας κανονιστικής σύγκλισης.

Πράγματι, και εκτός των πλαισίων της Ευρωπαϊκής Ένωσης αρκετοί διεθνείς οργανισμοί έστρεψαν την προσοχή τους στην Τεχνητή Νοημοσύνη και επιχείρησαν να διαμορφώσουν ένα δεοντολογικό, κανονιστικό και νομικό πλαίσιο για την ανάπτυξή της, εκδίδοντας ποικίλα έγγραφα επίσημου χαρακτήρα, μέσω των οποίων εκφράζονται οι προβληματισμοί τους. Αξίζει να αναφερθεί πως το Συμβούλιο της Ευρώπης έχει εκφράσει τις ανησυχίες του αναφορικά με την Τεχνητή Νοημοσύνη και τις διακλαδώσεις αυτής στα προσωπικά δεδομένα, στα θεμελιώδη δικαιώματα, στο καθεστώς ευθύνης που πρέπει να την διέπει, καθώς επίσης και στα αποτελέσματα αυτής επί της Δημοκρατίας και των σύγχρονων κοινωνιών. Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης εξέδωσε και αυτός ορισμένα έγγραφα με αντικείμενο τις αρχές, βάσει των οποίων πρέπει να λειτουργεί η Τεχνητή Νοημοσύνη. Αμέτοχη δεν έμεινε ούτε η Ομάδα των 20 (G20), καθώς η Τεχνητή Νοημοσύνη κέντρισε το ενδιαφέρον της, εξαιτίας κυρίως της διεθνούς σημασίας της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας διπλωματικής εργασίας που ακολουθεί θα παρουσιαστούν οι τρόποι αλληλεπίδρασης της Τεχνητής Νοημοσύνης με ποικίλους δικαιοκούς κλάδους και τα αποτελέσματα που αναμένεται να προκύψουν σε αυτούς από την χρήση της.

⁵² ΟΟΣΑ / OECD

⁵³ ΣτΕ / CoE

⁵⁴ ΠΟΕ / WTO

⁵⁵ ΔΕΤ / ITU

Κεφάλαιο 3^ο

Η νομική ρύθμιση της Τεχνητής Νοημοσύνης

1. Τεχνητή Νοημοσύνη και Δίκαιο

Η σχέση μεταξύ του δικαίου και της Τεχνητής Νοημοσύνης είναι μία σχέση υψηλής διαλεκτικότητας, διότι και οι δύο αυτοί τομείς αποσκοπούν στην αμφισβήτηση διαφόρων υποθέσεων μέσα από διάφορες συλλογιστικές μεθόδους, ώστε να αποδώσουν βάσιμα συμπεράσματα. Έτσι, και οι δύο αυτοί τομείς μοιράζονται ορισμένες κοινές ιδιότητες, ενώ ο κάθε κλάδος θέτει προκλήσεις στον άλλον⁵⁶. Εξάλλου, μέσω του δικαίου επιζητείται η παροχή απαντήσεων σε ορισμένα ζητήματα, όπως αυτό της συλλογιστικής, της εκπροσώπησης και της μάθησης, διαδικασίες που βρίσκονται στον πυρήνα της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη επιτελεί λειτουργίες που άπτονται της ανθρώπινης νοημοσύνης στοχεύοντας με τον τρόπο αυτό στην μίμηση των γνωστικών λειτουργιών του ανθρώπου, ώστε να επιτύχει ένα ορισμένο επίπεδο νοημοσύνης για να καταστεί κατ' επέκταση ικανή να διενεργεί ποικίλες πράξεις που απαιτούν ευφυΐα. Με τον τρόπο, όμως, αυτό η Τεχνητή Νοημοσύνη βρίσκεται σε μία παράλληλη συμπόρευση με τον άνθρωπο επηρεασμένη από την έννομη τάξη που αυτός δημιουργεί. Εφόσον, λοιπόν, τίθεται σε αναλογία με τον άνθρωπο πρέπει κι αυτή να τηρεί τις υποχρεώσεις που πηγάζουν από το νόμο⁵⁷.

Η ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης θα επιδράσει άμεσα και έμμεσα τους κλάδους του δικαίου, ενώ αντίστροφα και το ίδιο το δίκαιο με τους κανόνες και τις αρχές που θέτει θα επηρεάσει την ανάπτυξη της ίδιας της Τεχνητής Νοημοσύνης, εγκαθιδρύοντας έτσι μία αμοτεροβαρή σχέση. Ωστόσο, η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στο δίκαιο δεν θα είναι οριζόντια, ήτοι δεν θα επηρεάζει στο ίδιο βάθος όλους τους κλάδους του δικαίου, αλλά αντίθετα με κάποιους θα συνυφαίνεται

⁵⁶ Edwina L. Rissland, Kevin D. Ashley, R.P. Loui, 2003. AI and Law: A fruitful synergy, Elsevier B.V.

⁵⁷ Mariam Mgeladze and Murman Gorgoshadze, 2019. Applicability of Legal Regulations to High Artificial Intellect – Robots, J Const L 51.

στενότερα και με κάποιους χαλαρότερα. Στα πλαίσια, όμως, αυτά η ανάπτυξη της Τεχνητής Νοημοσύνης εγείρει το ερώτημα εάν καθίσταται δυνατό μέσω του υφιστάμενου νομικού πλαισίου αυτή να αναπτυχθεί ή εάν αυτό θέτει εμπόδια μέσω των ρυθμίσεών του στην προώθησή της. Συγχρόνως από την αντίθετη πλευρά, οι δημιουργοί της Τεχνητής Νοημοσύνης συχνά προβληματίζονται εάν οι διαπιστωθείσες ελλείψεις στο νομικό πλαίσιο συμβάλλουν αποτρεπτικά στην ενασχόλησή τους με αυτήν και, συνεπώς, στην ανάπτυξή της⁵⁸. Πράγματι, ο νομοθέτης διαθέτει τη δυνατότητα επιλογής ανάμεσα στην απόδοση διακριτικής ευχέρειας στην δικαστική εξουσία να αποφαινεται επί ζητημάτων με αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη, δεδομένου του διαδικαστικού χαρακτήρα της και της κλαδικής υφιστάμενης νομοθεσίας, είτε να εκπονήσει μία νομοθεσία που θα επικεντρώνεται αποκλειστικά στην τεχνητή νοημοσύνη ή θα περικλείει την Τεχνητή Νοημοσύνη στο πλαίσιο ρυθμίσεων για τις αναδυόμενες τεχνολογίες⁵⁹.

Εκ των ανωτέρω προκύπτει πως η διεξαγωγή συζήτησης για την νομική ρύθμιση της Τεχνητής Νοημοσύνης αποτελεί ένα περίπλοκο ζήτημα. Όπως συμβαίνει σε κάθε νομικό ζήτημα που ανακύπτει στην πράξη, έτσι και στην περίπτωση αυτή, δεν υφίστανται μόνο μία δυνατή προσέγγιση. Στην περίπτωση της Τεχνητής Νοημοσύνης υφίσταται δύο είδη προσεγγίσεων, η νομική, όπου με αφετηρία τα νομικά συστήματα ερευνώνται όλοι κλάδοι του δικαίου και τα συναφή ζητήματα που ανακύπτουν εξαιτίας της Τεχνητής Νοημοσύνης και η τεχνολογική, που εφορμά από κάθε μία δυνατή τεχνολογική εφαρμογή της Τεχνητής Νοημοσύνης ξεχωριστά. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί πως κατά μία μερίδα της θεωρίας υφίσταται και μία τρίτη προσέγγιση, σύμφωνα με την οποία διακρίνεται η ηθική από τον νόμο, με την ηθική να απαιτεί την ενσωμάτωσή της στην Τεχνητή Νοημοσύνη *a priori*, ενώ ο νόμος να εφαρμόζεται σε αυτή *a posteriori*⁶⁰.

Με δεδομένο πως η φύση της Τεχνητής Νοημοσύνης είναι ποικιλόμορφη, η αυστηρή και στείρα κωδικοποίηση δικαιωμάτων, αναφορικά με αυτήν, δύναται

⁵⁸ Souichirou Kozuka, 2019. A governance framework for the development and use of artificial intelligence: lessons from the comparison of Japanese and European initiatives, Oxford University Press (40) p. 314.

