

ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ με αντικείμενο την εξέταση των επιπτώσεων στο δικαστικό σύστημα της εισαγωγής της τεχνητής νοημοσύνης (artificial intelligence).

Πρακτικά της τηλεσυνεδρίασης της 4ης Μαρτίου 2024

Σήμερα, 4 Μαρτίου 2024, ημέρα Δευτέρα και ώρα 15:00 συνήλθε σε τηλεσυνεδρίαση, η Διαρκής Επιστημονική Επιτροπή με αντικείμενο την εξέταση των επιπτώσεων στο δικαστικό σύστημα, της εισαγωγής της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence), η οποία συστάθηκε και συγκροτήθηκε με τις υπ' αριθμ. 8056/5-2-2019 (ΦΕΚ Β, 431/14.2.2019), 22522/18.3.2019 (ΦΕΚ Β 1040/28.3.2019), 11328οικ./9.3.2021, Δ.Α.Δ. (ΦΕΚ Β 1112/22.3.2021) αποφάσεις του Υπουργού Δικαιοσύνης και ανασυγκροτήθηκε με την 56354 οικ./28.11.2023 (ΦΕΚ Β 7065/15.12.2023) απόφαση του Υπουργού Δικαιοσύνης.

Στη συνεδρίαση παρέστησαν τα εξής μέλη της Επιτροπής:

1. Κωνσταντίνος Κουσουλής του Δημητρίου, Αντιπρόεδρος του Συμβουλίου της Επικρατείας (Πρόεδρος Επιτροπής),
2. Αγγελική Παπαναγιώτου-Λέζα του Ιωάννη, Αντεπίτροπος Επικρατείας των Τακτικών Διοικητικών Δικαστηρίων (τακτικό μέλος)
3. Χρήστος Παπανικολάου του Νικολάου, Σύμβουλος του Συμβουλίου της Επικρατείας (τακτικό μέλος)
4. Παναγιώτης Λυμπερόπουλος του Λουκά, Αρεοπαγίτης (τακτικό μέλος)
5. Χάιδω Ευαγγελίου του Ιωάννη, Πάρεδρος του Συμβουλίου της Επικρατείας (αναπληρωματικό μέλος)
6. Νικόλαος Νικολάκης, Πάρεδρος του Συμβουλίου της Επικρατείας (τακτικό μέλος)
7. Πελαγία Δοξάκη του Στυλιανού, Πάρεδρος του Ελεγκτικού Συνεδρίου(αναπληρωματικό μέλος)
8. Θάλεια Κυριακίδη του Γεωργίου, Πρόεδρος Πρωτοδικών Αθηνών (τακτικό μέλος)
9. Επαμεινώνδας Τρουλινός του Αλέξανδρου, Πρόεδρος Πρωτοδικών Διοικητικών Δικαστηρίων και Πρόεδρος της Κεντρικής Οργανωτικής Επιτροπής της Γενικής Επιτροπείας για την παρακολούθηση του Ολοκληρωμένου Συστήματος Διαχείρισης Δικαστικών Υποθέσεων Διοικητικής Δικαιοσύνης (αναπληρωματικό μέλος)
10. Σωτήριος Τσουβαλάς του Γεωργίου, Πρόεδρος Πρωτοδικών Αθηνών, μέλος της Ειδικής Νομικής Υπηρεσίας του Υπουργείου Δικαιοσύνης (τακτικό μέλος)
11. Σπύρος Καλδής του Νικολάου, Πρωτοδίκης Αθηνών (αναπληρωματικό μέλος)
12. Ιωάννης Ανδρουτσόπουλος του Ανδρέα, Καθηγητής του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών (τακτικό μέλος)
13. Γεώργιος Στάμου του Βασιλείου, Αναπληρωτής Καθηγητής Πληροφορικής και Υπολογιστών της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο,(τακτικό μέλος)

14. Ευαγγελία-Λίλιαν Μήτρου του Δημητρίου, Δικηγόρος Αθηνών (τακτικό μέλος)
15. Γρηγόριος Τσόλιας του Βασιλείου, Δικηγόρος Αθηνών (τακτικό μέλος)
16. Βασιλική Αθανάσογλου του Πελοπίδα, δικηγόρος Αθηνών και Ντίσελντορφ, (τακτικό μέλος)
17. Αικατερίνη Κωνσταντίνου του Βασιλείου, Δικηγόρο Θεσσαλονίκης (αναπληρωματικό μέλος)
18. Δημήτριος Αναστασόπουλος του Χρήστου, δικηγόρος Αθηνών, (τακτικό μέλος)
19. Ευστάθιος Μίχος του Γεωργίου, Δικηγόρος Αθηνών(αναπληρωματικό μέλος)
20. Σπύρος Τάσσης του Κωνσταντίνου, δικηγόρος Αθηνών, (αναπληρωματικό μέλος)
21. Φώτιος Στεφανής του Αποστόλου, Δικηγόρος Αθηνών (αναπληρωματικό μέλος)
22. Νικόλαος Κανελλόπουλος, δικηγόρος Αθηνών (αναπληρωματικό μέλος)
23. Βασίλειος-Μιχαήλ Καρακατζούνης του Στυλιανού, δικηγόρος Αθηνών (τακτικό μέλος)
24. Μαρία Τούλα του Χρήστου, Προϊσταμένη της Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Υπουργείου Δικαιοσύνης, (τακτικό μέλος)
25. Γεώργιος Καρβέλης του Χρήστου, συνεργάτης του Υπουργού Δικαιοσύνης (τακτικό μέλος)
26. Σάββας Τεγόπουλος του Γεωργίου, συνεργάτης του Υπουργού Δικαιοσύνης (αναπληρωματικό μέλος).
27. Αθανάσιος Νίκος του Κωνσταντίνου, δικαστικός υπάλληλος της Εισαγγελίας Εφετών Αθηνών.
28. Ηλίας Λυμπερόπουλος του Νικολάου, δικαστικός υπάλληλος του Πρωτοδικείου Αθηνών (τακτικό μέλος)
29. Θεόδωρος Παπαδόπουλος του Κωνσταντίνου, υπάλληλος του κλάδου ΠΕ Πληροφορικής του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης (αναπληρωματικό μέλος)
30. Σταυρούλα Μπόλου του Χρήστου, υπάλληλος του κλάδου ΤΕ Διοικητικού Λογιστικού του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης- συνεργάτης του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης (τακτικό μέλος)

