

ΥΠΟΕΡΓΟ: ΥΠΟΕΡΓΟ 2 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ, ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ, ΕΝΔΥΝΑΜΩΣΗΣ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕ ΙΔΙΑ ΜΕΣΑ, ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟ ΕΚΔΔΑ» του Έργου «SUB4. Αναβάθμιση των δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού του Δημόσιου Τομέα» με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5150174 της Δράσης 16972 ΤΑΑ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ:

**«ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟ ΚΑΙ
Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ»**

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

Ομάδα Συγγραφής

Συντονιστής:

Δρ. Παντελής Βουλτσίδης Αναπληρωτής Δ/ντής ΙΝ.ΕΠ.

Μέλη

Φερενίκη Παναγοπούλου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Πάντειο Πανεπιστήμιο

Στέφανος Βιτωράτος, Δικηγόρος

Αξιολογητές

Δρ. Σοφία Μπακογιάννη, Υπεύθυνη Σπουδών και Έρευνας ΙΝ.ΕΠ

Δρ. Δέσποινα Σκουλά, Υπεύθυνη Σπουδών και Έρευνας ΙΝ.ΕΠ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Γενική Εισαγωγή.....	7
ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ο αλγόριθμος και οι βασικές έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης	9
1.1 Η έννοια του αλγορίθμου	10
1.2 Ορισμός της Τεχνητής Νοημοσύνης.....	10
1.3 Βασικές διακρίσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης.....	12
1.4 Βασικά χαρακτηριστικά της Τεχνητής Νοημοσύνης.....	12
1.5 Επικινδυνότητα βάσει χρήσης.....	13
14	
ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός και η Ανθεκτικότητα του Συντάγματος στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης.....	14
ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Τα Δικαιώματα σε Ψηφιακό Σταυροδρόμι (Ανάλυση υπό Συνταγματική σκοπιά).....	17
3.1 Ανθρώπινη Αξία.....	18
3.2 Προστασία της ζωής.....	19
3.3 Προστασία της υγείας	20
3.4 Η αρχή της ισότητας	21
3.5 Δικαίωμα προστασίας προσωπικών δεδομένων και πληροφοριακού αυτοκαθορισμού.....	22
3.6 Δικαίωμα στην Πληροφόρηση και Ελευθερία Έκφρασης.....	23
3.7 Δικαίωμα δικαστικής προστασίας.....	24
3.8 Το δικαίωμα αποτελεσματικής προσφυγής ενώπιον εθνικής αρχής.....	26
3.9 Το δικαίωμα του συνέρχεσθαι και συνεταιρίζεσθαι	27
3.10 Δικαίωμα στην εργασία.....	28
3.11 Το δικαίωμα στην οικονομική ελευθερία	29
3.12 Η ελευθερία της επιστήμης & της έρευνας.....	30
3.13 Ζητήματα κάμψης της δημοκρατικής αρχής.....	31
ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Ρυθμίζοντας την Τεχνητή Νοημοσύνη: μεταξύ Καινοτομίας και Δικαιωμάτων (Ανάλυση υπό Κανονιστική σκοπιά).....	33
4.1 Βασικές διατάξεις του Κανονισμού για την Τεχνητή Νοημοσύνη ((EU) 2024/1689 -AI Act)	36
4.1.2 Βασικοί Ορισμοί.....	36
4.1.3 Πεδίο Εφαρμογής	37
4.1.4. Η Κατηγοριοποίηση βάσει Κινδύνου.....	37

4.1.5 Οι διαφορετικοί ρόλοι των μερών στην αλυσίδα την TN	41
4.1.6 Προστασία θεμελιωδών δικαιωμάτων.....	43
4.1.7 Ειδικές γνώσεις στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης	44
4.1.8 Ρυθμιστικά Δοκιμαστήρια TN.....	45
4.1.9 Εποπτεία και Κυρώσεις	45
4.1.10 Χρονοδιάγραμμα Εφαρμογής.....	47
4.1.11 Άλλες πρωτοβουλίες για την TN.....	47
4.2 Ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων και η Τεχνητή Νοημοσύνη	49
4.2.1 Πεδίο Εφαρμογής- Βασικοί Ορισμοί	49
4.2.2 Αρχές που διέπουν την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα	50
4.2.3 Άλλες κρίσιμες διατάξεις του ΓΚΠΔ για την TN.....	56
ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Λοιπά θέματα προς συζήτηση	59
5.1 Digital Omnibus: Μια νέα θεσμική τομή για την ψηφιακή Ευρώπη*	60
5.2 Το ζήτημα της Απόδοσης Ευθύνης- Ανάγκη για Νέες Συντεταγμένες;	62
Εισαγωγή 2 ^{ου} Κεφαλαίου	66
ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Χρήση της TN στη δημόσια διοίκηση ή γραμμικός αλγόριθμος;	67
6.1. Η ελληνική αλγοριθμική δημόσια διοίκηση	68
6.2 Εφαρμογές στη δημόσια διοίκηση	69
Α. Χαρακτηριστικές εφαρμογές	69
6.3 Παραδείγματα εφαρμογών	71
6.3.1 Φορολογική διοίκηση (Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Δανία).....	71
6.3.2 Εξυπηρέτηση πολιτών (Καναδάς, Εσθονία, Ελλάδα)	71
6.3.3 Ψηφιακές αξιολογήσεις οικοδομικών αδειών (Αυστρία).....	72
6.3.4 Αυτοματοποίηση της έκθεσης για την ενεργειακή ένδεια στην Ισπανία	72
6.3.5 Αυτοματοποίηση των μητρώων ακινήτων στην Ελλάδα	73
6.3.6 Υπηρεσία Απασχόλησης στη Σουηδία	73
6.3.7 Προγράμματα κοινωνικής πρόνοιας στις ΗΠΑ.....	73
6.3.8 Αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων	74
6.4 Τα υποσχόμενα οφέλη.....	75
6.5 Τα ανακύπτοντα προβλήματα	75
6.5.1 Το ζήτημα των προκαταλήψεων.....	75
6.5.2 Το ζήτημα της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.....	76
6.5.3 Το ζήτημα της ιδιωτικότητας και της προστασίας δεδομένων.....	78

6.5.4 Το ζήτημα της ασφάλειας.....	80
6.6 Αλγοριθμική διακυβέρνηση;.....	81
ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Αλγοριθμική λήψη αποφάσεων και γενικές αρχές του διοικητικού δικαίου...	83
7.1 Η αρχή της νομιμότητας της δημόσιας διοίκησης	84
7.2 Η αρχή του δημοσίου συμφέροντος.....	85
7.3 Η αρχή της χρηστής διοίκησης	86
7.4 Η αρχή της ισότητας	87
7.5 Η αρχή της αμεροληψίας της διοίκησης	88
7.6 Η αρχή της αιτιολογίας των διοικητικών πράξεων	89
7.7. Η αρχή της προηγούμενης ακροάσεως	90
7.8 Η αρχή της αναλογικότητας.....	91
7.9 Η αρχή της διαφάνειας	92
7.10 Η αρχή της λογοδοσίας	94
7.11 Η αρχή της αποτελεσματικότητας της διοικητικής διαδικασίας.....	95
7.12 Το τεκμήριο υπέρ της διακριτικής ευχέρειας της διοίκησης	95
7.13 Η προστασία προσωπικών δεδομένων	96
7.13.1 Αρχή περιορισμού του σκοπού.....	96
7.13.2 Αρχή της ελαχιστοποίησης των δεδομένων	96
7.13.3 Αρχή περιορισμού του χρόνου αποθήκευσης.....	97
7.13.4 Αρχή της ακρίβειας.....	97
7.13.5 Αρχή της διαφάνειας	97
7.14 Συμπέρασμα	99
7.15 Η ευθύνη σε περίπτωση λάθους του αλγορίθμου;	99
Καταληκτικές σκέψεις	99

Κεφάλαιο 1^ο

Τεχνητή Νοημοσύνη & Δίκαιο:

Μια προσέγγιση υπό συνταγματική και κανονιστική
σκοπιά

Στέφανος Βιτωράτος

Υπ.Δρ. Πάντειο Πανεπιστήμιο Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης

LLM, MA, FIP, CIPP/E, CIPM

Εταίρος δικηγορικής εταιρείας Digital Law Experts (DLE)

Συνιδρυτής Homo Digitalis



Γενική Εισαγωγή

Η ραγδαία ανάπτυξη και διάδοση της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις – αλλά και ευκαιρίες – για την κοινωνία σήμερα και πιο συγκεκριμένα για τη σύγχρονη δημόσια διοίκηση. Συστήματα που βασίζονται σε αλγορίθμους και τεχνικές μηχανικής μάθησης χρησιμοποιούνται ήδη διεθνώς για την υποστήριξη διοικητικών αποφάσεων, την αυτοματοποίηση διαδικασιών, τη διαχείριση μεγάλων όγκων δεδομένων και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες¹.

Στο πλαίσιο αυτό, η δημόσια διοίκηση καλείται να αξιοποιήσει τις δυνατότητες της TN με τρόπο που να συνάδει με τις θεμελιώδεις αρχές του κράτους δικαίου, της νομιμότητας, της διαφάνειας και της λογοδοσίας. Η χρήση συστημάτων TN από δημόσιους φορείς δεν αποτελεί απλώς τεχνικό ή οργανωτικό ζήτημα, αλλά εγείρει καίρια νομικά, θεσμικά και ηθικά ερωτήματα, ιδίως όταν οι αλγοριθμικές εφαρμογές επηρεάζουν δικαιώματα, υποχρεώσεις ή έννομα συμφέροντα των πολιτών².

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η προστασία των θεμελιωδών δικαιωμάτων, όπως το δικαίωμα στην ιδιωτικότητα και την προστασία των προσωπικών δεδομένων, η αρχή της ίσης μεταχείρισης και το δικαίωμα αποτελεσματικής δικαστικής προστασίας. Ήδη από την θέση σε ισχύ του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 ή «ΓΚΠΔ»), η ευρωπαϊκή έννομη τάξη έχει αναγνωρίσει τους κινδύνους της πλήρως αυτοματοποιημένης λήψης αποφάσεων και έχει θέσει περιορισμούς και εγγυήσεις για τη χρήση αλγοριθμικών συστημάτων³.

Η ανάγκη για ένα συνεκτικό και εξειδικευμένο ρυθμιστικό πλαίσιο οδήγησε την Ευρωπαϊκή Ένωση στη θέσπιση του Κανονισμού για την Τεχνητή Νοημοσύνη (Κανονισμός (ΕΕ) 2024/1689 ή «ΚΤΝ» ή «AI Act»), ο οποίος εισάγει μια προσέγγιση βάσει κινδύνου² και προβλέπει ειδικούς κανόνες για τη χρήση συστημάτων TN από δημόσιες αρχές, ιδίως σε τομείς όπως η κοινωνική πολιτική, η απασχόληση, επιβολή του νόμου και η απονομή δικαιοσύνης⁴. Ο Κανονισμός αυτός αναμένεται να επηρεάσει καθοριστικά τον τρόπο με τον οποίο οι δημόσιοι φορείς σχεδιάζουν, προμηθεύονται και χρησιμοποιούν τεχνολογίες TN τα επόμενα έτη.

Το παρόν εγχειρίδιο εντάσσεται στο πλαίσιο της επιμόρφωσης των στελεχών της δημόσιας διοίκησης από το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και έχει ως στόχο να αποτελέσει μια συστηματική εισαγωγή στη σχέση μεταξύ Τεχνητής Νοημοσύνης και Δικαίου υπό συνταγματική και κανονιστική σκοπιά και τέλος από τη σκοπιά της δημόσιας διοίκησης. Δεν αποσκοπεί στην εξαντλητική νομική ανάλυση, ούτε στην τεχνική εξειδίκευση, αλλά στην κατανόηση βασικών εννοιών, των κινδύνων για τα συνταγματικά δικαιώματα και των κανονιστικών υποχρεώσεων που απορρέουν από τη χρήση συστημάτων TN στη δημόσια διοίκηση.

Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στη δημόσια διοίκηση, με αναφορές σε παραδείγματα και με την ανάλυση των παραδοσιακών αρχών του διοικητικού δικαίου υπό το πρίσμα της TN. Στόχος

¹ Berryhill, J. et al. (2019), “Hello, World: Artificial intelligence and its use in the public sector”, *OECD Working Papers on Public Governance*, No. 36, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/726fd39d-en>.

² Βλ. και Απ. Σκέψη 26 AI Act

είναι οι επιμορφούμενοι να αναλύσουν τη συμβατότητα των κανόνων που διέπουν τη διοικητική δράση με την ΤΝ και τελικά να μπορούν να αναγνωρίζουν με κριτική σκέψη ζητήματα νομιμότητας, ευθύνης και ορθής δράσης τους κατά περίπτωση. Το εγχειρίδιο φιλοδοξεί να λειτουργήσει ως υπόβαθρο προβληματισμού και καθοδήγησης, συμβάλλοντας στην υπεύθυνη και θεσμικά ασφαλή αξιοποίηση της Τεχνητής Νοημοσύνης στον δημόσιο τομέα.

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: Ο αλγόριθμος και οι βασικές έννοιες της Τεχνητής Νοημοσύνης



Σκοπός Ενότητα 1:

Σκοπός της ενότητας είναι η εισαγωγή των επιμορφούμενων στις βασικές έννοιες που διέπουν τη λειτουργία των αλγορίθμων και της Τεχνητής Νοημοσύνης (TN) και στα βασικά χαρακτηριστικά διακρίσεων της TN. Η ενότητα αποσκοπεί στη δημιουργία ενός κοινού εννοιολογικού πλαισίου, απαραίτητου για την κατανόηση των τεχνολογικών και νομικών προκλήσεων που ανακύπτουν από την ανάπτυξη και χρήση της TN.



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της ενότητας, οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- ✓ εξηγούν την έννοια και τον ρόλο του αλγορίθμου στα πληροφοριακά συστήματα και στα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης,
- ✓ διακρίνουν τις βασικές κατηγορίες της Τεχνητής Νοημοσύνης με βάση το εύρος των ικανοτήτων και τον τρόπο λειτουργίας της,
- ✓ αναγνωρίζουν τα βασικά χαρακτηριστικά της TN, ιδίως την αυτονομία και την προσαρμοστικότητα, και τη σημασία τους για τη νομική ανάλυση,
- ✓ κατανοούν την έννοια της επικινδυνότητας βάσει χρήσης και τη σημασία της για τη ρύθμιση των συστημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης.



Έννοιες κλειδιά:

- ❖ Αλγόριθμος
- ❖ Τεχνητή Νοημοσύνη (TN)
- ❖ Αυτονομία
- ❖ Προσαρμοστικότητα
- ❖ Μηχανική μάθηση
- ❖ Επικινδυνότητα βάσει χρήσης

1.1 Η έννοια του αλγορίθμου



Ορισμός 1

Ο όρος «αλγόριθμος» αναφέρεται σε ένα σύνολο σαφώς καθορισμένων και πεπερασμένων εντολών, οι οποίες, όταν εκτελεστούν με συγκεκριμένη σειρά, οδηγούν στην επίλυση ενός προβλήματος ή στην παραγωγή ενός αποτελέσματος³.

Ο όρος «αλγόριθμος» αναφέρεται σε ένα σύνολο σαφώς καθορισμένων και πεπερασμένων εντολών, οι οποίες, όταν εκτελεστούν με συγκεκριμένη σειρά, οδηγούν στην επίλυση ενός προβλήματος ή στην παραγωγή ενός αποτελέσματος⁴. Η λέξη αλγόριθμος (algorithm) προέρχεται από μια μελέτη του Πέρση μαθηματικού Μοχάμεντ Ιμπν Μουσά Αλ Χουαρίζμι (Muhammad ibn Mūsā al-Khwārizmī), που έζησε περί το 825 μ.Χ. Η λατινική μορφή του ονόματός του, είναι εκείνη που θα χρησιμοποιηθεί για να βαπτίσει τον αλγόριθμο⁵. Οι αλγόριθμοι χρησιμοποιήθηκαν πρωτίστως στην επιστήμη των μαθηματικών και στη συνέχεια πέρασαν και στον τομέα της πληροφορικής. Στην πληροφορική, ο αλγόριθμος αποτελεί τον θεμελιώδη μηχανισμό βάσει του οποίου λειτουργούν τα πληροφοριακά συστήματα, ανεξαρτήτως του βαθμού πολυπλοκότητάς τους. Η διαφορά που εισάγει η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν έγκειται στην ύπαρξη του αλγορίθμου καθαυτού, αλλά στον τρόπο με τον οποίο αυτός διαμορφώνεται και εξελίσσεται, ιδίως όταν παρουσιάζει αυτονομία και προσαρμοστικότητα και μπορεί να βασίζεται και τεχνικές μηχανικής μάθησης⁶.

1.2 Ορισμός της Τεχνητής Νοημοσύνης

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (Artificial Intelligence -AI-TN) αποτελεί ευρύ και δυναμικό πεδίο, γεγονός που καθιστά δύσκολη τη διατύπωση ενός ενιαίου και καθολικά αποδεκτού ορισμού, καθώς κάθε επιστημονικός κλάδος την προσεγγίζει από διαφορετική οπτική, ανάλογα με τις εκάστοτε λειτουργίες της⁷.

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει μια ιστορία πολύ μακρύτερη από ό,τι είναι κοινώς γνωστό, αλλά η σύγχρονη εκδοχή της οφείλει πολλά στον Alan Turing⁸ και στο συνέδριο στο Dartmouth College το 1956⁹, όπου ο όρος «τεχνητή νοημοσύνη» επινοήθηκε επίσημα και τελικά ορίστηκε από τον John McCarthy ως «τον κλάδο της επιστήμης και της μηχανικής που

³ Παναγοπούλου Φ. (2025), Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη (EE/2024/1689, Artificial Intelligence Act, AI Act): Μια πρώτη συνταγματο-ηθική θεώρηση, e-πολιτεία, Σειρά: Μονογραφίες 20, ebook, διαθέσιμο σε: <https://www.epoliteia.gr/e-books/2025/10/03/o-eurwpaikos-kanonismos-gia-thn-technhth-nohmosynh-ai-act/>, Αθήνα, σ. 18.

⁴ Παναγοπούλου Φ. (2025), Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη (EE/2024/1689, Artificial Intelligence Act, AI Act): Μια πρώτη συνταγματο-ηθική θεώρηση, e-πολιτεία, Σειρά: Μονογραφίες 20, ebook, διαθέσιμο σε: <https://www.epoliteia.gr/e-books/2025/10/03/o-eurwpaikos-kanonismos-gia-thn-technhth-nohmosynh-ai-act/>, Αθήνα, σ. 18.

⁵ Wikipedia, [Αλγόριθμος](#), Τελευταία πρόσβαση 25/01/2026.

⁶ Για την έννοια του αλγορίθμου, βλ. διεξοδ. Χρυσούλα Π. Μουκίου (2025), Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη, σ. 1 επ.

⁷ Βλ. Βόρρας, Α. (2023). Μπορεί ο αλγόριθμος να είναι διαφανής; Τεχνητή Νοημοσύνη: Ένα σύγχρονο κουτί της Πανδόρας; Στο *Μπορεί ο αλγόριθμος να είναι ηθικός, να είναι δίκαιος, να είναι διαφανής, να δικάζει και να διοικεί;* (σελ.151επ.). Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.

⁸ A.M. Turing (1950) I.—Computing machinery and intelligence Mind, LIX , pp. 433-460

⁹ Για την ιστορία της TN βλ. McCorduck & Cfe (2004), *Machines Who Think: A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence*, Διαθέσιμο: <https://doi.org/10.1201/9780429258985>



ασχολείται με την σχεδίαση έξυπνων μηχανών και ιδίως έξυπνων υπολογιστικών προγραμμάτων, για την κατανόηση της ανθρώπινης νοημοσύνης»¹⁰. Σε γενικές γραμμές, θα μπορούσαμε πούμε ότι η ΤΝ αναφέρεται σε συστήματα πληροφορικής (συμπεριλαμβανομένου του λογισμικού) που είναι ικανά να εκτελούν καθήκοντα τα οποία, υπό φυσιολογικές συνθήκες, απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη, όπως η μάθηση, η λογική επεξεργασία, η πρόβλεψη και η λήψη αποφάσεων. Αντιδιαστέλλεται επομένως προς την ανθρώπινη νοημοσύνη, καθώς δεν προέρχεται από έμβια όντα¹¹.

Σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, ο Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη υιοθετεί έναν ορισμό για το σύστημα ΤΝ¹² το οποίο είναι το «μηχανικό σύστημα που έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με διαφορετικά επίπεδα αυτονομίας και μπορεί να παρουσιάζει προσαρμοστικότητα μετά την εφαρμογή του και το οποίο, για ρητούς ή σιωπηρούς στόχους, συνάγει, από τα στοιχεία εισόδου που λαμβάνει, πώς να παράγει στοιχεία εξόδου, όπως προβλέψεις, περιεχόμενο, συστάσεις ή αποφάσεις που μπορούν να επηρεάσουν υλικά ή εικονικά περιβάλλοντα»⁵. Αρκετά κοντά βρίσκεται και ο σχετικός ορισμός που νωρίτερα (2019) είχε διατυπώσει ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) και ορίζει ότι «ένα σύστημα τεχνητής νοημοσύνης είναι ένα σύστημα βασισμένο σε μηχανή που, για ρητούς ή σιωπηρούς στόχους, συνάγει, από τα δεδομένα που λαμβάνει, πώς να παράγει αποτελέσματα όπως προβλέψεις, περιεχόμενο, συστάσεις ή αποφάσεις που μπορούν να επηρεάσουν φυσικά ή εικονικά περιβάλλοντα. Τα διάφορα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης διαφέρουν ως προς τα επίπεδα αυτονομίας και προσαρμοστικότητας τους μετά την εφαρμογή τους»¹³.

Όπως φαίνεται από τους δύο παραπάνω ορισμούς, προκειμένου να παραχθεί συγκεκριμένη νομοθεσία, η οποία θα ρυθμίζει τη χρήση της ΤΝ, αποφεύχθηκε ο ορισμός του ευρύτερου κλάδου ελλείψει κοινής αποδοχής και έγινε επίσης προσπάθεια προσπάθειας να αποσυνδεθεί ο ορισμός των συστημάτων ΤΝ από τις τεχνικές και τις προσεγγίσεις που τα υλοποιούν, και να δοθεί έμφαση στον αυτοματοποιημένο τρόπο με τον οποίο αυτά τα συστήματα λειτουργούν¹⁴.

¹⁰ McCarthy, J. (2007). What is AI?: Basic Questions. Διαθέσιμο: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>

¹¹ Βλ. Χριστοδούλου, Κ. Ν (2019), Νομικά ζητήματα από την τεχνητή νοημοσύνη, σε: Δελούκα-Ιγγλέση, Κ./ Λιγωμένου, Α./ Σινανιώτη-Μαρούδη, Α. (επιμ.), Δίκαιο και Τεχνολογία, ΚΒ' Επιστημονικό Συμπόσιο Πανεπιστημίου Πειραιώς και Ελεγκτικού Συνεδρίου, 28-29.3.2019, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2019, σ. 117 επ..

¹² Αρ. 3 παρ.1 AI Act

¹³ ΟΟΣΑ (2019), Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. Διαθέσιμο: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

¹⁴ Σαρακατσιάνου, Δ. (2023). Ευρωπαϊκή ψηφιακή πολιτική για την τεχνητή νοημοσύνη: Μελετώντας την ασφάλεια προϊόντων που βασίζονται σε τεχνητή νοημοσύνη υπό το πρίσμα της ελαττωματικότητάς τους. Επιθεώρηση Δικαίου Πληροφορικής, τ.4(1),1-31. Διαθέσιμο: <https://doi.org/10.26262/infolawj.v4i1.9656>

1.3 Βασικές διακρίσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης

Στη διεθνή βιβλιογραφία, η TN διακρίνεται συχνά, ενδεικτικά, στις ακόλουθες κατηγορίες ανάλογα με το εύρος των ικανοτήτων της¹⁵:

- **Ασθενής (ή στενή) Τεχνητή Νοημοσύνη (Narrow AI)**
Αφορά συστήματα σχεδιασμένα για την εκτέλεση συγκεκριμένων και περιορισμένων καθηκόντων, όπως η αναγνώριση προσώπων, η αυτόματη μετάφραση ή η ταξινόμηση αιτήσεων. Οι περισσότερες εφαρμογές TN που χρησιμοποιούνται σήμερα στη δημόσια διοίκηση εμπίπτουν σε αυτή την κατηγορία.¹⁶
- **Ισχυρή (ή γενική) Τεχνητή Νοημοσύνη**
Αναφέρεται σε συστήματα που θα μπορούσαν να επιδεικνύουν γενικευμένες γνωστικές ικανότητες συγκρίσιμες με αυτές του ανθρώπου, τα οποία συνδυάζουν στοιχεία και μοτίβα και τελικά παρουσιάζουν αυτονομία στη λήψη αποφάσεων, συχνά όχι απολύτως κατανοητή και από τον ίδιο τους τον κατασκευαστή.

Μια δεύτερη βασική διάκριση αφορά τον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων TN. Σε αυτή την περίπτωση αναγνωρίζονται:

- **Συστήματα βάσει κανόνων (rule-based systems)**, όπου η λογική απόφασης καθορίζεται εκ των προτέρων από τον προγραμματιστή.
- **Συστήματα μηχανικής μάθησης (machine learning)**, τα οποία «μαθαίνουν» από δεδομένα και προσαρμόζουν τη συμπεριφορά τους χωρίς ρητό επαναπρογραμματισμό. Σημειώνεται ότι η μηχανική μάθηση ορίστηκε ως ένα πεδίο μελέτης που δίνει στους υπολογιστές τη δυνατότητα να μαθαίνουν χωρίς να προγραμματίζονται ρητά, ήδη από το 1959¹⁷.



1.4 Βασικά χαρακτηριστικά της Τεχνητής Νοημοσύνης

Δύο από τα χαρακτηριστικά της TN που έχουν ιδιαίτερη σημασία για τη νομική ανάλυση είναι η προσαρμοστικότητα και η αυτονομία¹⁸.

Ορισμός 2

Η προσαρμοστικότητα¹⁹ αναφέρεται στην ικανότητα ενός συστήματος TN να τροποποιεί τη συμπεριφορά του με βάση νέα δεδομένα εισόδου ή από τη συναγωγή μοτίβων που το ίδιο έχει πραγματοποιήσει

¹⁵ A. Wolfe (1991), Mind, self, society, and computer: Artificial intelligence and the sociology of mind American Journal of Sociology, 96 (5), pp. 1073-1096 <https://doi.org/10.1086/229649>

¹⁶ Για πιθανές διακρίσεις της TN, βλ. διεξοδικά Παναγοπούλου Φ. (2023) Τεχνητή νοημοσύνη: Ο δρόμος προς τον ψηφιακό συνταγματισμό: Μια ηθικο-συνταγματική θεώρηση, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2023, σ. 32 επ.

¹⁷ Samuel, A. L. (1959), "Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers" in IBM Journal of Research and Development, Volume:3, Issue: 3, pp. 210-229, doi: 10.1147/rd.33.0210

¹⁸ Για μία επισκόπηση, Liu et.al (2023) AI Autonomy: Self-initiated Open-world Continual Learning and Adaptation, AI Magazine, Volume44, Issue 2, Pages 185-199 <https://doi.org/10.1002/aaai.12087>

¹⁹ Βλ. Γιαννακόπουλος, Γ. (2020), Τεχνητή Νοημοσύνη: Μια διακριτική απομυθοποίηση, Εκδόσεις Ροπή,

Για παράδειγμα, συστήματα που βασίζονται στη μηχανική μάθηση μπορούν να παράγουν διαφορετικά αποτελέσματα με την πάροδο του χρόνου, ακόμη και αν εφαρμόζονται στο ίδιο τυπικά πλαίσιο.

Ορισμός 3

Η αυτονομία²⁰ αφορά τον βαθμό στον οποίο ένα σύστημα TN μπορεί να λειτουργεί χωρίς άμεση ανθρώπινη παρέμβαση.

Όσο αυξάνεται η αυτονομία ενός συστήματος, τόσο εντονότερα ανακύπτουν ζητήματα καταλογισμού ευθύνης, ελέγχου νομιμότητας και διατήρησης της ανθρώπινης εποπτείας, ιδίως όταν οι αποφάσεις επηρεάζουν δικαιώματα πολιτών. Για τον λόγο αυτό, και το υπό διαμόρφωση ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο επιμένει στη διατήρηση ουσιαστικής ανθρώπινης εποπτείας, ιδίως σε περιπτώσεις χρήσης συστημάτων TN από δημόσιες αρχές.

Τα δύο αυτά χαρακτηριστικά είναι και αυτά που κατά βάση ξεχωρίζουν πληροφοριακά συστήματα με κάποιο βαθμό γραμμικού αυτοματισμού, σε σχέση με συστήματα που ενσωματώνουν TN και έχουν κάποιο βαθμό αυτονομίας και προσαρμοστικότητας, ακόμα κι αν λειτουργούν στη βάση προκαθορισμένων κανόνων.

1.5 Επικινδυνότητα βάσει χρήσης

Η τεχνητή νοημοσύνη ως τεχνολογία δεν φέρει από μόνη της ηθική ή νομική αξία – είναι κατ' ουσίαν ένα ουδέτερο εργαλείο. Η ουδετερότητά της απορρέει από το γεγονός ότι ο τρόπος που σχεδιάζεται, αναπτύσσεται και εφαρμόζεται εξαρτάται από ανθρώπινες επιλογές, όχι ιδίες. Όπως εύστοχα διατυπώνεται, «η TN δεν είναι εγγενώς καλή ή κακή – όλα κρίνονται στο πώς χρησιμοποιείται και με ποιον σκοπό»²¹.

Ωστόσο, αυτή η τεχνολογική ουδετερότητα δεν απαλλάσσει την TN από την ανάγκη ρύθμισης, ειδικά όταν η χρήση της επηρεάζει κρίσιμα αγαθά όπως πρωτίστως η ζωή και η αξιοπρέπεια, τα ανθρώπινα δικαιώματα, αλλά και την δημοκρατία. Η κατηγοριοποίηση των εφαρμογών TN ανάλογα με τον τομέα χρήσης (π.χ. υγεία, δημόσια διοίκηση, άμυνα, εργασία, εκπαίδευση) είναι αναγκαία ώστε να προσδιοριστεί το επίπεδο κινδύνου που φέρουν για το άτομο ή το κοινωνικό σύνολο²². Αυτός ήταν και ο πυρήνας της σκέψης όταν καθιερώθηκε η «κατηγοριοποίηση βάσει επικινδυνότητας» ως θέσφατο για τη ρύθμιση της TN σε επίπεδο ΕΕ (βλ. παρακάτω υπό 4.1.4.1).

Συνεπώς, η τεχνητή νοημοσύνη δε θα μπορούσε καθαυτή να αποτελεί απειλή, αλλά δύναται να γίνει τέτοια ανάλογα με το ποιος πώς και για ποιο σκοπό την αναπτύσσει και ποιος πώς και για ποιο σκοπό την χρησιμοποιεί. Η πρόκληση για το δίκαιο έγκειται στη διαμόρφωση

Αθήνα..

²⁰ Βλ. Βλαχόπουλος Σ. (2023), Το εγωιστικό γονίδιο του δικαίου και το δίκαιο της τεχνητής νοημοσύνης, Εκδόσεις Ευρασία, Αθήνα 2023, σ. 89.

²¹ Floridi, L., et.al. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

²² Veale, M., & Borgesius, F. Z. (2021). Demystifying the Draft EU Artificial Intelligence Act. *Computer Law Review International*, 22(4), 97–112. <https://doi.org/10.9785/cr-2021-220402>

ενός ρυθμιστικού πλαισίου, το οποίο θα εξασφαλίζει ότι η καινοτομία δεν θα υπονόμευσει τις ελευθερίες και τα δικαιώματα των προσώπων, αλλά ούτε και αντίστροφα η (υπερ)ρύθμιση θα καταπνίξει την καινοτομία²³.



Ατομική Βιωματική άσκηση:

Ζώντας με έναν αλγόριθμο

Σκεφτείτε μία καθημερινή ψηφιακή εφαρμογή που χρησιμοποιείτε (π.χ. πλατφόρμα συστάσεων, αυτόματη ταξινόμηση ή άλλη ψηφιακή υπηρεσία).

- Προσπαθήστε να εντοπίσετε αν λειτουργεί με βάση απλούς προκαθορισμένους κανόνες ή αν παρουσιάζει στοιχεία μάθησης και προσαρμοστικότητας.
- Πώς σας κάνει να αισθάνεστε η ιδέα ότι το σύστημα «μαθαίνει» από τη συμπεριφορά σας;

ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Αν επιθυμείτε να μελετήσετε περαιτέρω το ζήτημα, μπορείτε να ανατρέξετε τον παρακάτω σύνδεσμο:

McCarthy, J. What is AI?: Basic Questions.

Διαθέσιμο: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai.pdf>



ΕΝΟΤΗΤΑ 2: Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός και η Ανθεκτικότητα του Συντάγματος στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης

Σκοπός Ενότητα 2:

Η ενότητα αποσκοπεί στην ανάδειξη της έννοιας της συνταγματικής ανθεκτικότητας και του ψηφιακού συνταγματισμού, καθώς και στη διερεύνηση των προκλήσεων που ανακύπτουν για το κράτος δικαίου και τη δημοκρατία σε ένα περιβάλλον όπου η άσκηση εξουσίας δεν περιορίζεται πλέον αποκλειστικά στο κράτος.

²³ Παναγοπούλου Φ. (2025), ο.π, σ.41 επ.



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της ενότητας, οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- ✓ κατανοούν τις νέες απειλές και ευκαιρίες που δημιουργεί η Τεχνητή Νοημοσύνη για την άσκηση και την προστασία των δικαιωμάτων,
- ✓ αναλύουν τη μετατόπιση της άσκησης εξουσίας από το κράτος προς ιδιωτικούς ψηφιακούς φορείς,
- ✓ ερμηνεύουν την έννοια του ψηφιακού συνταγματισμού ως απάντηση στις προκλήσεις της ψηφιακής εποχής,



Έννοιες κλειδιά:

- ❖ Ψηφιακός συνταγματισμός
- ❖ Συνταγματική ανθεκτικότητα
- ❖ Θεμελιώδη δικαιώματα
- ❖ Κράτος δικαίου
- ❖ Δημοκρατική αρχή
- ❖ Τριτενέργεια των δικαιωμάτων
- ❖ Έλεγχος και διαφάνεια

Ενόψει των όσων βιώνουμε, ως άτομα και ως κοινωνίες, με την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών (διαδίκτυο, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, υπηρεσίες νέφους, διαδίκτυο των πραγμάτων, TN), είτε θετικά, είτε αρνητικά, γίνεται αντιληπτό ότι βρισκόμαστε ενώπιον μιας νέας «συνταγματική στιγμής»²⁴, όπου η ταχεία πρόοδος δεν μεταβάλλει απαραίτητα τις θεμελιώδεις αρχές του Συντάγματος, αλλά σίγουρα θέτει σε δοκιμασία την ανθεκτικότητά τους. Ως ανθεκτικότητα, εν προκειμένω, μπορούμε να ορίσουμε την ικανότητα του Συντάγματος να προσαρμόζεται και να προστατεύει τα θεμελιώδη δικαιώματα, διατηρώντας τη λειτουργία του κράτους δικαίου και της δημοκρατίας²⁵.

Σημειώνεται ότι τα δικαιώματα αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο κάθε φιλελεύθερης έννομης τάξης και αποτελούν πρακτικά τη μετάφραση των ηθικών αξιών μιας κοινωνίας σε εκτελεστούς κανόνες. Στο ευρωπαϊκό δίκαιο κατοχυρώνονται τόσο στην Ευρωπαϊκή Σύμβαση Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΣΔΑ)²⁶ όσο και στον Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΧΘΔΕΕ)²⁷. Σε εθνικό επίπεδο το Σύνταγμα

²⁴ Βλ. διεξοδικά για τον ψηφιακό συνταγματισμό, Παναγοπούλου Φ. (2023) ο.π. σ. 329 επ.

²⁵ van Oirsouw, C, de Poorter, J, Leijten, I, van der Schyff, G, Stremmer, M & De Visser, M (2024), Constitutional law in the digital era. in C van Oirsouw, J de Poorter, I Leijten, G van der Schyff, M Stremmer & M De Visser (eds), European yearbook of constitutional law 2023 : Constitutional law in the digital era. vol. 5, European yearbook of constitutional law, TMC Asser Press, Springer, pp. 1-14 Διαθέσιμο: 10.1007/978-94-6265-647-5_1

²⁶ Συμβούλιο της Ευρώπης, Ευρωπαϊκή Σύμβαση Δικαιωμάτων του Ανθρώπου, Διαθέσιμο: https://www.echr.coe.int/documents/d/echr/convention_ell

²⁷ Χάρτης των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2016/C 202/02), Διαθέσιμο: <https://eur->

κατοχυρώνει τα ατομικά και κοινωνικά δικαιώματα (αρ.4-25 Σ), εκκινώντας ωστόσο από την πρωταρχική υποχρέωση της Πολιτείας που είναι «ο σεβασμός και η προστασία της αξίας του ανθρώπου»²⁸. Με το αρ.25 παρ.1 εδ.γ Σ δέ τα δικαιώματα αυτά «ισχύουν και στις σχέσεις μεταξύ ιδιωτών στις οποίες προσιδιάζουν» (η τριτενέργεια του συντάγματος) και όχι μόνο έναντι του κράτους το οποίο αποτελεί εξ ορισμού τον βασικό παράγοντα περιστολής των δικαιωμάτων έναντι των δικών του εξουσιών.



Σε αυτό το πλαίσιο, η ΤΝ για παράδειγμα, από τη μία ενισχύει υπάρχοντα δικαιώματα, όπως την το δικαίωμα στην υγεία ή την εκπαίδευση, αλλά ταυτόχρονα δημιουργεί απειλές, ενδεικτικά αθέμιτη επεξεργασία προσωπικών δεδομένων, επιρροή στην πολιτική βούληση και συγκεντρωτισμός εξουσίας σε μη κρατικούς φορείς²⁹. Έτσι, κάθε έννομη τάξη και κάθε Σύνταγμα και εν προκειμένω το ελληνικό, καλείται να αντεπεξεχθεί σε ένα νέο τοπίο εξουσίας, όπου ο έλεγχος δεν ασκείται μόνο από τα κράτη αλλά και από εξωχώριους ιδιωτικούς φορείς με μεγάλη δύναμη³⁰.

Ορισμός 4

Αναδύεται λοιπόν η έννοια του ψηφιακού συνταγματισμού, δηλαδή της προσπάθειας εξηγήσης των συνταγματικών αντιδράσεων έναντι των προκλήσεων της ψηφιακής τεχνολογίας³¹

Αυτός δεν περιορίζεται πλέον στο εθνικό κράτος, αλλά επεκτείνεται σε εταιρείες, οι οποίες «ιδιωτικοποιούν» παραδοσιακές κρατικές εξουσίες. Χαρακτηριστικό τέτοιο παράδειγμα, είναι η λειτουργία του Oversight Board του Facebook, το οποίο επιλύει «υποθέσεις» στο πλαίσιο ελέγχου περιεχομένου και λογαριασμών και σηματοδοτούν μια μετατόπιση της κλασικής διαδικασίας «απονομής δικαιοσύνης» από την εθνική έννομη τάξη στην ψηφιακή σφαίρα, επί τη βάση ιδιωτικά καθορισμένων κανόνων και όρων χρήσης υπηρεσιών³². Τέτοια περίπτωση ήταν και η αναστολή του λογαριασμού του Προέδρου Trump το 2021³³.

Υπο το φως των εξελίξεων και της συνεχούς τεχνολογικής προόδου οι κανονιστικές αντιδράσεις μπορούν να συνοψισθούν σε τρεις κατευθύνσεις³⁴: (α) την ενίσχυση υφιστάμενων δικαιωμάτων (πχ. δικαίωμα πρόσβασης στην κοινωνία της πληροφορίας), (β) προστασία από καταχρηστικές συμπεριφορές και περιορισμό των παραβιάσεων των

lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:12016P/TXT

²⁸ Αρ.2 παρ.1 Σ

²⁹ Suzor NP (2019). *Lawless: The Secret Rules That Govern Our Digital Lives*. Cambridge University Press, σ.178 επ.

³⁰ Στο πλαίσιο του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/2065 γνωστού και ως «πράξη για τις ψηφιακές υπηρεσίες» (ή Digital Services Act-DSA), ορίζονται ως πολύ μεγάλες επιγραμμικές πλατφόρμες ή πολύ μεγάλες επιγραμμικές μηχανές αναζήτησης εκείνες που συγκεντρώνουν έναν αριθμό μέσω μηνιαίων ενεργών αποδεκτών της υπηρεσίας στην Ένωση ίσο ή υψηλότερο από 45 εκατομμύρια (αρ.33 παρ.1). Η Επιτροπή δημοσιεύει και επικαιροποιεί κατάλογο με αυτές τις πλατφόρμες και τις μηχανές αναζήτησης, ο οποίος είναι δημόσια διαθέσιμος: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/list-designated-vlops-and-vloses#ecl-inpage-webgroupcz> (Τελευταία Πρόσβαση 25/01/2026).

³¹ Βλ. De Gregorio G (2021), The rise of digital constitutionalism in the European Union, *International Journal of Constitutional Law*, Volume 19, Issue 1, Pages 41–70, <https://doi.org/10.1093/icon/moab001>, σ. 42 επ.

³² Klonick, K.(2020), The Facebook Oversight Board: Creating an Independent Institution to Adjudicate Online Free Expression. *Yale Law Journal*, Vol. 129, No. 2418, 2020, St. John's Legal Studies Research Paper No. 20-0023, Διαθέσιμο: <https://ssrn.com/abstract=3639234>

³³ <https://www.nytimes.com/2021/05/05/technology/facebook-trump-ban-upheld.html>

³⁴ Βλ. αναλυτικά Celeste, E. (2019) Digital constitutionalism: a new systematic theorization, *International Review of Law, Computers & Technology*, 33:1, 76-99, doi: 10.1080/13600869.2019.1562604, σ.79 επ.

θεμελιωδών δικαιωμάτων (π.χ. όπως συνέβη με τον ΓΚΠΔ και προγενέστερα αντίστοιχα νομοθετήματα), και (γ) να εισάγει νέες μορφές ελέγχου και διαφάνειας που αποσκοπούν στην αποκατάσταση της ισορροπίας μεταξύ των υφιστάμενων εξουσιών (ασκούνται τόσο έναντι του κράτους όσο και έναντι ιδιωτικών φορέων).

Ο ψηφιακός συνταγματισμός αποτελεί, εν τέλει, μια δυναμική και απαραίτητη προσαρμογή του κράτους δικαίου στο ψηφιακό περιβάλλον, με στόχο την προστασία της δημοκρατικής αρχής και των ατομικών ελευθεριών στον 21ο αιώνα. Στο πλαίσιο αυτό, η ανάλυση των επιμέρους δικαιωμάτων καθίσταται όχι μόνο επίκαιρη αλλά και απαραίτητη, προκειμένου να απαντηθεί το ερώτημα: Πώς μπορεί το συνταγματικό δίκαιο να διατηρήσει τον προστατευτικό του ρόλο σε έναν κόσμο αυτόνομων αλγορίθμων;

Ατομική άσκηση αναστοχασμού

Το Σύνταγμα σε δοκιμασία: ανθεκτικότητα ή ρήξη;

Με βάση το περιεχόμενο της ενότητας, αναστοχαστείτε πάνω στην έννοια της «συνταγματικής ανθεκτικότητας».

Θεωρείτε ότι το ισχύον συνταγματικό πλαίσιο είναι επαρκές για να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της Τεχνητής Νοημοσύνης και της ψηφιακής εξουσίας ή απαιτούνται θεσμικές αλλαγές (αναθεώρηση);



Ατομική Βιωματική άσκηση

Όταν η εξουσία δεν είναι κρατική

Φανταστείτε ότι μια ιδιωτική ψηφιακή πλατφόρμα περιορίζει την πρόσβασή σας σε περιεχόμενο ή υπηρεσία που θεωρείτε σημαντική για την κοινωνική ή επαγγελματική σας ζωή.

Πώς βιώνετε αυτή την πράξη; Σε ποιον θα απευθυνόσασταν για προστασία των δικαιωμάτων σας; Θα περιμένετε την παρέμβαση του κράτους ή θεωρείτε ότι η προστασία πρέπει να προέρχεται και από άλλους μηχανισμούς;



ΕΝΟΤΗΤΑ 3: Τα Δικαιώματα σε Ψηφιακό Σταυροδρόμι (Ανάλυση υπό Συνταγματική σκοπιά)

Σκοπός Ενότητα 3:

Σκοπός της ενότητας είναι μία εισαγωγική ανάλυση των βασικών συνταγματικών δικαιωμάτων υπό το πρίσμα των νέων τεχνολογιών και της Τεχνητής Νοημοσύνης. Η ενότητα επιδιώκει να αναδείξει πώς η ανάπτυξη και η χρήση συστημάτων ΤΝ επηρεάζουν την ουσία, την άσκηση και τις εγγυήσεις των δικαιωμάτων, καθώς και να καταδείξει τις προκλήσεις που ανακύπτουν για το κράτος δικαίου και τη δημοκρατική αρχή σε ένα περιβάλλον αυτοματοποιημένης λήψης αποφάσεων.





Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της ενότητας, οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- ✓ αναλύουν τη σημασία της ανθρώπινης αξίας στην εποχή της Τεχνητής Νοημοσύνης,
- ✓ αξιολογούν τους κινδύνους και τις δυνατότητες της ΤΝ σε σχέση με την προστασία της ζωής και της υγείας,
- ✓ ερμηνεύουν την αρχή της ισότητας υπό το πρίσμα της αλγοριθμικής λήψης αποφάσεων και των αλγοριθμικών διακρίσεων,
- ✓ εξετάζουν τις επιπτώσεις της ΤΝ στο δικαίωμα στην πληροφόρηση και στην ελευθερία της έκφρασης και στα δικαιώματα του συνέρχεσθαι και του συνεταιρίζεσθαι,
- ✓ αναγνωρίζουν τις προκλήσεις που ανακύπτουν για το δικαίωμα δικαστικής προστασίας και το δικαίωμα αποτελεσματικής προσφυγής,
- ✓ αναλύουν τις συνέπειες της ΤΝ στο δικαίωμα στην εργασία
- ✓ αξιολογούν τους κινδύνους κάμψης της δημοκρατικής αρχής από πρακτικές ψηφιακής χειραγώγησης και αλγοριθμικής επιρροής



Έννοιες κλειδιά:

- ❖ Συνταγματικά δικαιώματα
- ❖ Ανθρώπινη αξία
- ❖ Δικαίωμα στη ζωή και την υγεία
- ❖ Αρχή της ισότητας
- ❖ Αλγοριθμικές διακρίσεις
- ❖ Προστασία προσωπικών δεδομένων
- ❖ Ελευθερία έκφρασης και πληροφόρησης
- ❖ Δημοκρατική αρχή
- ❖ Ψηφιακή χειραγώγηση

3.1 Ανθρώπινη Αξία

Η ανθρώπινη αξία κατοχυρώνεται στο άρθρο 2 παρ. 1 του Συντάγματος, το οποίο επιβάλλει τον σεβασμό της αξίας του ανθρώπου³⁵. Η τοποθέτηση της ανθρώπινης αξίας στην αρχή του Συντάγματος -πριν ακόμη από τον κατάλογο των θεμελιωδών δικαιωμάτων- καταδεικνύει ότι συνιστά μια καταστατική αρχή του πολιτεύματος αναδεικνύοντας ταυτόχρονα τον ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα και τον αξιακό προσανατολισμό της έννομης τάξης μας³⁶.