⁵⁹ Marta Katarzyna Kolacz and Alberto Quintavalla, 2019. Law in the Face of Disruptive Technology, An Introduction, European Journal of Risk Regulation, p. 1.

⁶⁰ Nicolas Petit, 2017. Law and Regulation of Artificial Intelligence and Robots: Conceptual Framework and Normative Implications, Working Paper.

ανάλογα με το εύρος της, να περιορίσει σημαντικά την ανάπτυξη της καινοτομίας ή αντίθετα να παρέχει μόνο μία μικρή προστασία⁶¹.

2. Η σχέση της Τεχνητής Νοημοσύνης με κάθε δικαιοϋκό τομέα

2.1 Η νομική προσωπικότητα και η αστική ευθύνη της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είχε εκδώσει Ψήφισμα αναφορικά με ρυθμίσεις αστικής φύσης στον τομέα της ρομποτικής. Στο συγκεκριμένο Ψήφισμα προβλήθηκαν ορισμένοι προβληματισμοί αναφορικά με το κατά πόσον οι υφιστάμενες διατάξεις που ρυθμίζουν τα ζητήματα ευθύνης καθίστανται επαρκείς για την κάλυψη των ζητημάτων που ανακύπτουν από την Τεχνητή Νοημοσύνη ή εάν καθίσταται απαιτητή η δημιουργία νέων. Επιπλέον, ανέκυψε και το ζήτημα της νομικής θέσης των ρομπότ και της δημιουργίας μίας νέας κατηγορίας αποκλειστικά για αυτά, όπως επίσης και αν δύναται να επεκταθεί το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο περί ευθύνης και στα ρομπότ.

2.1.1 Η Ανακοίνωση με αντικείμενο την αστική ευθύνη

Μέσω της Ανακοίνωσης⁶² με αντικείμενο την αστική ευθύνη που προκύπτει από τις ποικίλες αναδυόμενες τεχνολογίες, ερευνώνται τα σημαντικά ζητήματα που ανακύπτουν κατά την διαδικασία απόδοσης αστικής ευθύνης στις αναδυόμενες ψηφιακές τεχνολογίες. Το συγκεκριμένο κείμενο αναφέρει πως το ευρωπαϊκό δίκαιο διαθέτει διατάξεις που ρυθμίζουν την ευθύνη από ελαττωματικά προϊόντα και διατάξεις που άπτονται της ασφαλείας αυτών, ωστόσο και οι δύο κατηγορίες διαθέτουν

⁶¹ Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L., 2017. Transparent, explainable, and accountable AI for robotics, *Science Robotics* 2(6).

⁶² Commission Staff Working Document, 2018. Liability for emerging digital technologies» Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Artificial intelligence for Europe.

συμπληρωματικό χαρακτήρα. Πράγματι, η Οδηγία 85/374/ΕΟΚ⁶³ ρυθμίζει την ευθύνη των προσώπων εξαιτίας του ελαττωματικού προϊόντος, ενώ αντίθετα το ζήτημα της ασφάλειας του προϊόντος αποτελεί αντικείμενο ρύθμισης περισσότερων νομικών κειμένων όπως της Οδηγίας 2006/42⁶⁴, της Οδηγίας 2014/53/ΕΕ⁶⁵ της Οδηγίας 90/385/ΕΟΚ⁶⁶, της Οδηγίας 93/42/ΕΟΚ⁶⁷, της Οδηγίας 98/79/ΕΚ⁶⁸, της Οδηγίας 89/391/ΕΟΚ⁶⁹ και της Οδηγίας 2001/95/ΕΚ⁷⁰. Όλες οι ανωτέρω Οδηγίες εφαρμόζονται και στην Τεχνητή Νοημοσύνη, δίχως ωστόσο να λείπουν οι προβληματισμοί αναφορικά με την επάρκειά τους στην διευθέτηση αυτού του θέματος.

Επιπλέον, μέσα στα ανωτέρω πλαίσια προκύπτει και το ζήτημα της συμβατότητας της έννοιας του προστήσαντος και της ευθύνης αυτού στην Τεχνητή Νοημοσύνη, διότι αφενός η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν δύναται να εξομοιωθεί ούτε με άνθρωπο ούτε με ζώο, αφετέρου δε διαθέτει στοιχεία αυτονομίας και της ελλείπει η προβλεψιμότητα, γεγονός που την φέρνει κοντά με τις δύο αυτές έννοιες και ιδίως με εκείνη του ζώου. Παράλληλα, ζήτημα προκύπτει και ως προς το είδος της ευθύνης για την Τεχνητή Νοημοσύνη, ήτοι εάν αυτή θεμελιώνεται στην αντικειμενική ευθύνη ή σε ευθύνη εκ του σφάλματος. Ειδικότερα, η αντικειμενική ευθύνη δύναται να βρει πρακτικό αντίκρισμα κυρίως στο αυτόνομο όχημα⁷¹, δηλαδή το όχημα που δεν διαθέτει οδηγό, προσφέροντας αποτελεσματικές λύσεις σε περιπτώσεις αποζημιώσεως, ενώ η ευθύνη που θεμελιώνεται στο σφάλμα οδηγεί στην υποχρέωση επανόρθωσης. Πιο

⁶³ Οδηγία 85/374/ΕΟΚ του Συμβουλίου, 25.6.1985 για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών σε θέματα ευθύνης λόγω ελαττωματικών προϊόντων.

⁶⁴ Οδηγία 2006/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 17.5.2006 σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/ΕΚ.

⁶⁵ Οδηγία 2014/53/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 16.4.2014. Σχετικά με την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα ραδιοεξοπλισμού στην αγορά και την κατάργηση της οδηγίας 1999/5/ΕΚ.

⁶⁶ Οδηγία 90/385/ΕΟΚ, 27.12.2012, για την προσέγγιση των νομοθεσιών σχετικά με τα ενεργά εμφυτεύσιμα ιατρικά βοηθήματα.

⁶⁷ Οδηγία 93/42/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 14ης Ιουνίου 1993 περί των ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

⁶⁸ Οδηγία 98/79/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 27.10.1998 για τα ιατροτεχνολογικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται στη διάγνωση in vitro.

⁶⁹ Οδηγία 89/391/ΕΟΚ του Συμβουλίου, 12.6.1989 σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.

⁷⁰ Οδηγία 2001/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 3.12.2001 για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων.

⁷¹ Μανιάτης Α., 2021. L'IA en droit européen.

συγκεκριμένα, αντικείμενο συζήτησης αποτελεί το δυνατό της επίκλησης της δέουσας επιμέλειας, ώστε να αποκλειστεί το καταλογιστό της ευθύνης, όπως συμβαίνει για παράδειγμα στην συντήρηση των κτιρίων από τους ιδιοκτήτες τους, σε περίπτωση κατάρρευσης αυτών.

Σε γενικά πλαίσια η Οδηγία 85/374/ΕΟΚ αντιμετωπίζεται ως ένα αποτελεσματικό και επαρκές εργαλείο που διατηρεί τις ισορροπίες ανάμεσα στο συμφέρον του παραγωγού και του καταναλωτή, δίχως όμως να στερείται έντονης αμφισβήτησης αναφορικά με την δυνατότητα προσαρμογής της στην Τεχνητή Νοημοσύνη. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή φαίνεται να προκρίνει την έκδοση νέων οδηγιών, που δεν διαθέτουν δεσμευτικότητα με σκοπό να διευκρινίζει τα περιεχόμενα προηγούμενων οδηγιών, από την συνολική επανεκτίμηση των υφιστάμενων οδηγιών⁷².

2.1.2 Προτάσεις επί της Αστικής Ευθύνης

Το κέντρο βάρους της προσοχής εστιάζεται, όπως είναι λογικό, στο ζήτημα της ευθύνης, καθώς αυτή υποδεικνύει το πρόσωπο που υποχρεούται να πληρώσει σε περίπτωση ζημίας, εξαιτίας της Τεχνητής Νοημοσύνης⁷³. Η προώθηση της Τεχνητής Νοημοσύνης υπό την μορφή της υπηρεσίας παρά του προϊόντος επηρεάζει άμεσα τον καταλογισμό της νομικής ευθύνης⁷⁴. Κύριος στόχος της αποσαφήνισης του ζητήματος της ευθύνης είναι η επίτευξη μίας νομικής βεβαιότητας⁷⁵.