Τα θέματα της ημερήσιας διάταξης έχουν ως εξής:

- 1) Σύντομη παρουσίαση μελών μετά την ανασυγκρότηση της Επιτροπής με την 56354 οικ./28.11.2023 (ΦΕΚ Β7065/15.12.2023) απόφαση του Υπουργού Δικαιοσύνης
- 2) Προγραμματισμός εργασιών της Επιτροπής
- 3) Ενημέρωση για τη Διάσκεψη για την Κυβερνοδικαιοσύνη που διοργανώθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης στις 24.11.2023 (Εισηγητές: Β. Αθανάσογλου, Επ. Τρουλινός)
- 4) Ενημέρωση για τις σχετικές με εφαρμογές ΤΝ δράσεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης (Εισηγήτρια η Μ. Τούλα)
- 5) Εφαρμογές ΤΝ για σύνταξη περιλήψεων δικαστικών αποφάσεων και για την ανωνυμοποίηση/ψευδωνυμοποίηση δικαστικών αποφάσεων (Εισηγητής: Ν. Νικολάκης,)
- 6) Παρουσίαση εφαρμογών ΤΝ στο Πρωτοδικείο Αθηνών (Εισηγητής: Ηλ. Λυμπερόπουλος),

Το λόγο έλαβε αρχικά ο Πρόεδρος, ο οποίος καλωσόρισε τα νέα μέλη και ανέφερε ότι στη σύνθεση της Επιτροπής μετέχουν δικαστές, εισαγγελείς, δικαστικοί υπάλληλοι, καθηγητές ΑΕΙ Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών και Υπολογιστών, δικηγόροι, υπάλληλοι του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, υπάλληλοι του Υπουργείου Δικαιοσύνης και συνεργάτες του Υπουργού Δικαιοσύνης.

Ακολούθησε η ανάπτυξη από τους εισηγητές των θεμάτων της ημερήσιας διάταξης:

1. Ενημέρωση για τη Διάσκεψη για την Κυβερνοδικαιοσύνη που διοργανώθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης στις 24.11.2023 (Εισηγητές: Β. Αθανάσογλου, Επ. Τρουλινός)

Ο κ. Ε. Τρουλινός ανέφερε τα εξής: Στις 24 Νοέμβριο 2023 πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του Συμβουλίου της Ευρώπης στο Στρασβούργο συνέδριο για την Ηλεκτρονική Δικαιοσύνη (Cyberjustice Europe Conference 2023). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον είχε η πρώτη συνεδρίαση με θέμα το αναγκαίο κανονιστικό πλαίσιο που χρειάζεται για την χρήση συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης στην δικαιοσύνη. Τέθηκε ο προβληματισμός αν είναι εφικτή μια ρύθμιση για μια τεχνολογία που εξελίσσεται όπως είναι η τεχνητή νοημοσύνη και περαιτέρω, υποστηρίχθηκε ότι είναι δύσκολο να εντοπιστεί το λειτουργικό πλαίσιο των αρχών που περιέχουν οι κανόνες δικαίου (operationalization). Σχετικά παρουσιάστηκε ως παράδειγμα το γεγονός ότι ο Ευρωπαϊκός Χάρτης Δεοντολογίας για την χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στα δικαστικά συστήματα καθορίζει γενικές αρχές που πρέπει να εφαρμοστούν αλλά χωρίς να θέτει ορισμένους κανόνες για τον τρόπο επίτευξης αυτών των στόχων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι για το τελευταίο ζήτημα -μετά το συνέδριο- εγκρίθηκε από την CEPEJ ένα σχετικό κείμενο το οποίο είναι συνοδευτικό του Ευρωπαϊκού Χάρτη Δεοντολογίας και θεωρώ πως θα άξιζε να μεταφραστεί στα ελληνικά, όπως συνέβη και με τον Ευρωπαϊκό Χάρτη Δεοντολογίας. Στο συνέδριο επισημάνθηκε ότι οι προς υιοθέτηση κανόνες δικαίου απευθύνονται στους προγραμματιστές/σχεδιαστές συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης ώστε να προβληματιστούν ήδη από τον σχεδιασμό ενός συστήματος και να έχουν διαθέσιμη για τις ρυθμιστικές αρχές ή τα δικαστήρια την σχετική τεκμηρίωση.

Αναφορικά με την χρήση συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης στη δικαιοσύνη υπήρξε προβληματισμός αναφορικά με το ποιες εργασίες πρέπει να αυτοματοποιηθούν και επισημάνθηκε το οξύμωρο η πρόταση Κανονισμού για την ΤΝ της Ευρωπαϊκής Ένωσης να κατατάσσει μόνο τα συστήματα τεχνητής νοημοσύνης που χρησιμοποιούνται από τα δικαστήρια ως υψηλού κινδύνου, με αποτέλεσμα να μην καλύπτονται από το ρυθμιστικό πεδίο της πρότασης Κανονισμού τα συστήματα που χρησιμοποιούνται από άλλους επαγγελματίες του δικαίου (π.χ. δικηγόροι, συμβολαιογράφοι).

Τέλος, έγινε αναφορά στην σύμβαση του Συμβουλίου της Ευρώπης για την τεχνητή νοημοσύνη (framework convention on artificial intelligence, human rights, democracy and the rule of law) που είναι στο στάδιο των διαπραγματεύσεων, οι οποίες αναμένεται να ολοκληρωθούν το πρώτο εξάμηνο του 2024.