³⁵ Βλ. για διεξοδική ανάλυση και Παναγοπούλου-Κουτνατζή, Φ (2010): Περί της αξίας της ανθρώπινης αξίας, ΕφημΔΔ, σ. 736 επ

³⁶ Βλ. και Ολομ ΑΠ 40/1998: Το άρθρο 2 παρ. 1 Σ. «χαρακτηρίζει το δημοκρατικό μας πολίτευμα ως ανθρωποκεντρικό, με θεμέλιο την αξία του ανθρώπου. Ο σεβασμός της αναγορεύεται σε ύπατο κριτήριο της έκφρασης και δράσης των οργάνων της πολιτείας»



Η ανθρώπινη αξία αφορά τον άνθρωπο ως φυσικό πρόσωπο με σωματική, πνευματική και κοινωνική υπόσταση και τελεί υπό την εγγύηση του κράτους ανεξαρτήτως ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του ατόμου (π.χ. αναπηρίες ή πλεονεκτήματα)³⁷. Αυτή η αρχή αποτελεί τον άξονα γύρω από τον οποίο οικοδομείται η προστασία της προσωπικότητας και η ερμηνεία των ατομικών δικαιωμάτων αποσκοπώντας στην αποφυγή της εργαλειοποίησης του ανθρώπου³⁸. Αυτό που παρουσιάζει ενδιαφέρον, είναι ότι η αρχή της αξίας του ανθρώπου αποκτά διαφορετικό περιεχόμενο και προσανατολισμό, ανάλογα με το βασικό διακύβευμα της κάθε εποχής³⁹. Έτσι, από τον αρχικό στόχο της διασφάλισης της απαγόρευσης βασανιστηρίων, μετεξελίχθηκε σε εργαλείο ερμηνείας των βασικών προϋποθέσεων αξιοπρεπούς διαβίωσης και σήμερα εξετάζεται υπό το πρίσμα των προηγμένων τεχνολογιών που συχνά τείνουν να μεταχειρίζονται τον άνθρωπο ως μέσο παρά ως σκοπό. Όταν ένα άτομο χρησιμοποιείται εργαλειακά ή αντιμετωπίζεται ως αντικείμενο σε οποιοδήποτε επίπεδο, τότε η ανθρώπινη αξιοπρέπεια παραβιάζεται⁴⁰.

Ως τέτοια σύγχρονα παραδείγματα αποτελούν ενδεικτικά:

- Τα συστήματα κοινωνικής αξιολόγησης και κατάταξης προσώπων, όπου η απόλαυση βασικών δικαιωμάτων εξαρτάται από το «σκορ» κάθε ατόμου
- Συστήματα συστατικών αλγορίθμων, τα οποία λειτουργούν βάσει σκοτεινών μοτίβων⁴¹, ή νευροτεχνολογιών πειθούς σχεδιασμένα ώστε να κατευθύνουν τη συμπεριφορά (κατανάλωση, πολιτική στάση, παραμονή στην πλατφόρμα), εκμεταλλεζόμενα και γνωστικές αδυναμίες.

Σε αυτό το πλαίσιο και η εισαγωγή στη δημόσια διοίκηση της αυτοματοποιημένης λήψης αποφάσεων με αλγορίθμους TN αναδεικνύει νέες προκλήσεις για την εφαρμογή της αρχής της ανθρώπινης αξιοπρέπειας μετατρέποντας τον διοικούμενο από υποκείμενο δικαιωμάτων σε αντικείμενο διοικητικής διαχείρισης, είτε λόγω αδιαφανούς και ανεξήγητης χρήσης TN, η οποία μπορεί να επηρεάσει την ικανότητα του τελευταίου να κατανοήσει ή/και να αμφισβητήσει μία απόφαση, είτε και μέσω της παγίωσης ανισοτήτων σε περιπτώσεις συστημάτων που μπορεί να επιδείξουν μεροληπτικές συμπεριφορές.

3.2 Προστασία της ζωής

Η προστασία της ζωής κατοχυρώνεται ρητά στο άρθρο 5 παρ. 2 του Συντάγματος, το οποίο ορίζει ότι καθένας έχει δικαίωμα στη ζωή, επιβεβαιώνοντας ότι η Πολιτεία οφείλει να απέχει

³⁷ Τασόπουλος, Γ (2001). Το ηθικοπολιτικό θεμέλιο του Συντάγματος, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, σ.219 επ.

³⁸ Παναγοπούλου Φ.(2023) ο.π. σ. 69

³⁹ Βλαχόπουλος Σ. (2023), Ερμηνεία αρ.2 Συντάγματος, σε Ερμηνεία Κατ'άρθρον του Συντάγματος, Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου – Ίδρυμα Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου, σ.3 επ. Διαθέσιμο: <https://www.syntagmawatch.gr/my-constitution/arthro-2-prwtarhikes-yproxrewseis-ths-politeias/>

⁴⁰ Βλ. και Κ. Χρυσόγονο/Σ. Βλαχόπουλο (2017), Ατομικά και κοινωνικά δικαιώματα, 4η έκδ., εκδ. Νομική Βιβλιοθήκη σελ. 151 επ.

⁴¹ Βλ. EDPB (2022), Guidelines 03/2022 on deceptive design patterns in social media platform interfaces: how to recognise and avoid them. Διαθέσιμο: https://www.edpb.europa.eu/our-work-tools/our-documents/guidelines/guidelines-032022-deceptive-design-patterns-social-media_en

από ενέργειες που την απειλούν, καθώς και να την διασφαλίζει ενεργητικά έναντι κινδύνων από τρίτους. Η ερμηνεία της συνταγματικής αυτής διάταξης επιβεβαιώνει πως η ανθρώπινη ζωή συνιστά υπέρτατο έννομο αγαθό.

Η ιστορική εμπειρία του 20ού αιώνα, με τις εγκληματικές πρακτικές των ολοκληρωτικών καθεστώτων, έθεσε τη βάση για τη ρητή απαγόρευση κάθε μορφής αμφισβήτησης του δικαιώματος αυτού σε οποιαδήποτε βάση. Ιδιαίτερη σημασία έχει και η διατύπωση της εν λόγω αρχής στον ΧΘΔΕΕ, που ορίζει με κατηγορηματικό τρόπο ότι «κάθε πρόσωπο έχει δικαίωμα στη ζωή»⁴².

Η ΤΝ φέρνει τη συζήτηση αυτή σε νέα βάση. Η χρήση ΤΝ σε αυτόνομα οπλικά συστήματα, η χρήση της σε τομείς όπως η υγεία, οι μεταφορές, η ενέργεια, που τυχόν σφάλματα μπορεί να οδηγήσουν σε πραγματικό κίνδυνο απώλειας ζωής, ακόμα και η εκτεταμένη χρήση ΤΝ για σκοπούς επιτήρησης μπορεί να έχει σοβαρές ψυχολογικές και κοινωνικές συνέπειες, ιδίως για ευάλωτα άτομα που μπορούν να οδηγήσουν ως τη διακινδύνευση της ζωής, δημιουργεί σοβαρές προκλήσεις. Ταυτόχρονα όμως, η ίδια τεχνολογία μπορεί να προστατεύσει τη ζωή για παράδειγμα ένα αυτοοδηγούμενο όχημα μπορεί να είναι ασφαλέστερο σε σχέση με έναν ασυνείδητο, μεθυσμένο οδηγό.

Εν ολίγοις, το κρίσιμο όριο τίθεται στον τρόπο ανάπτυξης, εκπαίδευσης και αξιοποίησης της ΤΝ, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα, ώστε να μην καταστεί εκτός ελέγχου και αποτελέσει πραγματική απειλή για τη ζωή ενός ατόμου.

3.3 Προστασία της υγείας

Το δικαίωμα στην υγεία αποτυπώνεται στο ελληνικό Σύνταγμα από τη μία ως ατομικό αμυντικό δικαίωμα⁴³ και από την άλλη ως κοινωνικό⁴⁴ αποτελώντας μαζί με το δικαίωμα στη ζωή, την αναγκαία συνθήκη απόλαυσης όλων των άλλων δικαιωμάτων⁴⁵.

Ο ορισμός για την υγεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), ο οποίος υιοθετήθηκε στον Καταστατικό Χάρτη του⁴⁶, διακηρύσσει ότι η υγεία δεν μπορεί να περιορίζεται στην απουσία ασθένειας ή αναπηρίας και ορίζεται «ως η κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας/ευημερίας»⁴⁷. Προς την ίδια κατεύθυνση, ο ΧΘΔΕΕ αναφέρει ότι «κάθε πρόσωπο δικαιούται να έχει πρόσβαση στην πρόληψη σε θέματα υγείας και να απολαύει ιατρικής περίθαλψης»⁴⁸, θεμελιώνοντας τη θετική υποχρέωση της Πολιτείας (όπως και το Σ) να οργανώνει σύστημα παροχής υπηρεσιών υγείας για τους πολίτες, το οποίο έχει αναγνωριστεί και νομολογιακά⁴⁹. Παράλληλα, είναι απαραίτητη η αρνητική οριοθέτηση του δικαιώματος: η υγεία ως φυσική κατάσταση του ατόμου που προλαμβάνει κάθε ασθένεια ή αναπηρία, ικανή να περιορίσει τη φυσιολογική δραστηριότητά του.

⁴² Αρ.2 παρ.1 ΧΘΔΕΕ

⁴³ άρθρο 5 παρ. 5 εδ. α' Σ

⁴⁴ άρθρο 21 παρ. 3 Σ

⁴⁵ Βλ. περισσότερο σε Π. Νάσκου-Περράκη, Το δικαίωμα στην υγεία, 2022.

⁴⁶ Προοίμιο εδ.α, Διαθέσιμο: <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf?ua=1>

⁴⁷ Βλ. Ε. Αναπλιώτη-Βαζαίου, Γενικές αρχές του ιατρικού δικαίου, 1993, εκδ. Αφοί Π. Σάκκουλα, σελ. 22.

⁴⁸ Αρ. 35 ΧΘΔΕΕ

⁴⁹ Βλ. ΣτΕ 400/1986

Η ΤΝ μπορεί να επηρεάσει το δικαίωμα στην υγεία με διττό τρόπο: αφενός ως πηγή κινδύνων και προσβολών, αφετέρου ως ισχυρό εργαλείο ενίσχυσης και πραγμάτωσής του, ανάλογα με το πώς σχεδιάζεται, εφαρμόζεται και ελέγχεται. Συστήματα ΤΝ μπορεί να βοηθήσουν στην έγκαιρη διάγνωση και παρέμβαση, να συνδράμουν σε εξατομικευμένη παροχή φροντίδας, αλλά και να ενισχύσουν την πρόληψη και την δημόσια υγεία. Την ίδια στιγμή, μπορούν να έχουν ολέθρια αποτελέσματα λόγω σφαλμάτων ή ανακριβειών ή ακόμα και προωθώντας έμμεσες διακρίσεις και πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας.



Για τους παραπάνω λόγους, καθοριστικής σημασίας κρίνεται η συμβολή του ιατρού ως εξειδικευμένου επαγγελματία υγείας, ο οποίος θα ελέγξει τις συστάσεις του συστήματος ΤΝ και θα λάβει την τελική απόφαση θεραπείας. Παράλληλα, και ο πάροχος του συστήματος θα πρέπει να μεριμνά ώστε να αναπτύσσει και εκπαιδεύει το σύστημα με ακριβή δεδομένα, εφαρμόζοντας τις απαραίτητες δικλίδες διαφάνειας και ανθρώπινης εποπτείας⁵⁰.

3.4 Η αρχή της ισότητας



Η γενική αρχή της ισότητας, όπως κατοχυρώνεται στο Σύνταγμα⁵¹ (άρθρο 4 § 1 Σ), αναγνωρίζει αποκλειστικά νομική ισότητα και όχι πραγματική. Υποχρεούται δηλαδή το κράτος (ως νομοθέτης αλλά και ως διοίκηση) να μην εισάγει αδικαιολόγητες διακρίσεις και να μεταχειρίζεται όμοιες περιπτώσεις κατά τον ίδιο τρόπο. Εξασφαλίζεται έτσι όχι μια τυπική ισότητα, αλλά μία αναλογική⁵².

Στις επόμενες παραγράφους του ίδιου άρθρου κατοχυρώνονται ειδικές μορφές της αρχής, όπως η ισότητα των φύλων (παρ. 2), η ισότητα πρόσβασης στις δημόσιες λειτουργίες (παρ. 4), η ισότητα στην κατανομή των δημοσίων βαρών (παρ. 5), η ισότητα συμβολής στην άμυνα της πατρίδας (παρ. 6) και η κοινωνική ισότητα (παρ. 7).

Επειδή η αρχή της ισότητας δεσμεύει πρωτίστως τον νομοθέτη και τη διοίκηση, η χρήση ΤΝ σε δημόσιες λειτουργίες αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα. Δεδομένου ότι η ΤΝ εκπαιδεύεται σε ιστορικά δεδομένα, τα οποία συχνά αντανακλούν υφιστάμενες κοινωνικές ανισότητες, ενδέχεται να ενισχυθούν αλγοριθμικές διακρίσεις όταν τέτοια συστήματα χρησιμοποιούνται για διοικητικές ή άλλες δημόσιες αποφάσεις (π.χ. κοινωνικές παροχές, προσλήψεις, κλπ). Παράλληλα, η αρχή της ισότητας προϋποθέτει τη δυνατότητα ελέγχου της διοικητικής κρίσης, επομένως σε περιπτώσεις που η ΤΝ λειτουργεί με αδιαφάνεια ως «μαύρο κουτί», ο διοικούμενος δεν μπορεί να διαπιστώσει αν αντιμετωπίστηκε ισότιμα σε σχέση με άλλους⁵³. Τέλος, επειδή η ΤΝ τείνει να ομαδοποιεί πρόσωπα βάσει προτύπων, μπορεί να οδηγήσει σε εξομοίωση ανόμοιων περιπτώσεων, δηλαδή σε ίση μεταχείριση εκεί όπου απαιτείται διαφοροποίηση.

⁵⁰ Παναγοπούλου Φ. (2023), ο.π, σ.80

⁵¹ Αρ. 4 παρ.1 Σ.

⁵² Α. Μάνεσης (1980), «Η συνταγματική αρχή της ισότητας και η εφαρμογή της υπό των δικαστηρίων», σε Συνταγματική Θεωρία και Πράξη Ι, εκδ. Σάκκουλα, σ. 320 επ.

⁵³ Council of Europe (2018), *Study on the Human Rights dimensions of automated data processing techniques*. Διαθέσιμο: <https://rm.coe.int/study-on-algorithmes-final-version/1680770cbc>

Χαρακτηριστικό παράδειγμα εδώ αποτελεί το σκάνδαλο των επιδομάτων παιδικής μέριμνας στην Ολλανδία το οποίο αφορούσε τη χρήση ενός αλγοριθμικού συστήματος ανίχνευσης απάτης από τη ολλανδική φορολογική διοίκηση⁵⁴. Το σύστημα κατηγοριοποιούσε χιλιάδες γονείς ως «υψηλού κινδύνου» για απάτη με βάση αδιαφανή και συχνά μεροληπτικά κριτήρια, όπως η διπλή υπηκοότητα ή κοινωνικοοικονομικοί δείκτες. Το σύστημα αυτό οδήγησε σε αυτοματοποιημένες αποφάσεις ανάκτησης επιδομάτων, με αποτέλεσμα οικογένειες να υποχρεωθούν να επιστρέψουν υπέρογκα ποσά, χωρίς ουσιαστική δυνατότητα αμφισβήτησης ή εξατομικευμένης διοικητικής κρίσης. Η πρακτική αυτή κρίθηκε ότι παραβίασε θεμελιώδεις αρχές του κράτους δικαίου, ιδίως την αρχή της ισότητας, της αναλογικότητας και της χρηστής διοίκησης, καθώς και δικαιώματα προστασίας δεδομένων. Το σκάνδαλο οδήγησε τελικά στην παραίτηση της ολλανδικής κυβέρνησης τον Ιανουάριο του 2021, αναδεικνύοντας διεθνώς τους σοβαρούς κινδύνους της αλγοριθμικής λήψης αποφάσεων στη δημόσια διοίκηση όταν απουσιάζουν διαφάνεια, ανθρώπινη εποπτεία και αποτελεσματικές εγγυήσεις δικαιωμάτων.

Στον αντίποδα λοιπόν, υπό προϋποθέσεις, η ΤΝ μπορεί να συμβάλει στη μείωση υποκειμενικών προκαταλήψεων που επηρεάζουν την ανθρώπινη κρίση, όταν υπάρχει διαφάνεια και αιτιολόγηση των αλγοριθμικών αποφάσεων, μέτρα ανθρώπινης εποπτείας, διαδικασία αμφισβήτησης και αποφάσεων του συστήματος και συστηματικός έλεγχος για πιθανές διακρίσεις. Τα παραπάνω ισχύουν και έναντι ιδιωτικών φορέων, οι οποίοι μέσω συστημάτων ΤΝ και συσχετισμό άλλων στοιχείων (πχ προσωπικών δεδομένων και συμπεριφερικού προφίλ), ενδέχεται να παρέχουν υπηρεσίες υπο διαφορετικούς όρους σε φαινομενικά ίδιους πιθανούς λήπτες⁵⁵.

Συμπερασματικά, η ΤΝ μπορεί είτε να προάγει είτε να παραβιάζει την αρχή της ισότητας, ανάλογα με τη χρήση και τον σχεδιασμό της.

3.5 Δικαίωμα προστασίας προσωπικών δεδομένων και πληροφοριακού αυτοκαθορισμού

Με την αναθεώρηση του Συντάγματος το 2001, το άρθρο 9Α κατοχυρώνει το δικαίωμα προστασίας προσωπικών δεδομένων, και πιο συγκεκριμένα ότι «καθένας έχει δικαίωμα προστασίας από τη συλλογή, επεξεργασία και χρήση, ιδίως με ηλεκτρονικά μέσα, των προσωπικών του δεδομένων». Το δικαίωμα αυτό συνδέεται άμεσα με το δικαίωμα πληροφοριακού αυτοκαθορισμού, δηλαδή με τη δυνατότητα του κάθε ατόμου να έχει έλεγχο επί της συλλογής, επεξεργασίας και χρήσης των προσωπικών του δεδομένων⁵⁶. Αποτελεί γεγονός ότι η χρήση ηλεκτρονικών μέσων επεξεργασίας των πληροφοριών περιορίζει τις δυνατότητες πληροφοριακού αυτοκαθορισμού, ωστόσο σκοπός του άρθρου 9Α Σ., είναι η



⁵⁴ Για περισσότερες πληροφορίες ενδεικτικά: <https://www.amnesty.org/en/documents/eur35/4686/2021/en/> & <https://www.politico.eu/article/dutch-scandal-serves-as-a-warning-for-europe-over-risks-of-using-algorithms/>

⁵⁵ Council of Europe (2018), ο.π. σ.25

⁵⁶ Μήτρου Λ.(2001), Το Νέο Σύνταγμα, Πρακτικά Συνεδρίου για το αναθεωρημένο Σύνταγμα του 1975/1986/2001, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, σελ. 84 επ.

βέλτιστη κατοχύρωση και απόδοση της σημασίας που έχει η ελεγχόμενη επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων εν μέσω ραγδαίας τεχνολογικής προόδου⁵⁷.

Το γεγονός είναι ωστόσο ότι η ΤΝ για να αναπτυχθεί, εκπαιδευτεί, αλλά και από τη στιγμή που θα χρησιμοποιηθεί, έχει ανάγκη δεδομένων, πολλών εκ των οποίων μπορεί να είναι και προσωπικά. Όπως αναλύεται και στη συνέχεια, η αλόγιστη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων από συστήματα ΤΝ μπορεί να οδηγήσει σε παραβίαση της προστασίας προσωπικών δεδομένων, ιδίως λόγω της αδιαφάνειας στους μηχανισμούς συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, της δυσκολίας ελέγχου από το υποκείμενο των δεδομένων της διάθεσης τους, της ανεπαρκούς πληροφόρησης για το πώς χρησιμοποιούνται τα δεδομένα.

Η εύθραυστη ισορροπία μεταξύ προστασίας προσωπικών δεδομένων και λειτουργίας συστημάτων ΤΝ όταν δεν διατηρείται εγείρει σοβαρά ζητήματα συμβατότητας της τεχνολογίας αυτής με το γράμμα του Συντάγματος. Για τον λόγο αυτό, η συμμόρφωση με τον ΓΚΠΔ αποτελεί ένα αναγκαίο πρώτο βήμα για τη διαφύλαξη του συγκεκριμένου θεμελιώδους δικαιώματος.

3.6 Δικαίωμα στην Πληροφόρηση και Ελευθερία Έκφρασης

Το δικαίωμα στην πληροφόρηση⁵⁸ εισήχθη στο Σύνταγμα με την αναθεώρηση του 2001 και αποτέλεσε εγγύηση της προσωπικής ελευθερίας, καθιστώντας σαφές ότι το συγκεκριμένο δικαίωμα αναφέρεται σε κάθε πηγή πληροφόρησης, δημόσια και ιδιωτική⁵⁹ και αποτέλεσε τη βάση για τη συμμετοχή και στην κοινωνία της πληροφορίας⁶⁰. Κατοχυρώθηκε έτσι και η «παθητική» όψη της επικοινωνιακής αυτονομίας, η «ελευθερία του πληροφορείσθαι»⁶¹, η οποία συνιστά αναγκαία συνθήκη για την ύπαρξη δημοκρατικής δημόσιας σφαίρας και για το σχηματισμό εκλογικών προτιμήσεων⁶².

Παράλληλα, η ελευθερία της έκφρασης, προστατεύεται ρητά στο αρ.14 Σ είτε, προφορική, είτε γραπτή, είτε στον τύπο, αλλά στην πραγματικότητα η απαρίθμηση δεν είναι αποκλειστική και καταλαμβάνει πάσης φύσεως μέσω και υπό το πρίσμα του αρ.5^Α παρ.2 Σ. Το δικαίωμα αυτό αφορά ιδίως τη συμμετοχή του ατόμου στην πολιτική και κοινωνική ζωή της χώρας, κατ' αρχήν χωρίς αυθαίρετο κρατικό έλεγχο, περιορισμούς ή διώξεις⁶³. Σύμφωνα δε με τον Π. Δαγτόγλου⁶⁴ τα δύο δικαιώματα τελούν σε σε σχέση αλληλοσυμπλήρωσης και εν μέρει αλληλοεπικάλυψης.



⁵⁷ Βλ. Α.Μήτρου ο.π. σελ. 90 επ.

⁵⁸ Αρ. 5^Α παρ.1 Σ

⁵⁹ Ε. Βενιζέλος, Το αναθεωρητικό κεκτημένο, 2002, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, σ. 157-160.

⁶⁰ Αρ. 5^Α παρ. 2 Σ

⁶¹ Στρατηλάτης Κ. (2023), Ερμηνεία αρ.5^Α Συντάγματος, σε Ερμηνεία Κατ'άρθρον του Συντάγματος, Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου – Ίδρυμα Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου, σ. 5 επ. Διαθέσιμο: <https://www.syntagmawatch.gr/my-constitution/arthro-5a/>

⁶² Ε. Κοντιάδης (2002), Ο νέος συνταγματισμός και τα θεμελιώδη δικαιώματα μετά την αναθεώρηση του 2001, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, σ.198.

⁶³ Τασσόπουλος Γ. (2023), Ερμηνεία αρ.14 Συντάγματος, σε Ερμηνεία Κατ'άρθρον του Συντάγματος, Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου – Ίδρυμα Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου, σ.20 επ. Διαθέσιμο: <https://www.syntagmawatch.gr/my-constitution/arthro-14/>.

⁶⁴ Π. Δαγτόγλου, Συνταγματικό Δίκαιο – Ατομικά Δικαιώματα, 2012,4^η εκδ., εκδ. Σάκκουλα, σ. 443.



Σήμερα, η εξάπλωση των νέων τεχνολογιών και η ανάδειξη υπερεθνικών παντοδύναμων παικτών στην ψηφιακή δημόσια σφαίρα, έχουν επιφέρει σημαντικούς προβληματισμούς ως προς την απόλαυση αυτών των δικαιωμάτων. Ιδιαίτερα με την αξιοποίηση της ΤΝ, η σύσταση περιεχομένου γίνεται ολοένα και πιο προσδιορισμένη, στερώντας από το άτομο από την πραγματική ελευθερία αναζήτησης της πληροφορίας και της πολυδιάστατης ενημέρωσης. Συνήθως, παρουσιάζεται (ειδικά σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης και μηχανές αναζήτησης) περιεχόμενο, το οποίο αντανακλά τις προτιμήσεις του εκάστοτε χρήστη, δημιουργώντας το φαινόμενο των δωματίων ηχούς και της φούσκας φιλτραρίσματος⁶⁵.

Ταυτόχρονα, ο έλεγχος και απομάκρυνση περιεχομένου με αλγοριθμικά μέσα μπορεί να πλήξει την ελευθερία έκφρασης, ιδιαίτερα όταν δεν υπάρχει δυνατότητα άμεσης αμφισβήτησης της απόφασης. Παλαιότερα, η ελευθερία της έκφρασης απειλούταν από αυταρχικά πολιτικά καθεστώτα, αλλά σήμερα τίθεται υπό διακινδύνευση λόγω της λειτουργίας αλγορίθμων με περιορισμένη αντιληπτική ικανότητα, οι οποίοι δε μπορούν να διαχωρίσουν επαρκώς το παράνομο περιεχόμενο, οδηγώντας σε πλείστες περιπτώσεις σε αφαίρεση περιεχομένου ή περιορισμό λογαριασμών χρηστών σε αυθαίρετη βάση. Η σχετική έκθεση του Ειδικού Εισηγητή του ΟΗΕ αναφέρει πως η χρήση της τεχνητής νοημοσύνης ενδέχεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στο δικαίωμα λήψης και μετάδοσης πληροφοριών, ιδιαίτερα λόγω της αδιαφάνειας των συστημάτων και της έλλειψης εποπτείας⁶⁶.

Σε περιπτώσεις όπως η προαναφερθείσες, οι οποίες τείνουν να αποτελούν καθημερινότητα, η συνύπαρξη της ελευθερίας έκφρασης και πληροφόρησης με τις νέες τεχνολογίες και την ΤΝ προϋποθέτει σαφείς δικλίδες, ώστε να προστατεύεται το ατομικό δικαίωμα και εξυπηρετείται το δημόσιο συμφέρον και όχι ο έλεγχος της πληροφορίας από ιδιωτικούς αλγορίθμους.

3.7 Δικαίωμα δικαστικής προστασίας

Το δικαίωμα δικαστικής προστασίας κατοχυρώνεται στο άρθρο 20 παρ. 1 του Συντάγματος, ενώ τελεί σε άμεση διαλεκτική σχέση με το αρ. 8 Σ που διασφαλίζει το δικαίωμα στον φυσικό και νόμιμο δικαστή. Η προστατευτική του σφαίρα ενισχύεται και από διεθνή κείμενα, όπως η ΕΣΔΑ (ιδίως τα άρθρα 6 και 13), το οποίο κατοχυρώνει την πρόσβαση σε δίκαιη δίκη καθώς και από το αρ.47 του ΧΘΔΕΕ, το οποίο θεσπίζει δικαίωμα πραγματικής προσφυγής και αμερόληπτου δικαστηρίου.

⁶⁵ Ο όρος «δωμάτια ηχούς» (echo chambers), στο πλαίσιο της κοινωνιολογίας, της επικοινωνίας και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, αναφέρεται σε διαδικτυακά ή κοινωνικά περιβάλλοντα όπου οι άνθρωποι έρχονται σε επαφή μόνο με απόψεις που συμφωνούν με τις δικές τους.

Οι «φούσκα φιλτραρίσματος» (filter bubbles) ορίζει τα ψηφιακά περιβάλλοντα που δημιουργούνται από αλγόριθμους, παρουσιάζοντας στον χρήστη μόνο πληροφορίες που συμφωνούν με τις προηγούμενες προτιμήσεις του.

Βλ. περαιτέρω Hartmann, D., Wang, S.M., Pohlmann, L. et al. (2025) A systematic review of echo chamber research: comparative analysis of conceptualizations, operationalizations, and varying outcomes. *J Comput Soc Sc* 8, 52. <https://doi.org/10.1007/s42001-025-00381-z>.

⁶⁶ Kaye, D. (2016) Report of the Special Rapporteur on the Promotion and Protection of the Right to Freedom of Opinion and Expression. Διαθέσιμο: <https://digitallibrary.un.org/record/842541?v=pdf>

Έχει ήδη γίνει αρκετός λόγος σχετικά με την εισαγωγή της ΤΝ στην απονομή της δικαιοσύνης. Μάλιστα, το δίκαιο της ΕΕ δεν το αποκλείει, αλλά θεωρεί ένα τέτοιο σύστημα ως υψηλού κινδύνου (βλ.υπό 4.1.4. Β.). Εδώ, εγείρονται θεμελιώδη ερωτήματα ως προς το κατά πόσο οι αλγόριθμοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να διακυβεύεται το δικαίωμα σε δίκαιη δίκη:



- Ποιος έχει κατασκευάσει το σύστημα ΤΝ; Διασφαλίζεται η ανεξαρτησίας της δικαιοσύνης, εάν το ίδιο το δικαστήριο δεν έχει κατασκευάσει τον αλγόριθμο και παρέχεται είτε από την πολιτεία, είτε από τρίτο ιδιώτη πάροχο;
- Η υποχρέωση ειδικής και εμπειριστατωμένης αιτιολογίας των αποφάσεών των δικαστηρίων καθώς και η μνεία των απόψεων της μειοψηφίας⁶⁷, θα πρέπει να διευρυνθεί ώστε να καταλαμβάνεται και η περίπτωση της αλγοριθμικής σύστασης;
- Η ρήτρα «όπως νόμος ορίζει» του αρ. 20 παρ.1 καθιερώνει υποχρέωση συμπερίληψης της αλγοριθμικής σύστασης στο δικονομικούς κανόνες και στους οργανωτικούς κανόνες της δικαιοσύνης⁶⁸;

Από τα ζητήματα που τέθηκαν (και τις όχι εύκολες απαντήσεις σε αυτά) φανερώνεται ότι ακόμα απέχουμε από την πραγματική εισαγωγή συστημάτων ΤΝ στη διαδικασία απονομής της δικαιοσύνης. Επιπλέον σε όσα εκτέθηκαν επισημαίνεται και το κρίσιμο της πιθανής ενσωμάτωσης προκαταλήψεων σε συστήματα ΤΝ τεχνητής νοημοσύνης, ιδίως όταν αυτά έχουν εκπαιδευτεί με δεδομένα που αναπαράγουν συστημικές διακρίσεις⁶⁹.

Ωστόσο, κάνοντας μία μελλοντική αισιόδοξη προβολή και δεδομένου ότι τέτοια συστήματα πληρούν τα υψηλότερα εχέγγυα συμμόρφωσης και διαφάνειας, θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν μόνο συμπληρωματικά και όχι ως υποκατάστατα της κρίσης του δικαστή. Σε ένα τέτοιο σενάριο, επιβάλλεται και η ενίσχυση της εκπαίδευσης των δικαστών, ώστε να προσεγγίζουν με επάρκεια και κριτική σκέψη τέτοιες τεχνολογίες.

Σε επίπεδο ωστόσο, βοηθητικών εργασιών, ένα σύστημα ΤΝ (το οποίο δε θα θεωρούνταν υψηλού κινδύνου⁷⁰), προσφέρει τη δυνατότητα επιτάχυνσης της ευρύτερης διαδικασίας απονομής της δικαιοσύνης για παράδειγμα με την καθαρογραφή των αποφάσεων, τον εντοπισμό νομολογίας την αυτόματη μετάφραση, την αρχειοθέτηση κ.ο.κ.. Αυτό δε σημαίνει ότι λόγω και της ευαισθησίας του τομέα στο οποίο θα λειτουργήσει δε θα πρέπει να έχει κατασ

⁶⁷ άρθρ. 93 παρ. 3 Σ.

⁶⁸ Σε σχέση με αυτό πλέον η κατανομή υποθέσεων στο ΣτΕ θα μπορεί να γίνεται και βάσει αλγορίθμου Βλ. το νέο άρθρο 20 του π.δ. 18/1989, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 4 του ν. 5119/2024 (Α' 103), σύμφωνα με το οποίο: «Το ένδικο βοήθημα ή μέσο αμέσως μετά από την κατάθεση ... του στο Δικαστήριο [ενν. το Συμβούλιο της Επικρατείας] ανατίθεται ... υπό την εποπτεία του Προέδρου του Τμήματος ... Η ανάθεση γίνεται βάσει αλγορίθμου με ίση κατανομή υποθέσεων σε κάθε Πάρεδρο και Εισηγητή ...».

Βλ. και το από 21.7.2023 Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ του ΣτΕ και του Ερευνητικού Κέντρου Αθηνά, «με σκοπό την ανάπτυξη αλγορίθμου για τη γρήγορη, άμεση και ίση κατανομή υποθέσεων». Διαθέσιμο: <https://www.athenarc.gr/el/news/ypografi-mnimonioy-synergasias-metaxy-toy-ste-kai-toy-ek-athina/>

⁶⁹ Βλ. προβληματική για αστυνομικές βάσεις δεδομένων σε Παναγοπούλου Φ.(2023), ο.π. σ.97 επ.

⁷⁰ Αιτ. Σκέψη 61 ΑΙ Act.

Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι υπάρχουν ήδη πλατφόρμες που αξιοποιούν την ΤΝ για την πρόβλεψη δικαστικών αποφάσεων⁷¹ (με όχι υψηλά ποσοστά επιτυχίας ακόμη), εγείροντας ζητήματα που αφορούν και την προστασία της ιδιωτικότητας των δικαστών από την επεξεργασία δεδομένων και την αυτοματοποιημένη κατάρτιση προφίλ.

Σε σχέση με τα όσα εκτέθηκαν ανωτέρω γίνεται αντιληπτό ότι ανάλογα με τον τρόπο αξιοποίησής της τεχνολογίας μπορεί είτε να διευκολυνθεί είτε να υπονομευθεί η απονομή δικαιοσύνης στο σύνολο της.

3.8 Το δικαίωμα αποτελεσματικής προσφυγής ενώπιον εθνικής αρχής

Το άρθρο 20 παρ. 2 του Συντάγματος κατοχυρώνει ρητά την προηγούμενη ακρόαση έναντι διοικητικών πράξεων ως δικαίωμα και ως αρχή⁷², αποτελώντας θεμέλιο της έννομης προστασίας και του κράτους δικαίου. Ταυτόχρονα, προβλέπεται και στο άρθρ. 6 του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας (ΚΔΔιαδ), το εύρος του οποίου συμπίπτει με εκείνο της συνταγματικής διάταξης⁷³. Η εν λόγω πρόβλεψη αποσκοπεί στη διασφάλιση της υπεράσπισης των δικαιωμάτων και έννομων συμφερόντων του διοικούμενου έναντι των διοικητικών αρχών.

Αντίστοιχα, το άρθρο 13 της ΕΣΔΑ κατοχυρώνει το δικαίωμα σε αποτελεσματική προσφυγή ενώπιον εθνικής αρχής για κάθε πρόσωπο του οποίου παραβιάστηκαν τα δικαιώματα που αναγνωρίζονται από τη Σύμβαση, ακόμη και αν η παραβίαση προέρχεται από πρόσωπα που ασκούν δημόσια καθήκοντα.

Η επέκταση της χρήσης αυτοματοποιημένων μηχανισμών λήψης αποφάσεων βάσει συστημάτων ΤΝ δημιουργεί σύνθετα ζητήματα ως προς την πραγμάτωση του εν λόγω δικαιώματος. Ειδικότερα, η περιορισμένη διαφάνεια αυτών των συστημάτων, η δυσκολία ελέγχου της νομιμότητας της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και η απουσία ανθρώπινης κρίσης σε περιπτώσεις πλήρους αυτοματοποίησης αποτελούν παράγοντες που ενδέχεται να μειώσουν την αποτελεσματικότητα της προσφυγής (βλ. και ανάλυση κατωτέρω υπο 7.7).

Το κύριο πρόβλημα εντοπίζεται στην αδιαφάνεια ως προς τον τρόπο με τον οποίο τα συστήματα καταλήγουν σε μια απόφαση, ενώ οι πολίτες συχνά αγνοούν πώς γίνεται η χρήση των δεδομένων τους και δεν έχουν τη δυνατότητα να κατανοήσουν ή να ελέγξουν το σκεπτικό πίσω από μια απόφαση⁷⁴. Όπως επισημαίνεται σε μελέτες, η χρήση τεχνολογιών ΤΝ στις διοικητικές διαδικασίες επιβάλλει ενδελεχή εξέταση και των εγγυήσεων του άρθρου 20 παρ. 2 Σ και της ΕΣΔΑ⁷⁵.



⁷¹ A. Visentin, A. Nardotto and B. O'Sullivan (2019), "Predicting Judicial Decisions: A Statistically Rigorous Approach and a New Ensemble Classifier," *IEEE 31st International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI)*, Portland, OR, USA, pp. 1820-1824, doi: 10.1109/ICTAI.2019.00275.

⁷² Βλ. διεξοδική ανάλυση Λαζαράτος Π.(1992), Το δικαίωμα ακρόασεως στη διοικητική διαδικασία, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα.

⁷³ Βλ. ΣτΕ 3811/2012, 2164/2017.

⁷⁴ Παναγοπούλου Φ. (2023), ο.π. σ.100

⁷⁵ Council of Europe (2018) ο.π.

Ιδιαίτερα ανησυχητικό είναι το ενδεχόμενο οι αποφάσεις να βασίζονται σε αλγόριθμους που ενσωματώνουν προκαταλήψεις ή λειτουργούν με βάση στατιστικά πρότυπα που δεν λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε περίπτωσης, ενώ την ίδια στιγμή τονίζεται η σημασία της πρόσβασης σε εξατομικευμένη κρίση ως αναπόσπαστο στοιχείο του δικαιώματος αποτελεσματικής προσφυγής.

Ενόψει των παραπάνω καθίσταται κρίσιμο το να διατηρείται το δικαίωμα του ατόμου να προσφύγει σε ανθρώπινο φορέα – είτε δικαστικό είτε διοικητικό – και να λαμβάνει αιτιολογημένη κρίση. Αυτό δεν αποκλείει ένα κλιμακούμενο σύστημα επιλύσεως διαφορών, όπου το πρώτο στάδιο μπορεί να στηρίζεται σε σύστημα αυτοματοποιημένης λήψεως αποφάσεων, αλλά επιβάλλεται να υφίσταται δυνατότητα προσφυγής και σε ένα ανώτερο μη αυτοματοποιημένο μηχανισμό. Όπως επισημαίνεται, η έννοια της «αποτελεσματικότητας» στην προσφυγή δεν εξαντλείται στη θεσμική κατοχύρωση, αλλά επεκτείνεται στη δυνατότητα ουσιαστικής αποκατάστασης της παραβίασης.

3.9 Το δικαίωμα του συνέρχεσθαι και συνεταιρίζεσθαι

Αυτό το ζεύγος δικαιωμάτων, το οποίο συχνότατα και στην καθημερινότητα αναφέρεται ως τέτοιο κατοχυρώνεται σε δύο διαδοχικά άρθρα του Συντάγματος. Πιο συγκεκριμένα, στο άρθρο 11 του Συντάγματος κατοχυρώνεται το δικαίωμα του συνέρχεσθαι «ήσυχα και άοπλα». Η συνταγματική προστασία των συναθροίσεων καλύπτει συγκεντρώσεις με χαρακτηριστικά: α) κοινού σκοπού πχ. την έκφραση γνώμης ή τη λήψη αποφάσεων για κοινή δράση⁷⁶, β) σε συγκεκριμένο τόπο -δημόσιο ή ιδιωτικό- και χρόνο, με γ) προσωρινό χαρακτήρα δ) ενός αξιόλογου αριθμού ατόμων. Η άσκηση αυτού του δικαιώματος αποτελεί μία από τις βάσεις της δημοκρατίας μας⁷⁷. Το δικαίωμα αυτό συνδέεται και με το δικαίωμα στην ελευθερία της έκφρασης⁷⁸ δεδομένου ότι η διαμαρτυρία ή αμφισβήτηση αποτελεί και έκφραση γνώμης⁷⁹.

Αντίστοιχα το δικαίωμα του συνεταιρίζεσθαι⁸⁰, στο αρ.12 Σ, κατοχυρώνει την ελεύθερη κοινωνική ομαδοποίηση ατόμων προς την επίτευξη ενός κοινού σκοπού -κερδοσκοπικού ή μη- χωρίς την προηγούμενη άδεια κρατικής αρχής.

Πώς αυτό το ζεύγος δημοκρατικών δικαιωμάτων έχει επηρεαστεί από την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών; Το διαδίκτυο και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν καταστεί χρήσιμα εργαλεία για την άσκηση τους, προσφέροντας νέες δυνατότητες συμμετοχής σε πολιτικές, κοινωνικές και πολιτιστικές εκδηλώσεις φέρνοντας ανθρώπους με κοινούς σκοπούς και ανησυχίες πιο κοντά. Ωστόσο, όπως αναλύθηκε και ανωτέρω (υπό 3.6), ο έλεγχος προβολής περιεχομένου, βάσει συγκεκριμένων χαρακτηριστικών, προτιμήσεων και πληροφοριών που

⁷⁶ Π. Δαγτόγλου, *ο.π.*, σ. 701.

⁷⁷ 5 Βλ. ΣτΕ Ολ 1681/2022, σκ. 12.

⁷⁸ Βλ. ΕΔΔΑ, Απόφαση Christian Democratic People's Party v. Moldova, αρ. προσφ. 28793/02, 14.2.2006, σκ. 62.

⁷⁹ Π. Τσίρης (1988), Η συνταγματική κατοχύρωση του δικαιώματος του συνέρχεσθαι, εκδ. Αντ. Ν. Σάκκουλα σελ. 92.

⁸⁰ Για διεξοδική ανάλυση βλ. Καραβοκύρης Γ. Ερμηνεία αρ.12 Συντάγματος, σε Ερμηνεία Κατ'άρθρον του Συντάγματος, Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου – Ίδρυμα Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου, Διαθέσιμο: <https://www.syntagmawatch.gr/my-constitution/arthro-12/>.

έχουν συλλεγεί για το άτομο, συχνά εν αγνοία του, ενισχύει το κίνδυνο περιθωριοποίησης και συσχετισμού μόνο με μία «κοντινή» -σε ενδιαφέροντα και απόψεις- ομάδα, ακούσια αγνοώντας την διαφορετική άποψη, θεμέλιο του δημοκρατικού διαλόγου. Την ίδια στιγμή, εκμεταλλευόμενοι τους ίδιους μηχανισμούς τρίτοι παράγοντες μπορούν να προωθήσουν με αρκετά ακριβή στόχευση συγκεκριμένο περιεχόμενο, προκειμένου τοιούτοτρόπως να επηρεάσουν τη βούληση συγκεκριμένων ομάδων ανθρώπων.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η καταγραφή της ψηφιακής δραστηριότητας αφενός και ο συσχετισμός της με δράσεις στον υλικό κόσμο (πχ συμμετοχή σε διαδήλωση), εγείρει ζητήματα επιτήρησης και καταστολής.

Ενόψει των παραπάνω, οφείλουμε όλοι να αναζητούμε τον πλουραλισμό στην πληροφορία και τη συμμετοχή (από διαφορετικές πηγές, μέσα και άτομα), αξιοποιώντας τις δυνατότητες της τεχνολογίας, παραμένοντας όμως κριτικά αφυπνισμένοι απέναντι σε προσπάθειες χειραγώγησης.

3.10 Δικαίωμα στην εργασία

Το δικαίωμα στην εργασία κατοχυρώνεται στο άρθρο 22 παρ. 1 του Συντάγματος και αποτελεί θεμελιώδη έκφραση του σύγχρονου κοινωνικού κράτους, καθώς η εργασία συνδέεται άμεσα με την απόλαυση άλλων κοινωνικών αγαθών, την κοινωνική ένταξη του ατόμου και την προσωπική του ανάπτυξη. Επίσης συνδέεται άμεσα με το αρ. 31ΧΘΔΕΕ, το οποίο προβλέπει το δικαίωμα για δίκαιες και πρόσφορες συνθήκες εργασίας. Ανεξαρτήτως του αν το συγκεκριμένο δικαίωμα είναι αυστηρά κοινωνικό ή έχει και μία έκφανση ατομικού δικαιώματος, το άρθρο αυτό επιτελεί συστατική και ερμηνευτική λειτουργία ως προς την ευρύτερη εργατική νομοθεσία.

Στο πλαίσιο της ΤΝ, τίθενται σοβαρά ζητήματα ως προς την προστασία του δικαιώματος στην εργασία, όταν εφαρμόζονται αυτοματοποιημένα συστήματα λήψης αποφάσεων για σκοπούς προσλήψεων, αξιολόγησης ή απολύσεων. Τέτοια συστήματα δεν απαγορεύονται ούτε από τον Κανονισμό για την ΤΝ (θεωρούνται ωστόσο υψηλού κινδύνου, βλ.υπό 4.1.4. Β), ούτε από την εθνική έννομη τάξη⁸¹. Τα εργαλεία αυτά, μέσω αλγορίθμων που βασίζονται σε μεγάλα σύνολα προσωπικών δεδομένων, ενδέχεται να δημιουργούν διακρίσεις ή να αναπαράγουν προκαταλήψεις, επηρεάζοντας αρνητικά τη δυνατότητα απασχόλησης

⁸¹ Στον ν.4961/2022 το αρ.9 παρ. 1 αναφέρει: «Κάθε επιχείρηση του ιδιωτικού τομέα, εφόσον χρησιμοποιεί σύστημα τεχνητής νοημοσύνης, το οποίο επηρεάζει οποιαδήποτε διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με τους εργαζομένους ή τους υποψήφιους εργαζομένους και έχει αντίκτυπο στις συνθήκες εργασίας, την επιλογή, την πρόσληψη ή την αξιολόγησή τους, σε κάθε περίπτωση πριν την πρώτη χρήση του, παρέχει επαρκή και σαφή πληροφόρηση σε κάθε εργαζόμενο ή υποψήφιο εργαζόμενο, η οποία περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παραμέτρους στις οποίες στηρίζεται η λήψη της απόφασης... και διασφαλίζει την τήρηση της αρχής της ίσης μεταχείρισης και της καταπολέμησης των διακρίσεων στην απασχόληση και την εργασία λόγω φύλου, φυλής, χρώματος, εθνικής ή εθνοτικής καταγωγής γενεαλογικών καταβολών, θρησκευτικών ή άλλων πεποιθήσεων, αναπηρίας ή χρόνιας ή πάθησης, ηλικίας, οικογενειακής ή κοινωνικής κατάστασης, σεξουαλικού προσανατολισμού, ταυτότητας ή χαρακτηριστικών φύλου».

Επίσης σύμφωνα με το αρ.10 παρ.1 του ίδιου νόμου δημιουργείται η υποχρέωση για «Κάθε επιχείρηση του ιδιωτικού τομέα, η οποία συνιστά μεσαία ή μεγάλη οντότητα... τήρησης μητρώου σε ηλεκτρονική μορφή των συστημάτων ΤΝ, που χρησιμοποιεί είτε στο πλαίσιο αξιολόγησης των πάσης φύσεως εργαζομένων της ή συνεργαζόμενων με αυτήν φυσικών προσώπων..»

συγκεκριμένων ομάδων⁸². Η χρήση τέτοιων τεχνολογιών πρέπει να υπόκειται σε αυστηρό έλεγχο συμμόρφωσης με το υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο, ώστε να διασφαλίζεται η ίση πρόσβαση στην εργασία και να αποτρέπεται η δημιουργία νέων μορφών κοινωνικού αποκλεισμού, ενώ κεντρικής σημασίας παραμένει η ανθρώπινη παρέμβαση διασφαλίζοντας την εποπτεία και την ικανοποίηση του σχετικού δικαιώματος (βλ. υπό 4.2.3.1).