Αρχικά προτάθηκε η αναγνώριση ενός είδους ηλεκτρονικής προσωπικότητας στην Τεχνητή Νοημοσύνη⁷⁶, πρόταση που δέχτηκε έντονες κριτικές, διότι η αναγνώριση αυτού του είδους της προσωπικότητας καθιστά τον φορέα της αποδάκτη δικαιωμάτων και υποχρεώσεων και, συνεπώς, με σκοπό να ανταποκριθεί σε αυτά πρέπει να του αποδοθεί ένα περιουσιακό δικαίωμα, ήτοι να κατέχει ένα ορισμένο μίνιμουμ κεφαλαίου ως περιουσία του. Συγχρόνως, η ηλεκτρονική προσωπικότητα

⁷² Charlotte de Meeus, 2019. The Product Liability Directive at the Age of the Digital Industrial Revolution: Fit for Innovation?, (4) EuCML.

⁷³ Nicolas Petit, 2017. Law and Regulation of Artificial Intelligence and Robots: Conceptual Framework and Normative Implications.

⁷⁴ Souichirou Kozuka, 2019. A governance framework for the development and use of artificial intelligence: lessons from the comparison of Japanese and European initiatives, Oxford University Press (24) p. 314.

⁷⁵ Karolina Drachovska, 2020. E-Liability: Who Takes the Blame When No Human Is at Fault, 16 Common L Rev 23.

⁷⁶ Μανιάτης Α., 2021. L'IA en droit européen.

μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παραπέτασμα πίσω από το οποίο θα κρύβονται επιδέξια τα εμπλεκόμενα μέρη σε περίπτωση που το θύμα κάποιας ζημίας επιδιώξει να τους αναζητήσει. Έτσι, και πάλι ανακύπτει το ζητούμενο της υπόδειξης ενός υπεύθυνου προσώπου, που θα φέρει το βάρος καταβολής αποζημίωσης προς το θύμα εξαιτίας βλάβης που επήλθε στο τελευταίο από την Τεχνητή Νοημοσύνη⁷⁷. Παράλληλα, η εύρεση μίας προσέγγισης για την αστική ευθύνη θα μπορούσε να βασιστεί και στην νομοθεσία που προστατεύει τους καταναλωτές⁷⁸.

2.1.3 Υποχρέωση διαφάνειας και λογοδοσίας

Η αλγοριθμική λογοδοσία βασίζεται στην αλγοριθμική διαφάνεια, ήτοι στην προσκόμιση πληροφοριών αναφορικά με την λειτουργία του αλγορίθμου και τους τρόπους χρήσης του. Η διαφάνεια, συνεπώς, αναφέρεται σε εκείνες τις πληροφορίες που σχετίζονται με την ανάπτυξη του αλγορίθμου, τη λογική που χρησιμοποιείται, το σχεδιασμό του εν συνόλω, καθώς επίσης και με την απόδοσή του. Συγχρόνως, η διαφάνεια άπτεται του βαθμού της ανθρώπινης συμμετοχής, ώστε να καθίσταται σαφές και διακριτό το όριο ανθρώπινης και αλγοριθμικής απόφασης. Έτσι, η διαφάνεια του αλγορίθμου καθίσταται πολύτιμη για την λογοδοσία, ενώ κατά μόνας δεν χαίρει αποτελεσματικότητας και ως εκ τούτου χρήζει υποβοήθησης. Ένα μέρος της θεωρίας υποδεικνύει το διεθνές δίκαιο ανθρωπίνων δικαιωμάτων ως την προσφορότερη λύση⁷⁹.

Εκ των ανωτέρω, λοιπόν, προκύπτει πως η εγκαθίδρυση της αστικής ευθύνης και η χορήγηση αυτής της ιδιόμορφης νομικής προσωπικότητας στην τεχνητή νοημοσύνη, αποτελούν σύνθετα ζητήματα, καθώς υφίστανται ποικίλες και αντικρουόμενες προσεγγίσεις και απόψεις επί των ζητημάτων αυτών, γεγονός που αποδεικνύεται και από την τεράστια ανομοιογένεια στις εθνικές ρυθμίσεις των κρατών μελών.

⁷⁷ Charikleia Bertasia, 2019. Legal Liability of Artificial Intelligence-Driven Systems, International Hellenic University.

⁷⁸ Δακορώνια Ε., 2019. Αστική Ευθύνη και Νέες Τεχνολογίες, Εφαρμογές Αστικού Δικαίου & Πολιτικής Δικονομίας, Τεύχος 5 σελ. 499.

⁷⁹ Lorna McGregor, Daragh Murray and Vivian Ng, 2019. International Human Rights Law as a Framework for Algorithmic Accountability, ICLQ (68), p 308.

2.2 Ηθική, Δικαιώματα και Τεχνητή Νοημοσύνη

2.2.1 Ηθική και Τεχνητή Νοημοσύνη

Η σχέση μεταξύ της τεχνητής νοημοσύνης και της ηθικής αποτελεί ένα ακανθώδες ζήτημα, εξαιρετικά μεγάλης σημασίας για τις κοινωνίες του ανθρώπου. Όπως αναφέρθηκε, ο δεοντολογικός και ηθικός χαρακτήρας της Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως αυτός διαχέεται μέσα από τις αρχές και τις αξίες που αυτή εγκολπώνει, προτείνεται από την θεωρία να εφαρμόζεται σε αυτήν ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού της, μέσω αυστηρής νομοθετικής διάταξης.

Ο ηθικός χαρακτήρας της Τεχνητής Νοημοσύνης δεν άπτεται μόνο της εισαγωγής σε αυτήν αρχών ηθικού περιεχομένου αλλά διαθέτει μία ευρύτερη σημασία. Ήδη από τις απαρχές της Τεχνητής Νοημοσύνης τέθηκε το θεμελιώδες ερώτημα του τρόπου με τον οποίον αυτή πρέπει να ελέγχεται και να οριοθετείται. Ένας, λοιπόν, εκ των τρόπων που προτάθηκε ήταν η οριοθέτησή της μέσα από την ηθική και όχι από τη νομοθεσία. Υποστηρικτές της άποψης αυτής προέκριναν το γεγονός πως η απαγκίστρωση της Τεχνητής Νοημοσύνης από τα κανονιστικά πλαίσια και σύνδεσή της με καθαρά ηθικά χαρακτηριστικά θα διευκολύνει σημαντικά την επίτευξη της απαιτούμενης προσαρμοστικότητας της νομοθεσίας. Η ίδια η ηθική βέβαια ποικίλει ανάμεσα στην σκληρή και στην ήπια μορφή της, και δεν αποκλείεται ακόμα και ο συνδυασμός της με τη νομοθεσία, έτσι ώστε να επιτευχθεί ο καταλληλότερος τρόπος ρύθμισης της Τεχνητής Νοημοσύνης⁸⁰.

Τέλος, δεν πρέπει να παραβλεφθεί το γεγονός πως η Τεχνική Νοημοσύνη βασίζεται σε έναν τεράστιο όγκο δεδομένων για να λειτουργήσει και, συνεπώς, η ηθική της διάσταση πρέπει να αναπτύξει και ένα παρακλάδι ηθικής αξιοποίησης των δεδομένων⁸¹.

⁸⁰ Luciano Floridi, 2018. Soft Ethics and the Governance of the Digital, Philosophy & Technology.

⁸¹ Τάσσης Σ., 2018. Η εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης, Δίκαιο Μέσων Ενημέρωσης και Επικοινωνίας Τεύχος 4, σελ 483.