Η κ. Β. Αθανάσογλου ανέφερε τα εξής: Το συνέδριο παρουσίασε ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς όχι μόνο αναλύθηκαν θεωρητικές πτυχές, αλλά παρουσιάστηκαν και πρακτικά παραδείγματα και βέλτιστες πρακτικές (best practices) από άλλες χώρες, μέσω εργαστηρίων, κατά τα οποία ήταν εφικτή η ενεργή συμμετοχή των συμμετεχόντων. Ειδικότερα, ερευνητές, εμπειρογνώμονες και επαγγελματίες από διάφορες χώρες συναντήθηκαν στο Cyberjustice Europe Conference 2023, το δεύτερο του είδους του που διοργανώθηκε από το Συμβούλιο της Ευρώπης (Council of Europe), το Ινστιτούτο Μελετών και Έρευνας για το δίκαιο και τη δικαιοσύνη του Παρισιού (Institut des études et de la recherche sur le droit et la justice (IERDJ), το εργαστήριο Cyberjustice του Μόντρεαλ (Montreal's Cyberjustice Laboratory) και το Πανεπιστήμιο του Στρασβούργου.

Κατά τη διάρκεια του συνεδρίου, ενημερωθήκαμε και συζητήσαμε για τον αντίκτυπο της τεχνολογίας στη δικαιοσύνη και απαντήθηκαν ερωτήματα σχετικά με τη ρύθμιση της τεχνητής νοημοσύνης, τις εξελίξεις στο έγκλημα στον κυβερνοχώρο, την ανάγκη για δημόσιες πολιτικές υποστήριξης, την ανάπτυξη επιγραμμικών πλατφορμών και υπηρεσιών, τον αντίκτυπο της διεύρυνσης της πρόσβασης σε νομικές και δικαστικές πληροφορίες και το εικονικό μέλλον των ακροάσεων. Ιδιαίτερη μνεία έγινε και στην αλλαγή που θα επέλθει στο νομικό επάγγελμα εν γένει, αλλά ιδιαίτερα και στο επάγγελμα του δικηγόρου.

Δικαστές και καθηγητές από τη Γαλλία και Καναδά προέβησαν σε παρουσιάσεις σχετικά με τις δικές τους "καλές πρακτικές" στον τομέα των ανοικτών δεδομένων (open data) σχετικά με δικαστικές αποφάσεις.

Θα ήταν σημαντικό να δοθεί η ευκαιρία στην Ελλάδα να συμμετάσχει σε μελλοντικά συνέδρια τέτοιου είδους, μέσω της παρουσίας εξειδικευμένων εκπροσώπων.

2. Ενημέρωση για τις σχετικές με εφαρμογές ΤΝ δράσεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης

Η κ. **Μ. Τούλα** αρχικά, παρουσίασε βασικές θεσμικές ρυθμίσεις που έχουν γίνει από το Ιούνιο του 2021 μέχρι και σήμερα με στόχο να καλλιεργηθεί η εμπιστοσύνη των ατόμων και των φορέων/ επιχειρήσεων προς τα συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης (TN).

Συγκεκριμένα αναφέρθηκε στον Ν. 4961/2022 (ΦΕΚ 146 Α'), που στόχο έχει τη διαμόρφωση μίας ενιαίας εθνικής στρατηγικής για την ανάπτυξη των τεχνολογιών ΤΝ και παρουσίασε τις υποχρεώσεις των εμπλεκόμενων μερών (δημοσίου, αναδόχων και ιδιωτικών επιχειρήσεων) όταν υλοποιούνται συστήματα ΤΝ.

Στην συνέχεια έγινε λόγος για την πράξη ΤΝ (AI Act), το πρώτο νομικό πλαίσιο για την προώθηση αξιόπιστης ΤΝ στην Ευρώπη και πέραν αυτής, η οποία αναμένεται να τεθεί σε ισχύ 20 ημέρες μετά τη δημοσίευσή της στην Επίσημη Εφημερίδα και θα εφαρμοστεί πλήρως δύο έτη αργότερα, με ορισμένες εξαιρέσεις.

Ιδιαίτερα τόνισε ότι η χώρα μας ως αναπόσπαστο κομμάτι μιας Ευρώπης που ήδη κάνει τα επόμενα βήματά της στον χώρο της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών και δη της ΤΝ, έχει εντάξει στην ψηφιακή στρατηγική για την Ηλεκτρονική Δικαιοσύνη (<https://digitalstrategy.gov.gr/sector/dikaiosini>), την εφαρμογή της ΤΝ στα Δικαστικά Συστήματα λαμβάνοντας υπόψη τα ειδικά αναφερόμενα στο άρθρο 127 του Ν. 4938/2022 (ΦΕΚ 109 Α'). Στο πλαίσιο αυτό, η ψηφιακή αναβάθμιση και επέκταση των Πληροφοριακών Συστημάτων Διαχείρισης Δικαστικών Υποθέσεων της Πολιτικής, Ποινικής και Διοικητικής Δικαιοσύνης, καθώς και του Ελεγκτικού Συνεδρίου που βρίσκεται σε εξέλιξη από αρχές του 2023, περιλαμβάνει τη χρήση της ΤΝ.

Συγκεκριμένα, ανέφερε ότι το φυσικό αντικείμενο των ανωτέρω έργων περιλαμβάνει την ανωνυμοποίηση με χρήση ΤΝ των δικαστικών αποφάσεων της Πολιτικής, Ποινικής, Διοικητικής Δικαιοσύνης, καθώς και του Ελεγκτικού Συνεδρίου. Περαιτέρω, στην πολιτική δικαιοσύνη και λαμβάνοντας υπόψη τους επιχειρησιακούς, θεσμικούς και τεχνικούς περιορισμούς, θα γίνει χρήση της ΤΝ στη βελτιστοποίηση και αυτοματοποίηση της έκδοσης αποφάσεων σε υποθέσεις μικροδιαφορών (μέχρι ενός συγκεκριμένου ποσού). Στη Διοικητική δικαιοσύνη εξετάζεται η χρήση της ΤΝ για την περίληψη δικαστικών αποφάσεων και τη δημιουργία λέξεων-κλειδιών. Στο Ελεγκτικό Συνέδριο εξετάζεται η χρήση της ΤΝ στην υποστήριξη της παραγωγής, ανάλυσης και οργάνωσης πληροφοριών σε συγκεκριμένες ροές εργασιών, καθώς και στους ελέγχους αυτοματοποιημένων διαδικασιών πληρωμής.