Παράλληλα, προβληματισμός εγείρεται σχετικά με την αντικατάσταση της ανθρώπινης εργασίας από συστήματα TN, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια θέσεων εργασίας ή/και σε ενίσχυση της εργασιακής ανασφάλειας, γεγονός που ενδέχεται να θίγει την ουσιαστική απόλαυση του δικαιώματος στην εργασία⁸³. Από την άλλη πλευρά, η τεχνολογική εξέλιξη αναμένεται να δημιουργήσει νέες μορφές απασχόλησης και νέες ειδικότητες, ιδίως σε τομείς που σχετίζονται με τον σχεδιασμό, την εποπτεία και τη συντήρηση συστημάτων TN.

Τέλος, η αξιοποίηση μηχανών και αυτόνομων συστημάτων για επικίνδυνες ή ιδιαίτερα ανθυγιεινές εργασίες μπορεί να λειτουργήσει υπέρ της ανθρώπινης αξιοπρέπειας και της προστασίας της υγείας, συμβάλλοντας σε μια ποιοτική αναβάθμιση της εργασίας⁸⁴. Υπό αυτή την έννοια, το άρθρο 22 παρ. 1 Συντ. δεν αποκλείει την τεχνολογική καινοτομία, αλλά απαιτεί η μετάβαση να συνοδεύεται από μέτρα κοινωνικής προστασίας και επανεκπαίδευσης, ώστε η TN να λειτουργεί συμπληρωματικά και όχι υπονομευτικά προς το δικαίωμα στην εργασία.



3.11 Το δικαίωμα στην οικονομική ελευθερία

Στην ελευθερία συμμετοχής στην οικονομική ζωή της χώρας, η οποία προστατεύεται ως επιμέρους διάσταση του άρθρου 5 παρ. 1 Σ., θεμελιώνεται κατά η οικονομική ελευθερία⁸⁵ σε συνδυασμό κυρίως με τις διατάξεις του άρθρου 106 Σ, το οποίο προβλέπει ότι «η ιδιωτική οικονομική πρωτοβουλία δεν επιτρέπεται να αναπτύσσεται σε βάρος της ελευθερίας και της ανθρώπινης αξιοπρέπειας»⁸⁶. Ερώτημα ανακύπτει σχετικά με το αν η ρύθμιση της TN την περιορίζει ή την ενισχύει.

Μέχρι σήμερα έχουν εκπονηθεί πλείστες μελέτες σχετικά με τον αντίκτυπο της TN στην οικονομία της χώρας. Ενδεικτικά η μελέτη «Η Επίδραση του Gen AI στην ελληνική οικονομία»⁸⁷, προβλέπει σημαντική επίδρασή της τεχνητής νοημοσύνης γενικού σκοπού, η

⁸² Παναγοπούλου Φ. (2025), ο.π. σ.136

⁸³ ΟΟΣΑ (2019), The Future of Work, Employment Outlook, σ.46 Διαθέσιμο: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2019/04/oecd-employment-outlook-2019_0d35ae00/9ee00155-en.pdf.

⁸⁴ ΟΟΣΑ (2023), Employment Outlook, Artificial Intelligence and the Labour Market, σ.137 επ.. Διαθέσιμο: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/07/oecd-employment-outlook-2023_904bcef3/08785bba-en.pdf.

⁸⁵ Ηλιάδου Αικ. (2023), Ερμηνεία αρ.5 παρ.1 Συντάγματος, σε Ερμηνεία Κατ'άρθρον του Συντάγματος, Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου – Ίδρυμα Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου, σ.36 επ.. Διαθέσιμο: <https://www.syntagmawatch.gr/my-constitution/arthro-5-paragraphos-1/>.

⁸⁶ Για περαιτέρω ανάλυση βλ Δελλής Σπ. (2023), Ερμηνεία αρ.106 Συντάγματος, σε Ερμηνεία Κατ'άρθρον του Συντάγματος, Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου – Ίδρυμα Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου. Διαθέσιμο: <https://www.syntagmawatch.gr/my-constitution/arthro-106/>.

⁸⁷ Πραγματοποιήθηκε για λογαριασμό του ΣΕΠΕ από το Τμήμα Συμβουλευτικών Υπηρεσιών της Deloitte, με την υποστήριξη του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου (ΕΚΤ). Διαθέσιμη εδώ: <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone2/gr/en/docs/services/consulting/2024/gr->

οποία υπολογίζεται στο +5,5% επί του ΑΕΠ της χώρας ως το 2030 (ήτοι €10,7 δισ.), το οποίο υπό συγκεκριμένες συνθήκες, μπορεί να αγγίζει ακόμα και το +9,8%.. Περαιτέρω, η Amazon αναγνωρίζει σε πρόσφατη μελέτη της ότι η υιοθέτηση της ΤΝ στην Ελλάδα προχωράει με γοργούς ρυθμούς με το 34% να χρησιμοποιούν πλέον (το 2025) ΤΝ.⁸⁸

Ενόψει της δυναμικής της συγκεκριμένης τεχνολογίας και της απόλαυσης των οικονομικών ευκαιριών που προσφέρει, τα όρια που έχουν τεθεί από το συντακτικό νομοθέτη είναι η ελευθερία και η ανθρώπινη αξιοπρέπεια, επομένως απαιτεί ρύθμιση υπό αυτό (τουλάχιστον) το υψηλό κατώφλι. Αναπόδραστα εδώ όμως θα πρέπει να αναρωτηθούμε ποια είναι η ισορροπία μεταξύ της προστασίας των θεμελιωδών δικαιωμάτων και της (υπερ)ρύθμισης της ΤΝ, Μπορεί η τελευταία να αποτελέσει τροχοπέδη για την οικονομική πρόοδο, προσκρούοντας έτσι στην -επίσης συνταγματικά κατοχυρωμένη- οικονομική ελευθερία;⁸⁹ Η απάντηση σίγουρα δεν είναι εύκολη και γι' αυτό τόσο ο νομοθέτης, όσο και τα δικαστήρια καλούνται να αξιολογούν τις πραγματικές συνθήκες, ώστε να γίνεται η κατάλληλα κατά περίπτωση στάθμιση για τον συγκεκριασμό των δύο φαινομενικά αντικρουόμενων πτυχών.

3.12 Η ελευθερία της επιστήμης & της έρευνας

Το άρθρο 16 παρ. 1 του Συντάγματος κατοχυρώνει την ελευθερία της επιστήμης και της έρευνας⁹⁰. Η ελευθερία της επιστήμης προστατεύει τόσο την παραγωγή (επιλογή αντικειμένου, μεθόδου, αποτελέσματος), όσο και την ελεύθερη διάδοση του επιστημονικού έργου (μέσα, προστασία πνευματικών δικαιωμάτων ή μη κλπ)⁹¹. Παράλληλα, από τον ορισμό της «έρευνας» ως τις «νοητικές και τεχνικές ενέργειες που αποσκοπούν, με συστηματικό και αποδεικτικό τρόπο, στην απόκτηση νέων γνώσεων»⁹², γίνεται αντιληπτός ο άρρηκτος δεσμός μεταξύ επιστήμης και έρευνας. Η επιστήμη αποτελεί τη γενικότερη έννοια, η οποία συμπεριλαμβάνει την έρευνα, την καταγραφή και τη διάδοση των πορισμάτων της έρευνας και τη διδασκαλία⁹³.

Αυτονόητα, η έρευνα κάθε επιστήμονα μπορεί να περιορισθεί για λόγους προστασίας συνταγματικώς προστατευόμενων έννομων αγαθών⁹⁴ και εφόσον διαπιστώνεται ότι το αντιτιθέμενο έννομο αγαθό υπερτερεί, στη συγκεκριμένη περίπτωση, της δικής του ελευθερίας. Ωστόσο, εάν δε θίγεται η ανθρώπινη αξία, θα πρέπει η στάθμιση να είναι προσεκτική, ώστε να μην περιοριστεί υπό συγκεκριμένες συγκυρίες υπέρμετρα η προαγωγή



[%CF%83%CE%B5%CF%80%CE%B5-deloitte-%CE%BC%CE%B5%CE%BB%CE%AD%CF%84%CE%B7-genai-2024-noexp.pdf](#).

⁸⁸ <https://www.unlockingeuropesaipotential.com/greece?>

⁸⁹ Παναγοπούλου Φ. (2023), ο.π. σ.112

⁹⁰ «Η τέχνη και η επιστήμη, η έρευνα και η διδασκαλία είναι ελεύθερες η ανάπτυξη και η προαγωγή τους αποτελεί υποχρέωση του Κράτους. Η ακαδημαϊκή ελευθερία και η ελευθερία της διδασκαλίας δεν απαλλάσσουν από το καθήκον της υπακοής στο Σύνταγμα».

⁹¹ Βλαχόπουλος Σ. (2023), Ερμηνεία αρ.16 Συντάγματος, σε Ερμηνεία Κατ'άρθρον του Συντάγματος, Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου – Ίδρυμα Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου, σ.16 επ.. Διαθέσιμο: <https://www.syntagmawatch.gr/my-constitution/arthro-16/>.

⁹² Μάνεσης Α.(1980), «Η συνταγματική προστασία της ακαδημαϊκής ελευθερίας», σε του ίδιου, Συνταγματική θεωρία και πράξη, ο.π., σ.674.

⁹³ Κ. Χρυσόγονος/Σ. Βλαχόπουλος (2017), ο.π., σ. 368

⁹⁴ Αρ.16 παρ.1 εδ.β.

της επιστήμης⁹⁵. Αυτό γίνεται ακόμα πιο εμφανές σε περιπτώσεις όπου η έρευνα διεξάγεται με διακρατική συνεργασία, οφείλει να λαμβάνει υπόψη τις προστατευτικές εγγυήσεις άλλων εννόμων τάξεων.

Επομένως το ερώτημα είναι εάν αυτή η ελευθερία περί της Τεχνητής Νοημοσύνης περιορίζεται. Στην πράξη, η Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας κάθε Πανεπιστημίου λειτουργεί ως θεματοφύλακας της ερευνητικής ελευθερίας⁹⁶, ενώ σε περίπτωση επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων εφαρμόζονται και οι διατάξεις του πλαισίου προστασίας προσωπικών δεδομένων για την έρευνα⁹⁷.

Είναι σημαντικό, λοιπόν, η έρευνα γύρω από την τεχνητή νοημοσύνη να συμμορφώνεται με τις θεμελιώδεις αρχές της επιστήμης και του Συντάγματος, αποφεύγοντας αχρείαστους περιορισμούς, διασφαλίζοντας παράλληλα τη νομιμότητα της διαδικασίας με σεβασμό στα δικαιώματα των συμμετεχόντων.

3.13 Ζητήματα κάμψης της δημοκρατικής αρχής

Η δημοκρατική αρχή κατοχυρώνεται στο άρθρο 1 παρ. 1 Σ και αποτελεί το θεμέλιο του πολιτεύματός μας, όπως προκύπτει και από το άρθρο 110 §1 Σ, σύμφωνα με το οποίο: «Οι διατάξεις του Συντάγματος υπόκεινται σε αναθεώρηση εκτός από εκείνες που καθορίζουν τη βάση και τη μορφή του πολιτεύματος...».

Στο ελληνικό πολίτευμα, η δημοκρατική αρχή διαπλέκεται άρρηκτα με την αρχή της λαϊκής κυριαρχίας (άρθρο 1 παρ. 2 Σ), η οποία εκφράζεται μέσα από τη διενέργεια εκλογών, κατά τις οποίες εκφράζεται η βούληση του λαού. Ο λαός, ως εκλογικό σώμα, αναδεικνύει τους αντιπροσώπους του μέσα από μυστική και καθολική ψηφοφορία,⁹⁸. Ενώ «Πρωθυπουργός διορίζεται ο αρχηγός του κόμματος που διαθέτει στην Βουλή την απόλυτη πλειοψηφία των εδρών»⁹⁹, που διαθέτει δηλαδή τη «δεδηλωμένη».

Ενόψει και όσων εκτεθεί ανωτέρω, η πρόοδος της τεχνολογίας επηρεάζει τις εκλογικές διαδικασίες. Αναπτύσσονται νέου τύπου διαδικτυακές προεκλογικές εκστρατείες, αξιοποιώντας δυνατότητες προώθησης στοχευμένου περιεχομένου, οι οποίες μπορούν είτε να παρακινήσουν ψηφοφόρους να ψηφίσουν (θετική χροιά), είτε να τους χειραγωγήσουν με τρόπο αρνητικό, διαδίδοντας ακόμα και ψευδείς ειδήσεις ή προϊόντα βαθυπαραποίησης (deepfakes). Ωστόσο, η ανάπτυξη του διαδικτύου έχει επηρεάσει σημαντικά τις εκλογικές διαδικασίες.

Τα αρνητικά αποτελέσματα αυτής της επιρροής, έχουν δυστυχώς ήδη παρατηρηθεί. Για παράδειγμα στην πιο γνωστή ίσως υπόθεση, η εταιρεία Cambridge Analytica επεξεργάστηκε δεδομένα προσωπικών προφίλ πάνω από 50 εκατομμύρια χρηστών του Facebook χωρίς τεκμηριωμένη νομική βάση και τα χρησιμοποίησε για ψυχογραφική

⁹⁵ Βλαχόπουλος Σ. (2023), Ερμηνεία αρ.16, ο.π. σ.20-21.

⁹⁶ Παναγοπούλου Φ. (2023), ο.π. σ. 114.

⁹⁷ Αρ.89 ΓΚΠΔ & Αρ.30 ν.4626/2019.

⁹⁸ Σύμφωνα με το άρθρο 51 παρ. 3 Σ «Οι βουλευτές εκλέγονται με καθολική, άμεση και μυστική ψηφοφορία από το εκλογικό σώμα».

⁹⁹ κατά το άρθρο 37 παρ. 2 Σ.

στόχευση ψηφοφόρων σε προεκλογικές εκστρατείες ανά τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένης της εκλογής του Donald Trump στις ΗΠΑ (2018)¹⁰⁰ και ενδεχομένως για επηρεασμό του δημοψηφίσματος για το Brexit (2016). Τα δεδομένα αυτά επέτρεψαν υψηλά προσωποποιημένη πολιτική διαφήμιση και στοχευμένα μηνύματα με σκοπό να επηρεάσουν απόψεις και συμπεριφορές ψηφοφόρων. Παρόμοια φαινόμενα έχουν καταγραφεί σε άλλες χώρες, όπως η αξιοποίηση λογαριασμών bots σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης στις ισπανικές εκλογές του 2019 για τη διάδοση πολιτικού περιεχομένου υποστήριξης ή κριτικής κομμάτων¹⁰¹, ενώ τελευταίες αναλύσεις επισημαίνουν ότι σε χώρες όπως η Ταϊβάν, η Ινδία και η Ινδονησία έχουν παρατηρηθεί επιθέσεις ψηφιακής παραπληροφόρησης (βαθυπαραποίηση) με εργαλεία που βασίζονται σε TN¹⁰².

Συνεπώς, οι νέες τεχνολογίες συμπεριλαμβανομένης της TN μπορεί να καταστούν επικίνδυνες για τη δημοκρατική αρχή, όταν δεν συνοδεύεται από θεσμικό έλεγχο. Ο διαφανής σχεδιασμός και η εποπτεία των σχετικών αλγορίθμων είναι επιβεβλημένοι, ώστε να προστατευτεί η ελεύθερη διαμόρφωση της λαϊκής βούλησης και να μην αλλοιωθεί το θεμέλιο του πολιτεύματός μας. Σε αυτό το σημείο τονίζεται και η ανάγκη συμμετοχής όλων μας, ως πολίτες και ψηφοφόροι, στις δημοκρατικές διαδικασίες, διαμορφώνοντας ελεύθερα και κριτικά την πεποίθησή μας περί τα πράγματα.



Ατομική άσκηση αναστοχασμού

Όταν το δικαίωμα γίνεται «αριθμός»

Φανταστείτε ότι αξιολογείστε (ως πολίτης, εργαζόμενος ή χρήστης πλατφόρμας) από σύστημα που βασίζεται σε αλγοριθμικά πρότυπα και δεδομένα συμπεριφοράς.

Ποιο από τα παρακάτω θα σας προβληματίζε περισσότερο και γιατί;

- η έλλειψη αιτιολόγησης,
- η αδυναμία αμφισβήτησης της απόφασης,
- η πιθανότητα διάκρισης ή,
- η αίσθηση συνεχούς επιτήρησης.

ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Αν επιθυμείτε να μελετήσετε περαιτέρω το ζήτημα, μπορείτε να ανατρέξετε τους παρακάτω σύνδεσμο:

- Council of Europe *Study on the Human Rights dimensions of automated data processing techniques*. Διαθέσιμο: <https://rm.coe.int/study-on-algorithmes-final-version/1680770cbc>
- Στρατηλάτης Κ., Ερμηνεία αρ.5^A Συντάγματος, σε Ερμηνεία Κατ'άρθρον του Συντάγματος, Κέντρο Ευρωπαϊκού Συνταγματικού Δικαίου – Ίδρυμα Θεμιστοκλή και Δημήτρη Τσάτσου, Διαθέσιμο: <https://www.syntagmawatch.gr/my-constitution/arthro-5a/>

¹⁰⁰ <https://privacyaction.org/>
¹⁰¹ Βλ. J. General E Dec. 2020
¹⁰² [swarms-in](https://www.swarms-in)



ΕΝΟΤΗΤΑ 4: Ρυθμίζοντας την Τεχνητή Νοημοσύνη: μεταξύ Καινοτομίας και Δικαιωμάτων (Ανάλυση υπό Κανονιστική σκοπιά)

Σκοπός Ενότητα 4:

Σκοπός της ενότητας είναι η κατανόηση του σύγχρονου κανονιστικού πλαισίου για την Τεχνητή Νοημοσύνη και των προκλήσεων που ανακύπτουν από τη ρύθμισή της μεταξύ καινοτομίας και προστασίας των θεμελιωδών δικαιωμάτων. Η ενότητα αποσκοπεί στην εξοικείωση των επιμορφούμενων με τον Κανονισμό για την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI Act), αναδεικνύοντας τη λογική της κατηγοριοποίησης βάσει κινδύνου, τους ρόλους και τις υποχρεώσεις των εμπλεκόμενων φορέων, καθώς και τους μηχανισμούς εποπτείας και συμμόρφωσης. Στη συνέχεια με τη ανάλυση της σχέσης της ΤΝ με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων,

στόχος είναι η εξοικείωση των επιμορφούμενων με τις βασικές έννοιες και διατάξεις του πλαισίου προστασίας δεδομένων.



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της ενότητας, οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- ✓ εξηγούν τη λογική και τους βασικούς στόχους του Κανονισμού για την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI Act),
- ✓ αναγνωρίζουν τους διαφορετικούς ρόλους στην αλυσίδα ανάπτυξης και χρήσης συστημάτων TN και τις αντίστοιχες υποχρεώσεις συμμόρφωσης,
- ✓ κατανοούν τη σημασία της εκτίμησης επιπτώσεων στα θεμελιώδη δικαιώματα πριν από τη χρήση συστημάτων TN υψηλού κινδύνου,
- ✓ ερμηνεύουν τη συμπληρωματική σχέση μεταξύ AI Act και Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων,
- ✓ εφαρμόζουν τις βασικές αρχές επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο λειτουργίας συστημάτων TN,
- ✓ κατανοούν τη σημασία της εκπαίδευσης και του γραμματισμού στην TN για τους φορείς που αναπτύσσουν ή χρησιμοποιούν τέτοια συστήματα.



Έννοιες κλειδιά:

- ❖ Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI Act)
- ❖ Καινοτομία και ρύθμιση
- ❖ Προσέγγιση βάσει κινδύνου
- ❖ Μη αποδεκτός, υψηλός, περιορισμένος και ελάχιστος κίνδυνος
- ❖ Πάροχοι και φορείς εφαρμογής TN
- ❖ Εκτίμηση επιπτώσεων στα θεμελιώδη δικαιώματα
- ❖ Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (ΓΚΠΔ)
- ❖ Προσωπικό δεδομένο
- ❖ Αρχές επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

Η εμφάνιση της τεχνητής νοημοσύνης («TN») δεν αποτελεί απλώς ένα τεχνολογικό άλμα, αλλά εγγράφεται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο μετασχηματισμού κοινωνικού, οικονομικού και θεσμικού — μια διαδικασία που πολλοί αποκαλούν ως τέταρτη βιομηχανική επανάσταση¹⁰³. Ένα από τα πιο επίμονα ερωτήματα που ανέκυψαν -και που ακόμα βρίσκονται υπό ανοιχτή συζήτηση- είναι αν οι υπάρχοντες ρυθμιστικοί μηχανισμοί, όπως ο Γενικός Κανονισμός

¹⁰³ Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. Crown Business

Προστασίας Δεδομένων (ΓΚΠΔ) καθώς και άλλη ευρωπαϊκή νομοθεσία (πχ. για την προστασία καταναλωτή, για την προστασία από ελαττωματικά προϊόντα κ.α.) επαρκούν για να καλύψουν τις πολυεπίπεδες προκλήσεις που θέτει η ΤΝ ή αν θα απαιτούταν ένα νέο, εξειδικευμένο κανονιστικό εργαλείο, όπως ο Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη της ΕΕ ((ΕU) 2024/1689 ή «AI Act»).

Η νομική επιστήμη εδώ, όπως και σε παρόμοιες ιστορικές καμπές, βρίσκεται ενώπιον ενός εκκρεμούς μεταξύ «ελπίδας και φόβου»¹⁰⁴, γνωστό και ως δίλημμα του Collingridge. Από τη μία, μια πρόωγη ή ανεπαρκώς τεκμηριωμένη ρύθμιση κινδυνεύει να γίνει παρωχημένη προτού καν εφαρμοστεί. Από την άλλη, η καθυστέρηση της νομοθέτησης εγκυμονεί τον κίνδυνο ανεπανόρθωτων συνεπειών — καθώς η πρόοδος της τεχνολογίας ενδέχεται να παγιώσει πρακτικές αντίθετες με τα ανθρώπινα δικαιώματα¹⁰⁵.

Η ΤΝ, αν και επί της αρχής τεχνολογικά ουδέτερη, αποκτά νομική και ηθική βαρύτητα ανάλογα με την ανάπτυξή της, τη χρήση της και τον τομέα εφαρμογής της¹⁰⁶. Ρυθμιστικά, αυτό αντιμετωπίστηκε με μία προσέγγιση βάσει κινδύνου¹⁰⁷, και την οποία ακριβώς επιχειρεί ο Κανονισμός για την ΤΝ, κατατάσσοντας τις εφαρμογές σε κατηγορίες ανάλογα με τον βαθμό επικινδυνότητας που ενέχουν για τα δικαιώματα και την ασφάλεια των ατόμων, ειδικά σε συγκεκριμένους τομείς¹⁰⁸.

Η ΕΕ, μέσω της θέσπισης του AI Act, επιχειρεί να διατηρήσει έναν ανθρωποκεντρικό προσανατολισμό απέναντι στην τεχνολογία, ενισχύοντας ταυτόχρονα την καινοτομία και την εμπιστοσύνη των πολιτών. Στον πυρήνα της προσπάθειας αυτής βρίσκεται η απόπειρα διατήρησης μιας εύθραυστης ισορροπίας: προστασία θεμελιωδών αξιών χωρίς καταστολή της τεχνολογικής προόδου¹⁰⁹.

Η ενότητα που ακολουθεί εστιάζει στην παράλληλη εξέταση του AI Act και του ΓΚΠΔ, αναδεικνύοντας τη σχέση συμπληρωματικότητας και ενίοτε έντασης ανάμεσά τους, ιδίως σε ζητήματα όπως η προστασία των προσωπικών δεδομένων, η διαφάνεια των αλγορίθμων και η λογοδοσία. Το ζητούμενο είναι όχι απλώς η νομοθέτηση, αλλά η ανάπτυξη της απαραίτητης ρυθμιστικής ωριμότητας, ώστε οι θεσμοί να προλαμβάνουν για τις εξελίξεις χωρίς να τις καταπνίξουν.

¹⁰⁴ Wischmeyer, T., & Rademacher, T. (Eds.). (2020). *Regulating Artificial Intelligence*. Springer.

¹⁰⁵ Collingridge, D. (1980). *The Social Control of Technology*. St. Martin's Press

¹⁰⁶ Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Dignum, V., Luetge, C., ... & Schafer, B. (2018). *AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations*. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

¹⁰⁷ Ήδη από τη Λευκή Βίβλο για την ΤΝ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

¹⁰⁸ Veale, M., & Borgesius, F. Z. (2021). Demystifying the Draft EU Artificial Intelligence Act. *Computer Law Review International*, 22(4), 97–112. <https://doi.org/10.9785/crl-2021-220402>

¹⁰⁹ Smuha, N. A. (2021). *Beyond the individual: Governing AI's societal risks*. *Harvard Journal of Law & Technology*, 34(2), 367–396.

4.1 Βασικές διατάξεις του Κανονισμού για την Τεχνητή Νοημοσύνη ((EU) 2024/1689 -AI Act)

Ο Κανονισμός για την ΤΝ αποτελεί θεμέλιο λίθο της στρατηγικής της ΕΕ για τη διαμόρφωση ενός ενιαίου πλαισίου ανάπτυξης και χρήσης ΤΝ που να είναι νόμιμη, ασφαλής και συμβατή με τα θεμελιώδη δικαιώματα. Αν και φιλόδοξος, καθότι η πρώτη παγκόσμια νομικά δεσμευτική πρωτοβουλία για τη ρύθμιση της ΤΝ, πρόκειται για ένα ιδιαίτερα περίπλοκο και νομοτεχνικά προβληματικό νομοθέτημα που επιχειρεί να καλύψει αυτό το πολυδιάστατο πεδίο με κανόνες γενικής ισχύος¹¹⁰.

4.1.2 Βασικοί Ορισμοί

Ο Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη δε ρυθμίζει την ΤΝ ως τεχνολογία γενικά, αλλά επικεντρώνεται στη συμμόρφωση συγκεκριμένων συστημάτων ή μοντέλων ΤΝ. Σε αυτό το σημείο κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούν κάποιοι βασικοί ορισμοί οι οποίοι είναι χρήσιμοι για την επισκόπηση του εν λόγω νομοθετήματος.

Ορισμός 5

Το σύστημα ΤΝ είναι ένα «μηχανικό σύστημα που έχει σχεδιαστεί για να λειτουργεί με διαφορετικά επίπεδα αυτονομίας και μπορεί να παρουσιάζει προσαρμοστικότητα μετά την εφαρμογή του και το οποίο, για ρητούς ή σιωπηρούς στόχους, συνάγει, από τα στοιχεία εισόδου που λαμβάνει, πώς να παράγει στοιχεία εξόδου, όπως προβλέψεις, περιεχόμενο, συστάσεις ή αποφάσεις που μπορούν να επηρεάσουν υλικά ή εικονικά περιβάλλοντα»¹¹¹.

Εδώ κρίσιμα είναι τα στοιχεία της αυτονομίας και της προσαρμοστικότητας και το στοιχείο συναγωγής συμπερασμάτων, στοιχεία που διακρίνουν τα συστήματα αυτά από απλούστερα παραδοσιακά συστήματα λογισμικού ή προσεγγίσεις προγραμματισμού, δεν θα πρέπει δε να καλύπτει συστήματα που βασίζονται στους κανόνες που ορίζονται αποκλειστικά από φυσικά πρόσωπα με σκοπό την αυτόματη εκτέλεση λειτουργιών¹¹².

Επιπλέον, τα γνωστότερα στους περισσότερους μοντέλα ΤΝ, ορίζονται στον Κανονισμό ως

Ορισμός 6

«μοντέλα ΤΝ γενικού σκοπού (ΤΝΓΣ)»¹¹³. Ένα τέτοιο μόντέλο έχει εκπαιδευτεί με μεγάλο όγκο δεδομένων χρησιμοποιώντας αυτοεποπτεία σε κλίμακα, το οποίο παρουσιάζει σημαντική γενικότητα και είναι ικανό να εκτελεί αποτελεσματικά ευρύ φάσμα διακριτών καθηκόντων, ανεξάρτητα από τον τρόπο με τον οποίο το μοντέλο διατίθεται στην αγορά και μπορεί να ενσωματωθεί σε διάφορα κατάντη συστήματα ή εφαρμογές

¹¹⁰ Βλ. Χρυσούλα Π. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, ό.π., σ. 5, 317.

¹¹¹ Αρ. 3 παρ.1 AI Act.

¹¹² Αιτ. Σκέψη 12 AI Act.

¹¹³ Αρ.3 παρ.63 AI Act.

Αν δημιουργηθεί ένα σύστημα TN στη βάση των δυνατοτήτων ενός μοντέλου ΤΝΓΣ τότε αναφερόμαστε σε ένα «σύστημα TN γενικού σκοπού»¹¹⁴, το οποίο έχει την ικανότητα να εξυπηρετεί διάφορους σκοπούς, τόσο για άμεση χρήση όσο και για ενσωμάτωση σε άλλα συστήματα TN.

Τέλος, βασικό ρόλο στη λογική της κατηγοριοποίησης των συστημάτων TN διαδραματίζει η έννοια του κινδύνου, ο οποίος ορίζεται ως ο συνδυασμός της πιθανότητας πρόκλησης βλάβης και της σοβαρότητας της εν λόγω βλάβης¹¹⁵. Η βλάβη μπορεί να είναι υλική ή άυλη, μεταξύ άλλων σωματική, ψυχολογική, κοινωνική ή οικονομική¹¹⁶.

4.1.3 Πεδίο Εφαρμογής

Το άρθρο 2 καθορίζει το πεδίο εφαρμογής του Κανονισμού, τόσο ως προς τα πρόσωπα (προσωπικό πεδίο) όσο και ως προς τη γεωγραφική του ισχύ (με εμφανές το στοιχείο της εξωεδαφικότητας). Ο Κανονισμός εφαρμόζεται σε παρόχους και φορείς εφαρμογής συστημάτων TN, ανεξάρτητα από την έδρα τους, εφόσον η τεχνολογία χρησιμοποιείται ή επηρεάζει την ενωσιακή αγορά¹¹⁷. Το ίδιο ισχύει για μοντέλα TN Γενικού Σκοπού, όταν καθίστανται διαθέσιμα στην Ένωση, ανεξαρτήτως του αν παρέχονται δωρεάν ή εμπορικά. Παράλληλα, επεκτείνει το πεδίο εφαρμογής και σε ένα πλαίσιο παραγόντων της αλυσίδας την TN και πιο συγκεκριμένα αναγνωρίζει ως ρόλους τους εισαγωγείς, διανομείς, κατασκευαστές και εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους, προβλέποντας διακριτά καθήκοντα για κάθε κατηγορία¹¹⁸.

Η διάθεση στην αγορά και η θέση σε λειτουργία¹¹⁹ αποτελούν θεμελιώδεις έννοιες για την εφαρμογή του Κανονισμού. Η πρώτη σχετίζεται με την εμπορική προσφορά της τεχνολογίας, ενώ η δεύτερη αφορά την πρώτη λειτουργική χρήση του συστήματος στην ΕΕ, χωρίς αυτό να έχει τεθεί στην αγορά. Επιπλέον, με βάση τη χρήση ενός συστήματος εντός ΕΕ, ακόμη και εάν αυτό αναπτύσσεται ή λειτουργεί εκτός αυτής, ενεργοποιείται η εφαρμογή του Κανονισμού.

Ιδιαίτερη σημασία έχει και η εξαίρεση από την εφαρμογή του Κανονισμού για συστήματα TN που προορίζονται αποκλειστικά για στρατιωτικούς ή αμυντικούς σκοπούς, καθώς και για λόγους εθνικής ασφάλειας. Οι εξαιρέσεις αυτές, αν και θεμιτές, μπορεί να αποτελέσουν πεδία καταστρατήγησης της προστασίας θεμελιωδών δικαιωμάτων¹²⁰.

4.1.4. Η Κατηγοριοποίηση βάσει Κινδύνου

Βασικό χαρακτηριστικό του Κανονισμού είναι η πολυεπίπεδη κατηγοριοποίηση συστημάτων TN βάσει του κινδύνου που αυτά ενέχουν για το άτομο, τα θεμελιώδη δικαιώματα και το

¹¹⁴ Αρ.3 παρ.66 ΑΙ Act.

¹¹⁵ Αρ.3 παρ.2 ΑΙ Act.

¹¹⁶ Βλ. Αιτ.Σκέψη 5 ΑΙ Act.

¹¹⁷ Άρθρο 2 παρ. 1 του ΑΙ Act.

¹¹⁸ Βλ. άρθρο 3 παρ. 5, 6 και 7 ΑΙ Act.

¹¹⁹ Βλ. άρθρο 3 παρ. 9 και 11 ΑΙ Act.

¹²⁰ Βλ. άρθρο 2 παρ. 3 ΑΙ Act και άρθρο 42 ΣΕΕ.

κοινωνικό σύνολο. Η κατηγοριοποίηση βάσει κινδύνου αποτελεί τον έναν από τους δύο βασικούς άξονες του Κανονισμού. Ο έτερος άξονας είναι η θέση του ενδιαφερόμενου φορέα στην αλυσίδα διάθεσης και χρήσης ενός συστήματος TN (βλ.υπο 2.3.2). Οι δύο αυτοί άξονες σε συνδυασμό προδιαγράφουν τις υποχρεώσεις συμμόρφωσης που υπέχει ένας φορέας για ένα συγκεκριμένο σύστημα TN.

Πιο συγκεκριμένα, αναγνωρίζονται τέσσερις κατηγορίες κινδύνου οι οποίες εκτίθενται συνοπτικά κατωτέρω:

A. Μη αποδεκτός κίνδυνος (Αρ.5 KTN)

Τα συστήματα αυτά απαγορεύονται πλήρως, καθώς κρίνεται ότι προσβάλλουν τα ανθρώπινα δικαιώματα. Οι ακόλουθες οκτώ κατηγορίες συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης απαγορεύονται ρητώς από τον Κανονισμό:

1. Χειριστικές ή παραπλανητικές τεχνικές που λειτουργούν υποσυνείδητα και στρεβλώνουν τη συμπεριφορά ατόμων κατά τρόπο που μπορεί να προκαλέσει σημαντική βλάβη.
2. Εκμετάλλευση ευάλωτων ομάδων με βάση χαρακτηριστικά όπως η ηλικία, η αναπηρία ή η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, προκειμένου να επηρεαστεί η συμπεριφορά τους, προκαλώντας σημαντική βλάβη.
3. Συστήματα βιομετρικής κατηγοριοποίησης που κατηγοριοποιούν με μεμονωμένο τρόπο φυσικά πρόσωπα με βάση τα βιομετρικά δεδομένα τους για να εξαχθούν ή να συναχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη φυλή, τα πολιτικά φρονήματα, τη συμμετοχή σε συνδικαλιστική οργάνωση, τις θρησκευτικές ή φιλοσοφικές πεποιθήσεις, τη σεξουαλική ζωή ή τον γενετήσιο προσανατολισμό τους.
4. Συστήματα κοινωνικής βαθμολόγησης, που αξιολογούν ή ταξινομούν άτομα βάσει της κοινωνικής τους συμπεριφοράς ή προσωπικών χαρακτηριστικών, με αποτέλεσμα δυσμενή ή επιζήμια μεταχείριση.
5. Αξιολόγηση εγκληματικού κινδύνου αποκλειστικά βάσει προφίλ ή χαρακτηριστικών προσωπικότητας, χωρίς αντικειμενικά, επαληθεύσιμα στοιχεία σχετιζόμενα με εγκληματική συμπεριφορά.
6. Δημιουργία βάσεων δεδομένων αναγνώρισης προσώπου με μη στοχευμένη απόσπαση εικόνων όπως πχ από το διαδίκτυο, κλειστά κυκλώματα παρακολούθησης (CCTV).
7. Συστήματα συναισθηματικής ανάλυσης σε χώρους εργασίας και εκπαιδευτικά ιδρύματα.
Εξαιρέση: χρήση για ιατρικούς λόγους ή λόγους ασφάλειας.
8. «Σε πραγματικό χρόνο» απομακρυσμένη βιομετρική ταυτοποίηση σε δημόσιους χώρους από τις αρχές επιβολής του νόμου, εκτός εάν και υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις:
 - γίνεται για αναζήτηση αγνοουμένων ή θυμάτων εγκληματικών πράξεων (π.χ. trafficking),
 - αποτροπή άμεσης και σοβαρής απειλής (π.χ. τρομοκρατικής επίθεσης),

- ταυτοποίηση υπόπτων σοβαρών εγκλημάτων (δολοφονίες, βιασμοί, τρομοκρατία, ναρκωτικά, οργανωμένο έγκλημα, περιβαλλοντικά εγκλήματα).

B. Υψηλός κίνδυνος (Αρ.6 ΚΤΝ & Παραρτήματα I & III)

Οι περισσότερες υποχρεώσεις του Κανονισμού αφορούν συστήματα υψηλού κινδύνου, για τα οποία αφενός αναγνωρίζεται η χρησιμότητά τους και τεκμαίρεται ότι η λειτουργία τους στην Ένωση είναι θεμιτή, αλλά αφετέρου ενδέχεται να έχουν σημαντικό κίνδυνο βλάβης για την υγεία, την ασφάλεια ή τα θεμελιώδη δικαιώματα φυσικών προσώπων, επομένως απαιτούνται υψηλότερες διασφαλίσεις συμμόρφωσης.

Ο Κανονισμός προβλέπει ότι είναι υψηλού κινδύνου ένα σύστημα ΤΝ που: α) είτε προορίζεται να χρησιμοποιηθεί ως κατασκευαστικό στοιχείο ασφάλειας ενός προϊόντος β) είτε είναι το ίδιο προϊόν που καλύπτεται από την ενωσιακή νομοθεσία εναρμόνισης που παρατίθεται στο παράρτημα I του Κανονισμού γ) είτε ανήκει τομείς που απαριθμούνται στο Παράρτημα III και πιο συγκεκριμένα:

1. Βιομετρικά στοιχεία (εφόσον η χρήση τους επιτρέπεται βάσει του σχετικού ενωσιακού ή εθνικού δικαίου) για:

- Απομακρυσμένη βιομετρική ταυτοποίηση (εκτός των απαγορευμένων)
- Βιομετρική κατηγοριοποίηση που συνάγει ευαίσθητα χαρακτηριστικά
- Αναγνώριση συναισθημάτων

2. Συστήματα ΤΝ που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν ως κατασκευαστικά στοιχεία ασφάλειας σε ψηφιακές υποδομές, κυκλοφορία, ύδρευση, ενέργεια.

3. Συστήματα ΤΝ στην εκπαίδευση και την επαγγελματική κατάρτιση για:

- Πρόσβαση σε εκπαιδευτικά ιδρύματα και επαγγελματική κατάρτιση
- Αξιολόγηση μαθησιακών αποτελεσμάτων και για την αξιολόγηση του κατάλληλου επιπέδου εκπαίδευσης το οποίο θα λάβει ή στο οποίο θα μπορεί να έχει πρόσβαση άτομο
- Παρακολούθηση συμπεριφοράς σε εξετάσεις

4. Συστήματα ΤΝ στην απασχόληση και την εργασία για:

- Πρόσληψη ή την επιλογή φυσικών προσώπων & ανάλυση και το φιλτράρισμα των αιτήσεων εργασίας και την αξιολόγηση των υποψηφίων
- Λήψη αποφάσεων που επηρεάζουν τους όρους των εργασιακών σχέσεων, την προώθηση ή την καταγγελία συμβατικών σχέσεων και την κατανομή καθηκόντων με βάση προσωπικά χαρακτηριστικά

5. Πρόσβαση και απόλαυση βασικών ιδιωτικών και δημόσιων υπηρεσιών για:

- Αξιολόγηση επιλεξιμότητας για δημόσιες/ιδιωτικές παροχές
- Αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας

- Ταξινόμηση κλήσεων έκτακτης ανάγκης από φυσικά πρόσωπα ή για την αποστολή ή για τον καθορισμό προτεραιοτήτων κατά την αποστολή υπηρεσιών πρώτης αντίδρασης σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης
- Για την εκτίμηση κινδύνων και την τιμολόγηση φυσικών προσώπων σε περιπτώσεις ασφάλισης ζωής και υγείας

6. Επιβολή του νόμου (εφόσον η χρήση τους επιτρέπεται βάσει του σχετικού ενωσιακού ή εθνικού δικαίου) για:

- Εκτίμηση του κινδύνου πέσει κάποιος θύμα αξιόποινης πράξης
- Ανίχνευση ψεύδους & παρεμφερή εργαλεία
- Αξιολόγηση αξιοπιστίας αποδεικτικών στοιχείων
- Εκτίμηση κινδύνου τέλεσης η επανατέλεσης αξιόποινης πράξης
- Κατάρτιση προφίλ φυσικών προσώπων για ανίχνευση, διερεύνηση, δίωξη αξιόποινων πράξεων

7. Διαχείριση μετανάστευσης και ασύλου (εφόσον η χρήση τους επιτρέπεται βάσει του σχετικού ενωσιακού ή εθνικού δικαίου) για:

- Εκτίμηση κινδύνων ασφαλείας και υγείας και παρατυπιών ως προς τη μετανάστευση
- Διαχείριση αιτήσεων ασύλου ή θεωρήσεων αδειών διαμονής
- Ανίχνευση ψεύδους
- Εντοπισμό, αναγνώριση, ταυτοποίηση προσώπων στα σύνορα (εξαιρουμένης της επαλήθευσης ταξιδιωτικών εγγράφων)

8. Απονομή δικαιοσύνης και δημοκρατία για:

- Χρήση από δικαστική αρχή ή για λογαριασμό της στην έρευνα και ερμηνεία πραγματικών περιστατικών και του νόμου και την εφαρμογή του νόμου
- Τον επηρεασμό του αποτελέσματος εκλογών ή δημοψηφίσματος ή της εκλογική συμπεριφοράς φυσικών προσώπων κατά την άσκηση του εκλογικού τους δικαιώματος σε εκλογές ή δημοψηφίσματα

Κατά παρέκκλιση αν σύστημα TN που αναφέρεται στις περιπτώσεις του Παρατήματος III δεν θεωρείται υψηλού κινδύνου, εάν δεν ενέχει σημαντικό κίνδυνο βλάβης για την υγεία, την ασφάλεια ή τα θεμελιώδη δικαιώματα φυσικών προσώπων, μεταξύ άλλων μην επηρεάζοντας ουσιωδώς το αποτέλεσμα της λήψης αποφάσεων. Επίσης δεν είναι υψηλού κινδύνου:

- το σύστημα TN προορίζεται να εκτελεί μια περιορισμένη διαδικαστική εργασία
- το σύστημα TN προορίζεται να βελτιώνει το αποτέλεσμα μιας ανθρώπινης δραστηριότητας που έχει ολοκληρωθεί προηγουμένως
- το σύστημα TN προορίζεται να εντοπίζει μοτίβα λήψης αποφάσεων ή αποκλίσεις από προηγούμενα μοτίβα λήψης αποφάσεων και δεν αποσκοπεί να αντικαταστήσει ή να

επηρεάσει την προηγουμένως ολοκληρωθείσα ανθρώπινη αξιολόγηση, χωρίς κατάλληλη ανθρώπινη επανεξέταση ή

- το σύστημα TN προορίζεται να εκτελέσει προπαρασκευαστικό καθήκον αξιολόγησης για τους σκοπούς των περιπτώσεων χρήσης που απαριθμούνται στο παράρτημα ΙΙΙ.

Επισημαίνεται όμως ότι, οποιοδήποτε σύστημα δημιουργεί προφίλ ατόμων μέσω αυτοματοποιημένης επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (π.χ. για αξιολόγηση οικονομικής κατάστασης, υγείας, προτιμήσεων, συμπεριφοράς) θεωρείται υψηλού κινδύνου εξ ορισμού.

Για τον περιορισμό του εγγενούς κινδύνου τέτοιων συστημάτων προβλέπονται στον Κανονισμό μέτρα όπως¹²¹: το Σύστημα διαχείρισης κινδύνου, κανόνες για τη διακυβέρνηση δεδομένων, τεχνικός φάκελος, αρχεία καταγραφής συμβάντων, μέτρα ανθρώπινης εποπτείας, μέτρα για την ακρίβεια, τη στιβαρότητα και την κυβερνοασφάλεια και μέριμνα για τη διαφάνεια και πληροφόρηση των φορέων εφαρμογής. Σημειώνεται ότι ο εκάστοτε πάροχος οφείλει να τεκμηριώνει την ταξινόμηση κάθε συστήματος ως υψηλού κινδύνου ή όχι πριν από τη διάθεσή του στην αγορά ή τη θέση του σε λειτουργία στην ΕΕ.

Γ. Περιορισμένος κίνδυνος

Για συστήματα που δεν ανήκουν στις δύο παραπάνω κατηγορίες, αλλά αλληλεπιδρούν με φυσικά πρόσωπα και είναι πιθανό να επιφέρουν κάποια βλάβη, προβλέπονται στο αρ.50 ΚΤΝ, ορισμένα μέτρα τα οποία επικεντρώνονται κυρίως στη διαφάνεια και στο ότι οι χρήστες θα πρέπει να ενημερώνονται όταν αλληλεπιδρούν με σύστημα TN, όπως σε περιπτώσεις chatbot ή δημιουργίας εικόνων και βίντεο από TN.

Δ. Ελάχιστος κίνδυνος

Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται εφαρμογές όπως φίλτρα spam, έξυπνα χαρακτηριστικά σε βιντεοπαιχνίδια και άλλες οι οποίες δεν ενέχουν κινδύνους και δεν υποχρεούνται σε συγκεκριμένα μέτρα συμμόρφωσης.

4.1.5 Οι διαφορετικοί ρόλοι των μερών στην αλυσίδα την TN

Ο Κανονισμός για την TN καθορίζει διαφορετικές υποχρεώσεις για κάθε μέρος που εμπλέκεται στην αλυσίδα διάθεσης και χρήσης συστημάτων TN. Αυτός ο διαχωρισμός αποτελεί τον δεύτερο βασικό άξονα του νομοθετήματος, ο οποίος σε συνδυασμό με την κατάταξη επικινδυνότητας, οδηγεί στην κοινή συνισταμένη των υποχρεώσεων ενός φορέα για τη συμμόρφωση ενός συστήματος TN. Σε αυτό το πλαίσιο αναγνωρίζονται οι εξής ρόλοι: οι πάροχοι, οι εξουσιοδοτημένοι αντιπρόσωποι, οι εισαγωγείς, οι διανομείς, και οι φορείς εφαρμογής. Όλοι οι παραπάνω εμπíπτουν και στον ευρύτερο ορισμό του «φορέα εκμετάλλευσης»¹²².

¹²¹ Άρθρα 9-15 AI Act.

¹²² Αρ. 3 παρ.8 AI Act.

Α. Πάροχοι

Ορισμός 7

Πάροχος¹²³ είναι το «φυσικό ή νομικό πρόσωπο, δημόσια αρχή, υπηρεσία ή άλλος φορέας που αναπτύσσει σύστημα TN ή μοντέλο TN γενικού σκοπού ή έχει αναπτύξει και διαθέτει σύστημα TN ή μοντέλο TN γενικού σκοπού στην αγορά ή θέτει το σύστημα TN σε λειτουργία υπό τη δική του επωνυμία ή εμπορικό σήμα, είτε έναντι αντιτίμου είτε δωρεάν».