2.2.2 Δικαιώματα και Τεχνητή Νοημοσύνη

Όπως αναφέρθηκε, η Τεχνητή Νοημοσύνη δύναται να προκαλέσει ισχυρά ζητήματα μεροληπτικών δράσεων και να εισαγάγει ποικίλες προκαταλήψεις στις διαδικασίες που λαμβάνουν αλγοριθμικά την απόφαση. Το επιδιωκόμενο νομικό πλαίσιο οφείλει να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά την πρόκληση αυτή. Έχοντας ως δεδομένο πως η Τεχνητή Νοημοσύνη θα χρησιμοποιείται με σκοπό την λήψη ιδιαίτερα σοβαρών αποφάσεων δυναμένων να επιφέρουν σοβαρές συνέπειες στις ζωές των ανθρώπων, τόσο τα δικαιώματα όσο και οι ελευθερίες που παρέχονται από την πολιτεία σε αυτούς πρέπει να προστατεύονται και να ανακατανέμονται δίκαια και ισότιμα σε αυτούς, μέσα από τις λειτουργίες της Τεχνητής Νοημοσύνης. Εξάλλου, οι αποφάσεις που λαμβάνει η Τεχνητή Νοημοσύνη βασίζονται αποκλειστικά στα δεδομένα που της παρέχονται και, συνεπώς, η λύση που προκρίνεται στην περίπτωση αυτή είναι η εξασφάλιση μίας παροχής δεδομένων στα οποία δεν ανευρίσκεται μεροληψία και προκατάληψη⁸².

Βέβαια, πέραν από τις προκλήσεις που τίθενται στην Τεχνητή Νοημοσύνη αναφορικά με τα ανθρώπινα δικαιώματα εγείρονται ορισμένοι προβληματισμοί αναφορικά με το κατά πόσο αυτή δύναται να καταστεί αποδέκτης δικαιωμάτων και υποχρεώσεων. Πράγματι, στα πλαίσια αυτά έχει ήδη ξεκινήσει ένας σημαντικός διάλογος για την αναγνώριση ορισμένων δικαιωμάτων στην Τεχνητή Νοημοσύνη, όπως αυτό της ελευθερίας του λόγου. Ωστόσο, πρέπει να καταστεί σαφές πως η απόδοση ενός δικαιώματος συνοδεύεται πάντα από την απόδοση και μίας υποχρέωσης και την εγκαθίδρυση μίας ευθύνης, και ως εκ τούτου ο διάλογος συνεχίζεται και επεκτείνεται με την δυνατότητα θέσπισης αστικής και ποινικής ευθύνης για την Τεχνητή Νοημοσύνη. Προφανώς, ο διάλογος αυτός βρίσκεται σε αρκετά πρώιμο στάδιο εξαιτίας των πρώιμων σταδίων ανάπτυξης της Τεχνητής Νοημοσύνης⁸³.

Οι προκλήσεις για τα θεμελιώδη δικαιώματα που πηγάζουν από την Τεχνητή Νοημοσύνη και τα ζητήματα ηθικής που εδράζονται σε αυτήν καταδεικνύουν περίτρανα την στενή σχέση και την συνάφεια ανάμεσα στους δύο αυτούς κλάδους, καθώς επίσης και τον καίριο ρόλο που διαδραματίζει η ηθική στην ανάπτυξη της

⁸² Harry Surden, 2019. Artificial Intelligence and Law: An Overview, Georgia State University Law Review, 35(4), p. 1305.

⁸³ Alžběta Krausová, 2017. Intersections between Law and Artificial Intelligence, International Journal of Computer p. 54.

Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως επίσης και τον εξίσου σημαντικό ρόλο που επιφυλάσσει το νομικό πλαίσιο για την προάσπιση των θεμελιωδών δικαιωμάτων του ανθρώπου, όπως αυτά νοούνται στις ιδρυτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης Συνθήκες, στον Χάρτη Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στην Ευρωπαϊκή Σύμβαση Δικαιωμάτων του Ανθρώπου.

2.3 Προσωπικά δεδομένα και Τεχνητή Νοημοσύνη

Πριν από την ανάλυση της σχέσης των προσωπικών δεδομένων με την Τεχνητή Νοημοσύνη πρέπει να προηγηθεί μία σημαντική διευκρίνιση αναφορικά με τους όρους της ιδιωτικότητας και της προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Πράγματι ενώ εκ πρώτης όψεως, οι όροι αυτοί φαίνονται ταυτόσημοι, κυρίως εξαιτίας των παρεμφερών σκοπών που επιδιώκουν, στην πράξη δεν ταυτίζονται.

Η ιδιωτικότητα ως έννοια διαθέτει μεγαλύτερη ευρύτητα από εκείνη των προσωπικών δεδομένων, τα οποία προήλθαν από την πρώτη εξελικτικά, κυρίως λόγω της τεχνολογικής ανάπτυξης. Παράλληλα, το δικαίωμα προστασίας των προσωπικών δεδομένων δεν έγκειται μόνο στην ιδιοκτησιακή σχέση επ' αυτών, αλλά και στην διατήρηση του απορρήτου τους και στην διάθεσή τους κατά την βούληση του φορέα τους, ήτοι κάθε πρόσωπο στο οποίο αναγνωρίζεται αυτό το δικαίωμα μπορεί να επιλέγει τον τόπο, τον τρόπο και τον χρόνο, που τα δεδομένα αυτά θα καθίστανται γνωστά σε τρίτους⁸⁴.

2.3.1 Η προστασία των προσωπικών δεδομένων

Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης ανευρίσκεται μία διαστρωμάτωση στην προάσπιση των δικαιωμάτων του ανθρώπου, ξεκινώντας από το εθνικό επίπεδο περνώντας από το υπερεθνικό και καταλήγοντας στο διεθνές. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί πως η προστασία της ιδιωτικής ζωής και κατ' επέκταση των προσωπικών δεδομένων, παρόλο που γίνεται συχνή αναφορά στην Ευρωπαϊκή Ένωση, θεμελιώνεται επίσης και στην Ευρωπαϊκή Σύμβαση Δικαιωμάτων του Ανθρώπου, στην οποία μετέχει και ίδια η Ευρωπαϊκή Ένωση. Εξάλλου, η ίδια η Ευρωπαϊκή Σύμβαση

⁸⁴ Julia Ballaschk, 2015. In the Unseen Realm: Transnational Intelligence Sharing in the European Union - Challenges to Fundamental Rights and Democratic Legitimacy, 51 Stan J Int'l L 19.

Δικαιωμάτων του Ανθρώπου έχει αναχθεί σε σημαντικό νομοθέτημα της γηραιάς Ηπείρου, με τις διατάξεις της να κατέχουν θέσεις γενικών αρχών ισάξιων και ισότιμων των Ιδρυτικών Συνθηκών της Ένωσης. Παράλληλα, οι αποφάσεις που εκδίδει το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο Δικαιωμάτων του Ανθρώπου εμπεριέχουν ερμηνεία των διατάξεων της Ευρωπαϊκής Σύμβασης Δικαιωμάτων του Ανθρώπου και συνεπώς των δικαιωμάτων που αυτή εισάγει. Στην σύμβαση αυτή, η ιδιωτική ζωή προστατεύεται κατά τη διάταξη του άρθρου οκτώ, ενώ μέσω διασταλτικής ερμηνείας στην έννοιά της εμπεριέχεται η δυνατότητα συλλογής και παρακολούθησης των προσωπικών δεδομένων του ανθρώπου⁸⁵.

Συγχρόνως, ο Χάρτης Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης προβλέπει στο άρθρο εφτά το δικαίωμα σεβασμού της οικογενειακής και ιδιωτικής ζωής και στο άρθρο οκτώ αυτοτελές δικαίωμα προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Επιπλέον, το άρθρο 16 της Συνθήκης για την Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης προβλέπει την προστασία των προσωπικών δεδομένων καταλαμβάνοντας και τον τομέα της ρομποτικής και της Τεχνητής Νοημοσύνης, ωστόσο η πρόταση αυτή δεν διαθέτει απόλυτο χαρακτήρα, διότι προβλέπεται μία ποικιλία εξαιρέσεων προκειμένου να εξυπηρετηθούν συμφέροντα αστυνομικής και δικαστικής συνεργασίας ανάμεσα στα κράτη μέλη της Ένωσης. Τέλος, ειδική αναφορά πρέπει να γίνει στον προαναφερθέντα Κανονισμό 2016/679, ήτοι στον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων⁸⁶, ο οποίος ως δευτερογενές Ενωσιακό Δίκαιο, ρυθμίζει εξονυχιστικά την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και εφαρμόζεται από τον Μάιο του 2018. Στην ελληνική έννομη τάξη ισχύει ο νόμος 4624/2019, με τον οποίον ολοκληρώθηκε η μεταφορά της εφαρμογής του κανονισμού αυτού.