Σκοπός της ανωτέρω χρήσης της ΤΝ δεν είναι να αντικαταστήσει τις ανθρώπινες λειτουργίες, αλλά να τις υποβοηθήσει/ ενισχύσει λειτουργώντας συμβουλευτικά, δηλαδή να προτείνει τις κατάλληλες ενέργειες ή αποφάσεις, δίνοντας ταυτόχρονα ως έξοδο και ένα επίπεδο εμπιστοσύνης (confidence level), έτσι ώστε ο χρήστης (δικαστικός λειτουργός/ υπάλληλος) να αντιλαμβάνεται αν πρέπει να βασιστεί στις προτάσεις του ΤΝ συστήματος ή να πραγματοποιήσει ο ίδιος τις απαιτούμενες ενέργειες.

Τέλος, παρουσίασε λοιπές δράσεις που υλοποιούνται παράλληλα και μπορούν να συμβάλλουν στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής της ΤΝ, όπως ανταλλαγή καλών πρακτικών με Κράτη-Μέλη, συμμετοχή του Υπουργείου Δικαιοσύνης σε συναφή πρόταση του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης για τεχνική βοήθεια μέσω της DG Reform, υποβολή του Ιατροδικαστή στο έργο του.

Στόχος των αναφερόμενων δράσεων στο χώρο της Δικαιοσύνης σημείωσε, είναι η ανθρωποκεντρική και αξιόπιστη χρήση της ΤΝ με παράλληλη κατοχύρωση της ασφάλειας και της προστασίας των θεμελιωδών δικαιωμάτων, καθώς και συμμόρφωση με το θεσμικό πλαίσιο για την ανάπτυξη της ΤΝ.

3. Εφαρμογές ΤΝ για σύνταξη περιλήψεων δικαστικών αποφάσεων και για την ανωνυμοποίηση/ψευδωνυμοποίηση δικαστικών αποφάσεων

Ο κ. Ν. Νικολάκης συνόψισε τα συμπεράσματα του «εργαστηρίου» (workshop) με αντικείμενο την αυτοματοποίηση στις περιλήψεις δικαστικών αποφάσεων, η οποία πραγματοποιήθηκε στη Λευκωσία στις 15-16.5.2024, στο πλαίσιο του προγράμματος

του Συμβουλίου της Ευρώπης με τίτλο «Foster Transparency of Judicial Decisions and Enhancing the National Implementation of the ECHR (TJENI)¹. Κατά την πρώτη συνεδρία, οι εκπρόσωποι των συμμετασχόντων κρατών παρουσίασαν τις εμπειρίες τους σε σχέση με την ανάπτυξη εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης στη Δικαιοσύνη σε εθνικό επίπεδο. Από τις παρουσιάσεις προέκυψε ότι, στη συντριπτική τους πλειοψηφία, τα εθνικά δικαστήρια βασίζονται, προκειμένου για την περίληψη των δικαστικών αποφάσεων, αποκλειστικά στον ανθρώπινο παράγοντα. Εξαιρέση αποτελεί το Γαλλικό Ανώτατο Αναιρετικό Δικαστήριο (Cour de Cassation), το οποίο έχει προχωρήσει με την ανάπτυξη εργαλείου τεχνητής νοημοσύνης για τον εντοπισμό των νομολογιακών αποκλίσεων στη βάση λέξεων- κλειδιών ιεραρχικά διαρθρωμένων σε 12 επίπεδα. Η αναζήτηση των αποκλίσεων γίνεται στις περιλήψεις των αποφάσεων, για τη σύνταξη των οποίων εκπονήθηκε διαδικασία αυτοματοποίησης στη βάση τεχνικών μηχανικής μάθησης (deep machine learning). Οι δοκιμές εντός του δικαστηρίου έχουν αποδείξει ότι ο εντοπισμός των αποκλίσεων αποδίδει σε ποσοστό 75%. Το ίδιο δικαστήριο έχει αναπτύξει ένα εργαλείο ψευδωνυμοποίησης των δικαστικών αποφάσεων, βασισμένο στο μοντέλο “Named Entity Recognition” (NER). Σημειωτέον, ότι το 2019 το εν λόγω δικαστήριο υιοθέτησε την πολιτική ανάπτυξης με ίδια μέσα (in-house) όλων των κρίσιμων για τη λειτουργία του εφαρμογών πληροφορικής, με τη χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα. Κατά τη δεύτερη συνεδρία παρουσιάστηκε η προσπάθεια ενός εμπειρογνώμονα του Συμβουλίου της Ευρώπης να αναπτύξει εργαλείο παραγωγής περιλήψεων των αποφάσεων του ΕΔΔΑ με τη χρήση εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης και, συγκεκριμένα, εργαλείων βασισμένων στα λεγόμενα «Large Language Models» (LLM). Ειδικότερα, οι περιλήψεις παρήχθησαν με τη βοήθεια του Chat-GPT 3.5, στη βάση προτύπου αποτελούμενου από πέντε μέρη (θέμα, πραγματικά περιστατικά, διατάξεις/ερμηνεία, συμπέρασμα, μέτρα θεραπείας της παραβίασης). Οι δοκιμές κατέδειξαν ότι, στην αγγλική γλώσσα, το εργαλείο παρήγαγε αρτιότερες περιλήψεις σε σχέση με αυτές των ανθρώπων. Αντιθέτως, στην ελληνική γλώσσα οι περιλήψεις του εργαλείου υστερούσαν σημαντικά. Τούτο οφείλεται, σύμφωνα με τον εμπειρογνώμονα, προεχόντως στην περιορισμένη χρήση της ελληνικής γλώσσας κατά την ανάπτυξη εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης. Η δε χρήση εμπορικών εργαλείων, όπως αυτό της OpenAI (Chat GPT), στην ελληνική γλώσσα αυξάνει ιδιαίτερα (σχεδόν 4 φορές) το κόστος ανάπτυξης και χρήσης εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης από τα ελληνικά δικαστήρια.