Οι πάροχοι συστημάτων TN υψηλού κινδύνου φέρουν τον κύριο όγκο ευθυνών με βασικές υποχρεώσεις ενδεικτικά¹²⁴ την ανάπτυξη συστημάτων διαχείρισης κινδύνων και δεδομένων, τη δημιουργία τεχνικής τεκμηρίωσης, τη δυνατότητα ανθρώπινης επίβλεψης, την ακρίβεια και την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, καθώς και την παροχή οδηγιών χρήσης σε φορείς εφαρμογής ενώ πρέπει και να συμμορφώνονται με τις ευρύτερες απαιτήσεις διαφάνειας. Επίσης, απαιτείται εγκαθίδρυση συστημάτων διαχείρισης ποιότητας που να καλύπτουν σχεδιασμό, δοκιμές, τεκμηρίωση, επικαιροποίηση και παρακολούθηση μετά τη διάθεση. Η υποχρέωση αυτή εφαρμόζεται αναλογικά με το μέγεθος του παρόχου¹²⁵. Τέλος, ο πάροχος οφείλει να διατηρεί αρχεία και τεκμηρίωση για τουλάχιστον 10 χρόνια και να λαμβάνει διορθωτικά μέτρα εφόσον διαπιστωθούν προβλήματα.

Β. Εξουσιοδοτημένοι Αντιπρόσωποι

Εξουσιοδοτημένος Αντιπρόσωπος¹²⁶ είναι το «φυσικό ή νομικό πρόσωπο που βρίσκεται ή είναι εγκατεστημένο στην Ένωση και το οποίο έχει λάβει και αποδεχτεί γραπτή εντολή από πάροχο συστήματος TN ή μοντέλου TN γενικού σκοπού να εκπληρώνει και να διεκπεραιώνει, αντίστοιχα, εξ ονόματός του, τις υποχρεώσεις και τις διαδικασίες που θεσπίζονται με τον παρόντα κανονισμό» Ο εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος ελέγχει τη συμμόρφωση του συστήματος, διαθέτει την τεκμηρίωση στις αρχές, παρέχει πληροφορίες και συνεργάζεται σε περιπτώσεις ελέγχου ή παραβάσεων¹²⁷.

Γ. Εισαγωγείς

Εισαγωγέας¹²⁸ είναι το «φυσικό ή νομικό πρόσωπο που βρίσκεται ή είναι εγκατεστημένο στην Ένωση και το οποίο διαθέτει στην αγορά σύστημα TN που φέρει την επωνυμία ή το εμπορικό σήμα φυσικού ή νομικού προσώπου εγκατεστημένου σε τρίτη χώρα». Οι εισαγωγείς συστημάτων υψηλού κινδύνου επιβεβαιώνουν ότι το σύστημα ιδιαίτερα στις περιπτώσεις υψηλού κινδύνου πληροί τις απαιτήσεις του Κανονισμού, πριν το διαθέσουν στην αγορά¹²⁹. Σε περίπτωση αμφιβολιών για τη συμμόρφωση, δεν επιτρέπεται η διάθεσή

¹²³ Αρ.3 παρ.3 ΑΙ Act.

¹²⁴ Βλ. αναλυτικά Αρ.16 ΑΙ Act επ.& για άλλα συστήματα βλ. Αρ.50 ΑΙ Act.

¹²⁵ Αρ.17 παρ.2 ΑΙ Act.

¹²⁶ Αρ. 3 παρ.5 ΑΙ Act.

¹²⁷ Βλ. αναλυτικά Αρ. 22 ΑΙ Act.

¹²⁸ Αρ.3 παρ. 6 ΑΙ Act.

¹²⁹ Βλ. αναλυτικά αρ.23 ΑΙ Act.

τους στην αγορά, ενώ αν διαγνώσουν κίνδυνο, οφείλουν να ενημερώσουν τον πάροχο και τις αρμόδιες αρχές και να σταματήσουν τη διάθεση του προϊόντος.

Δ. Διανομείς

Διανομέας¹³⁰ είναι το «φυσικό ή νομικό πρόσωπο στην αλυσίδα εφοδιασμού, πλην του παρόχου ή του εισαγωγέα, το οποίο διαθέτει στην ενωσιακή αγορά σύστημα TN». Οι διανομείς συστημάτων υψηλού κινδύνου μεταξύ άλλων ελέγχουν εάν ένα σύστημα πληροί τις υποχρεώσεις του Κανονισμού και τη συνοδευτική τεκμηρίωση ιδιαίτερα σε περιπτώσεις συστημάτων υψηλού κινδύνου¹³¹. Αν διαπιστωθεί μη συμμόρφωση ή κίνδυνος, υποχρεούνται να μην διαθέσουν το προϊόν στην αγορά και να ενημερώσουν τον πάροχο ή τον εισαγωγέα ή άλλον φορέα εκμετάλλευσης για να λάβουν διορθωτικά μέτρα.

Ε. Φορείς Εφαρμογής

Ορισμός 8

Φορέας Εφαρμογής¹³² είναι το «φυσικό ή νομικό πρόσωπο, δημόσια αρχή, υπηρεσία ή άλλος φορέας που χρησιμοποιεί σύστημα TN υπό την ευθύνη του, εκτός εάν το σύστημα TN χρησιμοποιείται στο πλαίσιο προσωπικής μη επαγγελματικής δραστηριότητας».

Οι φορείς εφαρμογής συστημάτων TN υψηλού κινδύνου μεταξύ άλλων διασφαλίζουν ότι το σύστημα χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες, αναθέτουν κατάλληλη ανθρώπινη επίβλεψη, διαθέτουν κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό, ελέγχουν τα δεδομένα εισόδου και ενημερώνουν τους παρόχους¹³³.

4.1.6 Προστασία θεμελιωδών δικαιωμάτων

Πριν από την ανάπτυξη συστήματος TN υψηλού κινδύνου, οι φορείς εφαρμογής που είναι οργανισμοί δημόσιου δικαίου ή ιδιωτικές οντότητες που παρέχουν δημόσιες υπηρεσίες¹³⁴ και οι φορείς εφαρμογής συστημάτων TN υψηλού κινδύνου που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας και για την εκτίμηση κινδύνων και την τιμολόγηση φυσικών προσώπων στις περιπτώσεις ασφάλειας ζωής και υγείας διενεργούν εκτίμηση των επιπτώσεων που μπορεί να έχει στα θεμελιώδη δικαιώματα η χρήση του συστήματος¹³⁵. Η εκτίμηση περιλαμβάνει:

- Περιγραφή των διαδικασιών, ώστε να διασφαλίζεται ότι το σύστημα TN θα λειτουργεί με βάση τον επιδιωκόμενο σκοπό του.
- Προγραμματισμένη διάρκεια και συχνότητα χρήσης.

¹³⁰ Αρ.3 παρ.7 AI Act.

¹³¹ Βλ. αναλυτικά Αρ. 24 AI Act .

¹³² Αρ.3 παρ.4 AI Act.

¹³³ Βλ. αναλυτικά Αρ.26 AI Act & για άλλα συστήματα βλ. Αρ.50 AI Act.

¹³⁴ Με Εξαίρεση συστήματα TN υψηλού κινδύνου που προορίζονται για χρήση στον τομέα των υποδομών ζωτικής σημασίας στο παράρτημα III σημείο 2.

¹³⁵ Βλ. αναλυτικά αρ.27 AI Act.

- Κατηγορίες προσώπων που επηρεάζονται.
- Εντοπισμός δυνητικών κινδύνων.
- Μέτρα ανθρώπινης εποπτείας.
- Μηχανισμούς αντίδρασης σε περίπτωση ζημίας, περιλαμβανομένων διαδικασιών καταγγελίας και διακυβέρνησης.

Ο φορέας εφαρμογής μπορεί να βασίζεται και σε προηγουμένως διενεργηθείσες εκτιμήσεις επιπτώσεων στα θεμελιώδη δικαιώματα ή σε υφιστάμενες εκτιμήσεις επιπτώσεων που έχουν διενεργηθεί από πάροχο. Όταν διενεργηθεί η εκτίμηση επιπτώσεων ο φορέας εφαρμογής ενημερώνει την αρχή εποπτείας της αγοράς σχετικά με τα αποτελέσματά της.

Όπως γίνεται αντιληπτό η εκ των προτέρων αξιολόγηση κινδύνων δεν αποσκοπεί απαραίτητα στον αποκλεισμό της χρήσης ΤΝ, αλλά στη διαχείριση και αποσόβηση των αρνητικών συνεπειών στα θεμελιώδη δικαιώματα. Η συγκεκριμένη μελέτη είναι ευρύτερη ως προς το εύρος εξέτασης των επιπτώσεων σε δικαιώματα σε σχέση με την εκτίμηση επιπτώσεων για την προστασία δεδομένων (βάσει του άρθρου 35 ΓΚΠΔ), αλλά λειτουργούν συμπληρωματικά όταν αυτό απαιτείται από τη χρήση του συστήματος ΤΝ.

Όσον αφορά την προστασία των θεμελιωδών δικαιωμάτων επισημαίνεται ότι το Νοέμβριο του 2025¹³⁶, δημοσιεύθηκε ο κατάλογος των εθνικών αρχών και φορέων που επιβάλλουν ή εποπτεύουν την τήρηση των ενωσιακών υποχρεώσεων για την προστασία των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων σύμφωνα με το άρθρο 77 του Κανονισμού, διορίζοντας την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, τον Συνήγορο του Πολίτη, την Αρχή Διασφάλισης του Απορρήτου των Επικοινωνιών και την Εθνική Επιτροπή Δικαιωμάτων του Ανθρώπου. Οι συγκεκριμένες Αρχές έχουν την εξουσία να ζητούν και να έχουν πρόσβαση σε κάθε τεκμηρίωση που δημιουργείται ή διατηρείται δυνάμει του Κανονισμού.

4.1.7 Ειδικές γνώσεις στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης

Ο Κανονισμός προβλέπει ρητά¹³⁷ ότι οι πάροχοι και οι φορείς εφαρμογής συστημάτων ΤΝ έχουν την υποχρέωση να εξασφαλίζουν επαρκές επίπεδο γραμματισμού στον τομέα της ΤΝ για το προσωπικό τους και άλλα πρόσωπα που ασχολούνται με τη λειτουργία και τη χρήση συστημάτων ΤΝ για λογαριασμό τους συνεκτιμώντας τις τεχνικές γνώσεις, την εμπειρία, την εκπαίδευση και την κατάρτισή τους και το πλαίσιο στο οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθούν τα συστήματα ΤΝ. Θα πρέπει έτσι να παρέχεται κατάλληλη κατάρτιση και δεξιότητες, λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνικές απαιτήσεις, την εμπειρία του προσωπικού και το πλαίσιο χρήσης του εκάστοτε συστήματος, ώστε να γίνεται αντιληπτή η κατάλληλη και αποτελεσματική χρήση των συστημάτων ΤΝ, έχοντας επίγνωση των ευκαιριών, των πιθανών κινδύνων και της βλάβης που ενδέχεται να προκύψουν από τη χρήση της¹³⁸.

Επομένως, σε αντίθεση με παλαιότερα νομοθετήματα που η εξειδικευμένη γνώση αποτελούσε δεοντολογική παραίνεση, πλέον οι πάροχοι και οι φορείς εφαρμογής

¹³⁶ <https://www.mindigital.gr/archives/6901>.

¹³⁷ Αρ. 4 ΑΙ Act.

¹³⁸ Βλ. και αρ.3 παρ. 56 ΑΙ Act.



συστημάτων ΤΝ έχουν μια de facto νομική υποχρέωση για συνεχή επιμόρφωση στον τομέα της ΤΝ του προσωπικού τους και άλλων προσώπων που εργάζονται για λογαριασμό.

4.1.8 Ρυθμιστικά Δοκιμαστήρια ΤΝ

Τα ρυθμιστικά δοκιμαστήρια (AI regulatory sandboxes)¹³⁹ αποτελούν ένα από τα βασικά εργαλεία που εισάγει η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Κανονισμού για την προώθηση της καινοτομίας με ταυτόχρονη διασφάλιση της συμμόρφωσης.

Ορισμός 9

Τα δοκιμαστήρια¹⁴⁰ είναι ελεγχόμενα περιβάλλοντα που δημιουργούνται από αρμόδιες εθνικές αρχές ώστε οι πάροχοι και οι υποψήφιοι πάροχοι συστημάτων ΤΝ να μπορούν να αναπτύξουν, εκπαιδεύσουν, επικυρώσουν και δοκιμάσουν καινοτόμες εφαρμογές υπό την επίβλεψη ρυθμιστικών αρχών σε πραγματικές συνθήκες πριν την διάθεσή τους ή τη θέση τους σε λειτουργία.

Ειδικότερα, τα δοκιμαστήρια¹⁴¹ προσφέρουν ένα ελεγχόμενο πλαίσιο στο οποίο ενισχύεται η καινοτομία και ο ανταγωνισμός, ανταλλάσσονται βέλτιστες πρακτικές, ενισχύεται η ρυθμιστική εμπειρία των αρμόδιων αρχών και επιταχύνεται η πρόσβαση στην αγορά νεοφυών και μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Ωστόσο, δεν πρέπει να λησμονείται ότι η έγκριση ενός συστήματος στο πλαίσιο του δοκιμαστηρίου δεν αποτελεί λευκή επιταγή, ούτε συνεπάγεται απουσία κινδύνων, για τον λόγο αυτό, η διατήρηση της συνεχούς συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του Κανονισμού παραμένει αυτοτελής υποχρέωση¹⁴².

4.1.9 Εποπτεία και Κυρώσεις

Η εφαρμογή, η εποπτεία και η επιβολή του Κανονισμού για την ΤΝ, διαρθρώνεται σε δύο επίπεδα, υπερεθνικό (ευρωπαϊκό) και εθνικό, όπως συμβαίνει και σε άλλους Κανονισμούς όπως ο ΓΚΠΔ, με στόχο τη διασφάλιση της συνοχής.

Σε υπερεθνικό επίπεδο, τον κρισιμότερο ρόλο διαδραματίζει η Υπηρεσία ΤΝ (AI Office)¹⁴³ η οποία συστάθηκε στο πλαίσιο της Επιτροπής, η οποία επιβλέπει την επιβολή και την εφαρμογή της πράξης για την ΤΝ στα κράτη μέλη της ΕΕ και επίσης είναι υπεύθυνη για την εποπτεία των ισχυρότερων μοντέλων ΤΝΓΣ. Η Υπηρεσία ΤΝ συνεπικουρείται από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Τεχνητής Νοημοσύνης¹⁴⁴ (AI Board), το οποίο συγκροτείται με έναν εκπρόσωπο από κάθε κράτος-μέλος της ΕΕ και λειτουργεί ως συντονιστικό και συμβουλευτικό όργανο. Ο ρόλος του είναι να διευκολύνει την ανταλλαγή τεχνικής εμπειρίας,

¹³⁹ Για μια διεξοδική ανάλυση βλ. Παναγοπούλου Φ. (2025), ο.π. σ. 221-234.

¹⁴⁰ Αρ. 3 παρ. 55 AI Act.

¹⁴¹ Ρυθμίζονται στα αρ. 57-59 AI Act.

¹⁴² [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733544/EPRS_BRI\(2022\)733544_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/733544/EPRS_BRI(2022)733544_EN.pdf).

¹⁴³ Αρ.3 παρ.47 & Αρ.64 AI Act.

¹⁴⁴ Βλ. αρ. 65 & 66 AI Act.

να παρέχει καθοδήγηση στις εθνικές αρχές μέσα από τις κατευθυντήριες γραμμές και τις πράξεις που εκδίδει διασφαλίζοντας έτσι την συνεκτική εφαρμογή των διατάξεων του Κανονισμού σε ολόκληρη την Ένωση. Τέλος, δύο ακόμα δομές συμπληρώνουν το πλαίσιο διακυβέρνησης του Κανονισμού, η Επιστημονική Ομάδα¹⁴⁵ η οποία αποτελείται από ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες και συνδράμει την Επιτροπή και το Συμβουλευτικό Φόρουμ¹⁴⁶, στο οποίο εκπροσωπούνται ποικίλα ενδιαφερόμενα μέρη, εμπορικά και μη που παρέχουν τεχνική εμπειρογνωμοσύνη στην Υπηρεσία ΤΝ και το Συμβούλιο.

Το εθνικό επίπεδο εποπτείας είναι εξίσου ή και περισσότερο ουσιώδες για τη διάδοση και εφαρμογή των κανόνων στην καθημερινή πρακτική και αποτελεί το βασικό «πρώτο σημείο επαφής» για πάροχους και φορείς εφαρμογής συστημάτων που δραστηριοποιούνται στο έδαφος ενός κράτους-μέλους. Σύμφωνα με τον Κανονισμό, κάθε κράτος-μέλος πρέπει να ορίσει α) τουλάχιστον μια αρχή που θα ενεργεί ως κοινοποιούσα αρχή¹⁴⁷ αρμόδια για τον καθορισμό και τη διεξαγωγή των αναγκαίων διαδικασιών διαδικασίες συμμόρφωσης και πιστοποίησης και β) μια ή περισσότερες ως αρχές εποπτείας της αγοράς¹⁴⁸ οι οποίες έχουν την εξουσία να παρεμβαίνουν όταν τα συστήματα ΤΝ ενέχουν κινδύνους ή δεν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του Κανονισμού, να διενεργούν εξ αποστάσεως παρακολούθηση και να έχουν πρόσβαση στην τεκμηρίωση, τα σύνολα δεδομένων και τον πηγαίο κώδικα των παρόχων. Επιπλέον, η αρχή εποπτείας της αγοράς θα λαμβάνει καταγγελίες¹⁴⁹ από οποιοδήποτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, εάν έχει λόγους να θεωρεί ότι υπήρξε παραβίαση των διατάξεων του Κανονισμού.

Σε επίπεδο κυρώσεων¹⁵⁰ προβλέπονται πρόστιμα για περιπτώσεις παράβασης των κανόνων, τα οποία διαμορφώνονται βάσει ποσοστού του συνολικού κύκλου εργασιών του φορέα του προηγούμενου έτους ή καθορισμένου ποσού, ανάλογα με το ποιο ποσό είναι μεγαλύτερο. Ειδικότερα:

- Μη συμμόρφωση με απαγορευμένες πρακτικές (άρθρο 5) επισύρει πρόστιμο έως 35.000.000 ευρώ ή 7% του παγκόσμιου ετήσιου κύκλου εργασιών.
- Για λοιπές παραβιάσεις του Κανονισμού, το ανώτατο πρόστιμο είναι 15.000.000 ευρώ ή 3% του κύκλου εργασιών, όποιο είναι μεγαλύτερο.
- Η παροχή ανακριβών, ελλιπών ή παραπλανητικών πληροφοριών στις εποπτικές αρχές επισύρει πρόστιμα έως 7.500.000 ευρώ ή 1% του κύκλου εργασιών.

Σε κάθε περίπτωση για τον τελικό καθορισμό του ύψους του προστίμου τηρείται η αρχή της αναλογικότητας και εξετάζονται παράγοντες όπως:

- Η σοβαρότητα, η διάρκεια και οι συνέπειες της παράβασης.
- Η ύπαρξη προηγούμενων προστίμων για την ίδια παράβαση.

¹⁴⁵ Βλ. αρ 68 AI Act.

¹⁴⁶ Βλ. αρ.67 AI Act.

¹⁴⁷ Αρ. 3 παρ.19.

¹⁴⁸ Βλ. αρ. 3 παρ. 26 AI Act & https://digital-strategy.ec.europa.eu/el/policies/market-surveillance-authorities-under-ai-act?utm_source=chatgpt.com#1720699867912-0.

¹⁴⁹ Αρ. 85 AI Act.

¹⁵⁰ Αρ. 99 AI Act.

- Το μέγεθος και η θέση στην αγορά του φορέα και η συνεργασία με την αρμόδια αρχή.

Τα κράτη μέλη καθορίζουν τους κανόνες σχετικά με τις κυρώσεις και άλλα μέτρα επιβολής, τα οποία μπορούν επίσης να περιλαμβάνουν προειδοποιήσεις και μη χρηματικά μέτρα, σύμφωνα πάντα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στον Κανονισμό.

4.1.10 Χρονοδιάγραμμα Εφαρμογής

Ο Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη (AI Act) τέθηκε σε ισχύ την 1η Αυγούστου 2024, ενώ η εφαρμογή του προβλέπεται σταδιακά¹⁵¹, ανάλογα με τη φύση και τη σοβαρότητα των ρυθμίσεων για να δοθεί ικανοποιητικός χρόνος στην αγορά, την κοινωνία και τις ρυθμιστικές αρχές να προετοιμαστούν για την εφαρμογή του. Ενδεικτικά εφαρμόζονται:

- Σε 6 μήνες: Υποχρεώσεις εγγραμματοσμού ενεργοποίηση απαγορευμένων πρακτικών TN
- Σε 12 μήνες: Διατάξεις για συστήματα ΤΝΓΣ.
- Σε 24 μήνες: Το μεγαλύτερο μέρος του Κανονισμού και ό,τι αφορά συστήματα υψηλού κινδύνου κατά το Παράρτημα ΙΙΙ.
- Σε 36 μήνες: εφαρμογή για συστήματα υψηλού κινδύνου και ό,τι αφορά συστήματα υψηλού κινδύνου κατά το Παράρτημα Ι.

Ο υπολογισμός όλων των ημερομηνιών αρχίζει από τις 2 Αυγούστου 2024.

4.1.11 Άλλες πρωτοβουλίες για την TN

Η ανάγκη για ρύθμιση της TN δεν προέκυψε αιφνίδια με τον Κανονισμό για την TN, αλλά αποτελεί αποτέλεσμα μιας διαρκούς διεθνούς κινητοποίησης τα τελευταία χρόνια. Οι πρωτοβουλίες αυτές, συχνά στο πεδίο του «ήπιου δικαίου» (soft law), λειτουργούν ως προπομποί δεσμευτικών πλαισίων, καλλιεργώντας την ηθική και νομική συνείδηση γύρω από την ανάγκη για ασφαλή και αξιόπιστη χρήση της TN.

Σε επίπεδο ΕΕ, ήδη από το 2018 είχε συσταθεί από την Επιτροπή μια Ομάδα Εμπειρογνομόνων Υψηλού Επιπέδου (AI HLEG), η οποία δημοσίευσε το 2019 τις Κατευθυντήριες Γραμμές για Αξιόπιστη ΤΝ¹⁵² (AI HLEG, 2019). Οι βασικές απαιτήσεις για αξιόπιστη ΤΝ περιλαμβάνουν την ανθρώπινη εποπτεία, την τεχνική ανθεκτικότητα και ασφάλεια, την προστασία της ιδιωτικής ζωής και τη διακυβέρνηση δεδομένων, τη διαφάνεια, τη λογοδοσία, την ποικιλομορφία/μη διάκριση και δικαιοσύνη και τέλος κοινωνική και περιβαλλοντική ευημερία. Οι απαιτήσεις αυτές αποτέλεσαν το πρώτο υπόβαθρο για τον Κανονισμό για την TN. Στη συνέχεια, το 2020 παρουσιάστηκε η Λευκή Βίβλος για την

¹⁵¹ Αρ. 113 AI Act.

¹⁵² High-Level Expert Group on AI (AI HLEG) (2019). Ethics Guidelines for Trustworthy AI. European Commission διαθέσιμο: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>.

TN¹⁵³, το πρώτο οργανωμένο σχέδιο προθέσεων για τη δημιουργία ενός ρυθμιστικού πλαισίου για την TN στην Ένωση. Εδώ πρώτη φορά υιοθετήθηκε η προσέγγιση βασισμένη στον κίνδυνο και η αντιστοιχία υποχρεώσεων συμμόρφωσης και ουσιαστικά προλείανε τις συζητήσεις για τον Κανονισμό, οι οποίες εκκίνησαν το 2021.

Ο ΟΟΣΑ (Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης) επίσης διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στη διεθνή διακυβέρνηση της TN, αναπτύσσοντας ένα συνεκτικό πλαίσιο αρχών, πολιτικών εργαλείων και μηχανισμών παρακολούθησης με ανθρωποκεντρικό προσανατολισμό. Η σημαντικότερη συμβολή του είναι οι Αρχές του για την TN¹⁵⁴, το πρώτο διεθνώς συμφωνημένο διακυβερνητικό σύνολο αρχών, οι οποίες προωθούν τη διαφάνεια, την ασφάλεια, τη λογοδοσία και τον σεβασμό των ανθρωπίνων δικαιωμάτων.

Επιπλέον η UNESCO ήταν από τους πρώτους διεθνείς οργανισμούς που ανέλαβε μια συστηματική προσπάθεια διαμόρφωσης καθολικών ηθικών αρχών για την TN. Η Σύσταση της για τη Δεοντολογία της TN¹⁵⁵ (UNESCO, 2021) περιλαμβάνει ενότητες όπως αξιολόγηση ηθικών επιπτώσεων, πολιτική δεδομένων, φύλο, πολιτισμός, περιβάλλον, η πολυμορφία και η συμπερίληψη, ενώ προωθεί την διαφάνεια, την επεξηγησιμότητα και την υπευθυνότητα σε κάθε στάδιο του κύκλου ζωής ενός συστήματος TN. Παρά τον μη δεσμευτικό χαρακτήρα της, η Σύσταση επηρέασε μετέπειτα πρωτοβουλίες νομοθέτησης.

Παράλληλα, το Συμβούλιο της Ευρώπης έχει αναπτύξει ένα διακριτό έργο για την TN, με κορυφαία πρωτοβουλία του τη Σύμβαση-Πλαίσιο για την TN, τα Ανθρώπινα Δικαιώματα, τη Δημοκρατία και το Κράτος Δικαίου¹⁵⁶, η οποία υιοθετήθηκε το 2024 και αποτελεί το πρώτο διεθνώς δεσμευτικό νομικό κείμενο για την TN, ανοικτό και σε μη ευρωπαϊκά κράτη εφόσον επιθυμούν να την υιοθετήσουν. Η Σύμβαση βασίζεται στα δικαιώματα της Ευρωπαϊκής Σύμβασης Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (ΕΣΔΑ) και επιβάλλει υποχρεώσεις για την πρόληψη και αντιμετώπιση κινδύνων που προκύπτουν από τη χρήση TN, όπως οι διακρίσεις, η αυθαίρετη επιτήρηση και η υπονόμηση της λογοδοσίας.

Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι σε εθνικό επίπεδο, η Ελλάδα, ήδη πριν την ψήφιση του Κανονισμού για την TN, είχε υιοθετήσει από τον Ιούλιο του 2022 τον Ν.4961/2022, ο οποίος αποτελεί το πρώτο εθνικό νομοθετικό πλαίσιο που αποπειράται να προσεγγίσει τις προηγμένες τεχνολογίες. Θεσπίζει οριζόντιες και τομεακές υποχρεώσεις για φορείς του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα, που παράγουν, διανέμουν και κάνουν χρήση τέτοιων τεχνολογιών και ειδικότερα για την TN αναφέρεται σε αλγοριθμική εκτίμηση αντικτύπου, προβλέπει μητρώο συστημάτων TN για τους φορείς του δημοσίου, ενώ εισάγει και υποχρεώσεις αναφορικά με τη χρήση τέτοιων συστημάτων στο εργασιακό πεδίο και στον δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα. Παρά τον αρχικό ενθουσιασμό, ο συγκεκριμένος νόμος έχει -τουλάχιστον στο κομμάτι που αφορά την TN- μείνει ανεφάρμοστος και αναμένεται να

¹⁵³ European Commission (2020). White Paper on Artificial Intelligence – A European approach to excellence and trust. COM(2020) 65 final. Διαθέσιμο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0065>.

¹⁵⁴ OECD (2019). Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. Διαθέσιμο: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449>

¹⁵⁵ UNESCO (2021), Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Διαθέσιμο: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137>.

¹⁵⁶ Council of Europe (2024) Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law. Διαθέσιμο: <https://rm.coe.int/1680afae3c>.

αντικατασταθεί από το νέο νόμο, ο οποίος θα εξειδικεύει στο εθνικό δίκαιο ορισμένες από τις διατάξεις του Κανονισμού για την ΤΝ.

4.2 Ο Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων και η Τεχνητή Νοημοσύνη

4.2.1 Πεδίο Εφαρμογής- Βασικοί Ορισμοί



Η ραγδαία ανάπτυξη και υιοθέτηση της ΤΝ έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στους τρόπους με τους οποίους συλλέγονται, επεξεργάζονται και χρησιμοποιούνται προσωπικά δεδομένα. Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης απαιτούν τεράστιους όγκους δεδομένων για να εκπαιδευτούν, και πολύ συχνά τα δεδομένα αυτά περιλαμβάνουν πληροφορίες που άπτονται της ιδιωτικής ζωής και της ταυτότητας φυσικών προσώπων¹⁵⁷. Η πρόκληση, επομένως, για το δίκαιο των προσωπικών δεδομένων είναι ο συγκερασμός της προστασίας του εν λόγω θεμελιώδους δικαιώματος των πολιτών με την τεχνολογική καινοτομία.

Ο Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679, «ΓΚΠΔ») αποτελεί το βασικό θεσμικό πλαίσιο προστασίας προσωπικών δεδομένων εντός της Ε.Ε. Εφαρμόζεται από τον Μάιο του 2018 και δεν θεσπίστηκε για να ρυθμίσει την τεχνητή νοημοσύνη per se, ωστόσο εφαρμόζεται και σε αυτή την περίπτωση, στο βαθμό που ένα σύστημα προβαίνει σε επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.



Ορισμός 10

Ως δεδομένο προσωπικού χαρακτήρα, ορίζεται κάθε πληροφορία που αφορά ταυτοποιημένο (άμεσα π.χ με έναν μοναδικό αριθμό, ΑΦΜ, ΑΜΚΑ) ή ταυτοποιήσιμο (έμμεσα, από το συνδυασμό περισσότερων πληροφοριών) φυσικό πρόσωπο, το οποίο ονομάζεται «υποκείμενο των δεδομένων»¹⁵⁸.

Πιο συγκεκριμένα ο ΓΚΠΔ εφαρμόζεται όταν συντελείται είτε πλήρως αυτοματοποιημένη, είτε μερικώς, είτε και μη αυτοματοποιημένη επεξεργασία προσωπικών δεδομένων¹⁵⁹ από έναν υπεύθυνο επεξεργασίας¹⁶⁰ ή έναν εκτελούντα την επεξεργασία¹⁶¹ που είτε είναι εγκατεστημένος στην Ε.Ε., είτε εκτός αυτής, αλλά επεξεργάζεται δεδομένα Ευρωπαίων πολιτών ή ατόμων που βρίσκονται εντός της Ένωσης¹⁶².

¹⁵⁷ Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI Can Be a Force for Good. *Science*, 361, 751-752. <https://doi.org/10.1126/science.aat5991>.

¹⁵⁸ Αρ.4 παρ.1 ΓΚΠΔ.

¹⁵⁹ Αρ. 2 παρ.1 ΓΚΠΔ.

¹⁶⁰ Αρ. 4 παρ. 7 ΓΚΠΔ: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, η δημόσια αρχή, η υπηρεσία ή άλλος φορέας που, μόνα ή από κοινού με άλλα, καθορίζουν τους σκοπούς και τον τρόπο της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

¹⁶¹ Αρ. 4 παρ. 8 ΓΚΠΔ: το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, η δημόσια αρχή, η υπηρεσία ή άλλος φορέας που επεξεργάζεται δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα για λογαριασμό του υπευθύνου της επεξεργασίας.

¹⁶² Βλ. Αρ. 3 ΓΚΠΔ.

Ραχοκοκαλιά του πλαισίου προστασίας προσωπικών δεδομένων αποτελούν οι βασικές αρχές επεξεργασίας (Αρ.5 επ) , οι οποίες διατρέχουν οριζόντια κάθε μορφή επεξεργασίας και δεσμεύουν όλους τους υπευθύνους επεξεργασίας, ανεξαρτήτως τομέα δραστηριοποίησης. Ιδιαίτερα όμως, στο σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον και στη χρήση προηγμένων τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, αποκτούν εξέχουσα κανονιστική και πρακτική σημασία.

4.2.2 Αρχές που διέπουν την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

4.2.2.1 Νομιμότητα, Αντικειμενικότητα και Διαφάνεια¹⁶³

Η αρχή της νομιμότητας αποτελεί τη βασική προϋπόθεση για κάθε μορφή επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Ορίζει ότι η επεξεργασία πρέπει να είναι «σύννομη», δηλαδή να στηρίζεται σε κάποια από τις νομικές βάσεις που ορίζονται στο άρθρο 6 ΓΚΠΔ και στο αρ. 9 ΓΚΠΔ σε σχέση με τις ειδικές κατηγορίες δεδομένων (ή «ευαίσθητα δεδομένα»)¹⁶⁴. Η νομιμότητα δεν εξαντλείται μόνο στην ύπαρξη μιας συμβατής νομικής βάσης αλλά εξετάζει και το αν το είδος της επεξεργασίας είναι επιτρεπτό υπό το δίκαιο. Αυτό το στοιχείο είναι εξαιρετικά κρίσιμο σε περιπτώσεις συστημάτων ΤΝ, όταν η επεξεργασία καταλήγει σε λήψη αυτοματοποιημένων αποφάσεων, και ιδίως όταν παράγονται έννομα αποτελέσματα για το υποκείμενο των δεδομένων¹⁶⁵ (βλ. παρακάτω και ανάλυση για το δικαίωμα στη ανθρώπινη παρέμβαση υπό 4.2.3.1).

Η αρχή της αντικειμενικότητας, επιτάσσει η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα να γίνεται με «θεμιτό» τρόπο. Πρόκειται για αρχή που, αν και ασαφής σε περιεχόμενο, ερμηνεύεται ως υποχρέωση του υπευθύνου επεξεργασίας να ενεργεί με σεβασμό στις θεμελιώδεις αξίες της αμεροληψίας, της ισότητας και της δικαιοσύνης¹⁶⁶ και αποτελεί «ηθικό» θεμέλιο της επεξεργασίας δεδομένων. Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η εν λόγω αρχή στο πλαίσιο συστημάτων ΤΝ, τα όποια οφείλουν να αποφεύγουν προκαταλήψεις εις βάρος συγκεκριμένων ομάδων που μπορεί να παρεισφρήσουν σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής τους¹⁶⁷:

- Κατά τη συλλογή δεδομένων, όπου ορισμένες ομάδες μπορεί να υπερεκπροσωπούνται ή να υποεκπροσωπούνται,

¹⁶³ Αρ. 5 παρ.1 (α) ΓΚΠΔ.

¹⁶⁴ Αρ. 9 παρ.1 ΓΚΠΔ: δεδομένα που αποκαλύπτουν τη φυλετική ή εθνοτική καταγωγή, τα πολιτικά φρονήματα, τις θρησκευτικές ή φιλοσοφικές πεποιθήσεις ή τη συμμετοχή σε συνδικαλιστική οργάνωση, καθώς και η επεξεργασία γενετικών δεδομένων, βιομετρικών δεδομένων με σκοπό την αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση προσώπου, δεδομένων που αφορούν την υγεία ή δεδομένων που αφορούν τη σεξουαλική ζωή φυσικού προσώπου ή τον γενετήσιο προσανατολισμό.

¹⁶⁵ Βορράς & Μήτρου (2018), Τεχνητή νοημοσύνη και προσωπικά δεδομένα - Μια θεώρηση υπό το πρίσμα του Ευρωπαϊκού Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679, ΔΙΜΕΕ 4/2018, σ. 460-466.

¹⁶⁶ L. Mitrou (2018), Data Protection, Artificial Intelligence and Cognitive Services: Is the General Data Protection Regulation (GDPR) 'Artificial Intelligence-Proof'?. σ. 42επ. Διαθέσιμο: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3386914>.

¹⁶⁷ Hacker, Philipp (2018), Teaching Fairness to Artificial Intelligence: Existing and Novel Strategies Against Algorithmic Discrimination Under EU Law. 55 Common Market Law Review 1143-1186 , Διαθέσιμο: <https://ssrn.com/abstract=3164973>.

- Κατά την ανάπτυξη του αλγορίθμου, όπου ο σχεδιασμός μπορεί να αντικατοπτρίζει τις πεποιθήσεις του δημιουργού.
- Είτε σε περιπτώσεις αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, όπου συστημικές διακρίσεις και ανισότητες ενδέχεται να ενσωματωθούν, να ενισχυθούν και τελικά να αναπαραχθούν από το σύστημα,

Για την αντιμετώπιση τέτοιων κινδύνων, απαιτούνται κατάλληλα μέτρα πρόληψης και διαφάνειας, συμπεριλαμβανομένης της συμμετοχή κοινωνικών φορέων, εμπειρογνομώνων και των ίδιων των πολιτών στη διαδικασία ανάπτυξης και ελέγχου των συστημάτων¹⁶⁸.

Τέλος, η αρχή της διαφάνειας συμπληρώνει μεν την αξιακή τριάδα του ΓΚΠΔ (νομιμότητα, δικαιοσύνη, διαφάνεια), εξειδικεύεται δε μέσω των άρθρων 12 επ. ΓΚΠΔ, όπου ρυθμίζεται η υποχρέωση παροχής πληροφοριών στο υποκείμενο, συμπεριλαμβανομένων της ταυτότητας του υπ.επεξεργασίας, των σκοπών, της διάρκειας διατήρησης, των δικαιωμάτων που διαθέτει το υποκείμενο κ.λπ. Ωστόσο, στο πλαίσιο της τεχνητής νοημοσύνης (TN), η εφαρμογή της αρχής της διαφάνειας παρουσιάζει σημαντικές δυσχέρειες.

Αρχικά, το δυναμικό και εξελισσόμενο περιβάλλον της TN, μοιάζει να καθιστά αδύνατη την πλήρη εκ των προτέρων ενημέρωση του υποκειμένου για την επεξεργασία των δεδομένων του όπως επιτάσσει ο ΓΚΠΔ. Η πολυπλοκότητα των μεγάλων δεδομένων σε συνδυασμό με το φαινόμενο του «μαύρου κουτιού»¹⁶⁹, δυσχεραίνει τη γνώση των υποκειμένων σχετικά με το ποια δεδομένα τους συλλέγονται, πώς επεξεργάζονται, πώς λαμβάνονται οι αποφάσεις που τους αφορούν. Επιπλέον περιορισμοί τίθενται από πιθανή επίκληση του επιχειρηματικού απορρήτου και τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας¹⁷⁰. Ωστόσο, έχει προταθεί η πολυεπίπεδη ενημέρωση ανάλογα με τις ανάγκες και τις γνώσεις των εκάστοτε υποκειμένου.

Η ουσία της διαφάνειας είναι να εξασφαλίζει στο άτομο τη δυνατότητα να κατανοεί και να ελέγχει τον τρόπο που τα προσωπικά του δεδομένα επεξεργάζονται και να αντιδρά όταν παραβιάζονται τα δικαιώματά του. Η αρχή αυτή συνδέεται με την εμπιστοσύνη και τη λογοδοσία στον ψηφιακό κόσμο και οποιαδήποτε ανεξήγητη αδιαφάνεια μπορεί να τις διαρρήξει.

4.2.2.2 Αρχή του Περιορισμού του Σκοπού

Ορισμός 11

¹⁶⁸ CNIL (2017), COMMENT PERMETTRE À L'HOMME DE GARDER LA MAIN ?, Διαθέσιμο: https://www.cnil.fr/sites/cnil/files/atoms/files/cnil_rapport_garder_la_main_web.pdf.

¹⁶⁹ W. Knight (2017) The Dark Secret at the Heart of AI, MIT Technology Review, Διαθέσιμο: <https://www.technologyreview.com/2017/04/11/5113/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/>.

¹⁷⁰ Wachter, Sandra and Mittelstadt, Brent and Floridi, Luciano (2017) Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation. International Data Privacy Law, 2017, Διαθέσιμο: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2903469>

Η αρχή του περιορισμού του σκοπού της επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων, επιβάλλει τα προσωπικά δεδομένα να συλλέγονται για καθορισμένους, ρητούς και νόμιμους σκοπούς, και να μην υποβάλλονται σε περαιτέρω επεξεργασία κατά τρόπο ασύμβατο με τους σκοπούς αυτούς¹⁷¹.



Η αρχή αυτή συνδέεται άρρηκτα με την αρχή της διαφάνειας, καθώς πριν από την έναρξη της επεξεργασίας, ο υπεύθυνος επεξεργασίας οφείλει να ενημερώνει τα υποκείμενα των δεδομένων για τους σκοπούς επεξεργασίας και τη νομική βάση αυτών. Σε περίπτωση που τα δεδομένα πρόκειται να τύχουν περαιτέρω επεξεργασίας για διαφορετικό σκοπό, αυτός πρέπει να είναι συμβατός με τον αρχικό και να πληρούνται οι λοιπές προϋποθέσεις νομιμότητας της επεξεργασίας. Η αξιολόγηση της συμβατότητας των νέων σκοπών θα πρέπει να γίνεται υπό στενή έννοια, λαμβάνοντας υπόψη ενδεικτικά παράγοντες όπως: η σχέση μεταξύ των αρχικών και νέων σκοπών, οι εύλογες προσδοκίες του υποκειμένου, το πλαίσιο συλλογής των δεδομένων, η φύση τους, οι συνέπειες της επεξεργασίας και η ύπαρξη επαρκών εγγυήσεων¹⁷². Αν ο νέος σκοπός είναι ουσιωδώς διαφορετικός από τον αρχικό, απαιτείται νέα νομική βάση για την επεξεργασία και εκ νέου ενημέρωση του υποκειμένου πριν αυτή πραγματοποιηθεί.

Η εφαρμογή της αρχής του περιορισμού του σκοπού εντός του πλαισίου της ΤΝ αναδεικνύει σοβαρές προκλήσεις, κυρίως λόγω της πλήρους ή μερικής αυτόνομης επεξεργασίας δεδομένων και της προσαρμογής των συστημάτων που μπορεί να οδηγήσει σε σκοπούς επεξεργασίας που δεν είχαν αρχικά προβλεφθεί. Ανακύπτει έτσι κρίσιμο ζήτημα του ορθού σχεδιασμού των συστημάτων ΤΝ ώστε να αποτρέπεται η αυθαίρετη και απρόβλεπτη χρήση των δεδομένων.

4.2.2.3 Αρχή της Ελαχιστοποίησης των Δεδομένων

Ορισμός 12

Η αρχή της ελαχιστοποίησης των δεδομένων, ορίζει ότι τα προσωπικά δεδομένα πρέπει να είναι κατάλληλα, συναφή και απολύτως αναγκαία για την επίτευξη των εκάστοτε σκοπών επεξεργασίας¹⁷³.

Αυτό σημαίνει ότι ο εκάστοτε υπεύθυνος επεξεργασίας θα πρέπει να συλλέγει και να επεξεργάζεται «τόσα-όσα» δεδομένα πραγματικά του είναι αναγκαία και όχι όσα πιστεύει ότι δυνητικά μπορεί να του χρειαστούν στην πορεία. Η αρχή αυτή αποτελεί μία έκφραση της αρχής της αναλογικότητας¹⁷⁴, επιδιώκοντας την ισορροπία μεταξύ των συμφερόντων του υπευθύνου επεξεργασίας και των θεμελιωδών δικαιωμάτων του υποκειμένου. Στο πλαίσιο αυτό ο υπεύθυνος επεξεργασίας, καλείται ήδη από τον σχεδιασμό όσο και κατά την εκτέλεση

¹⁷¹ Αρ. 5 παρ.1 (β) ΓΚΠΔ.

¹⁷² Αιτ.Σκέψη 50 ΓΚΠΔ.

¹⁷³ Αρ. 5 παρ.1 (γ) ΓΚΠΔ.

¹⁷⁴ Mitrou, L. (2018), ο.π, σ.49 επ.

της επεξεργασίας, να λαμβάνει κατάλληλα μέτρα για την τεκμηρίωση της αναγκαιότητας συλλογής δεδομένων και να εξετάζει λύσεις όπως η ανωνυμοποίηση, η ψευδωνυμοποίηση ή η επεξεργασία συγκεντρωτικών δεδομένων για να μειώσει τους κινδύνους από την επεξεργασία μεγάλου όγκου προσωπικών δεδομένων.

Η εφαρμογή της αρχής αυτής στο περιβάλλον της ΤΝ οδηγεί σε ένα δυσεπίλυτο παράδοξο: από τη μία, όσο περισσότερα δεδομένα τροφοδοούνται στον αλγόριθμο, τόσο πιθανότερο είναι να δημιουργηθούν πιο αξιόπιστα, πιο αντιπροσωπευτικά και πιο ποιοτικά συστήματα ΤΝ. Από την άλλη, σε περίπτωση που τα δεδομένα είναι προσωπικά, θα πρέπει να είναι τα απολύτως αναγκαία για τον σκοπό που έχουν συλλεχθεί και επεξεργάζονται (σπανίως η εκπαίδευση αλγορίθμων είναι ο πρωτογενής σκοπός). Η αυστηρή εφαρμογή της αρχής της ελαχιστοποίησης, συνεπώς, ενδέχεται να παρεμποδίσει τη λειτουργία και την περαιτέρω ανάπτυξη συστημάτων ΤΝ. Γι' αυτό και θα πρέπει να τηρηθεί μία ρεαλιστική ισορροπία μεταξύ της βουλιμίας για δεδομένα¹⁷⁵ και της απόλυτης ελαχιστοποίησης, εξετάζοντας τα μέτρα που θα επέτρεπαν την ασφαλή τροφοδοσία του αλγορίθμου με δεδομένα, τα οποία δε θίγουν την προστασία της ιδιωτικής ζωής (πχ. ανωνυμοποιημένα)



4.2.2.4 Αρχή της Ακρίβειας

Σύμφωνα με την αρχή της ακρίβειας τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα πρέπει να είναι ακριβή και, όταν χρειάζεται, να επικαιροποιούνται, με σκοπό να διασφαλίζεται η ορθότητα καθ' όλη τη διάρκεια της επεξεργασίας τους και σε σχέση με τον σκοπό επεξεργασίας τους¹⁷⁶. Ο υπεύθυνος επεξεργασίας φέρει επίσης την ευθύνη να λαμβάνει εύλογα μέτρα για διόρθωση ή διαγραφή ανακριβών δεδομένων, είτε τα εντοπίσει ο ίδιος, είτε έλθουν σε γνώση κατόπιν άσκησης σχετικού δικαιώματος διόρθωσης ή διαγραφής από το υποκείμενο.

Για την ΤΝ η ποιότητα των δεδομένων που συνδέεται άμεσα με την ακρίβεια υπό την έννοια του ΓΚΠΔ, είναι κομβικής σημασίας. είναι κρίσιμη. Ο αλγόριθμος βασίζεται αποκλειστικά στις πληροφορίες που του έχουν παρασχεθεί, ενώ δεν μπορεί να εντοπίσει ούτε να διορθώσει αυτόνομα τα λάθη στα δεδομένα εισόδου του. Επομένως, ο υπεύθυνος επεξεργασίας πρέπει να επαληθεύει την ορθότητα των δεδομένων κατά τη συλλογή τους, κάτι που είναι ευκολότερο όταν η εισαγωγή γίνεται με ανθρώπινη παρέμβαση και πολύ δυσκολότερο όταν τα δεδομένα εισάγονται αυτόματα από συστήματα μεγαδεδομένων. Περαιτέρω, η συνεχής και αυτόματη επεξεργασία μεγάλων όγκων δεδομένων, αλλά και η εξαγωγή νέων δεδομένων μέσω αλγοριθμικών συσχετίσεων, καθιστούν δύσκολη την επικαιροποίηση και τον έλεγχο ακρίβειας σε όλα τα στάδια της επεξεργασίας, κατά τα οποία μπορεί να έχουν ανακυκλωθεί συγκεκριμένες ανακριβείς πληροφορίες ανυπολόγιστες φορές¹⁷⁷. Επομένως, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα επικαιροποίησης των δεδομένων, τόσο από τα ίδια τα υποκείμενα, όσο και από τους υπ. επεξεργασίας (πχ παρόχους συστημάτων ΤΝ), οι οποίοι θα πρέπει να



¹⁷⁵ «η συνεχής συσσώρευση και ενημέρωση δεδομένων, καθώς και η διασύνδεσή τους με άλλες βάσεις δεδομένων» Βλ. Mantelero A. (2018) Report on Artificial Intelligence and Data Protection: Challenges and Possible Remedies, Consultative Committee of Convention 108, σ.5 Διαθέσιμο: <https://rm.coe.int/report-on-artificial-intelligence/16809020f0>.