2.4 Πνευματικά δικαιώματα και Τεχνητή Νοημοσύνη

Η Τεχνητή Νοημοσύνη παρουσιάζει ολοένα και περισσότερα αποτελέσματα στους τομείς της δημιουργίας, της παραγωγής και της διανομής πολιτιστικών αγαθών.

⁸⁵ Julia Ballaschk, 2015. In the Unseen Realm: Transnational Intelligence Sharing in the European Union - Challenges to Fundamental Rights and Democratic Legitimacy, 51 Stan J Int'l L 19.

⁸⁶ Νόμος 4624/2019, «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις».

Η ανάμειξή της, όμως, αυτή με τα πολιτιστικά αγαθά την φέρνει αντιμέτωπη με ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας, διότι το δίκιο πνευματικής ιδιοκτησίας θέτει ως στόχο του την προάσπιση της καινοτομίας και της δημιουργικότητας στον τομέα των πολιτιστικών αγαθών⁸⁷.

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας, πράγματι, και η προώθηση της Τεχνητής Νοημοσύνης οδηγεί στην διεύρυνση των παραδοσιακών εννοιών του δημιουργού και του προϊόντος του, καθώς επίσης και στη δημιουργία νέων περιουσιακών και ηθικών δικαιωμάτων και εξουσιών. Η Τεχνητή Νοημοσύνη εισήγαγε τα απρόσωπα τεχνολογικά αγαθά στον τομέα της πνευματικής ιδιοκτησίας, οδηγώντας έτσι τον τομέα αυτό στην οδό του απρόσωπου δημιουργήματος, απαιτώντας έτσι την επίτευξη ενός πλαισίου πνευματικής ιδιοκτησίας στο οποίο δεν θα υφίσταται δημιουργός, ενώ παράλληλα θα συνεχίζει να καθίσταται απαιτητή η προστασία του απρόσωπου έργου, άνευ του δημιουργού του⁸⁸.

Συνεπώς, η σχέση μεταξύ της Τεχνητής Νοημοσύνης και της διανοητικής ιδιοκτησίας είναι εξαιρετικά σύνθετη και περίπλοκη, καθώς αφενός η Τεχνητή Νοημοσύνη προστατεύεται ως αντικείμενο διανοητικής ιδιοκτησίας με την συναφή απόδοση δικαιωμάτων στους δημιουργούς της, αφετέρου πρέπει να αποδοθούν και δικαιώματα στην ίδια την Τεχνητή Νοημοσύνη στις περιπτώσεις που κατέχει την θέση του δημιουργού.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη, εξάλλου, ως λογισμικό και αλγόριθμος προστατεύεται στα πλαίσια της πνευματικής ιδιοκτησίας με την Οδηγία 2009/24/EK⁸⁹, καθώς αντιμετωπίζεται ως λογοτεχνικό έργο. Αντίθετα, το ζήτημα περιπλέκεται εξαιρετικά όταν η Τεχνητή Νοημοσύνη αφήνει τη θέση του δημιουργήματος και καταλαμβάνει την θέση του δημιουργού⁹⁰.

⁸⁷ WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI), 2020.

⁸⁸ Μαρίνος Μ.- Θ., 2004. Πνευματική Ιδιοκτησία, εκδόσεις Σάκκουλας.

⁸⁹ Οδηγία 2009/24/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 23.4.2009, για τη Νομική Προστασία Των Προγραμμάτων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

⁹⁰ Enrico Bonadio, Luke McDonagh and Christopher Arvidsson, 2018. Intellectual Property Aspects of Robotics, European Journal of Risk Regulation, (9), p. 654.

Συμπεράσματα

Η Τεχνητή Νοημοσύνη αποτελεί ίσως την κορύφωση στην ανάπτυξη των τεχνολογιών, όπως αυτές προκύπτουν μέσα από την 4^η βιομηχανική επανάσταση. Ωστόσο, η ανάπτυξη, η εγκαθίδρυση και η προώθησή της εγείρουν πλήθος ζητημάτων και προκλήσεων, τόσο για την ίδια την κοινωνία, όσο και για την έννομη καθεστηκία τάξη, δημιουργώντας έτσι ερωτήματα και προβληματισμούς που αναμένουν απάντησης.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση, όμως, επιδιώκοντας να καταστεί για άλλη μία φορά πρωτοπόρος στις νέες εξελίξεις επιδίωξε την ρύθμιση της νέας αυτής τεχνολογίας της Τεχνητής Νοημοσύνης, με σκοπό να θέσει τις προϋποθέσεις για την ανάπτυξη της. Έτσι, στα πλαίσια αυτά επιδίωξε την δημιουργία ενός ρυθμιστικού και νομικού πλαισίου αναφορικά με Τεχνητή Νοημοσύνη, ώστε να τεθούν οι κανόνες που θα διέπουν την ανάπτυξη της και θα δίνονται μέσω αυτών απαντήσεις στα ζητήματα που θα προκύπτουν από την συνεχόμενη και αυξανόμενη εισχωρήσει της σε όλο και περισσότερους κοινωνικούς και οικονομικούς τομείς.

Σύμφωνα, λοιπόν, με όσα παρατέθηκαν στο πρώτο και στο δεύτερο μέρος της παρούσης πτυχιακής εργασίας, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει διεξάγει ποικίλες δράσεις με σκοπό την επίτευξη ενός αποτελεσματικού και κατάλληλου νομοθετικού πλαισίου για Τεχνητή Νοημοσύνη. Το μεγαλύτερο μέρος των μέχρι τώρα ενεργειών δεν απτόταν ευθέως της Τεχνητής Νοημοσύνης, αλλά την ρυθμίζε παραπλεύρως. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια επιχειρήθηκε η έκδοση και η εφαρμογή κειμένων με αποκλειστικό αντικείμενο την Τεχνητή Νοημοσύνη. Οι ενέργειες, όμως, αυτές είναι αρκετά πρόσφατες και δεν έχουν επιφέρει την έκδοση νομικά δεσμευτικών πράξεων και ως εκ τούτου η Τεχνητή Νοημοσύνη ρυθμίζεται μόνο έμμεσα από τις Οδηγίες και τους Κανονισμούς που εκδίδονται για ζητήματα που τέμνονται με Τεχνητή Νοημοσύνη, ενώ αναμένεται να ολοκληρωθεί και μία μακρόχρονη διαδικασία στους κόλπους Ευρωπαϊκής Ένωσης, από την οποία και θα προκύψει ένα νομικά δεσμευτικό κείμενο που θα ρυθμίζει άμεσα κάθε έκφανση της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Η τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης, όμως, αποτελεί ένα σύνθετο και απαιτητικό ζήτημα, που συγκεντρώνει την προσοχή πολλών εμπλεκόμενων μερών, δηλαδή του επιστημονικού κοινού, της οικονομικής κοινότητας των επενδυτών, του εθνικού και του ευρωπαϊκού νομοθέτη, καθώς και ποικίλων κοινωνικών φορέων, οι

οποίοι κλήθηκαν σε διαβούλευση ώστε να εκδοθεί το κατάλληλο και το πλέον αποτελεσματικότερο νομικό πλαίσιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη. Πράγματι, ποικίλα παραδείγματα προγενέστερων τεχνολογιών υφίστανται κατά τα οποία υπέρμετρη ή εσφαλμένη νομική τους ρύθμιση οδήγησε στη δημιουργία σημαντικών εμποδίων για την ανάπτυξή τους, παραμερίζοντας σημαντικά οφέλη που ήταν δυνατόν να προκύψουν για την κοινωνία. Σαφώς, η κατάσταση αυτή αποτελεί παράδειγμα προς αποφυγή και η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν θα πρέπει να ρυθμιστεί εσφαλμένα ή σε υπέρμετρο βαθμό, αποπροσανατολισμένη από τα σημαντικά οφέλη που μπορεί να προσφέρει. Πράγματι, μία ρύθμιση που δεν θα τηρεί την αρχή της αναλογικότητας, ήτοι θα περιορίζει άσκοπα και αυθαίρετα τις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης, θα επηρεάσει σημαντικά την ανάπτυξή της, διότι το ασφυκτικό νομικό πλαίσιο δεν θα επιτρέπει την αξιοποίηση της. Ως εκ τούτου η ίδια η κοινωνία θα αναπτύξει σαφώς μικρότερα όρια αντοχής και δεν θα ασπαστεί την χρήση της.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη ακόμα και από το πρώτο στάδιό της δημιούργησε σθεναρές αμφισβητήσεις των υφιστάμενων νομικών εννοιών. Η έννομη τάξη, συνεπώς, πρέπει να προσαρμόζεται και να εξελίσσεται σε παραλληλισμό με την τεχνητή νοημοσύνη, συμβάλλοντας στην διαμόρφωση των εξελίξεων στον τομέα της και παρέχοντας τους απαραίτητους κανόνες και κατευθύνσεις με βάση την αρχή της αναλογικότητας.