4. Παρουσίαση εφαρμογών TN στο Πρωτοδικείο Αθηνών

Ο κ. Η. Λυμπερόπουλος αρχικά παρουσίασε την εφαρμογή Λήψης Ηλεκτρονικών Δικαστικών Αποφάσεων, Προτάσεων και Πρακτικών που ανέπτυξε για το Πρωτοδικείο Αθηνών.

Η εν λόγω εφαρμογή έχει αναπτυχθεί με μεθοδολογίες Επεξεργασίας Φυσικής Γλώσσας (Natural Language Processing – NLP) και αναγνώρισης Ονοματισμένων Οντοτήτων (Named Entity Recognition – NER) οι οποίες αποτελούν περιοχές του

¹ <https://rm.coe.int/report-workshop-on-summarisation-15-16-05-2023-tjeni-project/1680aeb765>

επιστημονικού πεδίου της Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence – AI). Με τις παραπάνω μεθοδολογίες αναπτύχθηκε ένα γλωσσικό μοντέλο μικρής κλίμακας, το οποίο εκπαιδεύτηκε με περίπου 3000 δικαστικές αποφάσεις από διάφορες διαδικασίες της Πολιτικής Δικαιοσύνης. Μέσω αυτού του μοντέλου καθίσταται εφικτός ο αυτόματος εντοπισμός των στοιχείων των παραστάτων δικηγόρων στα έγγραφα των δικαστικών αποφάσεων και ως εκ τούτου η αυτόματη εξυπηρέτηση τους όταν διαπιστωθεί αλγοριθμικά ότι ο αιτών Δικηγόρος είναι και παραστάς. Από την ημερομηνία έναρξης λειτουργίας του συστήματος μέχρι και τις 3/3/2024 έχουν εξυπηρετηθεί αυτόματα από το σύστημα 43.821 αιτήματα παραστάτων δικηγόρων που αντιστοιχούν στο 96% των αιτημάτων παραστάτων, εξοικονομώντας περίπου 1300 ανθρωπομήρες εργασίας στο Πρωτοδικείο Αθηνών. Η πλατφόρμα υποστηρίζει και την εξυπηρέτηση μη παραστάτων δικηγόρων, αλλά και αιτήματα για λήψη εγγράφων ατελώς. Η λήψη θεωρημένων εγγράφων αποφάσεων, προτάσεων και πρακτικών από τους Δικηγόρους γίνεται μέσα από το Σύστημα είτε με δέσμευση κατάλληλου e-παραβόλου είτε με πληρωμή από το ηλεκτρονικό τους πορτοφόλι.

Η προαναφερθείσα εφαρμογή βραβεύθηκε με το 1ο Βραβείο Καλύτερης Νέας Ιδέας 2023 στον τομέα Δημόσια Διοίκηση, Τοπική Αυτοδιοίκηση, Δικαιοσύνη από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Στη συνέχεια, παρουσιάστηκαν Πιλοτικά Συστήματα Ηλεκτρονικών Βοηθών που αναπτύχθηκαν από τον κ. Λυμπερόπουλο στο Πρωτοδικείο Αθηνών με χρήση Τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης και συγκεκριμένα με χρήση μοντέλων Chat GPT της OpenAI.

Ένα από αυτά τα Πιλοτικά Συστήματα εξυπηρετεί τη δημιουργία Περιλήψεων Δικαστικών Αποφάσεων, αλλά και οποιουδήποτε άλλου εγγράφων μέσω συνδυασμού extractive και abstractive summarization. Ο κ. Η. Λυμπερόπουλος ανέφερε ότι η χρήση ενός συστήματος σαν αυτό θα μπορούσε να διευκολύνει το έργο των δικαστικών λειτουργιών, καθώς θα τους έδινε τη δυνατότητα να εξάγουν την ουσία μιας υπόθεσης χωρίς να χρειαστεί η ανάγνωση εκτενών αποφάσεων ή άλλων δικαστικών εγγράφων. Πραγματοποιήθηκε επίδειξη της εφαρμογής με δημιουργία περίληψης Δικαστικής Απόφασης.

Το δεύτερο πιλοτικό σύστημα που παρουσιάστηκε, αποτελεί ένα chatbot για την εξυπηρέτηση των δικαστών, αναφορικά με ερωτήσεις που αφορούν θέματα της Νομοθεσίας της Ελληνικής Δικαιοσύνης. Πραγματοποιήθηκε επίδειξη του chatbot με ερωτήματα που αφορούσαν τον Ποινικό Κώδικα. Εφαρμογές chatbot σαν αυτή θα μπορούσαν να αναπτυχθούν και για την εξυπηρέτηση των δικηγόρων αλλά και των πολιτών αναφορικά με ερωτήματα που σχετίζονται με υπηρεσίες και διαδικασίες της Ελληνικής Δικαιοσύνης.

Η εισήγηση του κ. Η. Λυμπερόπουλου ολοκληρώθηκε με αναφορά στην Εφαρμογή Ανωνυμοποίησης Δικαστικών Αποφάσεων που έχει αναπτύξει για το Πρωτοδικείο Αθηνών, μέσω της οποίας πραγματοποιείται απαλοιφή ονομάτων, τίτλων Εταιρειών και Οργανισμών, αλλά και άλλων προσωπικών στοιχείων (π.χ. Διευθύνσεις, Α.Φ.Μ.,

αριθμοί οχημάτων), τα οποία περιέχονται σε δικαστικές αποφάσεις. Η εν λόγω εφαρμογή έχει αναπτυχθεί με αλγορίθμους Αναγνώρισης Ονοματισμένων Οντοτήτων (Named Entity Recognition – NER), οι οποίοι εντάσσονται στο τεχνολογικό πλαίσιο της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Στο Πρακτικό επισυνάπτεται η αντίστοιχη παρουσίαση.