¹⁷⁶ Αρ. 5 παρ.1 (δ) ΓΚΠΔ.

¹⁷⁷ Mitrou L. (2018), *ό.π.*, σ. 51–53.

λαμβάνουν κατάλληλα μέτρα πριν την εισαγωγή πιθανώς ανακριβών πληροφοριών στον κύκλο ζωής ενός συστήματος.

4.2.2.5 Αρχή του Χρονικού Περιορισμού της Περιόδου Αποθήκευσης

Ορισμός 13

Η αρχή του περιορισμού της περιόδου αποθήκευσης επιβάλλει τα προσωπικά δεδομένα να διατηρούνται μόνο για όσο χρόνο είναι αναγκαίο για την επίτευξη των σκοπών επεξεργασίας¹⁷⁸.

Μετά την επίτευξη του σκοπού, τα δεδομένα οφείλουν είτε να διαγράφονται είτε να μετατρέπονται σε μορφή που δεν επιτρέπει πλέον την ταυτοποίηση του υποκειμένου των δεδομένων¹⁷⁹. Στην πράξη σε πολλές περιπτώσεις η διαγραφή των δεδομένων αναβάλλεται επ' άοριστον, παραβιάζοντας μία από τις βασικές αρχές του ΓΚΠΔ.

Ειδικά στις περιπτώσεις συστημάτων ΤΝ η ίδια η φύση της τεχνολογίας έρχεται σε σύγκρουση με την αρχή της διαγραφής: οι αλγόριθμοι βασίζονται στην ύπαρξη μεγάλου όγκου πληροφοριών, καθώς μέσω της ανάλυσής τους μπορούν να παράγουν μοτίβα, προβλέψεις και προσαρμογές¹⁸⁰. Η διαγραφή κρίσιμων δεδομένων από τη βάση του συστήματος θα συνεπάγεται μείωση της αποτελεσματικότητας, υποβάθμιση της ακρίβειας και τελικά δυσλειτουργία. Επιπλέον, σε αυτά τα σύνολα δεδομένων, είναι αρκετά δυσχερές ο προσδιορισμός της ακριβούς στιγμής ολοκλήρωσης του σκοπού για τον οποίο συλλέχθηκαν, ειδικά εάν δεχθούμε ότι ο σκοπός της «εκπαίδευσης αλγορίθμων» είναι συνεχής και παράγει εκ νέου δεδομένα. Με μία ρεαλιστική προσέγγιση για να αμβλυνθούν οι οξείες, όσον αφορά την ΤΝ μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέτρα που αφενός περιορίζουν τις επιπτώσεις της μακρόχρονης διατήρησης στην ιδιωτική ζωή, αφετέρου διαχωρίζουν τα σύνολα των δεδομένων και προσδιορίζεται ο βαθμός επικινδυνότητάς τους και τέλος ενισχύουν τη λογοδοσία του υπ. επεξεργασίας, ο οποίος θα πρέπει να ενημερώνει προσηκόντως τα υποκείμενα των δεδομένων.

4.2.2.6 Αρχή της Ακεραιότητας και Εμπιστευτικότητας των Δεδομένων

Η αρχή της ακεραιότητας και εμπιστευτικότητας, επιτάσσει τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα να υπόκεινται σε επεξεργασία με τρόπο που εγγυάται την ασφάλειά τους, μέσω της υιοθέτησης κατάλληλων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων προστασίας¹⁸¹. Τα μέτρα αυτά έχουν σκοπό να προφυλάξουν τα δεδομένα από παράνομη ή μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, απώλεια, καταστροφή ή βλάβη, είτε τυχαία είτε κακόβουλη. Αυτή η αρχή

¹⁷⁸ Αρ. 5 παρ.1 (ε) ΓΚΠΔ.

¹⁷⁹ Παναγοπούλου Φ. (2023), ο.π. σ. 165.

¹⁸⁰ Βλ. Ομάδα Εργασίας για την Προστασία Δεδομένων του Άρθρου 29 (2018), Κατευθυντήριες γραμμές για την αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων και την κατάρτιση προφίλ για τους σκοπούς του κανονισμού 2016/679, σ. 14. Διαθέσιμο: <https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/612053/en>.

¹⁸¹ Αρ.5 παρ.1 (στ) ΓΚΠΔ.

συνδέεται άρρηκτα με την προστασία των δεδομένων ήδη από το σχεδιασμό (privacy by design) και την προστασία εξ ορισμού (privacy by default), σύμφωνα με το άρθρο 25 ΓΚΠΔ. Ο υπεύθυνος επεξεργασίας οφείλει να διασφαλίζει ότι η ασφάλεια των δεδομένων είναι ενσωματωμένη τόσο στις τεχνικές υποδομές όσο και στις διαδικασίες της οργάνωσης, πριν ακόμη από την έναρξη της επεξεργασίας.

Σε επίπεδο συστημάτων ΤΝ, η ανάγκη για προστασία καθίσταται ακόμα πιο επιτακτική, καθώς τα συστήματα αυτά βασίζονται σε πολύπλοκες αρχιτεκτονικές με πολλαπλές διασυνδεμένες βάσεις δεδομένων. Σε αυτό το πλαίσιο, το ρίσκο παραβίασης της εμπιστευτικότητας ή της ακεραιότητας αυξάνεται εκθετικά.

4.2.2.7 Αρχή της Λογοδοσίας

Μία από τις πιο σημαντικές καινοτομίες του ΓΚΠΔ είναι η αρχή της λογοδοσίας, η οποία καθιερώνεται στο άρθρο 5 παρ. 2 ΓΚΠΔ και σηματοδοτεί τη μετατόπιση από ένα σύστημα προκαταρκτικού ελέγχου σε ένα σύστημα ενισχυμένης ευθύνης των υπευθύνων επεξεργασίας¹⁸².

Η λογοδοσία σημαίνει ότι ο υπεύθυνος επεξεργασίας, φέρει την ευθύνη για τη συμμόρφωση με όλες τις αρχές επεξεργασίας που απαριθμούνται στο άρθρο 5 παρ. 1 ΓΚΠΔ, οι οποίες εξετάστηκαν ανωτέρω και επίσης οφείλει να εφαρμόζει κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα¹⁸³, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση, το πεδίο εφαρμογής, τα συμφραζόμενα και τους σκοπούς της επεξεργασίας, καθώς και τον κίνδυνο για τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των φυσικών προσώπων. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι θα πρέπει ανά πάσα στιγμή να είναι σε θέση να αποδείξει τη συμμόρφωση αυτή.



Η ΤΝ καθιστά την εφαρμογή της αρχής εξαιρετικά απαιτητική, λόγω της περίπλοκης και συχνά αδιαφανούς φύσης των αλγορίθμων, παρόλα αυτά, η λογοδοσία απαιτεί ο υπεύθυνος επεξεργασίας να μπορεί να αποδείξει ότι το σύστημα ΤΝ λειτουργεί όπως προβλέπεται, χωρίς να παράγει ανακριβή, άδικα ή προκατειλημμένα αποτελέσματα¹⁸⁴.

Η εφαρμογή της αρχής μπορεί να υποστηριχθεί μέσω:

- Σαφών Ενημερώσεων προς τα υποκείμενα των δεδομένων, οι οποίες περιλαμβάνουν τον σκοπό εκπαίδευσης αλγορίθμων ή/και επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο ενός συστήματος ΤΝ, καθώς και σε περίπτωση που το σύστημα λαμβάνει αποφάσεις που τους αφορούν μια βασική επεξήγηση της λογικής που ακολουθείται.
- Εσωτερικών ή εξωτερικών ελέγχων των συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης, ο οποίος θα επεκτείνεται σε όλο τον κύκλο ζωής τους από τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την εκπαίδευση και τη χρήση έως την πιθανή παύση
- Εκτίμησης αντικτύπου για την προστασία των δεδομένων (άρθρο 35 ΓΚΠΔ, βλ. και παρακάτω υπο 4.2.3.2)

¹⁸² L. Mitrou (2018), ο.π., σ. 60 επ. Διαθέσιμο: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3386914>.

¹⁸³ Βλ. Αρ. 24 ΓΚΠΔ.

¹⁸⁴ Βλ. Κ. Ν. Χριστοδούλου, ο.π, σ. 129.

4.2.3 Άλλες κρίσιμες διατάξεις του ΓΚΠΔ για την ΤΝ

4.2.3.1 Δικαίωμα στην Ανθρώπινη Παρέμβαση

Ορισμός 14

Ο ΓΚΠΔ κατοχυρώνει ρητά το δικαίωμα του υποκειμένου των δεδομένων να μην υπόκειται σε απόφαση που λαμβάνεται αποκλειστικά βάσει αυτοματοποιημένης επεξεργασίας¹⁸⁵, η οποία παράγει έννομα αποτελέσματα που το αφορούν ή το επηρεάζει σημαντικά με παρόμοιο τρόπο.

Πιο συγκεκριμένα, σε συνδυασμό και με την αρχή της διαφάνειας και της λογοδοσίας, εάν ο υπεύθυνος επεξεργασίας λαμβάνει αυτοματοποιημένες αποφάσεις θα πρέπει¹⁸⁶:

- να ενημερώνει το υποκείμενο των δεδομένων ότι ασκεί αυτό το είδος δραστηριότητας
- να παρέχει ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με τη λογική που ακολουθεί
- να εξηγεί τη σημασία και τις προβλεπόμενες συνέπειες της επεξεργασίας.

Ο υπεύθυνος επεξεργασίας θα πρέπει να βρει απλούς τρόπους για να ενημερώσει το υποκείμενο των δεδομένων σχετικά με τη λογική που ακολουθείται ή τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τη λήψη της απόφασης¹⁸⁷. Η εξήγηση δεν απαιτείται να είναι πολύπλοκη ή να αποκαλύπτει τον πηγαίο κώδικα, ωστόσο θα πρέπει να είναι η κατάλληλη, ώστε το υποκείμενο των δεδομένων να κατανοήσει τους λόγους της απόφασης όπως επιβεβαιώθηκε και από πρόσφατη νομολογία του Δικαστηρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΔΕΕ)¹⁸⁸.

Το δικαίωμα αυτό αναδεικνύεται ως απάντηση στις προκλήσεις που εγείρονται από την αυξανόμενη αυτοματοποίηση και μέσω της χρήσης συστημάτων ΤΝ, οι οποίες ενδέχεται να λειτουργούν με διαφορετικό βαθμός αυτονομίας και περιορισμένη διαφάνεια. Εδώ, η παρέμβαση του ανθρώπινου παράγοντα αποτελεί ουσιαστικό -και όχι απλά τυπικό- ανάχωμα απέναντι στον κίνδυνο αλγοριθμικών σφαλμάτων, εσφαλμένων αξιολογήσεων ή προκαταλήψεων, οι οποίες ενδέχεται να ενσωματωθούν στον σχεδιασμό ή την εκπαίδευση των συστημάτων αυτών.

¹⁸⁵ Αρ. 22 ΓΚΠΔ.

¹⁸⁶ Βλ. και Αρ.22 παρ.3 ΓΚΠΔ & Αιτ.Σκέψη 71 ΓΚΠΔ.

¹⁸⁷ Ομάδα Εργασίας για την Προστασία Δεδομένων του Άρθρου 29 (2018), ο.π., σ.25 επ.

¹⁸⁸ Νομολογία στην υπόθεση SCHUFA (υπόθεση C-634/21, *SCHUFA Holding AG*, 7.12.2023) Διαθέσιμη: https://infocuria.curia.europa.eu/tabs/document/C/2021/C-0634-21-00000000RP-01-P-01/ARR_COMM/282187-EL-1-html, και στην υπόθεση D&B (C-203/22, *Dun & Bradstreet Austria*, 27.2.2025), Διαθέσιμη: https://infocuria.curia.europa.eu/tabs/document/C/2022/C-0203-22-00000000RP-01-P-01/ARR_COMM/297932-EL-1-html.

4.2.3.2 Η Εκτίμηση Αντικτύπου κατά τον ΓΚΠΔ και τα Συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης

Η Εκτίμηση αντικτύπου σχετικά με την προστασία δεδομένων¹⁸⁹ εντάσσεται στο ευρύτερο πλαίσιο της αρχής της λογοδοσίας και της ενισχυμένης ευθύνης του υπεύθυνου επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Αποτελεί εργαλείο πρόληψης με την έννοια ότι διενεργείται πριν από την έναρξη της επεξεργασίας, και καθίσταται υποχρεωτική όταν η επεξεργασία ενδέχεται να προκαλέσει υψηλό κίνδυνο¹⁹⁰ για τα υποκείμενα των δεδομένων¹⁹¹.

Σκοπός είναι η αναγνώριση και η διαχείριση κινδύνων που απορρέουν από την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων, με σκοπό την προστασία θεμελιωδών δικαιωμάτων και ελευθεριών μέσα από κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα.

Το περιεχόμενο της εκτίμησης αντικτύπου περιλαμβάνει ενδεικτικά την περιγραφή των πράξεων και σκοπών επεξεργασίας, εκτίμηση αναγκαιότητας και αναλογικότητας, αξιολόγηση κινδύνων και προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισής τους¹⁹². Εάν η εκτίμηση αναδείξει υψηλό κίνδυνο που δεν μπορεί να μετριαστεί, τότε ο υπεύθυνος επεξεργασίας θα πρέπει να μην προχωρήσει με την επεξεργασία και μπορεί να προσφύγει στην προηγούμενη διαβούλευση με την εποπτική αρχή (άρθρο 36 ΓΚΠΔ)⁸.

Σε περιπτώσεις προηγμένων συστημάτων με χρήση νέων τεχνολογιών, όπως τα συστήματα ΤΝ, τα οποία εισάγουν νέες μορφές αυτοματοποιημένης λήψης αποφάσεων, η εκτίμηση αντικτύπου αποτελεί ένα επιπλέον μέτρο διασφάλισης της αξιοπιστίας του συστήματος ιδιαίτερα αν αυτό είναι υψηλού κινδύνου και θα λειτουργήσει συμπληρωματικά προς την εκτίμηση των επιπτώσεων στα θεμελιώδη δικαιώματα που επιβάλλει ο Κανονισμός για την ΤΝ (βλ. ανωτέρω υπό 4.1.5). Τέλος, υποστηρίζεται ότι η εκτίμηση αντικτύπου δεν πρέπει να είναι εφάπαξ, αλλά να επανεκπονείται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ιδίως όταν το σύστημα μαθαίνει και εξελίσσεται με τη χρήση. Μόνο έτσι μπορεί να διασφαλιστεί ο διαρκής έλεγχος των επιπτώσεων της τεχνητής νοημοσύνης στον άνθρωπο και στην κοινωνία.

4.2.4 Επίλογος: Μια διελκυστίδα μεταξύ προστασίας προσωπικών δεδομένων και ΤΝ

Κλείνοντας αυτή την ενότητα, αναγνωρίζεται αφενός, ότι η προστασία των προσωπικών δεδομένων αποτελεί ένα από τα δικαιώματα που δοκιμάζονται περισσότερο από τις τεχνολογικές εξελίξεις και αφετέρου ότι η εφαρμογή των διατάξεων του ΓΚΠΔ σε συστήματα ΤΝ εμφανίζει ενδογενείς δυσχέρειες. Ο ΓΚΠΔ σχεδιάστηκε για να ανταποκριθεί στις ανάγκες ενός ευρύτερου, αλλά ακόμη πιο «παραδοσιακού» ψηφιακού περιβάλλοντος —

¹⁸⁹ Άρθρο 35 παρ. 1 ΓΚΠΔ.

¹⁹⁰ «Κίνδυνος για τα δικαιώματα και τις ελευθερίες φυσικών προσώπων, ποικίλης πιθανότητας και σοβαρότητας που μπορεί να οδηγήσει σε σε σωματική, υλική ή μη υλική βλάβη..» Βλ. περαιτέρω Αιτ.Σκέψη 75 ΓΚΠΔ.

¹⁹¹ Απαραίτητη στις περιπτώσεις α) συστηματικής και εκτενούς αξιολόγησης προσωπικών πτυχών σχετικά με φυσικά πρόσωπα, η οποία βασίζεται σε αυτοματοποιημένη επεξεργασία, περιλαμβανομένης της κατάρτισης προφίλ, και στην οποία βασίζονται αποφάσεις που παράγουν έννομα αποτελέσματα σχετικά με το φυσικό πρόσωπο ή ομοίως επηρεάζουν σημαντικά το φυσικό πρόσωπο, β) μεγάλης κλίμακας επεξεργασίας των ειδικών κατηγοριών δεδομένων που αναφέρονται στο άρθρο 9 παράγραφος 1 ή δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που αφορούν ποινικές καταδίκες και αδικήματα που αναφέρονται στο άρθρο 10 ή γ) συστηματικής παρακολούθησης δημοσίου προσβάσιμου χώρου σε μεγάλη κλίμακα. Αρ.35 παρ.3 ΓΚΠΔ.

¹⁹² Αρ.35 παρ.7 ΓΚΠΔ.

το οποίο βασιζόταν στη ρητή συλλογή, καταγραφή και στατική επεξεργασία δεδομένων, και όχι σε δυναμικά, εξελισσόμενα και αυτόνομα συστήματα μάθησης, όπως αυτά που ενσαρκώνει η σύγχρονη ΤΝ.

Η ενσωμάτωση αρχών όπως η διαφάνεια, η ελαχιστοποίηση των δεδομένων και ο περιορισμός του χρόνου αποθήκευσης, αποκτά διαφορετικό περιεχόμενο και συχνά τίθεται υπό αμφισβήτηση στην πράξη, όταν εφαρμόζεται σε συστήματα, των οποίων η εσωτερική λογική και η διαδικασία λήψης απόφασης παραμένουν εγγενώς αδιαφανείς. Η προσπάθεια συμμόρφωσης αυτών των τεχνολογιών με τον ΓΚΠΔ απαιτεί όχι μόνο διασταλτική ή συστημική ερμηνεία των νομικών κανόνων, αλλά και ουσιαστική τεχνολογική κατανόηση, ώστε να εξασφαλίζεται η πρακτική αποτελεσματικότητά τους. Ωστόσο, σε συνδυασμό με τις διατάξεις του Κανονισμού για την ΤΝ, τόσο η εκτίμηση επιπτώσεων στα προσωπικά δεδομένα, όσο και το δικαίωμα ανθρώπινης παρέμβασης, μπορούν να αναδειχθούν σε εξαιρετικά χρήσιμα εργαλεία για την ενίσχυση της διαφάνειας, της λογοδοσίας και της εμπιστοσύνης σε συστήματα ΤΝ.

Ατομική άσκηση αναστοχασμού

Ρύθμιση εν τη γενέσει ή εκ των υστέρων;

Με αφετηρία το δίλημμα του Collingridge που αναλύεται στην ενότητα, αναστοχαστείτε πάνω στο ερώτημα της χρονικής στιγμής της ρύθμισης της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Θεωρείτε ότι ο Κανονισμός για την ΤΝ (AI Act) αποτελεί έγκαιρη και αναγκαία παρέμβαση ή ότι κινδυνεύει να περιορίσει την καινοτομία και να καταστεί ταχέως παρωχημένος; Τεκμηριώστε τη θέση σας.



Ατομική Βιωματική άσκηση

Στη θέση του φορέα εφαρμογής

Φανταστείτε ότι εργάζεστε σε δημόσιο φορέα που πρόκειται να χρησιμοποιήσει σύστημα ΤΝ για την αξιολόγηση αιτήσεων πολιτών.

Ποιες ανησυχίες θα είχατε πριν από τη θέση του συστήματος σε λειτουργία; Ποια σημεία του Κανονισμού για την ΤΝ (π.χ. ανθρώπινη εποπτεία, διαφάνεια, εκτίμηση επιπτώσεων στα θεμελιώδη δικαιώματα) θεωρείτε πιο κρίσιμα για τη δική σας ευθύνη;



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ

AI Act και ΓΚΠΔ: συμπληρωματικότητα ή σύγκρουση;



Τοποθετηθείτε τεκμηριωμένα στο ακόλουθο ερώτημα:

«Ο Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη και ο ΓΚΠΔ λειτουργούν συμπληρωματικά ή δημιουργούν ένα περίπλοκο και δυσλειτουργικό πλέγμα συμμόρφωσης;»

Λάβετε υπόψη τις υποχρεώσεις για διαφάνεια, λογοδοσία και προστασία θεμελιωδών δικαιωμάτων

Καταγράψτε τις απόψεις σου στον αντίστοιχο χώρο συζητήσεων στην πλατφόρμα LMS Moodle



ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Αν επιθυμείτε να μελετήσετε περαιτέρω το ζήτημα, μπορείτε να ανατρέξετε τον παρακάτω σύνδεσμο:

Floridi, L., et.al *AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations*. Minds and Machines, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

L. Mitrou, Data Protection, Artificial Intelligence and Cognitive Services: Is the General Data Protection Regulation (GDPR) ‘Artificial Intelligence-Proof’? Διαθέσιμο: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3386914>

W. Knight, The Dark Secret at the Heart of AI, MIT Technology Review, Διαθέσιμο: <https://www.technologyreview.com/2017/04/11/5113/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/>

Mantelero A., Report on Artificial Intelligence and Data Protection: Challenges and Possible Remedies, Consultative Committee of Convention 108, Διαθέσιμο: <https://rm.coe.int/report-on-artificial-intelligence/16809020f0>

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: Λοιπά θέματα προς συζήτηση

Σκοπός Ενότητα 1:



Σκοπός της ενότητας είναι η παρουσίαση και συζήτηση σύγχρονων και αναδυόμενων ζητημάτων που σχετίζονται με τη ρύθμιση της ΤΝ, πέραν του υφιστάμενου κανονιστικού πλαισίου. Η ενότητα αποσκοπεί στην ανάδειξη των προτεινόμενων θεσμικών εξελίξεων σε ενωσιακό επίπεδο, όπως το πακέτο *Digital Omnibus*, καθώς και στην ανάλυση των διαθέσιμων επιλογών ως προς την απόδοση ευθύνης σε περιβάλλοντα χρήσης αυτόνομων ή ημιαυτόνομων συστημάτων ΤΝ.



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της ενότητας, οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- ✓ γνωρίζουν σχετικά με τις προτάσεις *Digital Omnibus* και *Digital Omnibus on AI*,
- ✓ αναγνωρίζουν τον αντίκτυπο των προτεινόμενων αλλαγών στη σχέση μεταξύ καινοτομίας και προστασίας θεμελιωδών δικαιωμάτων,
- ✓ διακρίνουν τα βασικά μοντέλα απόδοσης ευθύνης (πάροχος, χρήστης, επιμερισμένη ευθύνη),
- ✓ κατανοούν τους λόγους απόρριψης της πρότασης περί «ψηφιακής προσωπικότητας» της ΤΝ



Έννοιες κλειδιά:

- ❖ Digital Omnibus
- ❖ Απόδοση ευθύνης
- ❖ Επιμερισμένη ευθύνης
- ❖ Ψηφιακή προσωπικότητα

5.1 Digital Omnibus: Μια νέα θεσμική τομή για την ψηφιακή Ευρώπη*

Σε αυτό το σημείο, και έχοντας εξετάσει ακροθιγώς δύο βασικές νομοθεσίες που αφορούν την ΤΝ και τα προσωπικά δεδομένα, κρίνεται σκόπιμο να αναφερθούμε στην πρόταση από την Επιτροπή ενός πακέτου μέτρων υπό τη μορφή δύο προτάσεων Κανονισμών, το Digital

Omnibus¹⁹³ και το Digital Omnibus on AI¹⁹⁴, οι οποίοι συμπληρώνονται από μια στρατηγική για την Ένωση Δεδομένων¹⁹⁵ με σκοπό την απελευθέρωση δεδομένων υψηλής ποιότητας για την ΤΝ και την πρόταση Κανονισμού για τα ευρωπαϊκά επιχειρηματικά πορτοφόλια¹⁹⁶. Η πρόταση εντάσσεται στη γενικότερη ατζέντα απλούστευσης και επιτάχυνσης του ενωσιακού δικαίου και φιλοδοξεί να μειώσει τις διοικητικές επιβάρυνσεις για τις επιχειρήσεις, να ενισχύσει τη νομική σαφήνεια και να δημιουργήσει συνθήκες θετικής αλληλεπίδρασης μεταξύ της τεχνολογικής καινοτομίας και της προστασίας των θεμελιωδών δικαιωμάτων¹⁹⁷. Σύμφωνα με την Επιτροπή, ειδικότερα με τις δύο προτάσεις Omnibus δεν μεταβάλλονται οι βασικές πολιτικές επιλογές της Ένωσης, αλλά εισάγονται στοχευμένες τεχνικές, τροποποιήσεις, που σκοπεύουν να καταστήσουν πιο ευέλικτη και προσιτή τη συμμόρφωση στις ήδη υφιστάμενες υποχρεώσεις.

Ενδεικτικά, αναφορικά με τον ΓΚΠΔ, προτείνονται τροποποιήσεις στον ορισμό των προσωπικών δεδομένων ώστε να μην θεωρούνται προσωπικά δεδομένα εκείνα που έχουν υποβληθεί σε ψευδωνυμοποίηση και διαβιβάζονται σε τρίτους χωρίς δυνατότητα επαναταυτοποίησης. Επιπρόσθετα, μια ακόμα καθοριστική αλλαγή αφορά στην επίκληση της νομικής βάσης του έννομου συμφέροντος¹⁹⁸ του υπ.επεξεργασίας για την εκπαίδευση συστημάτων ΤΝ. Η αλλαγή αυτή μετακινεί το βάρος από τη συγκατάθεση του υποκειμένου για τον σκοπό αυτό, στον υπεύθυνο επεξεργασίας, ο οποίος οφείλει να λάβει κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει ότι δε θίγονται υπέρμετρα τα δικαιώματα του υποκειμένου, αλλά το σημαντικό για εκείνον είναι ότι πλέον δεν «εξαρτάται» άμεσα από τη βούληση του υποκειμένου για να εκπαιδεύσει συστήματα ΤΝ.

Σε σχέση με τον Κανονισμό για την ΤΝ βασικός στόχος είναι η μείωση του ρυθμιστικού βάρους, για παράδειγμα, παρατείνεται η προθεσμία εφαρμογής των βασικών υποχρεώσεων για συστήματα υψηλού κινδύνου, έως και το τέλος του 2027 ή 2028, ανάλογα με την κατηγορία (αρ. 6 ΑΙ Act), ενώ προβλέπονται και διατάξεις μεταξύ άλλων για μειωμένη τεκμηρίωση για μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις.

Εφόσον οι προτάσεις υιοθετηθούν, οι επιχειρήσεις θα μπορούν να αναθεωρήσουν τις διαδικασίες τους, ώστε να επωφεληθούν από τα νέα ψηφιακά εργαλεία. Ωστόσο, εγείρονται και εύλογα ερωτήματα ως προς το αν τα υφιστάμενα πρότυπα προστασίας των θεμελιωδών δικαιωμάτων διατηρούνται επαρκώς ή αν κινδυνεύουν να υποβαθμιστούν ως απάντηση στις πιέσεις ποικίλων ομάδων συμφερόντων. Για την ΕΕ, η πρόκληση παραμένει στην εξισορρόπηση της καινοτομίας με την προστασία των δικαιωμάτων, σε μια περίοδο ραγδαίας τεχνολογικής εξέλιξης.

**Κατά τον χρόνο συγγραφής του παρόντος, οι δύο Omnibus Κανονισμοί παραμένουν σε επίπεδο πρότασης και βρίσκονται υπό εξέταση και σχολιασμό από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Εδώ αναφέρονται για σκοπούς συνοχής μόνο ορισμένες από*

¹⁹³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025PC0837>.

¹⁹⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025PC0836>.

¹⁹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025DC0835>.

¹⁹⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52025PC0838>.

¹⁹⁷ Βλ. περισσότερα <https://digital-strategy.ec.europa.eu/el/policies/digital-rulebook>.

¹⁹⁸ Αρ.6 παρ.1 (στ) ΓΚΠΔ.

τις προτεινόμενες τροποποιήσεις σε κεφάλαια που εξετάστηκαν και όχι το σύνολο των τροποποιήσεων που έχουν προταθεί, οι οποίες αφορούν και άλλες νομοθεσίες της ΕΕ.

5.2 Το ζήτημα της Απόδοσης Ευθύνης- Ανάγκη για Νέες Συντεταγμένες;

Η απόδοση ευθύνης σε περιβάλλοντα όπου η ΤΝ εμπλέκεται στη λήψη ή υλοποίηση αποφάσεων εγείρει ένα από τα πιο επίκαιρα ερωτήματα της νομικής θεωρίας και πράξης¹⁹⁹. Η λειτουργία αυτόνομων ή ημιαυτόνομων συστημάτων, όπως διαγνωστικά ιατρικά εργαλεία, αυτόνομα οχήματα ή πλατφόρμες λήψης αποφάσεων, δημιουργεί κενά λογοδοσίας που το παραδοσιακό καθεστώς ευθύνης δεν φαίνεται ικανό να καλύψει²⁰⁰. Σε αυτή την αναζήτηση συγκεκριμένες προτάσεις έχουν προκριθεί:



A. Κατασκευαστής/Πάροχος ως βασικός φορέας ευθύνης

Σύμφωνα με την προσέγγιση που υιοθετείται ήδη σε κανονιστικά πλαίσια της ΕΕ, όπως ο Κανονισμός για τα ιατροτεχνολογικά προϊόντα (Regulation (EU) 2017/745), ο κατασκευαστής ή πάροχος ΤΝ φέρει την κύρια ευθύνη για τα προϊόντα που εισάγει στην αγορά. Η τοποθέτηση αυτή ενισχύει την προνοητικότητα και την υπευθυνότητα στο στάδιο σχεδιασμού και ανάπτυξης των συστημάτων. Ειδικά για πολύπλοκα συστήματα, ο πάροχος είναι συχνά ο μόνος που διαθέτει την τεχνική γνώση για να ελέγξει την κανονικότητα της λειτουργίας τους.

B. Χειριστής/Τελικός χρήστης ως συνυπεύθυνος

Από την άλλη πλευρά, δεν μπορεί να παραγνωριστεί η ευθύνη του ανθρώπινου χειριστή, δηλαδή του επαγγελματία που κάνει χρήση της τεχνολογίας (ιατρού, οδηγού, κλπ). Ο χρήστης οφείλει να μην αναθέτει άκριτα τον έλεγχο στην ΤΝ, αλλά να αξιολογεί την καταλληλότητα και τα όρια της απόφασης, ιδίως λαμβάνοντας υπόψη πιθανούς αλγοριθμικούς μεροληπτικούς μηχανισμούς. Επομένως εκείνος που χρησιμοποιεί/εφαρμόζει την τεχνολογία είναι και τελικός υπεύθυνος.

Γ. Μοντέλο επιμερισμένης ευθύνης

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται ένα υβριδικό μοντέλο κατανομής ευθύνης μεταξύ παρόχου και χρήστη. Η κάθε πλευρά φέρει ευθύνη στο μέτρο της δυνατότητας ελέγχου και πρόβλεψης των συνεπειών της τεχνολογίας. Αν και αυτή η προσέγγιση είναι θελκτική, η αποδεικτική δυσκολία καθορισμού της αιτιώδους σχέσης μεταξύ τεχνολογικής αστοχίας και ανθρώπινης αμέλειας καθιστά συχνά δυσχερή τη νομική επιβολή της²⁰¹.

Δ. Ευθύνη της ίδιας της τεχνολογίας – Η πρόταση για «ψηφιακή προσωπικότητα»

¹⁹⁹ Για περαιτέρω ανάλυση βλ. και Παναγοπούλου Φ. (2023), ο.π. σ. 279 επ.

²⁰⁰ Βλ. για μία ανάλυση των θεμάτων Wendehorst, Christiane. "Strict Liability for AI and other Emerging Technologies" *Journal of European Tort Law*, vol. 11, no. 2, 2020, pp. 150-180. Διαθέσιμο: <https://doi.org/10.1515/jetl-2020-0140>.

²⁰¹ Βλ. αναλυτικά Bertolini, A. (2025). Artificial Intelligence and Civil Liability. Study for the European Parliament's JURI Committee, σ.101 επ. Διαθέσιμο: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2025/776426/IUST_STU\(2025\)776426_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2025/776426/IUST_STU(2025)776426_EN.pdf).

Μία ακραία αλλά φιλοσοφικά ενδιαφέρουσα θέση υποστηρίζει την απόδοση ευθύνης στα ίδια τα συστήματα ΤΝ. Ωστόσο, για να ευσταθεί κάτι τέτοιο, θα έπρεπε προηγουμένως να αναγνωριστεί στα εν λόγω συστήματα ψηφιακή «quasi-νομική προσωπικότητα». Η ιδέα αυτή, που είχε υποστηριχθεί τόσο από κάποιες μελέτες²⁰² όσο και εν τοις πράγμασι από κάποιες πρωτοβουλίες κρατών²⁰³, έχει απορριφθεί επισήμως από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο²⁰⁴.

Τελικά, καθώς η τεχνητή νοημοσύνη διεισδύει όλο και βαθύτερα στην κοινωνία μας, η ανάγκη συστηματικής, πολυεπίπεδης ρύθμισης της ευθύνης καθίσταται επιτακτική. Με δεδομένο ότι ο Κανονισμός για την ΤΝ δεν προβλέπει ένα ατομικό δικαίωμα αποζημίωσης από τη βλάβη που προκαλούν οι εφαρμογές ΤΝ, η ρύθμιση της ευθύνης μπορεί να επιτευχθεί είτε α) μέσω ενός ενιαίου κανονιστικού πλαισίου όπως η πάλαι ποτέ προταθείσα Οδηγία περί ευθύνης για την ΤΝ²⁰⁵, είτε β) μέσω της εξέλιξης του υφιστάμενου αστικού και ποινικού δικαίου. Σε κάθε περίπτωση, το ζητούμενο παραμένει: η αποτροπή των φαινομένων «κενού ευθύνης», τα οποία δυνητικά επιτρέπουν την τεχνολογική απορρύθμιση της λογοδοσίας.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΚΛΗΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΑΛΟΓΟΥ

Ποιος φταίει όταν «φταίει» η ΤΝ;

Φανταστείτε ότι προκαλείται βλάβη σε πολίτη από τη χρήση συστήματος ΤΝ (π.χ. λανθασμένη ιατρική διάγνωση, εσφαλμένη διοικητική απόφαση).

Ποιος θεωρείτε ότι θα έπρεπε να φέρει την κύρια ευθύνη: ο πάροχος, ο χρήστης ή και οι δύο; Πώς θα αισθανόσασταν ως θιγόμενο πρόσωπο σε ένα περιβάλλον «διάχυτης» ευθύνης;

Καταγραψε τις απόψεις σου στον αντίστοιχο χώρο συζητήσεων στην πλατφόρμα LMS Moodle

²⁰² S. M. Solaiman (2017), 'Legal personality of robots, corporations, idols and chimpanzees: a quest for legitimacy' (2017) 25 (2) Artificial Intelligence and Law 155-179.

²⁰³ Για παράδειγμα η Σαουδική Αραβία έχει αποδόσει ιθαγένεια στο ρομποτ Σοφία, <https://www.weforum.org/stories/2017/10/a-robot-has-just-been-granted-citizenship-of-saudi-arabia/>
Η Αλβανία εισήγαγε μια ΑΙ υπουργό την Diella <https://bisi.org.uk/reports/the-future-of-ai-governance-diella-albanias-ai-minister>.

²⁰⁴ Βλ. Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. (2020b). Ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 20ής Οκτωβρίου 2020 σχετικά με ένα πλαίσιο για τις δεοντολογικές πτυχές της τεχνητής νοημοσύνης, της ρομποτικής και των συναφών τεχνολογιών (2020/2012(INL)) [C 404/63]. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-10-20_EL.html#sdocta8.

²⁰⁵ Η συγκεκριμένη Οδηγία έχει παραμείνει σε επίπεδο πρότασης από το 2024. Διαθέσιμο: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0496>.

Κεφάλαιο 2^ο

Η αλγοριθμική δημόσια διοίκηση

Φερενίκη Παναγοπούλου

Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παντείου Πανεπιστημίου

Δ.Ν. (Humboldt), Μ.Ρ.Η. (Harvard), Μ.Δ.Ε., Δρ Φιλολ. (Ε.Κ.Π.Α.)



Εισαγωγή 2^ο Κεφαλαίου

Η αυτοματοποίηση των διαδικασιών στη δημόσια διοίκηση οδηγεί στην ανάγκη αυτοματοποιημένης λήψης αποφάσεων μέσω αλγοριθμικής επεξεργασίας. Όποιος διαθέτει μια σφαιρική έποψη της δημόσιας διοίκησης εύλογα μπορεί να διαπιστώσει ότι οι πιο συνηθισμένες εργασίες στις δημόσιες υπηρεσίες είναι εργασίες ρουτίνας, σχετιζόμενες κατά κύριο λόγο με την καταγραφή, προετοιμασία, ταξινόμηση, αρχειοθέτηση και επαλήθευση της ακρίβειας των πληροφοριών και έχουν υψηλό δυναμικό αυτοματοποίησης.¹ Η χρήση αλγορίθμου στη δημόσια διοίκηση μπορεί να απλοποιήσει τις γραφειοκρατικές εργασίες, απελευθερώνοντας χρόνο για τους δημόσιους υπαλλήλους, ώστε να επικεντρωθούν σε εργασίες που απαιτούν ανθρώπινη κρίση, δημιουργικότητα και κριτική αποφάσεων.² Η αυτοματοποίηση των αποφάσεων θέτει επί τάπητος το ερώτημα αν ο αλγόριθμος μπορεί να υποκαταστήσει τον δημόσιο υπάλληλο. Βασικός άξονας της υπό εξέταση προβληματικής είναι ότι ο αλγόριθμος υποβοηθεί, αλλά δεν υποκαθιστά τον δημόσιο υπάλληλο.

Στο πλαίσιο της παρούσης συμβολής εξετάζεται η χρήση του αλγορίθμου στη δημόσια διοίκηση. Αρχικά εξηγείται η ιδιαιτερότητα της αλγοριθμικής δημόσιας διοίκησης, αναλύονται κάποιες αλγοριθμικές εφαρμογές και συζητείται η σχετική προβληματική. Έπειτα σκιαγραφούνται τα υποσχόμενα οφέλη και τα αναδυόμενα προβλήματα από τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης (TN) στη δημόσια διοίκηση. Στη συνέχεια εξετάζεται κατά πόσον η αλγοριθμική λήψη απόφασης συνάδει με τις βασικές αρχές του διοικητικού δικαίου. Η μελέτη συνεχίζει με το ζήτημα της ευθύνης και ολοκληρώνεται με τις καταληκτικές σκέψεις της.

* Θερμές ευχαριστίες οφείλονται στον Καθηγητή Νομικής Σχολής ΕΚΠΑ, Γιώργο Γιαννόπουλο, και τον υποψήφιο Δρα Νομικής Σχολής ΕΚΠΑ, Χάρη Χατζηδάκη, για τον πολύ εποικοδομητικό διάλογο μαζί τους.

Η συμβολή λαμβάνει υπ' όψιν της και διευρύνει πρότερες μελέτες της συγγραφέως: α) *Τεχνητή νοημοσύνη: Ο δρόμος προς τον ψηφιακό συνταγματισμό: Μια ηθικο-συνταγματική θεώρηση*, Πρόλογος Ιωάννη Σαρμά, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2023, σ. 1-395. β) *Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός για την Τεχνητή Νοημοσύνη (EE/2024/1689, Artificial Intelligence Act, AI Act): Μια πρώτη συνταγματο-ηθική θεώρηση*, e-πολιτεία, Σειρά: Μονογραφίες 20, ebook, διαθέσιμο σε: <https://www.epoliteia.gr/e-books/2025/10/03/o-eurwpaikos-kanonismos-gia-thn-technhth-nohmosynh-ai-act/>, Αθήνα 2025, σ. 1-260. γ) 73. γ) *Η αλγοριθμική λήψη αποφάσεων στη δημόσια διοίκηση*, σε: Γιώργο Καραβοκύρη (επιμ.), Κράτος Δικαίου και Δημοκρατία στην ψηφιακή εποχή, Ίδρυμα της Βουλής των Ελλήνων, Αθήνα 2024, σ. 141-180. δ) *Τεχνητή νοημοσύνη και ανεξάρτητες αρχές*, σε: Ήβη Μαυρομούστακου (επιμ.), Συνταγματικά κατοχυρωμένες ανεξάρτητες αρχές. Η συμβολή τους σε ένα ευρωπαϊκό δημοκρατικό κράτος δικαίου, Πρακτικά επιστημονικού συνεδρίου, 1 και 2 Νοεμβρίου 2023, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2025, σ. 133-143. ε) *Privacy in the Age of Artificial Intelligence*, Biomed J Sci & Tech Res 2024, 46429- 47434, Volume 55- Issue 5, DOI: 10.26717/BJSTR.2024.55.008761. στ) *Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στο δικαίωμα του αναφέρεσθαι* (από κοινού με Αναστάσιο Γκατζούφα), ΔΙΤΕ 2025 (υπό δημοσίευση).

¹ OECD (2025), *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/795de142-en>. OECD, σ. 238.

² Ibidem.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6: Χρήση της ΤΝ στη δημόσια διοίκηση ή γραμμικός αλγόριθμος;



Σκοπός Ενότητα 6:

Σκοπός της ενότητας είναι η διερεύνηση της χρήσης αλγοριθμικών συστημάτων και, δυνητικά, της ΤΝ στη δημόσια διοίκηση, μέσα και από παραδείγματα εφαρμογών. Η ενότητα αποσκοπεί στην κατανόηση του οφέλους και των κινδύνων της αλγοριθμικής δημόσιας διοίκησης, με έμφαση στις επιπτώσεις για τα θεμελιώδη δικαιώματα, τη διαφάνεια, τη λογοδοσία και τη δημοκρατική νομιμοποίηση της διοικητικής δράσης.



Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της ενότητας, οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- ✓ διακρίνουν μεταξύ γραμμικών αλγορίθμων και συστημάτων Τεχνητής Νοημοσύνης,
- ✓ αναγνωρίζουν τις βασικές εφαρμογές αλγοριθμικών συστημάτων στη δημόσια διοίκηση σε εθνικό και διεθνές επίπεδο,
- ✓ αξιολογούν τα οφέλη της αλγοριθμικής διοίκησης ως προς την αποδοτικότητα, την ταχύτητα και τη διαφάνεια,
- ✓ αναγνωρίζουν τους κινδύνους που σχετίζονται με την αυτοματοποίηση της διοικητικής δράσης
- ✓ κατανοούν τις προκλήσεις που ανακύπτουν για την προστασία της ιδιωτικότητας και των προσωπικών δεδομένων,
- ✓ κατανοούν τη σημασία της ανθρώπινης παρέμβασης και εποπτείας στη λήψη διοικητικών αποφάσεων,
- ✓ αξιολογούν κριτικά την έννοια της αλγοριθμικής διακυβέρνησης σε σχέση με τη δημοκρατική αρχή



Έννοιες κλειδιά:

- ❖ Αλγόριθμος και Τεχνητή Νοημοσύνη
- ❖ Αλγοριθμική δημόσια διοίκηση
- ❖ Γραμμικοί αλγόριθμοι
- ❖ Αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων
- ❖ Ανθρώπινη παρέμβαση

- ❖ Διαφάνεια και λογοδοσία
- ❖ Αλγοριθμικές προκαταλήψεις
- ❖ Αλγοριθμική διακυβέρνηση

Οι εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης είναι μια ιδιαίτερη, αυτόνομη τεχνολογία, η οποία εν πολλοίς εξαρτάται από τα όρια που θέτει ο κατασκευαστής. Η διαφορά μεταξύ αλγορίθμων και ΤΝ έγκειται κυρίως στην φαινόμενη αυτονομία, την εξαγωγή συμπερασμάτων και την προσαρμοστικότητα.³ Ο κλασικός αλγόριθμος που χρησιμοποιείται στη δημόσια διοίκηση είναι προβλέψιμος και μηχανικός και εκτελεί τις ακριβείς εντολές που του έχουν προγραμματιστεί χωρίς δυνατότητα διαφοροποίησης από αυτές.⁴ Ο αλγόριθμος είναι μια αυστηρά καθορισμένη σειρά εντολών που εκτελείται με τρόπο προβλέψιμο, ενώ η ΤΝ στηρίζεται σε αλγορίθμους, τους υπερβαίνει καθώς μπορεί να προσαρμόζει τη συμπεριφορά της χωρίς ρητή εντολή. Ο αλγόριθμος εκτελεί ενώ η ΤΝ εξελίσσεται, ξεφεύγοντας πολλές φορές από τα όρια που θέτει ο προγραμματιστής.⁵

Στο πλαίσιο της δημόσιας διοίκησης, όταν κάνουμε λόγο για την ενσωμάτωση της τεχνητής νοημοσύνης στις λειτουργίες των διοικητικών αρχών, συνήθως αναφερόμαστε στη χρήση «έξυπνων» συστημάτων που υποστηρίζουν την (αλγοριθμική) λήψη αποφάσεων. Τα εν λόγω συστήματα βασίζονται σε προηγμένους αλγορίθμους για την επεξεργασία μεγάλων συνόλων δεδομένων και την αυτόματη προσαρμογή τους σε νέα δεδομένα (χωρίς να απαιτείται ρητός προγραμματισμός).⁶ Η χρήση αλγορίθμου στη δημόσια διοίκηση οδηγεί σε μια νέα μορφή διοίκησης την αλγοριθμική δημόσια διοίκηση. Η αλγοριθμική διοίκηση δεν σχετίζεται απαραίτητα με τη χρήση της ΤΝ. Η νέα αυτή μορφή υποβοηθείται από τη χρήση του αλγορίθμου. Το γεγονός ότι δεν είναι νοητή η χρήση ΤΝ στη δημόσια διοίκηση, καθώς δεν νοείται η αυτονομία κατά την εξαγωγή συμπερασμάτων, που αποτελεί δομικό χαρακτηριστικό της ΤΝ.



6.1. Η ελληνική αλγοριθμική δημόσια διοίκηση

Στην Ελλάδα, ωστόσο, τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται από τις διοικητικές αρχές βασίζονται, προς το παρόν, σε «γραμμικούς» αλγορίθμους, που λειτουργούν βάσει σταθερών, προκαθορισμένων κανόνων. Δεν αξιοποιούν, δηλαδή, μεθόδους τεχνητής νοημοσύνης. Τα συγκεκριμένα συστήματα δεν επιδεικνύουν χαρακτηριστικά αυτονομίας και προσαρμοστικότητας, δεν εξάγουν συμπεράσματα και, επομένως, δεν εμπίπτουν (κατά κανόνα) στο πεδίο εφαρμογής του ευρωπαϊκού Κανονισμού για την ΤΝ. Σε αυτές τις περιπτώσεις εφαρμόζεται, υπό προϋποθέσεις, το άρθρο 22 του Γενικού Κανονισμού για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ/2016/679, ΓΚΠΔ), το οποίο κατοχυρώνει το δικαίωμα στην ανθρώπινη παρέμβαση ή, εναλλακτικά, στη μη αυτοματοποιημένη ατομική λήψη αποφάσεων, συμπεριλαμβανομένης της κατάρτισης



³ Βλ. Γ. Γιαννακόπουλο, *Τεχνητή Νοημοσύνη: Μια διακριτική απομυθοποίηση*, Εκδόσεις Ροπή, σελ. 128.

⁴ Βλ. Π. Σοϊλεντάκη, *Η τεχνητή νοημοσύνη στον πυρήνα του συνταγματικού και του διοικητικού δικαίου*, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα 2025, σελ. 31.

⁵ Ibidem.

⁶ Ibidem.