Σύμφωνα λοιπόν με τα ανωτέρω, ο νομοθέτης πρέπει, στα πλαίσια της από διοργανωτικής φύσης της τεχνολογίας (disruptive technology) της Τεχνητής Νοημοσύνης, να αναπτύξει ισχυρά αντανakλαστικά και να εμπλακεί σε μία διαδικασία που θα κατευθύνει εκ των προτέρων την οπτική του απέναντι στην Τεχνητή Νοημοσύνη, έτσι ώστε τελικό αποτέλεσμα να είναι η παροχή νομικών λύσεων και όχι ένα ατέρμονο κυνήγι των ποικίλων εξελίξεων που εμφανίζονται συχνά στα πλαίσια της Τεχνητής Νοημοσύνης, για να καταστεί εφικτή η εκ των υστέρων αντιμετώπιση των νομικών ζητημάτων που ανακύπτουν στα πλαίσια της. Πράγματι, η Τεχνητή Νοημοσύνη θα κριθεί εν καιρώ εάν θα αποτελέσει το σημαντικότερο επίτευγμα στην ιστορία του ανθρώπου ή μία τελειωτική καταδίκη του. Στα πλαίσια αυτά πρέπει να επιχειρηθεί μια στάθμιση των συμφερόντων και των κινδύνων που προκύπτουν από την Τεχνητή Νοημοσύνη, διαδικασία που εκπονείται πλέον απρόσκοπτα στους κόλπους της Ένωσης. Πράγματι, η Ευρωπαϊκή Ένωση είναι η μόνη που έχει προχωρήσει σε βάθος την εξέταση της νομικής φύσης της Τεχνητής Νοημοσύνης και διεξάγει συζητήσεις για την απόδοση ακόμα και ηλεκτρονικής προσωπικότητας σε

αυτήν. Οι ποικίλες συζητήσεις, λοιπόν, διαμορφώνουν ένα πρόσφορο και επιθυμητό πλαίσιο για την διεξοδική μελέτη της, ώστε να προβλεφθεί και να ρυθμιστεί κάθε οπτική της. Η Ένωση καθίσταται για άλλη μια φορά πρωτοπόρος στις εν λόγω διαβουλεύσεις και κοινωνικές ζυμώσεις, επιδιώκοντας σαφώς την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη νομική ρύθμισή της. Υπό το πρίσμα αυτό εκτιμάται πως θα προκύψει ένα άρτιο αποτέλεσμα δυνάμενο να επιλύσει εκτενώς σημαντικά ζητήματα.

Βιβλιογραφία

Δακορώνια Ε., 2019. Αστική Ευθύνη και Νέες Τεχνολογίες, Εφαρμογές Αστικού Δικαίου & Πολιτικής Δικονομίας, Τεύχος 5.

Μαρίνος Μ.- Θ., 2004. Πνευματική Ιδιοκτησία, εκδόσεις Σάκκουλας.

Τάσσης Σ., 2018. Η εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης, Δίκαιο Μέσων Ενημέρωσης και Επικοινωνίας Τεύχος 4.

Alžběta Krausová, 2017. Intersections between Law and Artificial Intelligence, International Journal of Computer.

Ballaschk J., 2015. In the Unseen Realm: Transnational Intelligence Sharing in the European Union - Challenges to Fundamental Rights and Democratic Legitimacy, 51 Stan J Int'l L 19.

Bertsia C., 2019. Legal Liability of Artificial Intelligence-Driven Systems, International Hellenic University.

Bonadio E., Luke McDonagh and Christopher Arvidsson, 2018. Intellectual Property Aspects of Robotics, European Journal of Risk Regulation, (9).

Briefing of EP, 2019. Artificial Intelligence ante portas: Legal & ethical reflections.

Drachovska K., 2020. E-Liability: Who Takes the Blame When No Human Is at Fault, 16 Common L Rev 23.

Edwina L. Rissland, Kevin D. Ashley , R.P. Loui, 2003. AI and Law: A fruitful synergy, Elsevier B.V.

EPSC Strategic Notes, 2016. Towards an Innovation Principle – Endorsed by Better Regulation, Issue 14.

Floridi L., 2018. *Soft Ethics and the Governance of the Digital*, Philosophy & Technology.

Katarzyna Kolacz M., Quintavalla A., 2019. *Law in the Face of Disruptive Technology, An Introduction*, European Journal of Risk Regulation.

Kozuka S., 2019. *A governance framework for the development and use of artificial intelligence: lessons from the comparison of Japanese and European initiatives*, Oxford University Press (40).

Kozuka S., 2019. *A governance framework for the development and use of artificial intelligence: lessons from the comparison of Japanese and European initiatives*, Oxford University Press (24).

Madiega T., EPRS Briefing, 2019. *EU guidelines on ethics in artificial intelligence: Context and implementation*.

Maniatis A., 2021. *L'IA en droit européen*.

Mcgregor L., Daragh Murray and Vivian Ng, 2019. *International Human Rights Law as a Framework for Algorithmic Accountability*, ICLQ (68).

Meeus C., 2019. *The Product Liability Directive at the Age of the Digital Industrial Revolution: Fit for Innovation?*, (4) EuCML.

Mgeladze M., Gorgoshadze M., 2019. *Applicability of Legal Regulations to High Artificial Intellect – Robots*, J Const L 51.

Petit N., 2017. *Law and Regulation of Artificial Intelligence and Robots: Conceptual Framework and Normative Implications*, Working Paper.

Petit N., 2017. *Law and Regulation of Artificial Intelligence and Robots: Conceptual Framework and Normative Implications*.

Surden H., 2019. Artificial Intelligence and Law: An Overview, Georgia State University Law Review, 35(4), p. 1305.

Wachter S., Mittelstadt, B., & Floridi, L., 2017. Transparent, explainable, and accountable AI for robotics, Science Robotics 2(6).

Νομικά Κείμενα

Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018. «Τεχνητή νοημοσύνη για την Ευρώπη».

Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2017, σχετικά με την ενδιάμεση επανεξέταση της εφαρμογής της στρατηγικής για την ψηφιακή ενιαία αγορά - μια συνδεδεμένη ψηφιακή αγορά για όλους.

Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2016. Ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας - τα πλήρη οφέλη από την ψηφιακή ενιαία αγορά.

Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018. «Συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη».

Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018. «Προς έναν κοινό ευρωπαϊκό χώρο δεδομένων».

Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2019. «Οικοδόμηση εμπιστοσύνης στην ανθρωποκεντρική τεχνητή νοημοσύνη».

Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2020. «Ευρωπαϊκή στρατηγική για τα δεδομένα».

Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (GDPR), 25.5.2018.

Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (ΕΟΚΕ), 2017. «Η τεχνητή νοημοσύνη — Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην (ψηφιακή) ενιαία αγορά, στην παραγωγή, στην κατανάλωση, στην απασχόληση και στην κοινωνία».

Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, 2020. «Έκθεση σχετικά με τις επιπτώσεις της τεχνητής νοημοσύνης, του διαδικτύου των πραγμάτων και της ρομποτικής στην ασφάλεια και την ευθύνη».

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. Λευκή Βίβλος Τεχνητή νοημοσύνη – η Ευρωπαϊκή προσέγγιση της αριστείας και της εμπιστοσύνης.

Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1807 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 14.11.2018, σχετικά με ένα πλαίσιο για την ελεύθερη ροή των δεδομένων μη προσωπικού χαρακτήρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Κανονισμός (ΕΕ) 2019/1150 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου Και του Συμβουλίου, 20.6.2019, για την προώθηση της δίκαιης μεταχείρισης και της διαφάνειας για τους επιχειρηματικούς χρήστες επιγραμμικών υπηρεσιών διαμεσολάβησης.