Ακολούθησε συζήτηση, κατά την οποία διατυπώθηκαν οι παρακάτω απόψεις:

Ο κ. Ι. Ανδρουτσόπουλος επισήμανε ότι είναι σημαντικό να προσδιορίσουν οι νομικοί ποιες εφαρμογές της ΤΝ χρειάζονται περισσότερο στην πράξη, αφού τους επισημάνουν οι ειδικοί της ΤΝ παραδείγματα εφαρμογών και δυνατοτήτων της ΤΝ στον νομικό τομέα που έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία. Ως προς τις μελλοντικές εξελίξεις της ΤΝ, είναι δύσκολο να προβλεφθούν. Οι εξελίξεις της ΤΝ είναι ταχύτατες και υπερβαίνουν ήδη τις προβλέψεις που θα έκαναν οι περισσότεροι ειδικοί της ΤΝ πριν λίγα μόλις χρόνια.

Ο κ. Γ. Στάμου συμφώνησε με όσα ανέφερε ο κ. Ανδρουτσόπουλος.

Ο κ. Ν. Κανελλόπουλος επεσήμανε ότι είναι στρατηγική ανάγκη τα συστήματα που θα αναπτυχθούν στα δικαστήρια να επικοινωνούν και να διαλειτουργούν μεταξύ τους, προκειμένου να αποφευχθεί η αποσπασματική ανάπτυξη εφαρμογών χωρίς ενιαία ταυτότητα και ολιστική προσέγγιση. Επίσης έθεσε την ανάγκη απλούστευσης των διαδικασιών προκειμένου να μη δημιουργηθεί ένας ηλεκτρονικός λαβύρινθος αντίστοιχος της σημερινής διαδικαστικής γραφειοκρατίας.

Το ΑΙ είναι δυνατόν να βοηθήσει καθοριστικά στη δημιουργία εφαρμογών εντός της στρατηγικής του e justice, που θα διευκολύνουν καταλυτικά τον δικηγόρο στη σύνταξη δικογράφων περιεκτικών αλλά και λιτών, που θα διαθέτουν τα απαραίτητα στοιχεία για την πληρότητα των ζητημάτων που θα προκαλέσουν την δικανική κρίση, είτε με καταγραφή των απαραίτητων ερωτήσεων, είτε με την στατιστική απεικόνιση των παρεμφερών υποθέσεων.

Επίσης, το ΑΙ μπορεί να προσφέρει καταλυτική βοήθεια στον δικαστή στην προετοιμασία templates αποφάσεων καθώς και στην επίλυση διαδικαστικών ζητημάτων πχ. προθεσμιών, υπολογισμό οικονομικών απαιτήσεων κ.λπ., που θα διευκολύνουν την τεχνική ενασχόληση του δικαστή αλλά και την ταχεία απονομή της δικαιοσύνης. Σοβαρό προβληματισμό όμως δημιουργεί η πρόσβαση του δικαστή στα στατιστικά στοιχεία παρεμφερών υποθέσεων που μπορεί εκούσια ή ακούσια να επηρεάσει την δικανική του κρίση.

Ως εκ τούτου, θα πρέπει και σε συνέχεια του ΑΙ Act να δημιουργηθεί ένα νέο πλαίσιο αρχών που θα αξιοποιεί τις ευεργετικές δυνατότητες της τεχνολογίας αλλά ταυτόχρονα θα εξασφαλίζει την δίκαιη δίκη και τα θεμελιώδη δικαιώματα του ανθρώπου.

Ο κ. Ε. Μίχος υπενθύμισε ότι από τον Δεκέμβριο 2023 η CEPEJ έχει κάνει διαθέσιμο το Assessment Tool που βοηθά ώστε κάθε εφαρμογή ΤΝ να ελέγχει τη συμμόρφωσης

της με τον Ευρωπαϊκό Χάρτη Δεοντολογίας για τη χρήση ΤΝ στα δικαστικά συστήματα, που μετάφραση και δημοσιοποίησε στα Ελληνικά η Επιτροπή μας. Με αυτό το δεδομένο, ρώτησε αν το εργαλείο χρησιμοποιήθηκε στις εφαρμογές που παρουσιάστηκαν. Πρότεινε δε να προχωρήσει η Επιτροπή σε μετάφραση και δημοσιοποίηση του εργαλείου αυτού, ως αναγκαίου συμπληρώματος του προηγούμενου έργου της Επιτροπής. Το εργαλείο βρίσκεται στον ακόλουθο σύνδεσμο: <https://rm.coe.int/cepej-2023-16final-operationalisation-ai-ethical-charter-en/1680adcc9c>. Εξάλλου, το σχετικό κείμενο του CCBE (Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Δικηγορικών Συλλόγων), στην επιτροπή πληροφορικής του οποίου ο ίδιος συμμετέχει, που αφορά τις θέσεις των Ευρωπαίων Δικηγόρων για τη χρήση της ΤΝ στα δικαστικά συστήματα βρίσκεται στον σύνδεσμο: https://www.ccbe.eu/fileadmin/speciality_distribution/public/documents/Statements/2023/EN_ITL_20230525_CCBE-Statement-on-the-use-of-AI-in-the-justice-system-and-law-enforcement.pdf.

Ο κ. Β. Καρκατζούνης έθεσε το ζήτημα της συμβατότητας των εξεταζόμενων λύσεων από το Υπουργείο και τις δικαστικές αρχές με την επερχόμενη Πράξη για την Τεχνητή Νοημοσύνη και το ερώτημα ποιος είναι ο υπεύθυνος για την αξιοποίηση των δεδομένων από τα δικαστήρια.

Ο κ. Π. Λυμπερόπουλος ανέφερε ως παράδειγμα αναγκαίας εφαρμογής ΤΝ την έκδοση διαταγών πληρωμής.

Ο κ. Χ. Παπανικολάου επισήμανε την ανάγκη συντονισμού όλων των νέων και εξελισσόμενων προγραμμάτων διαχείρισης δικαστικών υποθέσεων από το Υπουργείο ώστε, μεταξύ άλλων, να ωφεληθούν όλοι εγκαίρως από τις αξιόλογες εφαρμογές ΤΝ που αναπτύσσονται σε μεμονωμένα δικαστήρια.

Ο κ. Θ. Τάσης έθεσε το ερώτημα αν για τις εφαρμογές του Πρωτοδικείου Αθηνών έχει προηγηθεί έλεγχος αντικτύπου.