προφίλ.⁷ Το εν λόγω άρθρο προβλέπει ότι τα υποκείμενα των δεδομένων δικαιούνται να μην υπόκεινται (κατ' αρχήν) σε αποφάσεις που λαμβάνονται αποκλειστικά βάσει αυτοματοποιημένης επεξεργασίας (δηλαδή χωρίς οποιαδήποτε ανθρώπινη παρέμβαση), οι οποίες παράγουν έννομα αποτελέσματα που τα αφορούν ή τα επηρεάζουν σημαντικά με παρόμοιο τρόπο. Από το προαναφερόμενο δικαίωμα προκύπτει και το δικαίωμα των υποκειμένων των δεδομένων να εκφράζουν την άποψή τους ή την αντίρρησή τους επί των αποφάσεων που λαμβάνονται αυτόματα από συστήματα τα οποία επεξεργάζονται δεδομένα.⁸

6.2 Εφαρμογές στη δημόσια διοίκηση

A. Χαρακτηριστικές εφαρμογές

Χαρακτηριστικές αλγοριθμικές εφαρμογές είναι η ενεργοποίηση των πολιτών μέσω κειμένου φυσικής γλώσσας, εφαρμογές συνομιλίας και ευφύων βοηθών, υποστήριξη των δημοσίων υπαλλήλων μέσω ρομποτικών συμβούλων, ασφάλεια δημοσίων αρχείων μέσω της χρήσεως τεχνολογιών blockchain, κωδικοποίηση της νομοθεσίας μέσω της χρήσεως έξυπνων συμβάσεων, χρήση δεδομένων μεγάλης κλίμακας και συμπεριφορικής/προδιαγνωστικής αναλυτικής για την ανάπτυξη δημοσίων πολιτικών κ.ο.κ.⁹ Εφαρμογές αναπτύσσονται για την οργάνωση της εργασίας, την επιτήρηση και αξιολόγηση των εργαζομένων, τις διαδικασίες επιλογής και πρόσληψης.¹⁰ Περαιτέρω, ο αλγόριθμος υποβοηθεί για τον εντοπισμό ύποπτων συναλλαγών και προσώπων, με στόχο την πάταξη της φοροδιαφυγής.¹¹

Σημαντική είναι η συνεισφορά του αλγόριθμου για την ενίσχυση της απόδοσης και διαφάνειας της διοίκησης: Αυτή μπορεί να επιτευχθεί μέσω της χρήσης εργαλείων ανάλυσης δεδομένων και οπτικοποίησης για τη δημιουργία λεπτομερών ροών εργασίας μεταξύ της κεντρικής διοίκησης και των διαφόρων αποκεντρωμένων δομών λήψης αποφάσεων.¹² Η χρήση τέτοιων εργαλείων συμβάλλει στον εντοπισμό δυσλειτουργιών, όπως των σημείων συμφόρησης και των κενών στη διαδικασία λήψης των αποφάσεων. Τα εργαλεία αυτά θα συμβάλλουν επίσης στην απλοποίηση των λειτουργιών, τη βελτίωση της αποδοτικότητας και την προώθηση της διαφάνειας, επιτρέποντας στους πολίτες να κατανοούν καλύτερα τις διαδικασίες.¹³

Η χρήση του αλγορίθμου στις δημόσιες συμβάσεις και την ανάλυση δεδομένων από το πρόγραμμα Διαύγεια είναι άλλος ένας σημαντικός τομέας.¹⁴ Ιδιάζουσας σημασίας είναι

⁷ Βλ. *A. Γκατζούφα/Φ. Παναγοπούλου*, Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στο δικαίωμα του αναφέρεσθαι, ΔΙΤΕ 2025 (υπό δημοσίευση).

⁸ Βλ. *Φ. Παναγοπούλου-Κουτνατζή*, Τεχνητή Νοημοσύνη: Ο δρόμος προς έναν ψηφιακό συνταγματισμό. Μια Ηθικο-συνταγματική θεώρηση, Παπαζήσης, Αθήνα 2023, σ. 211.

⁹ *Ibidem*, σ. 264.

¹⁰ Βλ. *A. Μήτρου*, Επιλογή προσωπικού από σύστημα Τεχνητής Νοημοσύνης, σε: Ευαγγελία Βλάχου/Γεώργιο Διέλλα (επιμ.), Σταδιοδρομία στη σύγχρονη δημόσια διοίκηση: προκλήσεις και προοπτικές, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2023, σ. 117 επ. (117).

¹¹ Βλ. *A. Μιχαηλάκη*, Δίκαιο και Δεοντολογία στις Εφαρμογές της Επαυξημένης Πραγματικότητας, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα 2022, σ. 207.

¹² Βλ. Σχέδιο για τη μετάβαση της Ελλάδας στην εποχή της TN, διαθέσιμο σε: https://foresight.gov.gr/wp-content/uploads/2024/11/Sxedio_gia_tin_metavasi_TN_Gr.pdf, σ. 138.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ *Ibidem*.

αξιοποίηση των αλγοριθμικών τεχνολογιών για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών δημόσιων συμβάσεων και την ενίσχυση της δυνατότητας ανάλυσης δεδομένων που αντλούνται από το πρόγραμμα Διαύγεια. Ο αλγόριθμος μπορεί να απλοποιήσει τις δημόσιες συμβάσεις βελτιστοποιώντας την επιλογή αναδόχων/προμηθευτών και την αποδοτικότητα. Ταυτόχρονα, η αλγοριθμική διοίκηση μπορεί να αναλύσει μεγάλα σύνολα δεδομένων από το πρόγραμμα Διαύγεια, ώστε να αποκαλύψει πληροφορίες που μπορεί να μην γίνονται αντιληπτές στο πλαίσιο της ανθρώπινης ανάλυσης, ενισχύοντας έτσι τη λήψη αποφάσεων και την εφαρμογή τους. Αυτό το βήμα θα αυξήσει όχι μόνο την επιχειρησιακή αποδοτικότητα αλλά και τη διαφάνεια και τη λογοδοσία της διοίκησης.¹⁵ Στην κατεύθυνση αυτή εξέχουσας σημασίας είναι ο σχεδιασμός υπηρεσίας ψηφιακών βοηθών που βασίζονται στην αλγοριθμική διοίκηση και θα εστιάζουν στην ακρίβεια των παρεχόμενων πληροφοριών, την ασφάλεια και την ιδιωτικότητα των χρηστών.¹⁶ Οι ψηφιακοί βοηθοί πρέπει να έχουν την ικανότητα να επεξεργάζονται σύνθετα διοικητικά ερωτήματα, να παρέχουν αξιόπιστες πληροφορίες και να προσαρμόζονται σε νέες διοικητικές πολιτικές βάσει της συνεχούς ανατροφοδότησής τους. Η αυστηρή ανάπτυξη και ο έλεγχος των ψηφιακών βοηθών είναι κρίσιμα στοιχεία για την αποφυγή της παραπληροφόρησης, διασφαλίζοντας ότι λειτουργούν ως αποτελεσματικά εργαλεία για την ενίσχυση της πρόσβασης των πολιτών στις διοικητικές υπηρεσίες, διατηρώντας παράλληλα άθικτη την εμπιστοσύνη και τη συμμόρφωση στους νόμους.¹⁷

Επίσης, ο αλγόριθμος αξιοποιήθηκε κατά την περίοδο της πανδημίας COVID-19 μέσω συστήματος που συνέβαλε στην αποδοτικότερη διαχείριση των συνόρων. Η εφαρμογή αυτή κατέστησε δυνατή την στοχευμένη ανίχνευση ταξιδιωτών αυξημένου κινδύνου και τον ορθολογικό προγραμματισμό των διαγνωστικών ελέγχων, ενισχύοντας συνολικά την αποτελεσματικότητα των υγειονομικών μέτρων.¹⁸

Περαιτέρω, η δυναμική ρύθμιση των φωτεινών σηματοδοτών μπορεί να βελτιστοποιήσει τη ροή της κυκλοφορίας και να μειώσει την κυκλοφοριακή συμφόρηση και τους χρόνους μετακίνησης. Η ανάλυση ιστορικών δεδομένων κυκλοφορίας, σε συνδυασμό με αναφορές απρόβλεπτων καταστάσεων ή καιρικών συνθηκών, επιτρέπει προληπτικές ενέργειες που βελτιώνουν την κυκλοφορία.¹⁹

Τα ανωτέρω παραδείγματα αναδεικνύουν ότι η αλγοριθμική διοίκηση υπερβαίνει τον χαρακτήρα μιας απλής τεχνολογικής καινοτομίας και λειτουργεί ως καθοριστικός παράγοντας αναβάθμισης της δημόσιας διακυβέρνησης. Μέσω της απλούστευσης των διοικητικών διαδικασιών, της ενίσχυσης της διαφάνειας και της πιο τεκμηριωμένης χάραξης δημόσιων πολιτικών, συμβάλλει ουσιαστικά στην ενδυνάμωση της σχέσης μεταξύ κράτους και πολίτη. Παρόλα αυτά, η αποτελεσματική αξιοποίησή της προϋποθέτει ένα ισχυρό θεσμικό πλαίσιο, διαρκή εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού της δημόσιας διοίκησης και προσαρμοστικότητα στις ταχέως εξελισσόμενες τεχνολογικές συνθήκες.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Ibidem.

¹⁸ Βλ. C. Dilmegani/S. Ermut, „AI in government: examples and challenges in 2026”, 2025, διαθέσιμο σε: <https://research.aimultiple.com/ai-government/>

¹⁹ Βλ. Σχέδιο για τη μετάβαση της Ελλάδας στην εποχή της TN, σ. 141.

6.3 Παραδείγματα εφαρμογών

6.3.1 Φορολογική διοίκηση (Ελλάδα, Ηνωμένο Βασίλειο, Δανία)

Στην Ελλάδα γίνεται χρήση από το έτος 2021 στη φορολογία εν συνόλω της διαδικασίας της εξόρυξης δεδομένων από μεγάλες βάσεις δεδομένων (data mining).²⁰ Η σχετική τεχνολογία εφαρμόζεται από το Υπουργείο Οικονομικών μέσω της ταυτοποίησης των προσώπων με τη συνδρομή «ειδικών αλγορίθμων, σε συνδυασμό με τη διαδικασία της αμοιβαίας συνδρομής»,²¹ ήτοι «την ανταλλαγή πληροφοριών από τις χώρες του εξωτερικού όπου δραστηριοποιείται ο φορολογούμενος ή ενδεχομένως παρουσιάζει εισοδήματα είτε με τον έλεγχο των τραπεζικών συναλλαγών και τη ροή του χρήματος».²² Στόχος είναι η ταχύτερη διεκπεραίωση υποθέσεων, προκειμένου οι υπάλληλοι να έχουν περισσότερο χρόνο στη διάθεσή τους για τη διευθέτηση απαιτητικών και εξειδικευμένων ζητημάτων.²³

Αντίστοιχα, στο χώρο της φορολογικής διοίκησης και της προαγωγής της διαφάνειας, το Ηνωμένο Βασίλειο ανέπτυξε το σύστημα *Connect*, το οποίο βασίζεται σε τεχνικές εξόρυξης δεδομένων και ανάλυσης κοινωνικών δικτύων με στόχο τον εντοπισμό φορολογικών παραβάσεων.²⁴ Παρομοίως, στη Δανία, η πλατφόρμα *Intelligent Control Platform* χρησιμοποιείται για την πρόβλεψη οικονομικών εγκλημάτων, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα των ελεγκτικών μηχανισμών των δημόσιων αρχών.²⁵

6.3.2 Εξυπηρέτηση πολιτών (Καναδάς, Εσθονία, Ελλάδα)

Στον Καναδά, ο δήμος του *Surrey* εισήγαγε ένα σύστημα chatbot με σκοπό τη βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών, επιτυγχάνοντας σημαντική μείωση στον χρόνο ανταπόκρισης των υπηρεσιών.²⁶ Αντίστοιχα, στην Εσθονία, το σύστημα *Ott*, το οποίο λειτουργεί στο πλαίσιο του Ταμείου Ανεργίας, αξιοποιεί αλγορίθμους μηχανικής μάθησης για την εκτίμηση της πιθανότητας επανένταξης των ανέργων στην αγορά εργασίας, διευκολύνοντας έτσι τη στοχευμένη και αποτελεσματική κατανομή των διαθέσιμων πόρων.²⁷ Στην Ελλάδα έχει τεθεί σε λειτουργία ο ψηφιακός βοηθός *mAigou*.²⁸ Πρόκειται για ένα εργαλείο που επιτρέπει στους πολίτες να διατυπώνουν τα ερωτήματά τους σε φυσική γλώσσα, είτε γραπτώς είτε

²⁰ Βλ. https://www.sas.com/en_us/insights/analytics/datamining.html#:~:text=Data%20mining%20is%20the%20process,relationships%2C%20reduce%20risks%20and%20more.

²¹ Βλ. ΠΟΛ.1120/27.5.2013.

²² Βλ. *Α. Μιχαηλάκη*, Δίκαιο και Δεοντολογία στις Εφαρμογές της Επαυξημένης Πραγματικότητας, όπ. ανωτ., σ. 207, όπ. περαιτ. παραπ..

²³ Βλ. *Α. Μήτρον*, Μπορεί ο αλγόριθμος να διοικεί;, σε: Λίλιαν Μήτρον (επιμ.), Μπορεί ο αλγόριθμος;, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης, Ηράκλειο 2023, σ. 263-264.

²⁴ Βλ. *Κ. Πιένα*, “Artificial intelligence usage in EU tax administrations”, IBFD, 2025.

²⁵ Βλ. “EU Anti-fraud conference in Athens focuses on preventing, detecting and investigating fraud in the digital age”, European anti-fraud Office, press release no. 19/2024.

²⁶ Βλ. *Κ. Kumar Nirala/ Nikhil Kumar Singh/ Vinay Shivsanker Purani*, „A survey on providing customer and public administration based services using AI: chatbot”, PubMed Central, 2022.

²⁷ Βλ. *Carpegini, Sogeti, IDC and Politecnico di Milano*, “e – Government Benchmark 2021 – Entering a new digital government era”, European Commission, 2021.

²⁸ Βλ. *Μ.-Ω. Κουτσουνιά*, «Άρθρο 10, Δικαίωμα Αναφοράς προς τις αρχές», σε: Ευριπίδη Στυλιανίδη (επιμ.), *Τεχνητή Νοημοσύνη, Ανθρώπινα Δικαιώματα, Δημοκρατία και Κράτος Δικαίου*, Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα 2025, σ. 235 επ. (238).

προφορικά, και να λαμβάνουν καθοδήγηση για τον εντοπισμό της δημόσιας υπηρεσίας που χρειάζονται.²⁹

6.3.3 Ψηφιακές αξιολογήσεις οικοδομικών αδειών (Αυστρία)

Το πρόγραμμα Building Regulations Information for Submission Envolvement (BRISE-Vienna)³⁰ στην Αυστρία εισάγει μια ψηφιακή καινοτομία στις αξιολογήσεις οικοδομικών αδειών, μετατρέποντας τις παραδοσιακές, έντυπες διαδικασίες σε μια ολοκληρωμένη ψηφιακή ροή εργασίας. Στο πρόγραμμα BRISE, οι ρουτίνες επαλήθευσης που βασίζονται στην τεχνητή νοημοσύνη συγκρίνουν αυτόματα τα ψηφιακά μοντέλα πληροφοριών κτιρίων 3D που υποβάλλονται από τους σχεδιαστές με ένα δημοτικό ψηφιακό μοντέλο αναφοράς που περιλαμβάνει τις κανονιστικές απαιτήσεις. Αυτή η αυτοματοποιημένη διαδικασία όχι μόνο εντοπίζει γρήγορα τυχόν αποκλίσεις από τα καθιερωμένα πρότυπα, αλλά παρέχει και άμεση ανατροφοδότηση, μειώνοντας σημαντικά την παραδοσιακά μακρά περίοδο εξέτασης.

6.3.4 Αυτοματοποίηση της έκθεσης για την ενεργειακή ένδεια στην Ισπανία

Η αυτοματοποίηση της έκθεσης για την ενεργειακή ένδεια στην Καταλονία, στην Ισπανία, είναι μια πρωτοβουλία του Open Administration Consortium of Catalonia (AOC)³¹ για την ανάπτυξη μιας πλατφόρμας βασισμένης στον αλγόριθμο για την αυτοματοποίηση της δημιουργίας εκθέσεων για την ενεργειακή ένδεια. Η πλατφόρμα αυτή στοχεύει στη χειροκίνητη και γραφειοκρατικά δαπανηρή διαδικασία προσδιορισμού της κοινωνικής ευπάθειας και παραγωγής εκθέσεων ενεργειακής φτώχειας για τους δήμους. Η καινοτομία έγκειται στην αυτοματοποίηση της διαδικασίας δημιουργίας εκθέσεων ενεργειακής φτώχειας, η οποία παραδοσιακά περιελάμβανε χειροκίνητες, χρονοβόρες και επιρρεπείς σε σφάλματα μεθόδους. Η πρωτοβουλία αντιμετωπίζει το πρόβλημα του προσδιορισμού της κοινωνικής ευπάθειας χρησιμοποιώντας αυτοματοποίηση ρομποτικών διαδικασιών, μοντελοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών και αλγοριθμικές τεχνολογίες για την απλοποίηση της διαδικασίας. Προηγουμένως, οι δήμοι χειρίζονταν αυτό το έργο ανεξάρτητα, με αποτέλεσμα να υπάρχουν ασυνεπή αποτελέσματα και άνιση κατανομή των πόρων. Η αυτοματοποίηση των εκθέσεων για την ενεργειακή φτώχεια έχει πολλά οφέλη, όπως κεντρική υποστήριξη, απρόσκοπτη ενσωμάτωση με διάφορα συστήματα πληροφοριών και βελτιωμένη διαλειτουργικότητα μεταξύ εταιρειών, δήμων και άλλων διοικητικών φορέων. Συνολικά, η πλατφόρμα επιτρέπει τον πιο αποτελεσματικό και ακριβή προσδιορισμό της κοινωνικής ευπάθειας, την απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών και την δίκαιη κατανομή των πόρων για τον μετριασμό της ενεργειακής ένδειας.

²⁹ «maigov-O “Ψηφιακός Βοηθός” AI του gov.gr στην υπηρεσία των πολιτών», Digital Skills and Jobs Platform, Greek Digital Skills and Jobs Coalition, 19.12.2023, διαθέσιμο σε: <https://www.nationalcoalition.gov.gr/article/maigov-o-psifiakos-voithos-ia-toy-gov-gr-stin-ypires/>.

³⁰ Βλ. <https://uia.urban-initiative.eu/en/uia-cities/vienna-call4>.

³¹ Βλ. <https://www.aoc.cat/en/>.

6.3.5 Αυτοματοποίηση των μητρώων ακινήτων στην Ελλάδα³²

Το Ελληνικό Κτηματολόγιο, το οποίο στο παρελθόν παρεμποδιζόταν από τη χειροκίνητη επεξεργασία εγγράφων που καθυστερούσε τις συναλλαγές ακινήτων για μήνες ή ακόμη και χρόνια, έχει εισαγάγει ένα αλγοριθμικό σύστημα για την αυτοματοποίηση της ανάγνωσης, της κατηγοριοποίησης και της νομικής αξιολόγησης των συμβολαίων ακινήτων. Η καινοτομία αυτή μείωσε τον χρόνο αξιολόγησης από αρκετές ώρες σε λιγότερο από 10 λεπτά και το κόστος από 15 ευρώ σε μόλις 0,11 ευρώ ανά περίπτωση. Ενίσχυσε επίσης τη νομική ασφάλεια για τους ιδιοκτήτες ακινήτων και τόνωσε την οικονομική δραστηριότητα, επιταχύνοντας την ολοκλήρωση των συναλλαγών.

6.3.6 Υπηρεσία Απασχόλησης στη Σουηδία

Η Δημόσια Υπηρεσία Απασχόλησης της Σουηδίας έθεσε σε εφαρμογή το πρόγραμμα Prepare and Match³³ σε ολόκληρη τη χώρα το 2021, με στόχο τη βελτίωση της συνέπειας και της ακρίβειας των αξιολογήσεων που σχετίζονται με την αγορά εργασίας και, κατά συνέπεια, τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της κατανομής των πόρων. Οι εγγεγραμμένοι αναζητούντες εργασία λαμβάνουν υποστήριξη με τη μορφή κατάρτισης ή καθοδήγησης από έναν επιλεγμένο πάροχο. Οι αποφάσεις σχετικά με το αν οι αιτούντες εργασία πρέπει να εγκριθούν για συμμετοχή στο πρόγραμμα Prepare and Match λαμβάνονται με τη βοήθεια ενός εργαλείου υποστήριξης αποφάσεων που ονομάζεται BÄR. Το BÄR είναι ένα σύστημα μηχανικής μάθησης που έχει εκπαιδευτεί με ιστορικά δεδομένα που αποτελούνται από 1,1 εκατομμύριο προφίλ που συλλέχθηκαν σε περίοδο 10 ετών. Δίνει διαφορετικές συστάσεις για δράση με βάση την πιθανότητα του αιτούντος εργασία να βρει εργασία εντός έξι μηνών. Οι παράγοντες που λαμβάνει υπ' όψιν το σύστημα περιλαμβάνουν την ηλικία, το φύλο, την εκπαίδευση, τον τόπο διαμονής (και τις σχετικές δημογραφικές πληροφορίες) και τις προηγούμενες δραστηριότητες ανεργίας ή απασχόλησης. Οι αποφάσεις σχετικά με το Prepare and Match λαμβάνονται επίσημα από κοινωνικούς λειτουργούς, οι οποίοι έχουν λάβει οδηγίες να ακολουθούν κατά κύριο λόγο την αυτοματοποιημένη σύσταση. Η παράκαμψη μιας αρνητικής σύστασης του συστήματος είναι δύσκολη και απαιτεί την επικοινωνία με μια ειδική ομάδα εργασίας εντός της υπηρεσίας. Ο ρόλος που αποδίδεται στην τεχνητή νοημοσύνη στη διαδικασία λήψης αποφάσεων υπογραμμίζει τον πιθανό αντίκτυπο της τεχνητής νοημοσύνης για τους αναζητούντες εργασία, ενώ ταυτόχρονα τονίζει τις προκλήσεις που συνεπάγεται η μερική ή πλήρης απομάκρυνσή τους από τις αποφάσεις που τους αφορούν. Η κρίση του ίδιου του αναζητούντος εργασία σχετικά με την ανάγκη του για υποστήριξη δεν λαμβάνεται υπ' όψιν από το σύστημα υποστήριξης αποφάσεων.

6.3.7 Προγράμματα κοινωνικής πρόνοιας στις ΗΠΑ

Η τεχνητή νοημοσύνη έχει ήδη ενσωματωθεί στη λειτουργία προγραμμάτων κοινωνικής πρόνοιας. Μέσω αλγοριθμικών συστημάτων λαμβάνονται αποφάσεις που αφορούν στην

³² Βλ. <https://greece20.gov.gr/?projects=eniaio-mitroo-akiniton-e-m-a-eregistries>.

³³ Βλ. <https://arbetsformedlingen.se/other-languages/english-engelska/additional-support/support-a-z/prepare-and-match>.

επιλεξιμότητα περίπου 92 εκατομμυρίων πολιτών χαμηλού εισοδήματος στις Ηνωμένες Πολιτείες, κατά την εγγραφή τους σε προγράμματα όπως το *Medicaid*, το *Medicare* και το *SNAP*. Ενδεικτικά, ορισμένες υπηρεσίες ασφάλισης ανεργίας έχουν υιοθετήσει τεχνολογίες αναγνώρισης προσώπου για την επιβεβαίωση της ταυτότητας των αιτούντων παροχών. Με τον τρόπο αυτό, αυτοματοποιούνται διοικητικές διαδικασίες που μέχρι πρότινος διεκπεραιώνονταν από δημόσιους υπαλλήλους, με σκοπό την ταχύτερη και απλούστερη εξυπηρέτηση των δικαιούχων.³⁴

Παράλληλα, αυτοματοποιημένα συστήματα αξιοποιούνται στις διαδικασίες απονομής παροχών της Υπηρεσίας Κοινωνικής Ασφάλισης (*Social Security Administration*). Το πρόγραμμα *Quick Disability Determination (QDD)* εφαρμόζει έναν αλγόριθμο πρόβλεψης για τον εντοπισμό αιτήσεων στις οποίες η θετική διαπίστωση αναπηρίας εμφανίζεται ως ιδιαίτερα πιθανή και τα απαιτούμενα ιατρικά δεδομένα είναι άμεσα διαθέσιμα, δίνοντάς τους προτεραιότητα για γρηγορότερη εξέταση από δημόσιο υπάλληλο. Επιπλέον, στο στάδιο της εκδίκασης υποθέσεων κοινωνικής ασφάλισης, όταν ο ενδιαφερόμενος προσβάλλει την αρχική απόφαση, η τεχνητή νοημοσύνη χρησιμοποιείται για τον έλεγχο και τη βελτίωση της ποιότητας των σχεδίων αποφάσεων που συντάσσονται από το αρμόδιο προσωπικό. Και στις δύο περιπτώσεις, τα αυτοματοποιημένα εργαλεία λειτουργούν επικουρικά προς το έργο των δημόσιων υπαλλήλων.³⁵

6.3.8 Αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων

Αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης και βαθιάς μάθησης μπορούν να χαρτογραφούν την ξηρότητα των δασών και να προβλέπουν με μεγαλύτερη ακρίβεια την εκδήλωση και εξέλιξη δασικών πυρκαγιών. Ενδεικτικά, ερευνητές του Πανεπιστημίου της Νότιας Καλιφόρνιας (*University of Southern California – USC*) ανέπτυξαν ένα μοντέλο που συνδυάζει γενετική τεχνητή νοημοσύνη με δορυφορικές εικόνες, με σκοπό την ακριβή πρόβλεψη της εξάπλωσης των πυρκαγιών. Η ερευνητική ομάδα ανέλυσε ιστορικά δεδομένα δασικών πυρκαγιών από δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης, προκειμένου να εντοπίσει πρότυπα που σχετίζονται με την έναρξη, την εξάπλωση και τον περιορισμό τους, λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως οι καιρικές συνθήκες, τα είδη καύσιμης ύλης και το ανάγλυφο του εδάφους. Με βάση τα δεδομένα αυτά, εκπαιδεύτηκε ένα μοντέλο γενετικής τεχνητής νοημοσύνης (*cWGAN*) για την πρόβλεψη της εκδήλωσης πυρκαγιών, το οποίο κατόρθωσε να προβλέψει με υψηλή ακρίβεια την εξάπλωσή τους στην Καλιφόρνια κατά την περίοδο 2020–2022.³⁶

³⁴ Βλ. *S. Shorey*, “AI and government workers – use cases in public administration”, Roosevelt Institute, 2025, διαθέσιμο σε: https://rooseveltinstitute.org/wp-content/uploads/2025/07/RI_AI-and-Government-Workers_Report_202507.pdf

³⁵ Ibidem.

³⁶ Βλ. *Cem Dilmegani/Sila Ermut*, „AI in government: examples and challenges in 2026”, 2025, διαθέσιμο σε: <https://research.aimultiple.com/ai-government/>

6.4 Τα υποσχόμενα οφέλη



Η χρήση αλγορίθμου μπορεί να μετασχηματίσει τη δημόσια διοίκηση, προσφέροντας λύσεις προς ενίσχυση της αποδοτικότητας, της ακρίβειας και της προσβασιμότητας των κρατικών λειτουργιών³⁷ αλλά και της ταχύτητας διεκπεραίωσης υποθέσεων. Η χρήση αλγορίθμου οδηγεί στην ταχύτητα της διοικητικής διαδικασίας, η οποία κατοχυρώνεται συνταγματικά στο άρθρο 10 παρ. 1 Σ, όπου αναφέρεται η ανάγκη απαντήσεως εκ μέρους της διοίκησης σύντομα.³⁸ Με την αυτοματοποίηση των τυποποιημένων εργασιών, την ανάλυση μεγάλων συνόλων δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων και τη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών μέσω εξατομικευμένης αλληλεπίδρασης με τους πολίτες, η χρήση αλγορίθμου μπορεί να απλοποιήσει και να εξορθολογήσει σημαντικά τις διοικητικές διαδικασίες.³⁹ Επιπλέον, τα συστήματα που βασίζονται στη χρήση αλγορίθμου μπορούν να συνδράμουν στον εξορθολογισμό⁴⁰ των πόρων και να ενισχύσουν τη διαφάνεια στη διακυβέρνηση, και την εμπιστοσύνη των πολιτών στη Δημόσια Διοίκηση.⁴¹

6.5 Τα ανακτόντα προβλήματα

Σε ορισμένες περιπτώσεις τα αλγοριθμικά εργαλεία τα οποία χρησιμοποιήθηκαν από δημόσιους φορείς δεν ευθυγραμμίστηκαν με τις ηθικές και τις νομικές αρχές που πρέπει να διέπουν τη σχεδίαση και την ανάπτυξή τους.⁴²

6.5.1 Το ζήτημα των προκαταλήψεων



Η δυσθυμία για την ΤΝ εδράζεται εν πολλοίς και στις αλγοριθμικές προκαταλήψεις. Οι εν λόγω προκαταλήψεις είναι απότοκες παραλείψεων⁴³ των σχεδιαστών και των στοχαστών των τεχνολογιών.⁴⁴ Οι ενίοτε στρεβλές εικόνες μας για τους ανθρώπους, τους πολιτισμούς και τα πράγματα ενδέχεται να προσδώσουν μεροληπτικό χαρακτήρα στα αποτελέσματα.⁴⁵ Δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι ότι αυτό που παρατηρούμε είναι όντως η πραγματικότητα.⁴⁶ Οφείλουμε να διεξάγουμε έναν ψύχραιμο δημόσιο διάλογο προκειμένου να οραματιστούμε το κοινό μας μέλλον με τον αλγόριθμο.⁴⁷ Δεν πρέπει να διαλάβει της προσοχής μας ότι οι αλγόριθμοι ενδέχεται να ενέχουν προκαταλήψεις, εφόσον γράφονται στη βάση των γνώσεων μας για τον κόσμο, που δεν μπορούμε να εγγυηθούμε ότι είναι σωστές, διότι μπορεί να ενέχουν προκαταλήψεις.⁴⁸ Η κατανόηση της προέλευσης των προκαταλήψεων στις κοινωνικές συμπεριφορές συνεπάγεται την κατανόηση μέρους των μηχανισμών των

³⁷ Βλ. Σχέδιο για τη μετάβαση της Ελλάδας στην εποχή της ΤΝ, όπ. ανωτ., σ. 137.

³⁸ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, σ. 27.

³⁹ Βλ. Σχέδιο για τη μετάβαση της Ελλάδας στην εποχή της ΤΝ, όπ. ανωτ., σ. 137.

⁴⁰ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 27.

⁴¹ Βλ. Σχέδιο για τη μετάβαση της Ελλάδας στην εποχή της ΤΝ, όπ. ανωτ., σ. 137.

⁴² Βλ. Α. Γκατζούφα/Φ. Παναγοπούλου, Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στο δικαίωμα του αναφέρεσθαι, όπ. ανωτ..

⁴³ Βλ. Ηλιάνα Κωστή, Μπορεί ο αλγόριθμος να είναι δίκαιος;, ό.π., σ. 97 επ. (97).

⁴⁴ Βλ. Α. Jean, Από την άλλη πλευρά της μηχανής. Ένα ταξίδι στη χώρα των αλγορίθμων, ό.π., σ. 25.

⁴⁵ Ibidem, σ. 96.

⁴⁶ Ibidem, σ. 108.

⁴⁷ Ibidem, σ. 25.

⁴⁸ Ibidem, σ. 97.

αλγοριθμικών προκαταλήψεων.⁴⁹ Θα πρέπει να κατανοήσουμε ότι ο αλγόριθμος δεν είναι υπαίτιος για τον ρατσισμό, τον σεξισμό και την ευνοιοκρατία, αλλά κάνει ό,τι τον έχουμε προγραμματίσει.⁵⁰

Χαρακτηριστικό παράδειγμα προκατάληψης συνιστά το ολλανδικό σκάνδαλο. Το φυλετικό προφίλ ενσωματώθηκε στον σχεδιασμό του αλγοριθμικού συστήματος που χρησιμοποιήθηκε για να προσδιορίζει εάν οι αξιώσεις για το επίδομα παιδικής μέριμνας επισημαίνονται ως εσφαλμένες και δυνητικά δόλιες.⁵¹ Δεκάδες χιλιάδες γονείς και φροντιστές/ίστριες κυρίως από οικογένειες χαμηλού εισοδήματος κατηγορήθηκαν ψευδώς για απάτη από τις ολλανδικές φορολογικές αρχές, με αποτέλεσμα να επηρεάζονται δυσανάλογα άτομα από εθνικές μειονότητες.

Από την αρχή, φυλετικές και εθνοτικές διακρίσεις ήταν κεντρικής σημασίας στον σχεδιασμό του αλγοριθμικού συστήματος που εισήχθη το 2013 από τις ολλανδικές φορολογικές αρχές για τον εντοπισμό εσφαλμένων αιτήσεων για τα επιδόματα παιδικής μέριμνας και πιθανής απάτης. Οι φορολογικές αρχές χρησιμοποίησαν πληροφορίες σχετικά με το εάν ο/η αιτών/ούσα είχε ολλανδική υπηκοότητα ως παράγοντα κινδύνου, και οι μη Ολλανδοί/ές υπήκοοι κατέγραφαν περισσότερους βαθμούς κινδύνου.

Σε γονείς και φροντιστές/ίστριες παιδιών που επιλέχθηκαν από το σύστημα ανεστάλησαν τα οφέλη τους και υποβλήθηκαν σε διεξοδικές έρευνες, οι οποίες χαρακτηρίζονταν από αυστηρούς κανόνες και τακτικές, άκαμπτη ερμηνεία των νόμων και αδιάστακτες πολιτικές ανάκτησης παροχών. Αυτό δημιούργησε καταστροφικά οικονομικά προβλήματα στις πληγείσες οικογένειες, από χρέη και ανεργία έως εξαναγκαστικές εξώσεις επειδή οι άνθρωποι δεν μπορούσαν να πληρώσουν το ενοίκιο ή τα στεγαστικά τους δάνεια.⁵² Άλλοι/ες κατέληξαν να αντιμετωπίζουν ζητήματα ψυχικής υγείας και άγχους στις διαπροσωπικές τους σχέσεις, κάτι που οδήγησε σε διαζύγια και διαλυμένα σπίτια. Ο σχεδιασμός του αλγορίθμου επιδείνωσε την υπάρχουσα θεσμική προκατάληψη σχετικά με τη σύνδεση μεταξύ φυλής, εθνότητας και εγκλήματος, ενώ επίσης γενίκευσε συμπεριφορές προς ολόκληρες φυλές ή εθνοτικές ομάδες.

6.5.2 Το ζήτημα της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας

Η ταχεία ανάπτυξη και η ευρεία εφαρμογή ισχυρών μοντέλων παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης έχει περιβαλλοντικές συνέπειες, όπως την αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και της κατανάλωσης νερού. Ο ενθουσιασμός που περιβάλλει τα πιθανά οφέλη της ΤΝ, από τη βελτίωση της παραγωγικότητας των εργαζομένων έως την προώθηση της επιστημονικής έρευνας, είναι δύσκολο να αγνοηθεί. Ενώ η εκρηκτική ανάπτυξη αυτής της νέας τεχνολογίας έχει επιτρέψει την ταχεία ανάπτυξη ισχυρών μοντέλων σε πολλούς

⁴⁹ Ibidem, σ. 100.

⁵⁰ Ibidem, σ. 127.

⁵¹ <https://www.amnesty.org/en/documents/eur35/4686/2021/en/>.

⁵² <https://www.amnesty.gr/en/node/24680>.

κλάδους, οι περιβαλλοντικές συνέπειες αυτής της «χρυσής εποχής» παραμένουν δύσκολο να προσδιοριστούν.

Η υπολογιστική ισχύς που απαιτείται για την εκπαίδευση μοντέλων παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης, τα οποία συχνά έχουν δισεκατομμύρια παραμέτρους, όπως το GPT-4 της OpenAI, μπορεί να απαιτεί μια τεράστια ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία οδηγεί σε αυξημένες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και πιέσεις στο ηλεκτρικό δίκτυο.

Επιπλέον, η ανάπτυξη αυτών των μοντέλων σε πραγματικές εφαρμογές, η δυνατότητα χρήσης της γενετικής τεχνητής νοημοσύνης από εκατομμύρια ανθρώπους στην καθημερινή τους ζωή και, στη συνέχεια, η βελτιστοποίηση των μοντέλων για τη βελτίωση της απόδοσής τους απαιτούν μεγάλες ποσότητες ενέργειας πολύ μετά την ανάπτυξη ενός μοντέλου.

Πέρα από τις απαιτήσεις σε ηλεκτρική ενέργεια, απαιτείται μεγάλη ποσότητα νερού για την ψύξη του υλικού που χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση, την ανάπτυξη και τη βελτιστοποίηση των μοντέλων παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης, γεγονός που μπορεί να επιβαρύνει τις τοπικές παροχές νερού και να διαταράξει τα τοπικά οικοσυστήματα. Ο αυξανόμενος αριθμός εφαρμογών παραγωγικής τεχνητής νοημοσύνης έχει επίσης οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησης για υλικό υπολογιστών υψηλής απόδοσης, προσθέτοντας έμμεσες περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή και τη μεταφορά.



Όλα αυτά τα ζητήματα μπορούν να αντιμετωπισθούν, αν η TN αντιμετωπισθεί ως εργαλείο ανάπτυξης και βιωσιμότητας. Η TN διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προκλήσεων, από τον σχεδιασμό πιο ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων έως την παρακολούθηση της αποψίλωσης των δασών και τη βελτιστοποίηση της ανάπτυξης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Η συμβολή της TN έγκειται στη δορυφορική παρακολούθηση των παγκόσμιων εκπομπών ή ενός έξυπνου σπιτιού που σβήνει αυτόματα τα φώτα ή τη θέρμανση μετά από ορισμένο χρόνο. Παράλληλα ειδικές εφαρμογές μπορούν να επιμελούνται, να συγκεντρώνουν και να οπτικοποιούν τα καλύτερα διαθέσιμα δεδομένα παρατήρησης της γης και αισθητήρων σε σχεδόν πραγματικό χρόνο με αποτέλεσμα να κάνουν μελλοντικές προβλέψεις σχετικά με πολλαπλούς παράγοντες, όπως η ατμοσφαιρική συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα, οι αλλαγές στη μάζα των παγετώνων, η άνοδος της στάθμης της θάλασσας κ.ά. Όπως ευελπιστούν οι ειδικοί, με την πάροδο του χρόνου στόχος είναι η πλατφόρμα να αποτελέσει ένα κέντρο ελέγχου αποστολών για τον πλανήτη Γη, όπου όλοι οι ζωτικοί περιβαλλοντικοί δείκτες θα παρακολουθούνται απρόσκοπτα και θα καθοδηγούν αντίστοιχες δράσεις.

Οι λύσεις δε θα επέλθουν με μόνη τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης. Στις περισσότερες περιπτώσεις συνδυάζονται πολλαπλές συμπληρωματικές τεχνολογίες, όπως η ρομποτική, το διαδίκτυο των πραγμάτων, οι κατανεμημένοι ενεργειακοί πόροι, τα ηλεκτρικά οχήματα και άλλα.

Ενώ τα δεδομένα και η TN είναι απαραίτητα για την ενισχυμένη περιβαλλοντική παρακολούθηση, υπάρχει ένα περιβαλλοντικό κόστος για την επεξεργασία αυτών των δεδομένων που πρέπει επίσης να λάβουμε υπ' όψιν.

Τα ανωτέρω συνηγορούν υπέρ της ανάγκης ενσωμάτωσης του περιβαλλοντικού παράγοντα στο σχεδιασμό συστημάτων ΤΝ.

6.5.3 Το ζήτημα της ιδιωτικότητας και της προστασίας δεδομένων

Η εκτεταμένη συλλογή και εν γένει επεξεργασία των προσωπικών μας δεδομένων που είναι απαραίτητη για τη λειτουργία του αλγόριθμου εγείρει έντονα ζητήματα σχετικά με τη συμβατότητα της τεχνολογίας με την ιδιωτικότητα του ατόμου. Πληθώρα δεδομένων που χρησιμοποιούνται αποτελούν προσωπικά δεδομένα⁵³ και πολλά εξ αυτών ανήκουν σε ειδικές κατηγορίες⁵⁴ (ευαίσθητα δεδομένα). Εν προκειμένω, για τη λειτουργία του αλγορίθμου απαιτείται η συλλογή και επεξεργασία μεγάλων συνόλων δεδομένων που δύσκολα τίθενται υπό τον έλεγχο του υποκειμένου των δεδομένων. Η εξάρτηση του αλγόριθμου από τα δεδομένα έχει δημιουργήσει ένα κρίσιμο παράδοξο: όσα περισσότερα δεδομένα διοχετεύονται σε ένα αλγοριθμικό σύστημα, τόσο πιο ακριβή αποτελέσματα θα εξάγει, αλλά τόσο αυξάνονται και οι πιθανότητες παραβίασης του ιδιωτικού απορρήτου⁵⁵ από κακόβουλα μέρη που επιθυμούν να ανακτήσουν ευαίσθητες πληροφορίες.⁵⁶ Εν ολίγοις, τα προσωπικά δεδομένα τροφοδοτούν τον αλγόριθμο και αυτός με τη σειρά του παράγει νέα, περισσότερα δεδομένα. Καθώς ο αλγόριθμος συχνά ξεπερνά τον δημιουργό του, λόγω της αδυναμίας του τελευταίου να κατανοήσει τον τρόπο λειτουργίας του, δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις εφικτή η κατά τον νόμο⁵⁷ υποχρέωση για ενημέρωση του υποκειμένου των δεδομένων σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του αλγορίθμου και, κατ' επέκταση, για τα δεδομένα συλλογής και την ευρύτερη επεξεργασία τους. Με τον τρόπο αυτό, οι βασικές αρχές επεξεργασίας δεδομένων⁵⁸ φαίνεται να δοκιμάζονται.

Τα δεδομένα έχουν μεγάλη αξία. Δικαιολογημένα αποκαλούνται ως ο «ο νέος χρυσός»⁵⁹ και έχουν αποκτήσει ανταλλακτική αξία.⁶⁰ Αυτοί που τα επεξεργάζονται μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα τους ψηφοφόρους τους, να βελτιστοποιήσουν τη δράση τους και να λάβουν αποφάσεις βάσει δεδομένων.⁶¹ Δικαιολογημένα, κατά τον Harari, όποιος κατέχει τα δεδομένα κατέχει το μέλλον.⁶² Για τη διακυβέρνηση, ήταν πάντα απαραίτητο να

⁵³ Βλ. *I. Δ. Ιγγλεζάκη*, Το δίκαιο της ψηφιακής οικονομίας, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2022, σ. 175.

⁵⁴ Βλ. άρθρο 9 παρ. 1 Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων 679/2016/ΕΕ (ΓΚΠΔ).

⁵⁵ Βλ. *M. Khatri*, Data Privacy in the Age of Artificial Intelligence (AI), 2023, διαθέσιμο σε: <https://www.linkedin.com/pulse/data-privacy-age-artificial-intelligence-ai-mousam-khatri/>.

⁵⁶ Σύμφωνα με το Identity Theft Resource Center, το 2021 σημειώθηκαν 1.862 παραβιάσεις δεδομένων, ποσοστό 23% υψηλότερο από το προηγούμενο υψηλό όλων των εποχών (το 2017). Βλ. *C. Dilmegani*, Responsible AI: 4 Principles & Best Practices in 2024, AI Multiple Research, 2024, διαθέσιμο σε: <https://research.aimultiple.com/responsible-ai/>.

⁵⁷ Βλ. άρθρο 12 επ. ΓΚΠΔ.

⁵⁸ Βλ. άρθρο 5 ΓΚΠΔ.

⁵⁹ Βλ. *T. Dausy*, Data, the New Gold: How AI is Unlocking Insights and Driving Business Growth, 19.5.2024, διαθέσιμο σε: <https://medium.com/@tomdaisy/data-the-new-gold-how-ai-is-unlocking-insights-and-driving-business-growth-c458b5676f08>.

⁶⁰ Βλ. *T. Βιδάλη*, Η επίδραση της τεχνολογίας στη δημοκρατία, σε: *liber amicorum* Ισμήνης Κριάρη, ό.π., σ. 21 επ. (27).

⁶¹ Βλ. *T. Dausy*, Data, the New Gold: How AI is Unlocking Insights and Driving Business Growth, ό.π.

⁶² Βλ. *Y. Noah Harari*, Μαθήματα για τον 21^ο αιώνα, Αθήνα, Εκδόσεις Αλεξάνδρεια, σ. 87.



στηρίζομαστε σε δεδομένα. Τα μεγάλα δεδομένα συμβάλλουν στην αποτελεσματικότητα των δημόσιων υπηρεσιών και του στρατηγικού σχεδιασμού και επηρεάζουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των πολιτών, των δημόσιων υπηρεσιών, των πολιτικών και των διοικητικών συστημάτων.⁶³ Ο αλγόριθμος μπορεί να συλλέγει και να αναλύει αυτά τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να εκπαιδευτεί⁶⁴ και επιτρέποντας στους υπεύθυνους στρατηγικής της εκστρατείας να αλλάζουν τις προσεγγίσεις τους με βάση την κοινή γνώμη. Η πρόκληση για τη σύγχρονη δημόσια διοίκηση συνίσταται στη μετατροπή τεράστιου όγκο διαθέσιμων δεδομένων και πληροφοριών σε αξιόπιστη, τεκμηριωμένη γνώση, ικανή να υποστηρίξει αποφάσεις με μετρήσιμη κοινωνική προστιθέμενη αξία.⁶⁵

Η διακυβέρνηση με βάση τα διαθέσιμα δεδομένα δεν είναι ουδέτερη ή αδιαμφισβήτητη, επειδή τα ίδια τα δεδομένα δεν είναι διαθέσιμα ή αδιαμφισβήτητα. Οι προκαταλήψεις κατά των γυναικών δεν έχουν εξαλειφθεί.⁶⁶ Οι αλγόριθμοι πολλές φορές εμπεριέχουν προκαταλήψεις.⁶⁷ Οι κοινωνικές ρίζες των προκαταλήψεων είναι βαθιές και δεν υφίσταται η απαιτούμενη παιδεία για τον εντοπισμό και την εξάλειψή τους.⁶⁸ Οι αλγόριθμοι εκπαιδεύονται στα δεδομένα προσλήψεων των τελευταίων χρόνων, αναπτύσσοντας μια προκατάληψη σε βάρος συγκεκριμένων ομάδων.⁶⁹ Οι μεγάλες ποσότητες δεδομένων που είναι διαθέσιμες υπερβαίνουν την ανθρώπινη ικανότητα να τις αναλύσουν, να τις κατανοήσουν και εν τέλει να τις αξιοποιήσουν. Έτσι, υπάρχει αυξημένη εξάρτηση από αυτοματοποιημένους αλγορίθμους για τον εντοπισμό μοτίβων και την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων, ενισχύοντας την εξάρτησή μας από τέτοιες τεχνολογίες και επιδεινώνοντας τις ανισοροπίες ισχύος.⁷⁰ Οι προκαταλήψεις δεν δημιουργούνται μόνο από τα δεδομένα, αλλά και από τον σχεδιασμό αλγορίθμων και τις πρακτικές εκπαίδευσης,⁷¹ οι οποίες μπορούν είτε να τις ενισχύσουν είτε να τις μετριάσουν.⁷² Κοντολογίς, δεν είναι ο αλγόριθμος ρατσιστικός,



⁶³ UNESCO, Artificial Intelligence and Democracy, 2024, διαθέσιμο σε: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389736>, σ. 13.

⁶⁴ Βλ. Σχέδιο για τη μετάβαση της Ελλάδας στην εποχή της TN, όπ. ανωτ., σ. 46.