Οδηγία (ΕΕ) 2019/1024 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 20.6.2019 για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα.

Οδηγία 2001/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 3.12.2001 για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων.

Οδηγία 2006/42/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 17.5.2006 σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/EK.

Οδηγία 2007/2/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 14.3.2007, για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (Inspire).

Οδηγία 2014/53/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 16.4.2014, σχετικά με την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα ραδιοεξοπλισμού στην αγορά και την κατάργηση της οδηγίας 1999/5/EK.

Οδηγία 85/374/ΕΟΚ του Συμβουλίου, 25.6.1985 για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών σε θέματα ευθύνης λόγω ελαττωματικών προϊόντων.

Οδηγία 89/391/ΕΟΚ του Συμβουλίου, 12.6.1989 σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.

Οδηγία 90/385/ΕΟΚ, 27.12.2012, για την προσέγγιση των νομοθεσιών σχετικά με τα ενεργά εμφυτεύσιμα ιατρικά βοηθήματα.

Οδηγία 93/42/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 14ης Ιουνίου 1993 περί των ιατροτεχνολογικών προϊόντων.

Οδηγία 98/79/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 27.10.1998 για τα ιατροτεχνολογικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται στη διάγνωση in vitro.

Ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου αναφορικά την τεχνητή νοημοσύνη, 2019. «Ορισμός της τεχνητής νοημοσύνης: κύριες δυνατότητες και επιστημονικά πεδία».

Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2019. Συμπεράσματα σχετικά με το συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη.

Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΣΕΕ)

Συνθήκη για την Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ).

Συντονισμένο Σχέδιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη, 2019.

Σχέδιο κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογίας για αξιόπιστη τεχνητή νοημοσύνη, 2018. Ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου για την τεχνητή νοημοσύνη.

Το Συμβούλιο θέτει προτεραιότητες για μια επιτυχημένη ψηφιακή Ευρώπη, 19.10.2017.

Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, 12.2.2019, σχετικά με μια ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή βιομηχανική πολιτική για την τεχνητή νοημοσύνη και τη ρομποτική.

Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, 16.2.2017, με συστάσεις προς την Επιτροπή σχετικά με ρυθμίσεις αστικού δικαίου στον τομέα της ρομποτικής.

Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, 2017, on the Mid-Term Review on the implementation of the Digital Single Market Strategy - A Connected Digital Single Market for All.

Commission Staff Working Document, 2018. Liability for emerging digital technologies» Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Artificial intelligence for Europe.

Declaration of Cooperation on Artificial Intelligence, 2018.

Document in title Ethics Guidelines for Trustworthy AI, 2019. High-Level Expert Group on Artificial Intelligence.

Policy report by the Joint Research Centre (JRC) of the European Commission, 2018. AI A European

WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI), 2020.

ΚΑΝΟΝΕΣ

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2020. Λευκή Βίβλος Τεχνητή νοημοσύνη – η ευρωπαϊκή προσέγγιση της αριστείας και της εμπιστοσύνης----- 45

ΜΕΛΕΤΕΣ

Σχέδιο κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογίας για αξιόπιστη τεχνητή νοημοσύνη, 2018. Ομάδα εμπειρογνομώνων υψηλού επιπέδου για την τεχνητή νοημοσύνη.-- 22

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (GDPR), 25.5.2018. ----- 21
Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1807 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 14.11.2018, σχετικά με ένα πλαίσιο για την ελεύθερη ροή των δεδομένων μη προσωπικού χαρακτήρα στην Ευρωπαϊκή Ένωση ----- 25
Κανονισμός (ΕΕ) 2019/1150 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου Και του Συμβουλίου, 20.6.2019, για την προώθηση της δίκαιης μεταχείρισης και της διαφάνειας για τους επιχειρηματικούς χρήστες επιγραμμικών υπηρεσιών διαμεσολάβησης ----- 25

ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΣΕΕ) ----- 15
Συνθήκη για την Λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ) ----- 15
Χάρτης Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ένωσης----- 15

ΨΗΦΙΣΜΑΤΑ

Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, 16.2.2017, με συστάσεις προς την Επιτροπή σχετικά με ρυθμίσεις αστικού δικαίου στον τομέα της ρομποτικής----- 16
Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, 16.2.2017. Συστάσεις προς την Επιτροπή σχετικά με ρυθμίσεις αστικού δικαίου στον τομέα της ρομποτικής. ----- 57

ΟΔΗΓΙΕΣ

Οδηγία (ΕΕ) 2019/1024 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 20.6.2019 για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα.----- 25
Οδηγία 2001/95/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 3.12.2001 για τη γενική ασφάλεια των προϊόντων.----- 58

- Οδηγία 2006/42/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 17.5.2006 σχετικά με τα μηχανήματα και την τροποποίηση της οδηγίας 95/16/EK ----- 19, 58
- Οδηγία 2007/2/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 14.3.2007, για τη δημιουργία υποδομής χωρικών πληροφοριών στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα (Inspire).----- 25
- Οδηγία 2014/53/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 16.4.2014, σχετικά με την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα ραδιοεξοπλισμού στην αγορά και την κατάργηση της οδηγίας 1999/5/EK.----- 18, 58
- Οδηγία 85/374/ΕΟΚ του Συμβουλίου, 25.6.1985 για την προσέγγιση των νομοθετικών, κανονιστικών και διοικητικών διατάξεων των κρατών μελών σε θέματα ευθύνης λόγω ελαττωματικών προϊόντων ----- 18, 58
- Οδηγία 89/391/ΕΟΚ του Συμβουλίου, 12.6.1989 σχετικά με την εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία.----- 58
- Οδηγία 90/385/ΕΟΚ, 27.12.2012, για την προσέγγιση των νομοθεσιών σχετικά με τα ενεργά εμφυτεύσιμα ιατρικά βοηθήματα. ----- 58
- Οδηγία 93/42/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 14ης Ιουνίου 1993 περί των ιατροτεχνολογικών προϊόντων.----- 58
- Οδηγία 98/79/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, 27.10.1998 για τα ιατροτεχνολογικά βοηθήματα που χρησιμοποιούνται στη διάγνωση in vitro.-- 58

ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕ

- Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή, 2020. «Έκθεση σχετικά με τις επιπτώσεις της τεχνητής νοημοσύνης, του διαδικτύου των πραγμάτων και της ρομποτικής στην ασφάλεια και την ευθύνη» ----- 47
- Commission Staff Working Document, 2018. Liability for emerging digital technologies» Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Artificial intelligence for Europe.----- 57

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΕ

- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018, «Τεχνητή νοημοσύνη για την Ευρώπη». - 19
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2016. Ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας - τα πλήρη οφέλη από την ψηφιακή ενιαία αγορά. ----- 19
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2017, σχετικά με την ενδιάμεση επανεξέταση της εφαρμογής της στρατηγικής για την ψηφιακή ενιαία αγορά - μια συνδεδεμένη ψηφιακή αγορά για όλους----- 18
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2018. «Προς έναν κοινό ευρωπαϊκό χώρο δεδομένων»----- 26
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2019. «Οικοδόμηση εμπιστοσύνης στην ανθρωποκεντρική τεχνητή νοημοσύνη».----- 30
- Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών, 2020. «Ευρωπαϊκή στρατηγική για τα δεδομένα». ----- 46
- Συμπεράσματα σχετικά με το συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2019. [6177/19]----- 27
- Συντονισμένο Σχέδιο για την Τεχνητή Νοημοσύνη----- 15

Συντομογραφίες

Γενικός Κανονισμός για την Προστασία των Δεδομένων	ΓΚΠΔ
Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών	ΔΕΤ/ITU
Ευρωπαϊκό Δικαστήριο των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου	ΕΔΔΑ
Εκπαιδευτικός Επιστημονικός και Πολιτιστικός Οργανισμός των Ηνωμένων Εθνών	ΕΕΠΟΗΕ/UNESCO
Ευρωπαϊκή Σύμβαση Δικαιωμάτων του Ανθρώπου	ΕΣΔΑ
Ευρωπαϊκή Ένωση	ΕΕ
Ευρωπαϊκή Κοινότητα	ΕΚ
Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα	ΕΟΚ
Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή	ΕΟΚΕ
Ευρωπαϊκή Σύμβαση για τα Δικαιώματα των Ανθρώπων	ΕΣΔΑ
Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης	ΟΟΣΑ/OECD
Παγκόσμιος Οργανισμός Διανοητικής Ιδιοκτησίας	WIPO
Παγκόσμιος Οργανισμός Εμπορίου	ΠΟΕ/WTO
Συμβούλιο της Ευρώπης	ΣτΕ/CoE
Συνθήκη της ΕΕ	ΣΕΕ
Συνθήκη για την λειτουργία της ΕΕ	ΣΛΕΕ
Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών	ΤΠΕ
Χάρτης Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της ΕΕ	ΧΘΔΕΕ