Ο κ. Ν. Νικολάκης, σε απάντηση του σχετικού ερωτήματος του κ. Β. Καρκατζούνη, ανέφερε ότι υπεύθυνοι για την αξιοποίηση των δεδομένων των ΟΣΔΔΥ είναι οι επιτροπές έχουν οριστεί ως αρμόδιες για αυτά.

Ο κ. Ε. Τρουλινός υποστήριξε ότι εφόσον είναι στο στάδιο της υλοποίησης οι συμβάσεις για τα ΟΣΔΔΥ, θα ήταν ωφέλιμο η Επιτροπή να έρθει σε επαφή με τις αρμόδιες Ομάδες Διοίκησης Έργου, ώστε, αφού ενημερωθεί για όσα πρόκειται να υλοποιηθούν την επόμενη διετία, στη συνέχεια να διερευνήσει ποιες εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης θα ήταν χρήσιμες για κάθε ΟΣΔΔΥ.

Η κ. Α. Παπαπαναγιώτου αρχικά συνεχάρη τους εισηγητές για τις εμπειριστατωμένες εισηγήσεις και τις πληροφορίες περί της τεχνητής νοημοσύνης στο δικαστικό σύστημα που εισέφεραν στην επιτροπή. Περαιτέρω, επισήμανε ότι το νέο έργο «Ψηφιακή αναβάθμιση ΟΣΔΔΥ ΔΔ» που αναμένεται να τεθεί σε παραγωγική λειτουργία τον Μάρτιο του 2026, στόχο έχει την πλήρως απούλοποιημένη λειτουργία των Διοικητικών Δικαστηρίων χωρίς την ανάγκη διακίνησης των φυσικών

φακέλων. Το έργο αυτό όμως συνδέεται και με την πλήρη ψηφιοποίηση όλων των υπηρεσιών του Δημοσίου (ψηφιοποιημένος φάκελος της Διοίκησης). Ακολούθως, ανέφερε ότι στο πλαίσιο του νέου έργου αξιοποιείται η τεχνητή νοημοσύνη με την δυνατότητα προηγμένης έρευνας στην νομολογία και προηγμένης αναζήτησης καθώς και στο σχεδιαζόμενο υποσύστημα Business Intelligence (BI), στο οποίο θα καταλήγει το πλήθος των δεδομένων που θα αντλούνται από τις υποεφαρμογές του ΟΔΣΥΔΔ ΔΔ και στη συνέχεια θα τυγχάνουν επεξεργασίας και θα μετατρέπονται σε ουσιαστική πληροφορία. Στο σύστημα αυτό θα υποβάλλονται, εκτός των άλλων, και ερωτήματα υπό παραγγελία με στόχο την υποστήριξη λήψης αποφάσεων, τόσο για το σύνολο των υποθέσεων που εξετάζονται από το ΣτΕ και τα Διοικητικά Δικαστήρια όσο και για το προσωπικό που ανήκει σε αυτά καθώς και για την μετατροπή του όγκου των διαθέσιμων πληροφοριών σε πραγματική γνώση πολλαπλών κατευθύνσεων.

Ο κ. Η. Λυμπερόπουλος αναφέρθηκε στις μεγάλες δυνατότητες αυτοματοποίησης που παρέχουν τα μικρά γλωσσικά μοντέλα που αναπτύσσονται ειδικά για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων αναγκών, όπως αυτό της Λήψης Ηλεκτρονικών Δικαστικών Αποφάσεων του Πρωτοδικείου Αθηνών. Τέτοια μοντέλα παρέχουν μεγάλες δυνατότητες ευελιξίας και μπορούν να δώσουν πιο ακριβές αποτέλεσμα από άλλα Large Language Models (LLMs), των οποίων η χρήση αφ'ενός συνεπάγεται σημαντικό κόστος και αφ'ετέρου δεν εξασφαλίζει ικανοποιητική ταχύτητα απόκρισης. Επιπλέον επισήμανε το γεγονός ότι οι τεχνολογικές εξελίξεις στον τομέα της Τεχνητής Νοημοσύνης κινούνται με εξαιρετικά γρήγορους ρυθμούς και δεδομένης της ευκολίας ανάπτυξης καινοτόμων εφαρμογών είναι πλέον εφικτό πολύ γρήγορα τα πιλοτικά proof-of-concept συστήματα να εξελιχθούν σε πλήρους κλίμακας εφαρμογές με τα αντίστοιχα οφέλη για τον τομέα της Ελληνικής Δικαιοσύνης.

Αναφορικά με το ερώτημα του κ. Τάσση για το αν έχει πραγματοποιηθεί μελέτη ελέγχου αντικτύπου για την εφαρμογή Ηλεκτρονικών Δικαστικών Αποφάσεων, ανέφερε ότι το Πρωτοδικείο Αθηνών δεν είχε ενημερωθεί γι' αυτή την ανάγκη, ωστόσο μετά από αυτή τη συνάντηση το Πρωτοδικείο Αθηνών θα προχωρήσει στην εκπόνηση της σχετικής μελέτης.

Ως επόμενο έργο για το Πρωτοδικείο Αθηνών αλλά και γενικότερα για την Ελληνική Δικαιοσύνη, πρότεινε την ενσωμάτωση νέας λειτουργικότητας στην Εφαρμογή Ηλεκτρονικών Δικαστικών Αποφάσεων, προκειμένου να εξυπηρετήσει ανάγκες ενημέρωσης των δικαστών. Συγκεκριμένα, προτάθηκε η ανάπτυξη μηχανισμού αναζήτησης δικαστικών αποφάσεων βάσει λέξεων κλειδιών – για την οποία το Πρωτοδικείο Αθηνών έχει αναπτύξει proof-of-concept λειτουργικότητα – προκειμένου να υποστηρίξει τους δικαστικούς λειτουργούς στην σύνταξη νέων αποφάσεων για παρεμφερείς υποθέσεις. Στη συνέχεια ένα τέτοιο σύστημα θα μπορούσε να ενισχυθεί και με λειτουργίες Τεχνητής Νοημοσύνης, όπως η αναζήτηση σχετικών αποφάσεων βάσει περιλήψεων αλλά και η υποβολή ερωτημάτων σε φυσική γλώσσα για την λήψη σχετικών απαντήσεων από το περιεχόμενο των