⁶⁵ Βλ. Α. Ράπη, Ο ρόλος των δεδομένων στην ψηφιακή διακυβέρνηση και Τεχνητή Νοημοσύνη: από την ανάλυση πληροφοριών στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων για τη Δημόσια Διοίκηση – νομικές και δεοντολογικές διαστάσεις, ΕφημΔΔ 2025, 360 επ. (360).

⁶⁶ Βλ. Η. Κωστή, Μπορεί ο αλγόριθμος να είναι δίκαιος;, σε: Λίλιαν Μήτρου (επιμ.), Μπορεί ο αλγόριθμος;, ό.π., σ. 97 επ. (103).

⁶⁷ Κλασική περίπτωση προκατάληψης είναι οι συστηματικές διακρίσεις εις βάρος των γυναικών που έκαναν αίτηση για τεχνικές θέσεις εργασίας στην Amazon, όπως θέσεις μηχανικών λογισμικού. Ο αλγόριθμος ανέπτυξε αυτού του είδους την προκατάληψη, διότι η υπάρχουσα δεξαμενή μηχανικών λογισμικού της Amazon είναι σε συντριπτική πλειοψηφία άνδρες και μάλιστα λευκοί και το νέο λογισμικό τροφοδοτήθηκε με δεδομένα σχετικά με τα βιογραφικά αυτών των μηχανικών. Βλ. Rachel Goodman, Why Amazon's Automated Hiring Tool Discriminated Against Women, ACLU, 12.10.2018 διαθέσιμο σε: <https://www.aclu.org/news/womens-rights/why-amazons-automated-hiring-tool-discriminated-against>.

⁶⁸ Βλ. Η. Κωστή, Μπορεί ο αλγόριθμος να είναι δίκαιος;, ό.π., σ. 97 επ. (110).

⁶⁹ Βλ. Α. Jean, Από την άλλη πλευρά της μηχανής. Ένα ταξίδι στη χώρα των αλγορίθμων, ό.π., σ. 146.

⁷⁰ UNESCO, Artificial Intelligence and Democracy, ό.π., σ. 14.

⁷¹ Πρβλ. τον αλγόριθμο COMPAS, Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions.

⁷² UNESCO, Artificial Intelligence and Democracy, ό.π., σ. 14.

αλλά ο σχεδιασμός και η εκπαίδευση με βάση τα υφιστάμενα στατιστικά δεδομένα. Η ανισότητα των δεδομένων πηγάζει κυρίως από την άνιση πρόσβαση σε αυτά.⁷³ Ακόμη και αν οι βάσεις δεδομένων είναι διαθέσιμες στο κοινό, μόνο ορισμένοι έχουν τις δεξιότητες ή τους πόρους για να τις αναλύσουν, να τις κατανοήσουν, να τις διαχειριστούν ή να τις χρησιμοποιήσουν.⁷⁴ Το σημερινό οικοσύστημα των μεγάλων δεδομένων προκαλεί σημαντικές ανισότητες, αν και πλέον μιλάμε για ένα διαφορετικό είδος φτώχειας και πλούτου,⁷⁵ που δεν βασίζεται σε υλικά αγαθά.⁷⁶ Υπάρχουν ουσιαστικά τρεις κατηγορίες ανθρώπων όσον αφορά στις βάσεις δεδομένων: εκείνοι που τις παράγουν, εκείνοι που έχουν τις δυνατότητες και τους πόρους για να τις αποθηκεύσουν και εκείνοι που γνωρίζουν πώς να αξιοποιήσουν την αξία τους. Οι τελευταίοι είναι η πιο ευάριθμη και προνομιούχος ομάδα που υπαγορεύει τους κανόνες που διέπουν τη χρήση και τη συμμετοχή στα Μεγάλα Δεδομένα.⁷⁷

6.5.4 Το ζήτημα της ασφάλειας

Τα συστήματα ΤΝ είναι ευάλωτα σε έναν νέο τύπο επίθεσης στον κυβερνοχώρο.⁷⁸ Μέσω αυτής, κακόβουλοι φορείς μπορούν να τα χειραγωγήσουν για να εξυπηρετήσουν επιζήμιους

⁷³ Η European Data Act (Ο Κανονισμός σχετικά με τους εναρμονισμένους κανόνες για τη δίκαιη πρόσβαση στα δεδομένα και τη χρήση τους –γνωστός και ως νόμος για τα δεδομένα– τέθηκε σε ισχύ στις 11 Ιανουαρίου 2024) αποτελεί βασικό πυλώνα της ευρωπαϊκής στρατηγικής για τα δεδομένα που θα συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη του στόχου της ψηφιακής δεκαετίας για την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Ορίζει ότι τα συνδεδεμένα προϊόντα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται και οι σχετικές υπηρεσίες πρέπει να παρέχονται κατά τρόπο ώστε τα δεδομένα που παράγονται από αυτά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες να είναι άμεσα προσβάσιμα στους χρήστες (άρθρο 3). Εάν τα δεδομένα δεν μπορούν να καταστούν άμεσα προσβάσιμα, πρέπει να διατίθενται κατόπιν αιτήματος χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση (άρθρο 4).

Υπάρχει εξαίρεση από την υποχρέωση άμεσης πρόσβασης ή διάθεσης των δεδομένων κατόπιν αιτήματος, όταν κάτι τέτοιο θα υπονόμει την ασφάλεια του συνδεδεμένου προϊόντος, με αποτέλεσμα σοβαρές δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία, την ασφάλεια ή την προστασία των φυσικών προσώπων.

Σύμφωνα με τα άρθρα 3 και 4 του νόμου, τα δεδομένα που πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμα ή διαθέσιμα κατόπιν αιτήματος περιλαμβάνουν δεδομένα προϊόντος, τα οποία είναι δεδομένα που παράγονται από τη χρήση του συνδεδεμένου προϊόντος και τα οποία έχουν σχεδιαστεί ώστε να είναι ανακτήσιμα μέσω υπηρεσίας ηλεκτρονικών επικοινωνιών, φυσικής σύνδεσης ή πρόσβασης στη συσκευή, δεδομένα σχετικής υπηρεσίας, τα οποία είναι δεδομένα που αντιπροσωπεύουν την ψηφιοποίηση των ενεργειών (συμπεριλαμβανομένων των ενεργειών εντός) και των συμβάντων ενός χρήστη που σχετίζονται με το συνδεδεμένο προϊόν, σε κάθε περίπτωση που καταγράφονται σκόπιμα από τον χρήστη ή παράγονται ως υποπροϊόν των ενεργειών του χρήστη –και μεταδεδομένα που είναι απαραίτητα για την ερμηνεία των ανωτέρω κατηγοριών δεδομένων.

⁷⁴ UNESCO, *Artificial Intelligence and Democracy*, ό.π., σ. 14.

⁷⁵ Βλ. How Data Analytics Drive Growth for Wealth Management Firms, 2.8.2024, διαθέσιμο σε: <https://www.unecops.com/blog/data-analytics-for-wealth-management-firm/>.

⁷⁶ UNESCO, *Artificial Intelligence and Democracy*, ό.π., σ. 14.

⁷⁷ *Ibidem*.

⁷⁸ M. Comiter, «Attacking Artificial Intelligence: AI's Security Vulnerability and What Policymakers Can Do About It», Harvard Kennedy School, Belfer Center for Science and International Affairs, 08.2019, διαθέσιμο σε: <https://www.belfercenter.org/publication/AttackingAI>.

στόχους.⁷⁹ Σε αντίθεση με τις παραδοσιακές επιθέσεις στον κυβερνοχώρο, οι οποίες οφείλονται (συνήθως) σε ανθρώπινα σφάλματα στον κώδικα και μπορούν να εντοπιστούν και να αποκατασταθούν, οι «επιθέσεις ΤΝ» πηγάζουν από εγγενείς περιορισμούς των αλγορίθμων ΤΝ, οι οποίοι -προς το παρόν- είναι δύσκολο να αντιμετωπισθούν.⁸⁰

Στο πλαίσιο της δημόσιας διοίκησης, η ασφάλεια των συστημάτων που χρησιμοποιούνται για την (αλγοριθμική) λήψη αποφάσεων, την έκδοση (ατομικών) διοικητικών πράξεων και την αυτοματοποιημένη επεξεργασία των αναφορών που υποβάλλουν οι διοικούμενοι είναι ύψιστης σημασίας. Τα συστήματα πρέπει να είναι ικανά να αποτρέψουν τους κακόβουλους τρίτους από το να παρέμβουν σε αυτά και να μεταβάλουν/καθορίσουν τη συμπεριφορά τους. Σε αντίθετη περίπτωση, ελλοχεύει ο κίνδυνος λήψης αποφάσεων που θίγουν τα δικαιώματα και τις ελευθερίες των διοικουμένων. Κατά συνέπεια, απαιτούνται καινοτόμες λύσεις συλλογής, αποθήκευσης και χρήσης των δεδομένων από τις διοικητικές αρχές, προκειμένου τα «έξυπνα» συστήματα να θωρακιστούν έναντι (κακόβουλων) επιθέσεων.⁸¹

6.6 Αλγοριθμική διακυβέρνηση;

Σε μεγάλο βαθμό, η λήψη αποφάσεων τείνει να γίνεται αλγοριθμικά,⁸² καθώς τα αυτοματοποιημένα συστήματα λαμβάνουν σημαντικό μέρος των κυβερνητικών αποφάσεων.⁸³ Η διαχείριση πολύπλοκων ζητημάτων επιτάσσει την αλγοριθμική λήψη αποφάσεων. Είναι δύσκολο να σκεφτεί κανείς τη διαχείριση της πολυπλοκότητας των σύγχρονων κοινωνιών χωρίς διαδικασίες αυτού του είδους, καθώς επεξεργάζονται τεράστιες ποσότητες πληροφοριών και αυτοματοποιούν εργασίες που διαφορετικά θα ήταν αδύνατες ή λιγότερο αποτελεσματικές.⁸⁴ Ωστόσο, το πρόβλημα είναι σε ποιο βαθμό και πώς είναι συμβατή τη χρήση αυτοματοποιημένων συστημάτων λήψης αποφάσεων με το πολιτικό σύστημα λήψης αποφάσεων.⁸⁵ Τα αλγοριθμικά συστήματα μπορούν να βελτιώσουν την κατανόηση των κοινωνικών προτιμήσεων και να διευκολύνουν πιο αντικειμενικές αξιολογήσεις των δημόσιων πολιτικών. Είναι επίσης χρήσιμα σε περιπτώσεις όπου υπάρχει μεγάλος όγκος δεδομένων και οι επιλογές είναι ταξινομημένες σε δυαδικές-ψηφιακές κατηγορίες.⁸⁶ Ωστόσο, αποδεικνύονται περιορισμένα σε περιπτώσεις έλλειψης δεδομένων ή

⁷⁹ Ibidem.

⁸⁰ Ibidem.

⁸¹ Α. Γκατζούφα/Φ. Παναγοπούλου, Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στο δικαίωμα του αναφέρεσθαι, ΔΙΤΕ 2025 (υπό δημοσίευση).

⁸² Βλ. Φ. Παναγοπούλου, Η αλγοριθμική λήψη αποφάσεων στη δημόσια διοίκηση, σε: Γιώργο Καραβοκύρη (επιμ.), Κράτος Δικαίου και Δημοκρατία στην ψηφιακή εποχή, Ίδρυμα της Βουλής των Ελλήνων, Αθήνα 2024, σ. 141-180 (141 επ.).

⁸³ Βλ. J. Danaher, The threat of algocracy: Reality, resistance and accommodation, *Philosophy & Technology* 29, σ. 245-268.

⁸⁴ UNESCO, *Artificial Intelligence and Democracy*, ό.π., σ. 16.

⁸⁵ Ibidem.

⁸⁶ Ibidem.

διφορούμενων καταστάσεων, όπου οι πολιτικές αποφάσεις είναι επιτακτικές και φέρουν μεγαλύτερη βεβαιότητα από οποιονδήποτε υπολογισμό. Ως εκ τούτου, ο αλγόριθμος δεν πρέπει να υποκαθιστά, αλλά να υποβοηθεί αυτόν που λαμβάνει πολιτικές αποφάσεις.⁸⁷

Ατομική Βιωματική άσκηση

Στη θέση του πολίτη απέναντι στον αλγόριθμο

Φανταστείτε ότι λαμβάνετε διοικητική πράξη (π.χ. απόρριψη παροχής, κατάταξη σε πρόγραμμα απασχόλησης) η οποία εκδόθηκε με τη συνδρομή αλγοριθμικού συστήματος.

Ποια στοιχεία θα σας ενέπνεαν εμπιστοσύνη και ποια θα σας δημιουργούσαν αμφιβολίες; Πόσο σημαντική είναι για εσάς η δυνατότητα ανθρώπινης παρέμβασης;



ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Αν επιθυμείτε να μελετήσετε περαιτέρω το ζήτημα, μπορείτε να ανατρέξετε τον παρακάτω σύνδεσμο:

- Σχέδιο για τη μετάβαση της Ελλάδας στην εποχή της TN, διαθέσιμο σε: https://foresight.gov.gr/wp-content/uploads/2024/11/Sxedio_gia_tin_metavasi_TN_Gr.pdf
- S. Shorey, “AI and government workers – use cases in public administration”, Roosevelt Institute, 2025, διαθέσιμο σε: https://rooseveltinstitute.org/wp-content/uploads/2025/07/RI_AI-and-Government-Workers_Report_202507.pdf

⁸⁷ Βλ. Φ. Παναγοπούλου, Η αλγοριθμική λήψη αποφάσεων στη δημόσια διοίκηση, ό.π., σ. 137 επ. (180).

ΕΝΟΤΗΤΑ 7: Αλγοριθμική λήψη αποφάσεων και γενικές αρχές του διοικητικού δικαίου

Κρίσιμο είναι να εξετασθεί εάν η αλγοριθμική λήψη αποφάσεων συνάδει με τις κύριες γενικές αρχές του διοικητικού δικαίου.⁸⁸

Σκοπός Ενότητα 7:

Σκοπός της ενότητας είναι η εξέταση της συμβατότητας της αλγοριθμικής λήψης αποφάσεων με τις γενικές αρχές του διοικητικού δικαίου. Η ενότητα αποσκοπεί στην ανάλυση του τρόπου με τον οποίο η χρήση αλγοριθμικών συστημάτων στη δημόσια διοίκηση επηρεάζει αρχές όπως η νομιμότητα, το δημόσιο συμφέρον, η χρηστή διοίκηση, η ισότητα, η αμεροληψία, η αιτιολογία, η διαφάνεια, η αναλογικότητα και η λογοδοσία, αναδεικνύοντας τα όρια και τις προϋποθέσεις θεμιτής ενσωμάτωσης της τεχνολογίας στη διοικητική δράση.

Προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα:

Με την ολοκλήρωση της ενότητας, οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- ✓ κατανοούν τα όρια αυτοματοποίησης σε περιπτώσεις δέσμιας αρμοδιότητας και διακριτικής ευχέρειας,
- ✓ αναγνωρίζουν τις εκφάνσεις της αρχής της χρηστής διοίκησης υπό το πρίσμα της αλγοριθμικής επεξεργασίας,
- ✓ εξετάζουν τους κινδύνους και τις δυνατότητες της αλγοριθμικής λήψης αποφάσεων ως προς την αρχή της ισότητας,
- ✓ αντιλαμβάνονται την υποχρέωση και τον πιθανό τρόπο αιτιολόγησης των αυτοματοποιημένων διοικητικών πράξεων
- ✓ αναγνωρίζουν τη σημασία του δικαιώματος προηγούμενης ακρόασης στις αυτοματοποιημένες διοικητικές διαδικασίες,
- ✓ κατανοούν τις απαιτήσεις διαφάνειας και επεξηγησιμότητας των αλγοριθμικών συστημάτων,
- ✓ γνωρίζουν το καθεστώς ευθύνης σε περίπτωση σφάλματος του αλγορίθμου,
- ✓ αντιλαμβάνονται τον ρόλο του αλγορίθμου ως εργαλείου υποβοήθησης και όχι υποκατάστασης

⁸⁸ Ibidem, σ. 171 επ.

Έννοιες κλειδιά:

- ❖ Αλγοριθμική λήψη αποφάσεων
- ❖ Γενικές αρχές διοικητικού δικαίου
- ❖ Αρχή της νομιμότητας
- ❖ Δημόσιο συμφέρον
- ❖ Αναλογικότητα
- ❖ Χρηστή διοίκηση
- ❖ Αρχή της ισότητας
- ❖ Αμεροληψία
- ❖ Αιτιολογία διοικητικών πράξεων
- ❖ Προηγούμενη ακρόαση
- ❖ Διαφάνεια και επεξηγησιμότητα
- ❖ Λογοδοσία και ευθύνη
- ❖ Προστασία προσωπικών δεδομένων
- ❖ Δέσμια αρμοδιότητα και διακριτική ευχέρεια

7.1 Η αρχή της νομιμότητας της δημόσιας διοίκησης

Ορισμός 15

Σύμφωνα με την αρχή της νομιμότητας, κάθε πράξη της δημόσιας διοίκησης πρέπει να βρίσκει έρεισμα στον νόμο.⁸⁹

Πρόκειται για την απαγόρευση δέσμευσης της διοίκησης χωρίς προηγούμενη νομοθετική εξειδίκευση.⁹⁰ Στο πλαίσιο αυτό, η αλγοριθμική επεξεργασία δεδομένων πρέπει να στηρίζεται σε κανόνες δικαίου και να μην είναι αυθαίρετη. Αυτό σημαίνει ότι ο αλγόριθμος πρέπει να ρυθμίζεται με βάση την κείμενη νομοθεσία. Ερώτημα ανακύπτει, όμως, αν είμαστε σε θέση να ελέγχουμε τη διαδικασία και το αποτέλεσμα σχεδιασμού και εφαρμογής αυτοματοποιημένων συστημάτων, προκειμένου να διασφαλίσουμε ότι τα εργαλεία σέβονται την αρχή της νομιμότητας.⁹¹ Για να γίνει αυτό, πρέπει ο αλγόριθμος να είναι δημοσιευμένος. Περαιτέρω, τίθεται το ζήτημα του καθορισμού του κανόνα δικαίου που πρέπει να εφαρμοσθεί.⁹² Οι συχνές αλλαγές στη νομοθεσία μεγιστοποιούν το πρόβλημα.⁹³ Αυτό, ωστόσο, είναι γενικό πρόβλημα της έννομης τάξεως και το λάθος μπορεί να επισυμβεί και από άνθρωπο. Το ερώτημα που τίθεται είναι αν αλλάζει κάτι εάν το λάθος γίνει επειδή παρεμβάλλεται ο αλγόριθμος. Στο πλαίσιο της παρούσης μελέτης κρίνεται ότι δεν αλλάζει κάτι στην ουσία, καθώς και το λάθος του αλγορίθμου καταλογίζεται σε ανθρώπινο σφάλμα

⁸⁹ Βλ. Δ. Κόρσο, Διοικητικό Δίκαιο, Γενικό Μέρος, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2013, σ. 175.

⁹⁰ Βλ. Π. Δ. Λαγτόγλου, Γενικό Διοικητικό Δίκαιο, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2014, σ. 156.

⁹¹ Βλ. Α. Μήτρου, Μπορεί ο αλγόριθμος να διοικεί;, όπ. ανωτ., σ. 257.

⁹² Ibidem, σ. 266.

⁹³ Βλ. Fundamental Rights Agency, Getting the Future Right-Artificial Intelligence and Fundamental Rights, 2020, σ. 32, διαθέσιμο σε: <https://bit.ly/3tsGa54>.



και δεν αποδίδεται στο μηχάνημα.⁹⁴ Ωστόσο, η αρχή της νομιμότητας είναι πολύ κρίσιμη στην προκειμένη περίπτωση, καθώς καθορίζει την αρμοδιότητα, το είδος αρμοδιότητας και τα κριτήρια και τη διαδικασία άσκησης αρμοδιότητας. Η εφαρμογή της στην πράξη γίνεται σε πρώτο στάδιο μέσω της επιλογής του κανόνα και σε δεύτερο στάδιο μέσω της εφαρμογής του κανόνα. Ο αλγόριθμος μπορεί να παρεμβάλλεται στην επιλογή του κανόνα, ενώ θα συναντά μεγάλες δυσκολίες όταν η διοίκηση διαθέτει διακριτική ευχέρεια και όχι δέσμια αρμοδιότητα. Ως εκ τούτου, υφίσταται ένας «αχανής» χώρος της δημόσιας διοίκησης, αυτός της διακριτικής ευχέρειας, στον οποίο «οι μηχανές θα φαίνονται αμήχανες» και στον οποίο κρίνεται ότι δεν χωρεί μη γραμμική αλγοριθμική επεξεργασία ή χωρεί μόνον με εξαιρετική φειδώ.

7.2 Η αρχή του δημοσίου συμφέροντος

Ορισμός 16

Η διοικητική δράση αποσκοπεί πάντοτε στην άμεση ή έμμεση ικανοποίηση του δημοσίου συμφέροντος, δηλαδή στην εξασφάλιση της ωφέλειας για τον λαό.⁹⁵

Η έννοια του δημοσίου συμφέροντος αποτελεί αόριστη νομική έννοια με μεγάλη ελαστικότητα κατά την οριοθέτησή της.⁹⁶ Συνίσταται στο συμφέρον των μελών της κοινωνίας είτε συνολικά (γενικό δημόσιο συμφέρον) είτε εν μέρει που προσδιορίζεται με γενικά ή αφηρημένα κριτήρια και συμπίπτει με την ικανοποίηση βασικών αναγκών, όπως η δημόσια τάξη, η εθνική άμυνα και ασφάλεια, η υγεία, η παιδεία, η προστασία του περιβάλλοντος κ.ο.κ.⁹⁷ Πρόκειται για το όφελος μιας ευρύτερης ομάδας ατόμων και όχι ενός μεμονωμένου.⁹⁸ Ειδική έκφραση του δημοσίου συμφέροντος είναι η αρχή της διοικητικής αποτελεσματικότητας,⁹⁹ η οποία ενίοτε επιδέχεται καταχρηστικές αναφορές και δύναται να κλονίσει τις θεμελιώδεις διασφαλίσεις του κράτους δικαίου.¹⁰⁰ Κανείς μπορεί να αναγνωρίσει το επιχείρημα της διοικητικής αποτελεσματικότητας πίσω από την επίκληση της

⁹⁴ Για το ζήτημα της απόδοσης ευθύνης βλ. *Φερενίκη Παναγοπούλου-Κουτνατζή*, Τεχνητή Νοημοσύνη: Ο δρόμος προς έναν ψηφιακό συνταγματισμό. Μια ηθικο-συνταγματική θεώρηση, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2023, σ. 221 επ..

⁹⁵ Βλ. *Στ. Ν. Κτιστάκη*, Εισαγωγή στη δημόσια διοίκηση, όπ. ανωτ., σ. 47.

⁹⁶ Βλ. *Στ. Κτιστάκη*, Δημόσια επιχείρηση και δημόσιο συμφέρον, ΤοΣ 1991, σ. 297 επ. (303).

⁹⁷ Βλ. *Ε. Π. Σπηλιωτόπουλο*, Εγχειρίδιο Διοικητικού Δικαίου – Τόμος 1, όπ. ανωτ., σ. 9· *Ευ. Βενιζέλο*, Γενικό συμφέρον και περιορισμοί των συνταγματικών δικαιωμάτων, Κριτική προσέγγιση των τάσεων της νομολογίας, Εκδόσεις Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη 1990, σ. 45, όπ. περαιτ. παραπ. σ. 45· *Αικατερίνη Ν. Ηλιάδου*, Δημόσιες Επιχειρήσεις, Εκδόσεις Νομική Βιβλιοθήκη, Αθήνα 2016, σ. 83.

⁹⁸ Βλ. *Δ. Γ. Σουλιώτη*, Έλεγχος και Ελεγκτές, Ο έλεγχος υπέρ του δημοσίου συμφέροντος ως εργαλείο της Δημοκρατίας και του Κράτους Δικαίου, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 2003, σ. 38 επ..

⁹⁹ Για την έννοια της αποτελεσματικότητας βλ. *P. Lazaratos*, Rechtliche Auswirkungen der Verwaltungsautomation auf das Verwaltungsverfahren, όπ. ανωτ., σ. 72 επ..

¹⁰⁰ Βλ. *Π. Λαζαράτο*, Αποτελεσματικότητα της διοίκησης: Ένα νομικό επιχείρημα με συνταγματική θεμελίωση, ΤοΣ 1991, σ. 509 επ. (511, όπ. περαιτ. παραπ., 521).

αυτοματοποίησης της διαδικασίας.¹⁰¹ Συνεπώς, ο βασικός λόγος της αυτοματοποίησης έγκειται στην αποτελεσματικότητα της διοικητικής διαδικασίας: η διοίκηση μπορεί να εκδίδει ταχύτερα και αποτελεσματικότερα συντάξεις, να καταλογίζει φόρους, να ελέγχει τυχόν φοροδιαφυγή κ.ο.κ..



Ωστόσο, η αοριστία και η εν γένει πολυπλοκότητα¹⁰² της έννοιας του δημοσίου συμφέροντος εγείρει πολλά ζητήματα στην τυποποίηση της για την αλγοριθμική λήψη απόφασης.¹⁰³ Η κρίση περί δημοσίου συμφέροντος δεν αυτοματοποιείται, γιατί είναι δυσχερής, καθώς προϋποθέτει πολιτικές σταθμίσεις και πολιτική ερμηνεία, τουτ' έστιν σταθμίσεις κατανομής των πεπερασμένων πόρων. Αυτού του είδους η στάθμιση δεν μπορεί να λάβει χώρα από τον αλγόριθμο, τουλάχιστον μέχρι τώρα. Ο αλγόριθμος όμως μπορεί να επεξεργαστεί δεδομένα και να προσφέρει στοιχεία κρίσιμα για την αιτιολογία μιας διοικητικής πράξεως, δεν δύναται, όμως, να σταθμίσει το δημόσιο συμφέρον. Ο βαθμός στον οποίο η κρίση για την αξιολόγηση του δημοσίου συμφέροντος της μπορεί να υποκατασταθεί από τον αλγόριθμο ποικίλλει αναλόγως του βαθμού εντάσεως του προσδιορισμού της έννοιας του δημοσίου συμφέροντος από τον κοινό ή τον συντακτικό νομοθέτη.¹⁰⁴

7.3 Η αρχή της χρηστής διοίκησης

Η αρχή της χρηστής διοίκησης έχει νομολογιακή προέλευση (ΣτΕ 1026/1966) και επιβάλλει στα διοικητικά όργανα να ασκούν τις αρμοδιότητές τους σύμφωνα με το αίσθημα δικαίου που επικρατεί, ώστε κατά την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων να αποφεύγονται οι ανεπιεικείς και απλώς δογματικές ερμηνευτικές εκδοχές και να επιδιώκεται η προσαρμογή των κανόνων δικαίου προς τις επικρατούσες κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες και απαιτήσεις, καθώς και οι αρχές της αναλογικότητας, της φανεράς διοίκησης και της προστατευόμενης δικαιολογημένης εμπιστοσύνης του διοικουμένου.¹⁰⁵

Η αλγοριθμική λήψη αποφάσεων εγείρει το ζήτημα της καλόπιστης δράσεως της διοίκησης λόγω των ερωτημάτων περί αντικειμενικότητας της κρίσεως του αλγορίθμου που εγείρονται. Στο σημείο αυτό αντιπαρατίθεται το γεγονός ότι η ανθρώπινη κρίση υπόκειται στα αντικειμενικά και υποκειμενικά όρια,¹⁰⁶ ενώ η αλγοριθμική κρίση δύναται να είναι πιο αντικειμενική. Ωστόσο, η αλγοριθμική ουδετερότητα δεν είναι δεδομένη, καθώς η χρήση των δεδομένων που εισάγονται προς ανάλυση δύναται να οδηγήσει σε διακρίσεις εξαιτίας της μη αντιπροσωπευτικότητας των δεδομένων.¹⁰⁷ Είναι γεγονός ότι η όποια προκατάληψη του αλγορίθμου έχει τις ρίζες της στην ανθρώπινη προκατάληψη, καθώς ο άνθρωπος κατασκευάζει τον αλγόριθμο και τον τροφοδοτεί με δεδομένα. Το πλεονέκτημα εν



¹⁰¹ Βλ. Π. Λαζαράτο, Το δικαίωμα ακροάσεως του άρθρου 20 παρ. 2 Συντ. κατά την έκδοση διοικητικών πράξεων με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών, ΝοΒ 1990, σ. 427 επ. (432-433).

¹⁰² Βλ. P. Häberle, Öffentliches Interesse als juristisches Problem, Eine Analyse von Gesetzgebung und Rechtsprechung, 2., um einen Nachtrag ergänzte Auflage, Berliner Wissenschafts-Verlag, Berlin 2006, σ. 21, όπ. περαιτ. παραπ..

¹⁰³ Βλ. Α. Μήτρον, Μπορεί ο αλγόριθμος να διοικεί;, όπ. ανωτ., σ. 263-264.

¹⁰⁴ Βλ. Χ. Μουκίου Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 38.

¹⁰⁵ Βλ. Ε. Π. Σπηλιωτόπουλο, Εγχειρίδιο Διοικητικού Δικαίου, Τόμος 1, όπ. ανωτ., σ. 84.

¹⁰⁶ Βλ. Α. Μήτρον, Μπορεί ο αλγόριθμος να διοικεί;, όπ. ανωτ., σ. 270.

¹⁰⁷ Ibidem, σ. 276-277.

προκειμένω έγκειται στην ταχεία και εύκολη επεξεργασία μεγάλου όγκου δεδομένων, η οποία μπορεί να συμβάλει στην αποτελεσματικότητα του διοικητικού έργου.

7.4 Η αρχή της ισότητας

Ορισμός 17

Η αρχή της ισότητας των διοικουμένων κατοχυρώνεται στο άρθρο 4 Σ και επιτάσσει την ίση μεταχείριση των διοικουμένων από τη διοίκηση.¹⁰⁸

Η αρχή της ισότητας επιβάλλει ίση μεταχείριση των ίσων και άνιση μεταχείριση των άνισων, δηλαδή όχι ισοπέδωση.¹⁰⁹ Οι ουσιαστικά όμοιες υποθέσεις θα έχουν ουσιαστικά όμοια μεταχείριση καθώς η επαγωγική σκέψη των αλγορίθμων βασίζεται στην επανάληψη του ομοίου προκειμένου να συναχθεί ένα συμπέρασμα.¹¹⁰ Εάν όμως υποθέσεις δεν είναι ουσιαστικά όμοιες τότε είναι δυνατόν ο αλγόριθμος να παραβιάζει την αρχή της ισότητας.¹¹¹

Στο πλαίσιο της αλγοριθμικής λήψεως αποφάσεων απάδει προς την αρχή της ισότητας η αυθαίρετη άνιση αντιμετώπιση των διοικουμένων, όταν τελούν υπό τις ίδιες περιστάσεις. Αυτό σημαίνει ότι για την ίδια παράβαση υπό τις ίδιες περιστάσεις δεν μπορεί ο αλγόριθμος να επιβάλλει διαφορετική κύρωση για κάθε διοικούμενο. Το ζήτημα καθίσταται πολύπλοκο, καθώς η επιμέτρηση συνιστά διακριτική ευχέρεια, η οποία πρέπει να κείται εκτός του χώρου της αλγοριθμικής επεξεργασίας. Η ισότιμη μεταχείριση των διοικουμένων φαίνεται εκ πρώτης όψεως να δοκιμάζεται στην περίπτωση της τεχνητής νοημοσύνης, λόγω του φόβου να εμφολωθήσει κάποια προκατάληψη κατά τη διαδικασία λήψεως αποφάσεων. Αυτό μπορεί να συμβεί ιδιαιτέρως όταν μεμονωμένες μεταβλητές σε μεγάλα δεδομένα χρησιμεύουν ως «πληρεξούσιοι» για προστατευμένες κατηγορίες, όπως η φυλή, το φύλο ή η ηλικία. Στις Η.Π.Α. έχει υποστηριχθεί ότι παρατηρείται προκατάληψη κατά των έγχρωμων και υπέρ των λευκών.¹¹² Ωστόσο, το επιχείρημα περί προκατάληψης φαίνεται να υποχωρεί.¹¹³

¹⁰⁸ Ibidem, σ. 179.

¹⁰⁹ Βλ. Στ. Ν. Κτιστάκη, Εισαγωγή στη δημόσια διοίκηση, όπ. ανωτ., σ. 50.

¹¹⁰ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 47.

¹¹¹ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 47.

¹¹² Βλ. J. Larson/ S. Mattu/ L. Kirchner/J. Angwin, How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm, 23.5.2016, διαθέσιμο σε: <https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>.

¹¹³ Βλ. Ευρωπαϊκό Χάρτη Δεοντολογίας για τη χρήση της Τεχνητής Νοημοσύνης στα δικαστικά συστήματα και το περιβάλλον τους κατά την 31η σύνοδο της ολομέλειας της CEPEJ (Στρασβούργο, 3-4 Δεκεμβρίου 2018)· Γ. Παπαδημητράκη, Big Data και αλγοριθμικές μελέτες επικινδυνότητας. Νέες προκλήσεις στον χώρο της ποινολογίας, ΠοινΔνη 2019, σ. 1045 επ· <https://EPIC.org/algorithmic-transparency/crim-justice>.

Α. Μωραΐτη, Η εκτίμηση της επικινδυνότητας με αλγόριθμους κατά την επιμέτρηση της ποινής. Απόφαση S1 της Πολιτείας του Wisconsin της 13ης Ιουλίου 2016, διαθέσιμο σε: <https://theartofcrime.gr/%CE%B7-%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AF%CE%BC%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B5%CF%80%CE%B9%CE%BA%CE%B9%CE%BD%CE%B4%CF%85%CE%BD%CF%8C%CF%84%CE%B7%CF%84%CE%B1%CF%82-%CE%BC%CE%B5-%CE%B1%CE%BB%CE%B3/> ·Alexandra

Είναι γεγονός ότι οι αλγόριθμοι μπορούν να μας βοηθήσουν να εξαλείψουμε έμφυτες στην ανθρώπινη φύση διακρίσεις σε ευαίσθητους τομείς, όπως αυτός των προσλήψεων με την υιοθέτηση της αλγοριθμικής ουδετερότητας. Αν λ.χ. υπάρχει προκατάληψη κατά μιας συγκεκριμένης ομάδας, ένα πρόγραμμα με αλγοριθμική ουδετερότητα δεν θα επηρεασθεί από αυτή. Το ίδιο μπορεί να συμβεί και με πράξεις, οι οποίες χρωματίζονται αρνητικά εξαιτίας της συνδέσεώς τους με απεχθή πρόσωπα. Αν ο αλγόριθμος κρίνει με ουδετερότητα αυτού του είδους η ανισότητα δύναται να αποφευχθεί. Ωστόσο, η αναλογική και όχι αριθμητική ισότητα επιβάλλει να συνεκτιμά κανείς και τις ειδικές συνθήκες κάθε περιπτώσεως, π.χ. κάποιος προερχόμενος από μια φτωχή χώρα που δεν διαθέτει καμία εκπαιδευτική ευκαιρία θα πρέπει να αντιμετωπίζεται κατά την αξιολόγησή του φακέλου υποψηφιότητάς του για την κατάληψη μίας θέσεως με μεγαλύτερη επιείκεια από έναν προερχόμενο από μια χώρα που προσφέρει μεγάλες εκπαιδευτικές ευκαιρίες.

Από τα ανωτέρω συνάγεται ότι η τεχνητή νοημοσύνη, αναλόγως της χρήσεως της μπορεί είτε να οδηγήσει σε παραβίαση της αρχής της ισότητας είτε σε προάσπισή της.

7.5 Η αρχή της αμεροληψίας της διοίκησης

Η αρχή της αμεροληψίας της διοίκησης είναι συνώνυμη της αντικειμενικότητας, της δικαιοσύνης,¹¹⁴ απορρέει από την ανάγκη προστασίας του διοικουμένου και κατοχυρώνεται στο άρθρο 7 του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας.

Στο πλαίσιο της αλγοριθμικής επεξεργασίας δεδομένων, ο αλγόριθμος πρέπει να είναι ρυθμισμένος, ώστε να μην είναι προκατειλημμένος υπέρ ή κατά συγκεκριμένων πληθυσμιακών ομάδων, όπως είναι λ.χ. οι γυναίκες, οι πρόσφυγες, οι έγχρωμοι κ.ο.κ.. Αυτή η προκατάληψη του αλγορίθμου είναι ένα από τα μεγαλύτερα ζητήματα που εγείρει η τεχνητή νοημοσύνη. Και εδώ είναι που τίθεται το ζήτημα αν ευθύνεται ο αλγόριθμος για την προκατάληψη. Κρίνεται ότι για την προκατάληψη ευθύνεται ο άνθρωπος, γιατί ο αλγόριθμος στηρίζεται σε ανθρώπινα πρότυπα. Το ορθότερο είναι να δεχτούμε ότι το σύστημα δεν είναι προκατειλημμένο, αλλά αφού στατιστικά λ.χ. οι έγχρωμοι από φτωχές περιοχές παραβίαζαν την αναστολή, το σύστημα "μάθαινε" ότι όταν έχουμε έγχρωμο από το Χάρλεμ δεν του χορηγεί αναστολή. Αν, λοιπόν, τα μεγαδεδομένα οδηγούν σε ένα στατιστικό συμπέρασμα δεν ευθύνεται ο αλγόριθμος, αλλά εμείς πρέπει να ορίσουμε τι θα λαμβάνεται υπ' όψιν ως κριτήριο. Στο σημείο αυτό εγείρεται το ερώτημα αν ο αλγόριθμος μπορεί να συντείνει στην ανεξαρτητοποίηση της διοικητικής μηχανής από την προκατειλημμένη ανθρώπινη κρίση.

Chouldechova, A fair prediction with a disparate impact: a study on bias in recidivism prediction instruments, 2016, διαθέσιμο σε: <http://arxiv.org/abs/1610.07524>.

¹¹⁴ Βλ. *Ι. Γ. Μαθιουδάκη*, Η αρχή της αμεροληψίας της διοίκησης, Θεσσαλονίκη 2008, σ. 31.

7.6 Η αρχή της αιτιολογίας των διοικητικών πράξεων

Ορισμός 18



Η αρχή της αιτιολογίας των διοικητικών πράξεων κατοχυρώνεται στο άρθρο 17 του ΚΔΔιαδ και έγκειται στην παράθεση από τον εκδότη της διοικητικής πράξεως των νομικών και πραγματικών λόγων έκδοσής της.¹¹⁵



Στο πλαίσιο αυτό, η απόφαση που λαμβάνεται αλγοριθμικά πρέπει να περιλαμβάνει στο σώμα της αιτιολογία σαφή και συγκεκριμένη και όχι πεπλανημένη. Σύμφωνα με το άρθρο 17 παρ. 2 του ΚΔΔιαδ, η αιτιολογία πρέπει να είναι σαφής, ειδική, επαρκής και να προκύπτει από τα στοιχεία του φακέλου, εκτός αν προβλέπεται ρητώς στο νόμο ότι πρέπει να περιέχεται στο σώμα της πράξης. Η απαίτηση της αιτιολογίας σχετίζεται με την προβληματική της διαφάνειας και συγκεκριμένα την αδυναμία ελέγχου της διαδικασίας επεξεργασίας των δεδομένων.¹¹⁶ Εν προκειμένω, τίθεται το ζήτημα εάν το πρόσωπο που αποφασίζει είναι σε θέση να παρακολουθήσει τη διαδικασία και να αιτιολογήσει την απόφαση.¹¹⁷ Η αιτιολογία οφείλει να αποδεικνύει ότι τόσο η διαδικασία όσο και το περιεχόμενο της αποφάσεως είναι νόμιμα και θεμιτά.¹¹⁸ Αυτό σχετίζεται με τη δυνατότητα της διοίκησης να εξηγεί με τρόπο εύληπτο και λεπτομερή στον ενδιαφερόμενο διοικούμενο πώς εφαρμόστηκε η διαδικασία στη δική του περίπτωση.¹¹⁹ Παρόμοια υποχρέωση προκύπτει από το άρθρο 22 παρ. 3 ΓΚΠΔ, αναφορικά με το δικαίωμα στην ανθρώπινη παρέμβαση. Η αιτιολογία των αυτοματοποιημένων διοικητικών πράξεων σε περίπτωση πλήρους αυτοματισμού της διαδικασίας έγκειται σε ένα τυποποιημένο αυτοματοποιημένο κείμενο.¹²⁰ Σε περίπτωση μερικού αυτοματισμού της διαδικασίας απαιτείται πρόσθετη αιτιολογία προσαρμοσμένη στις ιδιοτυπίες-ατομικότητες των περιστάσεων.¹²¹

Σημαντικός σταθμός στο ζήτημα της αιτιολογίας των ατομικών διοικητικών πράξεων που εκδίδονται μέσω αυτοματοποιημένης επεξεργασίας δεδομένων αποτελεί η απόφαση 1206/2024 του ΣτΕ, η οποία εκδόθηκε κατόπιν εξέτασης ενδικοφανούς προσφυγής που υπέβαλε ελεύθερος επαγγελματίας κατά της απόρριψης της αίτησής του από τη διοίκηση για παροχή οικονομικής ενίσχυσης. Η διοίκηση αιτιολόγησε την απόρριψη επικαλούμενη ότι η αξιολόγηση της αίτησης πραγματοποιήθηκε αυτοματοποιημένα μέσω «γραμμικού» αλγορίθμου, βασισμένου σε μαθηματικό τύπο και αντικειμενικά κριτήρια. Υποστήριξε πως η αιτιολόγηση των ατομικών διοικητικών πράξεων οι οποίες εκδίδονται μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών δεν είναι απαραίτητη, δεδομένου ότι οι διαδικασίες αυτές είναι επιστημονικά έγκυρες και αδιαμφισβήτητες. Το Ανώτατο Δικαστήριο απέρριψε τους ανωτέρω ισχυρισμούς, τονίζοντας την υποχρέωση των διοικητικών αρχών να αιτιολογούν τις ατομικές διοικητικές πράξεις, ανεξαρτήτως του τρόπου έκδοσής τους, ώστε να διασφαλίζεται ο έλεγχος της νομιμότητας και η διαφάνεια στη διοικητική δράση.¹²² Σε τελική ανάλυση, η

¹¹⁵ Ibidem, σ. 189.

¹¹⁶ Βλ. Α. Μήτρου, Μπορεί ο αλγόριθμος να διοικεί;, όπ. ανωτ., σ. 286.

¹¹⁷ Ibidem.

¹¹⁸ Ibidem.

¹¹⁹ Βλ. Conseil Constitutionnel, Décision no 2018-765 DC du 12 juin 2018 para 66-71.

¹²⁰ Βλ. Π. Λαζαράτο, Νομική φύση και τύπος αυτοματοποιημένων διοικητικών πράξεων, όπ. ανωτ., σ. 220.

¹²¹ Ibidem.Σ

¹²² Βλ. Π. Σοϊλεντάκη, Η τεχνητή νοημοσύνη στον πυρήνα του συνταγματικού και του διοικητικού δικαίου, σ.

απόφαση 1206/2024 του ΣτΕ είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς (α) αναδεικνύει το σύγχρονο πρόβλημα της αυτοματοποίησης στη δημόσια διοίκηση, (β) υπογραμμίζει τη σημασία της αιτιολογίας για το κύρος και τον έλεγχο των διοικητικών πράξεων και (γ) αξιοποιεί τη συγκριτική μέθοδο, συνυπολογίζοντας τις προβλέψεις του ενωσιακού δικαίου (ιδίως το άρθρο 22 του ΓΚΠΔ) και αντίστοιχες ρυθμίσεις άλλων ευρωπαϊκών εννόμων τάξεων (π.χ. τα άρθρα L311-3-1 και R311-3-1-2 του γαλλικού Κώδικα Σχέσεων του Κοινού και της Διοίκησης και την απόφαση 2270/2019 του ιταλικού Συμβουλίου της Επικρατείας).

Το σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι ο αλγόριθμος αποτελεί κρίσιμο στοιχείο για την αξιολόγηση των διοικητικών πράξεων.¹²³

7.7. Η αρχή της προηγούμενης ακροάσεως

Η αρχή της προηγούμενης ακροάσεως του διοικουμένου κατοχυρώνεται στο άρθρο 20 παρ. 2 Σ και το άρθρο 6 παρ. 1 και 2 του ΚΔΔιαδ και έγκειται στο δικαίωμα του διοικουμένου να υποστηρίξει τα δικαιώματά ή συμφέροντά του και να προτείνει λύσεις πριν από την επιβολή επιβαρυντικού για αυτόν μέτρου.¹²⁴

Στην περίπτωση των αυτοματοποιημένων διοικητικών πράξεων, το αυτοματοποιημένο έγγραφο, π.χ. το πρόστιμο, θα μπορούσε να αποτελεί αυτό που η γερμανική θεωρία αποκαλεί ως «προσωρινή» διοικητική πράξη,¹²⁵ καθώς η πράξη του πλήρους αυτοματισμού είναι προσωρινή μέχρι την παρέλευση της προθεσμίας άσκησης του δικαιώματος προηγούμενης ακροάσεως και μετά εκδίδεται η οριστική διοικητική πράξη. Η εν λόγω πράξη ενεργοποιείται μετά από το χρόνο παρελεύσεως της προσωρινότητάς της. Στο πλαίσιο αυτό κινείται το άρθρο 6 παρ. 3 του ΚΔΔιαδ: «*Αν η κατάσταση που ρυθμίστηκε είναι δυνατόν να μεταβληθεί, η διοικητική αρχή, μέσα σε χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών, καλεί τον ενδιαφερόμενο να εκφράσει τις απόψεις του σύμφωνα με τις προηγούμενες παραγράφους, οπότε και προβαίνει σε τυχόν νέα ρύθμιση. Αν η πιο πάνω προθεσμία παρέλθει άπρακτη, το μέτρο παύει αυτοδικαίως, και χωρίς άλλη ενέργεια, να ισχύει.*» Υποστηρίζεται, μάλιστα, ορθώς ότι οι πλήρως αυτοματοποιημένες διοικητικές πράξεις επιβολής προστίμου λόγω π.χ. παραβάσεως του φωτεινού σηματοδότη πρέπει να συνδέονται με τον πρόσθετο ορισμό μιας αναβλητικής προθεσμίας, αναγραφόμενης στο σώμα της πράξεως, εντός της οποίας ο διοικούμενος έχει τη δυνατότητα να προσέλθει στη διοικητική αρχή και να εκφράσει τα επιχειρήματά του, προκειμένου να ασκήσει το δικαίωμά του στην προηγούμενη ακρόαση.¹²⁶ Στην ίδια κατεύθυνση θα μπορούσε να λάβει χώρα αυτοματοποιημένη εκδιδόμενη και επιδιδόμενη ειδοποίηση του διοικουμένου ότι εκκίνησε σε βάρος του αυτοματοποιημένη διοικητική διαδικασία.¹²⁷ Με τον τρόπο αυτό καθίσταται σαφές ότι η αυτοματοποίηση της διαδικασίας

50 επ.

¹²³ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 73 επ..

¹²⁴ Βλ. Α. Κόρσο, Διοικητικό Δίκαιο, Γενικό Μέρος, όπ. ανωτ., σ. 200-201.

¹²⁵ Βλ. U. J. Schröder, Der vorläufige Verwaltungsakt, JURA 4/2010, σ. 255 επ..

¹²⁶ Βλ. P. Lazaratos, Rechtliche Auswirkungen der Verwaltungsautomation auf das Verwaltungsverfahren, όπ. ανωτ., σ. 206· Π. Λαζαράτο, Το δικαίωμα ακροάσεως στη διοικητική διαδικασία, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 1992, σ. 622.