Παραρτήματα Εικόνων

- Εικόνα 1:** Η δημιουργία της Πανδώρας, αττικό ερυθρόμορφο πήλινο αγγείο 475 π.Χ.(πηγή: Ashmolean Museum, Oxford)..... 10
- Εικόνα 2:** Κατευθυντήριες γραμμές για ένα πλαίσιο αξιόπιστης Τεχνητής Νοημοσύνης (πηγή: https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_EL.pdf) 35
- Εικόνα 3:** Η αλληλεξάρτηση των απαιτήσεων (πηγή:https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_EL.pdf) 38
- Εικόνα 4:** Διαδικασία επίτευξης αξιόπιστη τεχνητής νοημοσύνης σε κάθε στάδιο της λειτουργίας της (πηγή:https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_EL.pdf) 42

Παράρτημα Κειμένων

Κείμενα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Briefing of EP, 2019.	Briefing of EP, Artificial Intelligence ante portas: Legal & ethical reflections, 2019.
Commission Staff Working Document, 2017.	Commission Staff Working Document Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the Mid-Term Review on the implementation of the Digital Single Market Strategy A Connected Digital Single Market for All SWD(2017) 155 final.
Commission Staff Working Document, 2018.	Commission Staff Working Document «Liability for emerging digital technologies» Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on Artificial intelligence for Europe SWD(2018) 137 final.
Document in title Ethics Guidelines for Trustworthy AI, 2019.	Document in title Ethics Guidelines for Trustworthy AI from the High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, document made public on 8 April 2019.
Document in title “The Assessment List for Trustworthy AI (ALTAI), 2020.	Document in title “The Assessment List for Trustworthy AI (ALTAI) for self assessment” from the High-Level Expert Group on AI, document made public on 17 July 2020
EPSC Strategic Notes, 2016.	EPSC Strategic Notes, Towards an Innovation Principle – Endorsed by Better Regulation, Issue 14, 30-6-2016

Liability for Artificial Intelligence and other Emerging Digital Technologies, 2019.	Liability for Artificial Intelligence and other Emerging Digital Technologies, Report from the Expert Group on Liability and New Technologies – New Technologies Formation, 2019.
Policy report by the Joint Research Centre (JRC), 2019.	Policy report by the Joint Research Centre (JRC) of the European Commission, 2018, AI, A European Perspective.
EU guidelines on ethics in artificial intelligence, 2019.	Tambiama Madiega, EPRS Briefing, EU guidelines on ethics in artificial intelligence: Context and implementation, September 2019.
«Τεχνητή νοημοσύνη για την Ευρώπη», 2018.	Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών «Τεχνητή νοημοσύνη για την Ευρώπη» COM(2018) 237 final.
Μια συνδεδεμένη ψηφιακή αγορά για όλους, 2017.	Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, τη Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών σχετικά με την ενδιάμεση επανεξέταση της εφαρμογής της στρατηγικής για την ψηφιακή ενιαία αγορά - Μια συνδεδεμένη ψηφιακή αγορά για όλους COM(2017) 228 final.
Ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας - Τα πλήρη οφέλη από την ψηφιακή ενιαία αγορά, 2016.	Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών Ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας Τα πλήρη οφέλη από την ψηφιακή ενιαία αγορά COM(2016) 180 final.
«Συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη», 2018.	Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών «Συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη» COM(2018) 795 final

<p>«Προς έναν κοινό ευρωπαϊκό χώρο δεδομένων», 2018.</p>	<p>Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών «Προς έναν κοινό ευρωπαϊκό χώρο δεδομένων» COM(2018) 232 final.</p>
<p>«Οικοδόμηση εμπιστοσύνης στην ανθρωποκεντρική τεχνητή νοημοσύνη», 2019.</p>	<p>Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών «Οικοδόμηση εμπιστοσύνης στην ανθρωποκεντρική τεχνητή νοημοσύνη» COM(2019) final.</p>
<p>«Ευρωπαϊκή στρατηγική για τα δεδομένα», 2020.</p>	<p>Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών «Ευρωπαϊκή στρατηγική για τα δεδομένα» COM(2020) 66 final.</p>
<p>«Η τεχνητή νοημοσύνη — Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην (ψηφιακή) ενιαία αγορά, στην παραγωγή, στην κατανάλωση, στην απασχόληση και στην κοινωνία», 2017.</p>	<p>Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής με θέμα «Η τεχνητή νοημοσύνη — Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην (ψηφιακή) ενιαία αγορά, στην παραγωγή, στην κατανάλωση, στην απασχόληση και στην κοινωνία» [2017] OJ C 288/1.</p>
<p>Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής για «Συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη», 2018.</p>	<p>Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής με θέμα «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών – Συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη» [COM(2018)795 final] OJ C 240/51.</p>
<p>«Σχέδιο κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογίας για αξιόπιστη τεχνητή νοημοσύνη», 2018.</p>	<p>Έγγραφο με τίτλο «Σχέδιο κατευθυντήριων γραμμών δεοντολογίας για αξιόπιστη τεχνητή νοημοσύνη» από την Ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού</p>

	επιπέδου για την τεχνητή νοημοσύνη που εκδόθηκε στις 18 Δεκεμβρίου 2018.
«Ορισμός της τεχνητής νοημοσύνης», 2019.	Έγγραφο με τίτλο «Ορισμός της τεχνητής νοημοσύνης: κύριες δυνατότητες και επιστημονικά πεδία» από την Ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου για την τεχνητή νοημοσύνη που εκδόθηκε στις 8 Απριλίου 2019.
«Έκθεση σχετικά με τις επιπτώσεις της τεχνητής νοημοσύνης, του διαδικτύου των πραγμάτων και της ρομποτικής στην ασφάλεια και την ευθύνη», 2020.	Έκθεση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή «Έκθεση σχετικά με τις επιπτώσεις της τεχνητής νοημοσύνης, του διαδικτύου των πραγμάτων και της ρομποτικής στην ασφάλεια και την ευθύνη» COM (2020) τελικό.
Λευκή Βίβλος για την Τεχνητή νοημοσύνη, 2020.	Ευρωπαϊκή Επιτροπή Λευκή Βίβλος Τεχνητή νοημοσύνη - Η ευρωπαϊκή προσέγγιση της αριστείας και της εμπιστοσύνης COM(2020) 65 final
Συμπεράσματα σχετικά με το συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη, 2019.	Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, Συμπεράσματα σχετικά με το συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη της 11ης Φεβρουαρίου 2019 [6177/19].
Ψήφισμα με συστάσεις για ρυθμίσεις αστικού δικαίου στον τομέα της ρομποτικής, 2017.	Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 16ης Φεβρουαρίου 2017 με συστάσεις προς την Επιτροπή σχετικά με ρυθμίσεις αστικού δικαίου στον τομέα της ρομποτικής [2017] OJ C 252/239
Ψήφισμα για μια ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή βιομηχανική πολιτική για την τεχνητή νοημοσύνη και τη ρομποτική, 2018.	Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2019 σχετικά με μια ολοκληρωμένη ευρωπαϊκή βιομηχανική πολιτική για την τεχνητή νοημοσύνη και τη ρομποτική (2018/2088(INI)).

Διεθνή Κείμενα

Algorithms and Human Rights, 2017.	Algorithms and Human Rights. Study on the human rights dimensions of automated data processing techniques and possible regulatory implications, Prepared by the Committee of Experts on Internet Intermediaries, Council of Europe Study DGI(2017)12
Declaration of Cooperation on Artificial Intelligence, 2018	Declaration of Cooperation on Artificial Intelligence on 10 April of 2018
WIPO Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI), 2020.	WIPO Conversation on Intellectual Property (IP) and Artificial Intelligence (AI), May 21, 2020.