αποθηκευμένων δικαστικών αποφάσεων. Επιπλέον, θα μπορούσε να αναπτυχθεί και σύστημα υποστήριξης της συγγραφής νέων αποφάσεων το οποίο θα προτείνει διατυπώσεις βάσει του κειμένου που έχει προηγηθεί. Τα παραπάνω θα μπορούσαν να αναπτυχθούν και σε συνεργασία με ερευνητικούς φορείς που συμμετέχουν στην παρούσα Επιτροπή, όπως το Ερευνητικό Εργαστήριο του Καθηγητή Ίωνα Ανδρουτσόπουλου στο Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, το οποίο εξειδικεύεται σε τεχνολογίες Natural Language Processing, Machine Learning και Artificial Intelligence. Τέλος, ανέφερε ότι για το σχεδιασμό και υλοποίηση των παραπάνω ή και άλλων πρωτοβουλιών το Πρωτοδικείο Αθηνών βρίσκεται στη διάθεση του Υπουργείου Δικαιοσύνης για συνεργασία και συντονισμό των επόμενων βημάτων.

Ο κ. Π. Λυμπερόπουλος ανέφερε ότι λαμβανομένων υπόψη α) της επιτακτικής ανάγκης συντονισμού των έργων των δικαστηρίων ώστε να επιτευχθεί ένα ενοποιημένο και ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης και να πάψουν τα δικαστήρια να αναπτύσσουν τοπικές εφαρμογές και β) της προσπάθειας της Επιτροπής μας να συνεισφέρει, κατά το αντικείμενο της, στην επίτευξη και αυτού του στόχου, τίθεται το ερώτημα αν, εκτός από τις διακηρύξεις των υπό εκτέλεση έργων, υπάρχει κάποιο άλλο επιχειρησιακό σχέδιο (ή οτιδήποτε σχετικό) που θα μπορούσε να τεθεί υπόψη μας ώστε να καταστεί παραγωγικότερη η σκέψη μας. Κρίνεται σκόπιμο να ζητηθεί η ανάληψη πρωτοβουλίας από την αρμόδια Διεύθυνση του Υπουργείου Δικαιοσύνης για την ενημέρωσή μας αναφορικά με σχέδιο δράσης, ή άλλες αποφάσεις που έχουν ληφθεί για την ψηφιοποίηση της Δικαιοσύνης, κατά το μέτρο και μόνο που αφορά το αντικείμενο της Επιτροπής μας και ενδεχομένως έχουν περιεχόμενο ευρύτερο των διακηρύξεων των υφιστάμενων έργων, στις οποίες έχουμε πρόσβαση λόγω της δημοσιοποίησής τους. Κατά την εκτίμησή του, μια σχετική ενημέρωση θα αποτελούσε χρήσιμο οδηγό για την συνεισφορά μας στον κοινό στόχο.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής **Κ. Κουσούλης** ευχαρίστησε τα μέλη για τις πολύ χρήσιμες παρουσιάσεις και παρατηρήσεις, καθώς και για τη συμμετοχή τους στη συνεδρίαση. Επισήμανε ότι αναδείχθηκε με σαφήνεια η εμβρυακή κατάσταση, στην οποία βρίσκεται το επίπεδο ανάπτυξης ΤΝ στο ελληνικό δικαστικό σύστημα. Το γεγονός αυτό επιφορτίζει την Επιτροπή μας με το καθήκον να αναλάβει πρωτοβουλίες για την δημιουργία συνθηκών που θα επιτρέψουν να αναπτυχθούν το συντομότερο εφαρμογές ΤΝ που θα βελτιώνουν την απονομή της Δικαιοσύνης με παράλληλη τήρηση όλων των αναγκαίων εγγυήσεων για αποφυγή κακής χρήσης της ΤΝ.

Για τον σκοπό αυτό, με βάση τις παρουσιάσεις και τη συζήτηση που ακολούθησε:

α) Το Πρακτικό της Επιτροπής, πέραν της ανάρτησής του στον ιστότοπο του Υπουργείου Δικαιοσύνης, θα αποσταλεί στον Υπουργό Δικαιοσύνης κ. Γ. Φλωρίδη και στον Υφυπουργό κ. Ι. Μπούγα, οι οποίοι έχουν εκφράσει τη βούλησή τους να ολοκληρωθεί η ψηφιοποίηση της Δικαιοσύνης και να εισαχθούν εφαρμογές ΤΝ.

β) Το Πρακτικό θα κοινοποιηθεί επίσης στις επιτροπές παρακολούθησης και τις ανάδοχες εταιρείες των υπό εξέλιξη έργων Πληροφοριακών Συστημάτων Δικαστηρίων (ΟΣΔΔΥ), ενώ εκπρόσωποί τους θα κληθούν στην επόμενη συνεδρίαση

της Επιτροπής για να συζητηθούν οι δυνατότητες ανάπτυξης εφαρμογών ΤΝ στα έργα αυτά.

γ) Θα εξεταστεί η δυνατότητα μετάφρασης στην ελληνική του Εργαλείου της CEPEJ για την αξιολόγηση για τη λειτουργικότητα του Χάρτη Δεοντολογίας για τη χρήση ΤΝ στα δικαστικά συστήματα.

Τέλος, κρίνεται αναγκαίο να επισημανθεί ότι οι, αξιέπαινες σε κάθε περίπτωση, πρωτοβουλίες των επιμέρους δικαστηρίων προς την κατεύθυνση της αξιοποίησης της ΤΝ είναι απαραίτητο να τελούν υπό τον συντονισμό και την εποπτεία της αρμόδιας Διεύθυνσης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης του Υπουργείου Δικαιοσύνης.

Ο Πρόεδρος

Η Γραμματέας

Κωνσταντίνος Κουσούλης

Θεοδώρα Σπανού

Συνημμένες παρουσιάσεις:

- 1) Εφαρμογές Τεχνητής Νοημοσύνης στη Δικαιοσύνη, Μ. Τούλα.
- 2) Εφαρμογές NLP- AI Πρωτοδικείου Αθηνών, Η. Λυμπερόπουλος