¹²⁷ Βλ. Π. Λαζαράτο, Το δικαίωμα ακροάσεως στη διοικητική διαδικασία, όπ. ανωτ., σ. 622-3.

δεν λαμβάνει χώρα για να κάνει τη διοίκηση ανελαστική, δύσκαμπτη και απρόσωπη, αλλά περισσότερο αποτελεσματική, δικαιοκρατική και ανθρώπινη.¹²⁸

Κατά την κρατούσα, ωστόσο, θέση, οι αυτοματοποιημένες διαδικασίες λήψης αποφάσεων δεν πρέπει να θεωρούνται ως μια ποικιλία ομοιόμορφων διαδικασιών αυτοματοποιημένης λήψης αποφάσεων.¹²⁹ Και αυτό διότι ο σκοπός της διάταξης του άρθρου 6 παρ. 1 ΚΔΔιαδ δεν είναι να επιβάλλει την προηγούμενη ακρόαση αλλά να καταστήσει εφικτή την παραίτηση από το δικαίωμα, αν αυτό συνεπάγεται μεγάλο περιττό βάρος για τη διοίκηση.¹³⁰

7.8 Η αρχή της αναλογικότητας

Η αρχή της αναλογικότητας, δηλαδή η αρχή της ευλόγου αναλογίας μέσου και σκοπού,¹³¹ αποτελεί τον σημαντικότερο μηχανισμό ελέγχου του περιορισμού των συνταγματικών δικαιωμάτων.¹³² Η αρχή αυτή ορίζει ότι κάθε φορά που η διοίκηση ασκεί τη διακριτική της ευχέρεια, τα συγκεκριμένα μέτρα που λαμβάνει πρέπει να βρίσκονται σε εύλογη σχέση με τους επιδιωκόμενους σκοπούς.¹³³ Σε αυτό το πλαίσιο, κρίνεται ότι η τεχνολογία αναγνώρισης προσώπου με σκοπό τον γενικό και αόριστο έλεγχο των διοικουμένων παραβιάζει την αρχή της αναλογικότητας.¹³⁴ Το ίδιο ισχύει και για άλλες μεθόδους αέναης αξιολόγησης των διοικουμένων αποκλειστικά και μόνο μέσω της αλγοριθμικής επεξεργασίας χωρίς τη συνδρομή της ανθρώπινης παρέμβασης.



¹²⁸ Βλ. Π. Λαζαράτο, Το δικαίωμα προηγούμενης ακρόασης του άρθρου 20 παρ. 2 Συντ. κατά την έκδοση διοικητικών πράξεων με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών, ΝοΒ 1990, σ. 427 επ. (433)· Πάνο Λαζαράτο, Το δικαίωμα ακρόασης στη διοικητική διαδικασία, όπ. ανωτ., σ. 622.

¹²⁹ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 34.

¹³⁰ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ. Σ. 34.

¹³¹ Βλ. Δ. Κόρσο, Διοικητικό Δίκαιο, Γενικό Μέρος, όπ. ανωτ., σ. 202.

¹³² Βλ. Στ.-Ι. Γ. Κουτνατζή, Η συμβολή της αρχής της αναλογικότητας στην πραγμάτωση της σχέσης κανόνα-εξαιρέσης μεταξύ θεμελιωδών δικαιωμάτων και των περιορισμών τους, σε: Τιμητικό Τόμο Λουκά Θεοχαρόπουλου και Δήμητρας Κοντόγιωργα Θεοχαροπούλου, Τόμος ΙΙΙ, Θεσσαλονίκη 2009, σ. 393 επ. (393-4).

¹³³ Βλ. Στ. Ν. Κτιστάκη, Εισαγωγή στη δημόσια διοίκηση, όπ. ανωτ., σ. 49.

¹³⁴ Αν πρόκειται όμως για την αντίχρεση εγκληματικών δραστηριοτήτων το Γαλλικό Συμβούλιο της Επικρατείας (Απόφαση 442364, 26.4.2022) έκρινε αναλογική την χρήση τεχνολογίας αναγνώρισης προσώπου. Βλ. σχολιασμό της απόφασης από Th. Christakis, Al. Lodie, The Conseil d'Etat Finds the Use of Facial Recognition by Law Enforcement Agencies to Support Criminal Investigations "Strictly Necessary" and Proportional, European Review of Digital Administration & Law – Erdal 2022, Volume 3, Issue 1, σ. 159 επ.. Στην ίδια κατεύθυνση κινείται και το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Προστασίας Δεδομένων. Βλ. European Data Protection Board, Guidelines 05/2022 on the use of facial recognition technology in the area of law enforcement, Version 1.0, 12 May 2022,

διαθέσιμο σε: https://edpb.europa.eu/system/files/2022-05/edpb-guidelines_202205_frtlawenforcement_en_1.pdf. Σύμφωνα με το Συμβούλιο, τέτοια εργαλεία θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε αυστηρή συμμόρφωση με το ισχύον νομικό πλαίσιο και μόνο σε περιπτώσεις όπου ικανοποιούν τις απαιτήσεις του αναγκαιότητας και αναλογικότητας. Το Συμβούλιο προσδιορίζει τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες ένα σύστημα αναγνώρισης προσώπου που χρησιμοποιείται για σκοπούς έρευνας μπορεί να θεωρηθεί νόμιμο. Ειδικότερα, αναφέρει ότι "[τ]ο εθνικό δίκαιο πρέπει να είναι επαρκώς σαφές, ώστε να παρέχει στα υποκείμενα των δεδομένων επαρκή ένδειξη των περιστάσεων και τις προϋποθέσεις υπό τις οποίες οι υπεύθυνοι επεξεργασίας εξουσιοδοτούνται να καταφεύγουν σε οποιαδήποτε τέτοια μέτρα".



7.9 Η αρχή της διαφάνειας

Η αρχή της διαφάνειας έγκειται στη φανερή δράση όλων των συντεταγμένων οργάνων του κράτους,¹³⁵ κάτι που συνεπάγεται ότι οι δράσεις τους πρέπει βάσει της δημοκρατικής αρχής να συντελούνται υπό το φως της δημοσιότητας και να είναι προσιτές στους πολίτες.¹³⁶ Η αρχή της διαφάνειας σχετίζεται με την υποχρέωση πληροφόρησης των ατόμων προκειμένου αυτοί να μπορούν να αμφισβητούν μια απόφαση.¹³⁷

Η διαφάνεια τίθεται υπό διακινδύνευση όταν δεν υπάρχει ουσιαστική πρόσβαση στα δεδομένα, στα κριτήρια και τον τρόπο λειτουργίας των αλγοριθμικών εφαρμογών.¹³⁸ Εν προκειμένω, η διαφάνεια διακρίνεται ως εξωτερική (σε ποιους τομείς εφαρμόζεται ο αλγόριθμος) και εσωτερική (πώς εφαρμόζεται).¹³⁹ Είναι γεγονός ότι ο αλγόριθμος ενέχει δύο αδυναμίες, την έλλειψη γνώσεως αναφορικά με το πώς πράττουν οι μηχανές και την έλλειψη πληροφόρησης σχετικά με τους λόγους για τους οποίους έγινε κάποια πρόγνωση.¹⁴⁰ Αυτά τα δύο μειονεκτήματα στέκονται τροχοπέδη στην εκπλήρωση της αρχής της διαφάνειας. Για να μπορέσει να λειτουργήσει η αυτοματοποίηση απαιτείται η δημοσιοποίηση του αλγορίθμου, προκειμένου ο καθένας να δύναται να ελέγξει τον αλγόριθμο. Το πρόβλημα αναφύεται όταν ο αλγόριθμος ξεπερνά τις ανθρώπινες δυνατότητες. Η δημοσιοποίηση του αλγορίθμου δεν είναι όμως κάτι εφικτό. Ακόμα και αν ο αλγόριθμος μετατρέψει τις αλγοριθμικές πράξεις σε ένα κείμενο, δεν μπορεί αυτή η δημοσίευση να καλύψει την αρχή της επεξηγησιμότητας που συναρτάται άμεσα με την αρχή της διαφάνειας.¹⁴¹

Κρίσιμη στον τομέα της δημοσιοποίησης του αλγορίθμου είναι η υπόθεση (C-634/21) «*SCHUFA Holding AG κατά Hessischer Datenschutz- und Informationsfreiheitbeauftragter*» (απόφαση της 7ης Δεκεμβρίου 2023).¹⁴² Ειδικότερα, η υπόθεση «*SCHUFA*» αφορούσε στη χρήση αυτοματοποιημένης αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας από την *SCHUFA Holding AG*, τη μεγαλύτερη εταιρεία αξιολόγησης πιστοληπτικής ικανότητας της Γερμανίας. Η διαφορά προέκυψε μετά την άρνηση χορήγησης δανείου σε ένα άτομο με βάση την αυτοματοποιημένη αξιολόγηση πιστοληπτικής ικανότητας της *SCHUFA* και το αίτημά του για πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο υπολογισμού της εν λόγω αξιολόγησης. Το άτομο αυτό υποστήριξε ότι η εν λόγω κατάρτιση προφίλ συνιστούσε αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων σύμφωνα με το άρθρο 22 του ΓΚΠΔ και ζήτησε ενημέρωση σχετικά με την υποκείμενη λογική. Η υπόθεση έθεσε το ερώτημα κατά πόσον οι πιστωτικές βαθμολογίες που παράγονται από ιδιωτικούς οργανισμούς — όταν χρησιμοποιούνται από τους δανειστές

¹³⁵ Βλ. Σπ. Β. Βλαχόπουλο, Διαφάνεια της κρατικής δράσης & Προστασία προσωπικών δεδομένων. Τα όρια μεταξύ αποκάλυψης και απόκρυψης στην εκτελεστική εξουσία, Εκδόσεις Αντ. Ν. Σάκκουλα, Αθήνα-Κομοτηνή 2007, σ. 27 επ..

¹³⁶ Βλ. Δ. Κόρσο, Διοικητικό Δίκαιο, Γενικό Μέρος, όπ. ανωτ., σ. 210.

¹³⁷ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ. σ. 45.

¹³⁸ Πρβλ. Σπ. Βλαχόπουλο, Το «εγωιστικό γονίδιο του δικαίου» και το δίκαιο της τεχνητής νοημοσύνης. Από τον ανθρωποκεντρισμό στον οικοκεντρισμό και τους έξυπνους αλγόριθμους, όπ. ανωτ., σ. 95· Α. Βόρρα, Μπορεί ο αλγόριθμος να είναι διαφανής; Τεχνητή νοημοσύνη: Ένα σύγχρονο κουτί της Πανδώρας, σε: Λίλιαν Μήτρου (επιμ.), Μπορεί ο αλγόριθμος..., Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, σ. 151.

¹³⁹ Βλ. I. Martín Delgado, Automation, Artificial Intelligence and Sound Administration. A Few Insights in the Light of the Spanish Legal System, όπ. ανωτ., σ. 20.

¹⁴⁰ Βλ. Α. Μήτρου, Μπορεί ο αλγόριθμος να διοικεί;, όπ. ανωτ., σ. 284.

¹⁴¹ Βλ. Χ. Μουκίου, Οι αλγόριθμοι και το διοικητικό δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 108.

¹⁴² Βλ. ΔΕΕ C-634/21, διαθέσιμο σε: <https://curia.europa.eu/juris/documents.jsf?num=C-634/21>.

για τη λήψη συμβατικών αποφάσεων — συνιστούν πλήρως αυτοματοποιημένες αποφάσεις σύμφωνα με το άρθρο 22 ΓΚΠΔ και πόσες πληροφορίες πρέπει να γνωστοποιούνται για να διασφαλίζονται τα δικαιώματα των ατόμων στη διαφάνεια και τη δικαιοσύνη κατά την αυτοματοποιημένη επεξεργασία. Η προσφεύγουσα υπέβαλε καταγγελία στον Επίτροπο Προστασίας Δεδομένων του Ομόσπονδου Κρατιδίου της Έσσης. Ο Επίτροπο εκτίμησε ότι δεν συνέτρεχε λόγος να προβεί σε οποιαδήποτε περαιτέρω ενέργει σε σχέση με την Schufa, με την αιτιολογία ότι πληροί τις απαιτήσεις που προβλέπονται από την γερμανική νομοθεσία περί προστασίας δεδομένων. Η προσφεύγουσα άσκησε προσφυγή κατά της ως άνω απόφασης ενώπιον του Διοικητικού Πρωτοδικείου του Wiesbaden, το οποίο έκρινε ότι, για να αποφανθεί επί της διαφοράς της κύριας δίκης, είναι απαραίτητο να εξακριβωθεί αν η δραστηριότητα των παρόχων υπηρεσιών οικονομικών πληροφοριών στο πλαίσιο της οποίας οι εν λόγω πάροχοι υπολογίζουν βαθμολογίες σχετικά με πρόσωπα και τις διαβιβάζουν σε τρίτους, χωρίς οποιαδήποτε σύσταση ή παρατήρηση, εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του άρθρου 22, παράγραφος 1, του ΓΚΠΔ. Το Διοικητικό Πρωτοδικείο του Wiesbaden υπέβαλε στο Δικαστήριο της Ευρωπαϊκής Ένωσης προδικαστικά ερωτήματα.

Το Δικαστήριο έκρινε ότι τα συστήματα πιστοληπτικής βαθμολόγησης που παράγουν αριθμητικές εκτιμήσεις κινδύνου που χρησιμοποιούνται «σε αποφασιστικό βαθμό» για τον προσδιορισμό της πρόσβασης σε πίστωση συνιστούν αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων με σημαντικές επιπτώσεις σύμφωνα με το άρθρο 22 παρ. 1 του ΓΚΠΔ. Σε αυτό το πλαίσιο και σε ανάλογη περίπτωση, εάν ένα εργαλείο αξιολόγησης κινδύνου παράγει αποτελέσματα που είναι κατ' ουσίαν αποφασιστικά για την επιβολή κύρωσης, την αναστολή ή τη διαβίβαση της υπόθεσης, θα αντιμετωπίζεται ως αποκλειστικά αυτοματοποιημένη λήψη αποφάσεων, ενεργοποιώντας τα δικαιώματα ανθρώπινης παρέμβασης, εξήγησης και αμφισβήτησης σύμφωνα με το άρθρο 22 παρ. 3 του ΓΚΠΔ. Και αυτό διότι η προάσπιση της αρχής της διαφάνειας όσον αφορά στον τρόπο λειτουργίας της αλγοριθμικής διαδικασίας είναι στοιχείο απαραίτητο για να κατανοηθεί η λογική πίσω από την αλγοριθμική φύσεως αυτοματοποιημένη κρίση. Η δε αρχή της διαφάνειας είναι δεδομένο ότι πρέπει να ικανοποιείται σε επαρκή βαθμό, τόσο στις περιπτώσεις που η απονομή της δικαιοσύνης αυτοματοποιείται πλήρως ή έστω σε ένα μεγάλο βαθμό αφήνοντας ελάχιστη αποφασιστική συμβολή στον ίδιο τον φυσικό δικαστή, όσο και σε αυτές όπου δικαστής απλώς υποβοηθείται στο έργο του (μερικώς) από έναν αλγόριθμο.

Η απόφαση έχει επίδραση στην αιτιολόγηση της απόρριψης αιτημάτων παροχής πληροφοριών για δεδομένα που αφορούν σε εταιρικά απόρρητα. Τα δεδομένα αυτά πρέπει πλέον να γνωστοποιούνται πλήρως στα αρμόδια δικαστήρια, τα οποία με τη σειρά τους αποφασίζουν εάν η γνωστοποίηση μπορεί να γίνει και στην αντίδικο μέρος. Το επίκεντρο της αιτιολόγησης μετατοπίζεται επομένως στο ερώτημα αν η αποκάλυψη είναι δυνατή και έναντι του αντιδίκου και όχι πλέον στο αρχικό ερώτημα αν η αποκάλυψη πρέπει να γίνει γενικά, αλλά δεν πρέπει να αποκλίνει πολύ από το αρχικό ερώτημα.¹⁴³ Επιπλέον, οι επιχειρήσεις στις οποίες ενδείκνυται ιδιαίτερα η χρήση αυτοματοποιημένων διαδικασιών προφίλ ή προφίλ πρέπει να φροντίζουν για την ύπαρξη ανθρώπινης αρχής ελέγχου. Μια απόφαση που βασίζεται αποκλειστικά σε αυτοματοποιημένη βαθμολογία είναι πιθανό να απορριφθεί

¹⁴³ Ibidem.

γρήγορα από τα δικαστήρια. Περαιτέρω, κατά τη χρήση τέτοιων αυτοματοποιημένων συστημάτων, πρέπει να δοθεί μεγαλύτερη προσοχή στην καλή τεκμηρίωση, η οποία παρέχει στον ενδιαφερόμενο εύκολα κατανοητές πληροφορίες σχετικά με το ποια προσωπικά δεδομένα έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία και με ποιον τρόπο, καθώς και τις επιπτώσεις που είχε αυτό στη «βαθμολογία» του ενδιαφερόμενου.¹⁴⁴

Με βάση την υπόθεση «SCHUFA», το ΔΕΕ εξέδωσε μια ακόμη κομβική απόφαση (C-203/22)¹⁴⁵ στην οποία εξετάζεται η ευαίσθητη ισορροπία μεταξύ του δικαιώματος των ατόμων στη διαφάνεια των αυτοματοποιημένων διαδικασιών λήψης αποφάσεων και της προστασίας του απορρήτου («D&B»). Στην υπόθεση αυτή, σε ένα άτομο («CK») η *Dun & Bradstreet Austria GmbH (D&B)* αρνήθηκε τη σύναψη τηλεφωνικού συμβολαίου μετά από αυτοματοποιημένη αξιολόγηση της πιστοληπτικής του ικανότητας. Ο CK ζήτησε λεπτομέρειες σχετικά με τον αλγόριθμο που χρησιμοποιήθηκε, επικαλούμενος το άρθρο 15 παρ. 1 στοιχείο η' του ΓΚΠΔ, το οποίο παρέχει το δικαίωμα σε ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με τη λογική που διέπει τις αυτοματοποιημένες αποφάσεις. Η αυστριακή αρχή προστασίας δεδομένων διέταξε την D&B να αποκαλύψει αυτές τις πληροφορίες, αλλά η D&B άσκησε έφεση, επικαλούμενη την προστασία του εμπορικού απορρήτου. Το αυστριακό ομοσπονδιακό διοικητικό δικαστήριο έκρινε ότι η D&B παραβίασε τον ΓΚΠΔ, επειδή δεν παρείχε επαρκή εξήγηση, αν και η εκτέλεση της απόφασης απορρίφθηκε αργότερα με την αιτιολογία ότι η D&B είχε εκπληρώσει τις υποχρεώσεις της. Το διοικητικό δικαστήριο της Βιέννης παρέπεμψε στη συνέχεια το ζήτημα στο ΔΕΕ για να διευκρινιστεί πώς πρέπει να εξισορροπούνται τα δικαιώματα διαφάνειας με την προστασία των εμπορικών απορρήτων και των εμπιστευτικών πληροφοριών.

Το ΔΕΕ αποφάνθηκε ότι όσον αφορά στην αρχή της διαφάνειας, τα υποκείμενα των δεδομένων πρέπει να λαμβάνουν σαφείς, συγκεκριμένες για κάθε περίπτωση εξηγήσεις σχετικά με τη λογική και τους βασικούς παράγοντες που καθοδηγούν τις αυτοματοποιημένες αποφάσεις. Οι γενικές περιγραφές ή οι πολύπλοκες φόρμουλες δεν είναι επαρκείς, ενώ όσον αφορά στην επίκληση του «απόρρητου», τα εμπορικά μυστικά και τα δικαιώματα τρίτων δεν μπορούν να γίνουν αντικείμενο επίκλησης απολύτως και χωρίς περιορισμούς απλώς και μόνο για να αρνηθούν την πρόσβαση. Οι προστασίες αυτές πρέπει να ισορροπούνται με τις υποχρεώσεις διαφάνειας που προβλέπονται στον ΓΚΠΔ. Εάν η αποκάλυψη αφορά σε προστατευόμενες πληροφορίες, ο υπεύθυνος επεξεργασίας πρέπει να τις παρέχει στην αρμόδια αρχή ή το δικαστήριο, το οποίο θα καθορίσει το κατάλληλο πεδίο πρόσβασης σταθμίζοντας τα ανταγωνιστικά δικαιώματα και συμφέροντα.

7.10 Η αρχή της λογοδοσίας

Στο πεδίο της ΤΝ, λογοδοσία σημαίνει ότι «τα άτομα τα οποία είναι υπεύθυνα για τις διάφορες φάσεις του κύκλου ζωής ενός συστήματος ΤΝ θα πρέπει να είναι υπόλογα για τα αποτελέσματα που αυτό παράγει».¹⁴⁶ Η εν λόγω έννοια έχει αποκτήσει βαρύνουσα σημασία,

¹⁴⁴ Ibidem.

¹⁴⁵ Βλ. ΔΕΕ C-203/22, διαθέσιμο σε: <https://curia.europa.eu/juris/liste.jsf?num=C-203/22>

¹⁴⁶ «Australia's AI Ethics Principles», Australian Government, Department of Industry, Science and Resources (χ.χ.), διαθέσιμο σε: <https://www.industry.gov.au/publications/australias-artificial-intelligence-ethics-framework/australias-ai-ethics->

αφού η έλλειψη σαφών δομών και μηχανισμών λογοδοσίας δύναται να οδηγήσει σε δυσμενή αποτελέσματα, όπως η αδυναμία επιβολής κυρώσεων σε περιπτώσεις αθέμιτης ή κακοπροαίρετης χρήσης του αλγορίθμου.¹⁴⁷ Η αρχή της λογοδοσίας φαίνεται να δοκιμάζεται στην περίπτωση των αυτόνομων πρακτόρων, του οποίου η συμπεριφορά είναι απρόβλεπτη και εξελισσόμενη.¹⁴⁸

7.11 Η αρχή της αποτελεσματικότητας της διοικητικής διαδικασίας

Η αρχή της διοικητικής αποτελεσματικότητας κατοχυρώνεται στο άρθρο 10 παρ. 1 Σ αναφορικά με το δικαίωμα αναφοράς. Σύμφωνα με το εν λόγω δικαίωμα, οι αρχές είναι υποχρεωμένες να ενεργούν σύντομα.¹⁴⁹ Η ταχύτητα της διοικητικής δράσης συνιστά πτυχή της αποτελεσματικότητας,¹⁵⁰ καθώς οδηγεί στη διευκόλυνση των δημοσίων υπαλλήλων και των πολιτών. Είναι γεγονός ότι η διοικητική αποτελεσματικότητα συνδιαμορφώνεται από τις αρχές της της οικονομίας της διαδικασίας, της εγγύτητας προς τον πολίτη, της ταχύτητας της διοικητικής διαδικασίας, της επιδίωξης των στόχων της διαδικασίας, της εγγύτητας προς τον πολίτη και της ταχύτητας της διοικητικής διαδικασίας.¹⁵¹ Πρόκειται, συνεπώς, ως μια αρχή που θα κάνει τη ζωή του πολίτη ευκολότερη μέσω του εξορθολογισμού της διοικητικής διαδικασίας.

7.12 Το τεκμήριο υπέρ της διακριτικής ευχέρειας της διοίκησης

Σύμφωνα με την εν λόγω αρχή, όταν δεν ιδρύεται σαφής και επιτακτική στον νόμο υποχρέωση για τη διοίκηση προς ενέργεια, κλίνουμε υπέρ της διακριτικής ευχέρειας της διοίκησης.¹⁵² Το τεκμήριο αυτό ισχύει στις πράξεις που εκδίδονται προς όφελος του διοικουμένου, εφόσον οι σχετικές διατάξεις δεν του παρέχουν ρητώς έννομη αξίωση για την έκδοσή τους.¹⁵³ Δεν ισχύει όταν πρόκειται για περιορισμό ατομικού δικαιώματος.¹⁵⁴ Δύναται ένα αλγοριθμικό σύστημα να βασίζεται σε αξίες, αξιολογήσεις και σταθμίσεις;¹⁵⁵ Εμπιστευόμαστε περισσότερο την αξιολόγηση ενός ανθρώπου που βαρύνεται με υποκειμενικές κρίσεις, ενίοτε μάλιστα συναισθηματικά φορτισμένες; Στο σημείο αυτό κρίνεται ότι η αυτοματοποίηση δεν χωρεί κατά κανόνα στον χώρο της διακριτικής ευχέρειας,



principles.

¹⁴⁷ Βλ. Α. Γκατζούφα/Φ. Παναγοπούλου, Η επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στο δικαίωμα του αναφέρεσθαι, όπ. ανωτ..

¹⁴⁸ Βλ. Α. Ράπτη, Ο. Κοψιδά/ Ι. Πλυμάκη, Οι πράκτορες Τεχνητής Νοημοσύνης ως αυτόνομα υποκείμενα: η δογματική ανεπάρκεια του ρυθμιστικού πλαισίου και η πρόκληση για το διοικητικό δίκαιο, ΕφημΔΔ 2025, σ. 485 επ. (485).

¹⁴⁹ Βλ. Χ. Μουκίου, Αλγόριθμοι και Διοικητικό Δίκαιο, σ. 40 επ., όπ. περαιτ. παραπ..

¹⁵⁰ Ibidem, σ. 27.

¹⁵¹ Ibidem, σ. 42.

¹⁵² Βλ. Α. Κόρσο, Διοικητικό Δίκαιο, Γενικό Μέρος, όπ. ανωτ., σ. 211.

¹⁵³ Βλ. Εν. Πρεβεδούρου, Δέσνια αρμοδιότητα και διακριτική ευχέρεια της Διοίκησης (Γενικό Διοικητικό Δίκαιο, διαδικτυακό μάθημα 24-3-2020), όπ. ανωτ..

¹⁵⁴ Ibidem.

¹⁵⁵ Βλ. Α. Μήτρου, Μπορεί ο αλγόριθμος να διοικεί;, όπ. ανωτ., σ. 269.

αλλά της δέσμιας αρμοδιότητας.¹⁵⁶ Οι αλγοριθμικές διοικητικές πράξεις μπορούν να εκδοθούν καθ' υποκατάσταση του διοικητικού οργάνου μόνο στην περίπτωση που η διοίκηση έχει δέσμια αρμοδιότητα.¹⁵⁷ Συνεπώς, ο αλγόριθμος δεν πρέπει να αξιολογεί και να αποφασίζει, αλλά να υποβοηθεί τη διοίκηση. Και αυτό διότι η άσκηση διακριτικής ευχέρειας από έναν δημόσιο υπάλληλο που λογοδοτεί στον αρμόδιο υπουργό και αυτός στη βουλή συνιστά δομικό στοιχείο του κοινοβουλευτικού πολιτεύματος.¹⁵⁸

7.13 Η προστασία προσωπικών δεδομένων

Η αλγοριθμική διοίκηση φαίνεται να έρχεται σε ένταση με τη βασική φιλοσοφία της προστασίας δεδομένων.¹⁵⁹ Οι κυριότερες εντάσεις παρατηρούνται στις κατωτέρω αρχές και το δικαίωμα στην ανθρώπινη παρέμβαση.

7.13.1 Αρχή περιορισμού του σκοπού

Η εφαρμογή της αρχής του περιορισμού του σκοπού στο πλαίσιο της λειτουργίας αλγοριθμικών συστημάτων παρουσιάζει ιδιαίτερες δυσχέρειες. Αναφορικά με τα δεδομένα που εισάγονται με σκοπό την εξαγωγή προτάσεων σχετικών με τη λήψη μιας διοικητικής απόφασης η αρχή αυτή τυγχάνει ευχερέστερης εφαρμογής: ο σκοπός επεξεργασίας είναι, εν προκειμένω, συγκεκριμένος και προκαθορισμένος, γι' αυτό αναγκαία κρίνεται η λήψη κατάλληλων μέτρων, ώστε η επεξεργασία τους από τον αλγόριθμο να περιορίζεται στο αναγκαίο για τον σκοπό αυτό μέτρο. Το σύστημα πρέπει να περιορίζεται από την εξαγωγή άσχετων συμπερασμάτων. Αυτό, όμως, δεν είναι πάντοτε ευχερές, καθώς συχνά εμφανίζονται κάποιοι παραλληλισμοί σε φαινομενικά ασύνδετες παραμέτρους. Παράλληλα, σε περίπτωση που τα δεδομένα αυτά χρησιμοποιηθούν εκ των υστέρων και για περαιτέρω σκοπούς, όπως πχ. κατά τη διαδικασία της μηχανικής μάθησης του αλγορίθμου, είναι απαραίτητη η εκ νέου ενημέρωση του υποκειμένου, σύμφωνα με το άρθρο 13 παρ. 3 ή 14 παρ. 4 ΓΚΠΔ. Προφανώς αυτό είναι δυσχερές κατά την πολλαπλή επεξεργασία κοινής δεξαμενής δεδομένων για πολλαπλούς σκοπούς.

7.13.2 Αρχή της ελαχιστοποίησης των δεδομένων

Η σύμπλευση της λειτουργίας του αλγοριθμικού συστήματος με την αρχή της ελαχιστοποίησης των δεδομένων γεννά τον προβληματισμό ως προς το είδος και το εύρος των προσωπικών δεδομένων που θα καταχωρισθούν στο σύστημα ως «ερώτηση» με σκοπό την εξαγωγή απάντησης. Δεδομένου ότι το σύστημα θα επεξεργαστεί και θα λάβει υπ' όψιν στην ανάλυσή του μόνο τα δεδομένα που θα καταχωρισθούν στο σύστημα, εύλογα θα μπορούσε να υποστηριχθεί ότι –για την εξαγωγή ορθότερου αποτελέσματος– είναι απολύτως αναγκαία η εισαγωγή όσο το δυνατόν περισσότερων πληροφοριών σχετικά με τον εκάστοτε διοικούμενο κ.ο.κ., ακόμα και εκείνων που πιθανολογείται ότι θα μπορούσαν να επηρεάσουν

¹⁵⁶ Πρβλ. Σπ. Βλαχόπουλο, Το «εγωιστικό γονίδιο του δικαίου» και το δίκαιο της τεχνητής νοημοσύνης. Από τον ανθρωποκεντρισμό στον οικοκεντρισμό και τους έξυπνους αλγόριθμους, όπ. ανωτ., σ. 96.

¹⁵⁷ Βλ. Χ. Μουκίου, Αλγόριθμοι και Διοικητικό Δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 53 επ..

¹⁵⁸ Ibidem, σ. 96-97.

¹⁵⁹ Βλ. διεξοδ. Φ. Παναγοπούλου-Κουτνατζή, Τεχνητή νοημοσύνη: Ο δρόμος προς έναν ψηφιακό συνταγματισμό. Μια ηθικοσυνταγματική θεώρηση, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα 2023, σ. 264 επ..

την κατάσταση του μόνο έμμεσα ή σε απειροελάχιστο βαθμό. Στο σημείο αυτό πρέπει να επισημανθεί ότι ο αλγόριθμος λειτουργεί καλύτερα εάν τροφοδοτείται με όσο το δυνατόν περισσότερα δεδομένα, άρα εκ των πραγμάτων η βέλτιστη λειτουργία της τεχνητής νοημοσύνης απαιτεί τη χαλάρωση της αρχής της ελαχιστοποίησης. Και αυτό γιατί συχνά παρατηρείται μια κρυφή διασύνδεση ανάμεσα σε φαινομενικά ανεξάρτητα στοιχεία.¹⁶⁰

7.13.3 Αρχή περιορισμού του χρόνου αποθήκευσης

Τα δεδομένα που εισάγονται στο αλγοριθμικό σύστημα υπό μορφή «ερώτησης» με σκοπό τη διατύπωση πρότασης δέον είναι μετά από την επίτευξη του σκοπού αυτού, να διαγράφονται ή να ανωνυμοποιούνται. Αν τα δεδομένα διατηρηθούν στη βάση δεδομένων του συστήματος μη ανωνυμοποιημένα, θεωρείται ότι μεταβάλλεται ο σκοπός της επεξεργασίας και είναι απαραίτητη η εκ νέου ενημέρωση και λήψη της συγκατάθεσης του υποκειμένου, κάτι που δεν είναι ευχερές.

7.13.4 Αρχή της ακρίβειας

Ιδιαίτερη προσοχή και επιμέλεια πρέπει να επιδεικνύεται κατά τη διαδικασία εισαγωγής δεδομένων του διοικουμένου κ.ο.κ. για τη διατύπωση κάποιας κρίσης. Στον τομέα μάλιστα της δημόσιας διοίκησης η ακρίβεια των δεδομένων αυτών είναι καθοριστική για την ορθότητα των συμπερασμάτων που θα εξαχθούν σχετικά με την χορήγηση ενός επιδόματος στο υποκείμενο των δεδομένων και την κατάρτιση ακριβούς προφίλ αυτού, καθώς ο αλγόριθμος θα λάβει υπ' όψιν μόνο τα καταχωρισθέντα σε αυτόν στοιχεία. Μάλιστα, οι συνέπειες της επεξεργασίας ανακριβών ή αναληθών δεδομένων στο υποκείμενο των δεδομένων είναι ιδιαίτερος κρίσιμες.

7.13.5 Αρχή της διαφάνειας

Η αρχή της διαφάνειας φαίνεται να δοκιμάζεται στην περίπτωση της αλγοριθμικής διοίκησης. Οι απαιτήσεις ενημέρωσης που επιτάσσει ο ΓΚΠΔ στα άρθρα 13 και 14 είναι δυσχερείς, ιδίως όσον αφορά στα μεγαδεδομένα που έχουν καταχωρισθεί στη βάση δεδομένων του συστήματος. Η ενημέρωση δύναται να μην είναι διεξοδική, λόγω της δυσκολίας του εκ των Αναφορικά με τον χρόνο αποθήκευσης των δεδομένων, δεν είναι σαφές το χρονικό διάστημα για το οποίο θα αποθηκεύονται τα δεδομένα: τα δεδομένα θα παραμείνουν στη βάση δεδομένων του συστήματος και θα υπόκεινται σε επεξεργασία για όσο χρονικό διάστημα είναι απαραίτητο για την εξυπηρέτηση του σκοπού της επεξεργασίας τους. Κατά συνέπεια, όταν ο σκοπός της επεξεργασίας δεν είναι εξ αρχής απολύτως προσδιορισμένος ή μεταβάλλεται συνεχώς, δεν είναι εφικτό να παρασχεθεί πλήρης και ακριβής ενημέρωση στο υποκείμενο για τον χρόνο διατήρησης των δεδομένων του. Σε κάποιες περιπτώσεις θα μπορούσε ο χρόνος να είναι μεγάλος π.χ. όλες οι απεικονίσεις συγκεκριμένου μέρους του σώματος από το 1900 και εφεξής.

Πέραν των όποιων δυσχερειών ενημέρωσης ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στην υποχρέωση του υπευθύνου επεξεργασίας να επεξηγεί τη λογική που ακολουθείται από το σύστημα τεχνητής νοημοσύνης κατά την αυτοματοποιημένη επεξεργασία των δεδομένων, τόσο πριν από την επεξεργασία στο πλαίσιο της ενημέρωσης του υποκειμένου, κατά τα

¹⁶⁰ Βλ. *Philippe Jougleux*, Ευρωπαϊκό Δίκαιο της Τεχνητής Νοημοσύνης, Εκδόσεις Σάκκουλα, Αθήνα-Θεσσαλονίκη 2025, σ. 264.



άρθρα 12 επ. ΓΚΠΔ, όσο και εκ των υστέρων, σε περίπτωση ασκήσεως του δικαιώματος πρόσβασης του υποκειμένου κατά το άρθρο 15 του ΓΚΠΔ. Στην κατεύθυνση αυτή προβληματισμός εγείρεται για την πραγματική δυνατότητα διαφώτισης του μέσου ανθρώπου από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή γενικά από οποιονδήποτε εμπλεκόμενο σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας των εξαιρετικά πολύπλοκων πληροφοριακών συστημάτων και αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης.¹⁶¹ Μάλιστα, ορισμένα αλγοριθμικά συστήματα έχουν κατακτήσει τέτοιο βαθμό αυτονομίας, ώστε να είναι ιδιαίτερος δύσκολο έως και ακατόρθωτο για τους κατασκευαστές ή τους χειριστές τους να κατανοήσουν ακόμη και οι ίδιοι τον μηχανισμό λειτουργίας του συστήματος, πολλώ δε μάλλον να τον εξηγήσουν κατά τρόπο απλό, σαφή και κατανοητό σε κάποιον που δεν διαθέτει τις ανάλογες τεχνικές γνώσεις: πρόκειται για τα λεγόμενα «μαύρα κουτιά» (black boxes), τα οποία βασίζονται σε πολύπλοκους και συνεχώς αναπτυσσόμενους αλγορίθμους που υπερβαίνουν τις δυνατότητες του ανθρώπινου ελέγχου.¹⁶²

Τα ανωτέρω σημεία προβληματισμού θα μπορούσαν να αντιμετωπισθούν μέσω των περιορισμών που θέτει ο ΓΚΠΔ στην ενημέρωση και πρόσβαση στα δεδομένα. Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στο άρθρο 14 παρ. 5 του ΓΚΠΔ που ορίζει ότι σε περίπτωση που τα προσωπικά δεδομένα δεν έχουν συλλεχθεί από το υποκείμενο των δεδομένων, ο υπεύθυνος επεξεργασίας δεν είναι υποχρεωμένος να προβεί σε διεξοδική ενημέρωση κατά τα οριζόμενα στις παρ. 1-4 του εν λόγω άρθρου όταν

η παροχή τέτοιων πληροφοριών αποδεικνύεται αδύνατη ή θα συνεπαγόταν δυσανάλογη προσπάθεια [...] ή εφόσον (η ενημέρωση) είναι πιθανόν να καταστήσει αδύνατη ή να βλάψει σε μεγάλο βαθμό την επίτευξη των σκοπών της εν λόγω επεξεργασίας. Στις περιπτώσεις αυτές, ο υπεύθυνος επεξεργασίας λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των δικαιωμάτων και ελευθεριών και των έννομων συμφερόντων του υποκειμένου των δεδομένων, μεταξύ άλλων καθιστώντας τις πληροφορίες διαθέσιμες στο κοινό.

Παράλληλα, σύμφωνα με την αιτιολογική σκέψη 63 του ΓΚΠΔ το δικαίωμα αυτό δεν θα πρέπει να επηρεάζει αρνητικά τα δικαιώματα ή τις ελευθερίες άλλων, όπως το επαγγελματικό απόρρητο ή το δικαίωμα διανοητικής ιδιοκτησίας και, ειδικότερα, το δικαίωμα δημιουργού που προστατεύει το λογισμικό.

Η ρύθμιση αυτή θα μπορούσε να εφαρμοσθεί ευρέως στα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης λόγω της εγγενούς αδυναμίας πλήρους ενημέρωσης του κάθε υποκειμένου των δεδομένων και ενδεχόμενης διανοητικής ιδιοκτησίας του δημιουργού του λογισμικού.

¹⁶¹ ICO, Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection, 2017, διαθέσιμο σε: <https://ico.org.uk/media/for-organisations/documents/2013559/big-data-ai-ml-and-data-protection.pdf>, σ. 19· EDPS, Artificial Intelligence, Robotics, Privacy and Data Protection, Room Document for the 38th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners, October 2016, διαθέσιμο σε: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/16-10-19_marrakesh_ai_paper_en.pdf, σ. 4.

¹⁶² Βλ. Α. Βόρρα/Α. Μήτρον, Τεχνητή νοημοσύνη και προσωπικά δεδομένα - Μια θεώρηση υπό το πρίσμα του Ευρωπαϊκού Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679, ΔιΜΕΕ 2018, σ. 460 επ. (463)· Α. Ferretti/ Μ. Schneider/Α. Blasimme: Machine Learning in Medicine: Opening the New Data Protection Black Box, EDPL 3/2018, σ. σ. 320 επ.· C. Reed, How Should We Regulate Artificial Intelligence?, Philos Trans A Math Phys Eng Sci. 2018 Sep 13;376(2128), doi: 10.1098/rsta.2017.0360.

7.14 Συμπέρασμα

Από την ανωτέρω περιήγηση διαφαίνεται ότι οι κλασικές αρχές του διοικητικού δικαίου μπορούν να χαράξουν τα όρια της αλγοριθμικής λήψεως απόφασης.¹⁶³ Αυτό σημαίνει ότι ο αλγόριθμος πρέπει να στηρίζεται στον νόμο, να εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να υπηρετεί τη χρηστή διοίκηση, να μην οδηγεί σε προκαταλήψεις, να είναι αμερόληπτος, να αιτιολογεί τις ενέργειές του, να μην εμποδίζει το δικαίωμα προηγούμενης ακροάσεως του διοικουμένου, να σέβεται την αρχή της αναλογικότητας. Αυτό μπορεί να συμβεί εάν ο αλγόριθμος είναι ορισμένος, οριστός, κατανοητός και υποβοηθεί χωρίς να υποκαθιστά τον δημόσιο υπάλληλο.¹⁶⁴ Περαιτέρω, ο αλγόριθμος πρέπει να μη χρησιμοποιεί παραπάνω από τα αναγκαία δεδομένα, να διαγράφει τα περιττά δεδομένα ή να τα ανωνυμοποιεί, να είναι ορισμένος, να λειτουργεί για συγκεκριμένο σκοπό, να στηρίζεται σε ακριβή δεδομένα, να σέβεται την αρχή της αναλογικότητας κ.ο.κ.. Με τον τρόπο αυτό θα υπάρξει εμπιστοσύνη του διοικουμένου προς τον αλγόριθμο.¹⁶⁵



7.15 Η ευθύνη σε περίπτωση λάθους του αλγορίθμου;

Ερώτημα ανακύπτει αναφορικά με το ποιος αναλαμβάνει την ευθύνη σε περίπτωση λάθους του αλγορίθμου. Σε περίπτωση που από αστοχία του αλγορίθμου προκύψει βλάβη για τον διοικουόμενο, το κράτος υπέχει αντικειμενική αστική ευθύνη και οφείλει να τον αποζημιώσει επί τη βάση των διατάξεων των άρθρων 105 και 106 ΕισΝΑΚ. Η κοινωνία μας βρίσκεται μακριά από την απόδοση ευθύνης στο μηχανήμα υπό τη μορφή αποδόσεως ενός είδους ψηφιακής προσωπικότητας.¹⁶⁶ Ως εκ τούτου, η δημόσια διοίκηση πρέπει αφενός να επιβλέπει τις λειτουργίες του αλγορίθμου και, αφετέρου, για να εντοπίσει τις αναγκαίες προϋποθέσεις για τον αλγόριθμο.¹⁶⁷



Καταληκτικές σκέψεις

Από τα ανωτέρω θα μπορούσαν να προκύψουν οι κάτωθι καταληκτικές σκέψεις.

Ο αλγόριθμος πρέπει να υποβοηθεί τον δημόσιο υπάλληλο, όχι όμως να τον υποκαθιστά. Ο αλγόριθμος δεν δύναται να υποκαταστήσει το διοικητικό όργανο ως φυσικό πρόσωπο.¹⁶⁸ Η τελική απόφαση πρέπει να λαμβάνεται από άνθρωπο.¹⁶⁹ Η αλγοριθμική απόφαση δεν χωρεί



¹⁶³ Βλ. Φ. Παναγοπούλου, Η αλγοριθμική λήψη αποφάσεων στη δημόσια διοίκηση, όπ. ανωτ., σ. 171 επ.

¹⁶⁴ Βλ. F. Panagoulou, Algorithmic decision-making in public administration, Journal of Public Administration

ISSN: 2642-8318 | Volume 6, Issue 1, 2024, <https://doi.org/10.22259/2642-8318.0601001>, σ. 1 επ. (6).

¹⁶⁵ Βλ. Φ. Παναγοπούλου, Η αλγοριθμική λήψη αποφάσεων στη δημόσια διοίκηση, όπ. ανωτ., σ. 171 επ.

¹⁶⁶ Βλ. Φ. Παναγοπούλου-Κουταντζή, Τεχνητή νοημοσύνη: Ο δρόμος προς έναν ψηφιακό συνταγματισμό: Μια ηθικο-συνταγματική θεώρηση, όπ. ανωτ., σ. 230.

¹⁶⁷ Βλ. A. Ciafardoni, The Responsibility in Automated Administrative Decisions, European Review of Digital Administration & Law – Erdal, 2022, Volume 3, Issue 1, σ. 151 επ. (158).

¹⁶⁸ Βλ. Χ. Μουκίου, Αλγόριθμοι και Διοικητικό Δίκαιο, όπ. ανωτ., σ. 123.

¹⁶⁹ Βλ. άρθρο 22 παρ. 3 ΓΚΠΔ.

κατά κανόνα όταν η διοίκηση διαθέτει διακριτική ευχέρεια. Ωστόσο, και με αυτό το μοντέλο της υποβοήθησης ελλοχεύει ο κίνδυνος ο άνθρωπος να παρασύρεται από τον αλγόριθμο, για λόγους συντομίας να στηρίζεται στον αλγόριθμο αποφεύγοντας την προσωπική κρίση ή υποκριτικά να ισχυρίζεται ότι αποφάσισε ο υπάλληλος ενώ στην πραγματικότητα αποφάσισε το μηχάνημα. Είναι γεγονός ότι ο ανθρώπινος νους ρέπει προς την αυτοματοποίηση. Απαραίτητος προς τούτο είναι ο έλεγχος εκ μέρους της διοίκησης του λογισμικού επί τη βάση του οποίου εκδίδονται οι αυτοματοποιημένες διοικητικές πράξεις.¹⁷⁰ Προϋπόθεση για την επιτυχή ενσωμάτωση του αλγορίθμου στις λειτουργίες των διοικητικών αρχών είναι η εμπιστοσύνη και η θετική στάση των διοικουμένων απέναντι στη χρήση τους.¹⁷¹ Για αυτόν τον λόγο, κρίνεται αναγκαία η εξασφάλιση της συμμετοχής της κοινωνίας, μέσα από στοχευμένες δράσεις ενημέρωσης, εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των πολιτών, καθώς και η καθιέρωση αποτελεσματικών μηχανισμών ανατροφοδότησης που θα εγγυώνται τη διαρκή επικοινωνία και βελτίωση.¹⁷²



Ατομική άσκηση αναστοχασμού

Πού τελειώνει ο αλγόριθμος και πού αρχίζει η διοίκηση;

Με βάση τις γενικές αρχές του διοικητικού δικαίου που αναλύονται στην ενότητα (νομιμότητα, δημόσιο συμφέρον, χρηστή διοίκηση, ισότητα, αιτιολογία, αναλογικότητα, διαφάνεια, λογοδοσία), επιλέξτε ποια που θεωρείτε ότι τίθεται περισσότερο σε δοκιμασία από την αλγοριθμική λήψη αποφάσεων;



Ατομική Βιωματική άσκηση

Όταν πρέπει να αιτιολογήσεις τον αλγόριθμο

Φανταστείτε ότι είστε διοικητικός υπάλληλος και καλείστε να αιτιολογήσετε σε πολίτη μια δυσμενή διοικητική πράξη που εκδόθηκε με τη συνδρομή αλγοριθμικού συστήματος.

Ποιες δυσκολίες αντιμετωπίζετε; Ποια στοιχεία θα μπορούσατε να εξηγήσετε και ποια όχι; Πώς θα επηρεαζόταν η εμπιστοσύνη του πολίτη;



ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΜΕΛΕΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

Αν επιθυμείτε να μελετήσετε περαιτέρω το ζήτημα, μπορείτε να ανατρέξετε τον παρακάτω σύνδεσμο:

- *F. Panagopoulou*, Algorithmic decision-making in public administration, *Journal of Public Administration*, ISSN: 2642-8318 | Volume 6, Issue 1, 2024, <https://doi.org/10.22259/2642-8318.0601001>,

¹⁷⁰ Βλ. Π. Λ.

¹⁷¹ Βλ. Α. Λ.

όπ. ανωτ.

¹⁷² Ibidem.