



**SMART
ATTICA** European
Digital
Innovation
Hub

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

11.03.2025 ΑΘΗΝΑ



ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ & ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ:

Από την διακυβέρνηση
στις ψηφιακές υπηρεσίες
των πολιτών



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

11.03.2025 ΑΘΗΝΑ



ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ & ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ:

Από την διακυβέρνηση
στις ψηφιακές υπηρεσίες
των πολιτών



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

1. Εισαγωγή στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα

Επισκόπηση του θέματος

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN, AI) αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους τεχνολογικούς παράγοντες που μετασχηματίζουν το δημόσιο τομέα παγκοσμίως. Η υιοθέτησή της από την πολιτεία και τις δημόσιες υπηρεσίες προσφέρει ευκαιρίες βελτίωσης της διακυβέρνησης, της αποδοτικότητας και της παροχής ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες. Παράλληλα, όμως, δημιουργεί προκλήσεις ηθικής, διαφάνειας και προστασίας δεδομένων, οι οποίες πρέπει να αντιμετωπιστούν με υπευθυνότητα και στρατηγική προσέγγιση.

Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό εξετάζει το ρόλο της TN στη δημόσια διοίκηση και τις ψηφιακές υπηρεσίες των πολιτών, εστιάζοντας σε τρεις βασικούς άξονες:

- Τη χρήση της TN στη διακυβέρνηση, μέσω της ανάλυσης δεδομένων, της αυτοματοποίησης διαδικασιών και της υποστήριξης της λήψης αποφάσεων.
- Την αξιοποίηση της TN στις ψηφιακές υπηρεσίες πολιτών, όπως οι «έξυπνες» πλατφόρμες, τα chatbots και οι προσωποποιημένες υπηρεσίες.
- Τις ηθικές, νομικές και κοινωνικές προκλήσεις που προκύπτουν από τη χρήση της TN στο δημόσιο τομέα, καθώς και τις βέλτιστες πρακτικές για την υπεύθυνη και διαφανή εφαρμογή της.

Μέσα από θεωρητική ανάλυση και ορισμένες περιπτώσεις, το εκπαιδευτικό υλικό αποσκοπεί στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο η TN μπορεί να συμβάλει σε ένα πιο αποτελεσματικό, διαφανή και προσβάσιμο δημόσιο τομέα, εξασφαλίζοντας παράλληλα την προστασία των δικαιωμάτων των πολιτών.

Καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία, η κατάλληλη εκπαίδευση και κατανόηση της TN στο δημόσιο τομέα είναι απαραίτητη για τη διαμόρφωση σύγχρονων, καινοτόμων και υπεύθυνων πολιτικών. Μέσω αυτού του υλικού, οι εκπαιδευόμενοι θα αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες της TN, αναπτύσσοντας λύσεις που θα βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των πολιτών και τη λειτουργία των δημόσιων οργανισμών.

Μαθησιακοί στόχοι

Με την ολοκλήρωση του εκπαιδευτικού προγράμματος, οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- Να κατανοούν τη σχέση μεταξύ TN και δημόσιου τομέα.
- Να αναγνωρίζουν βασικές έννοιες, τεχνολογίες και εφαρμογές της TN στη δημόσια διοίκηση.
- Να εξηγούν πώς η TN μπορεί να βελτιώσει τη διακυβέρνηση και τη λήψη αποφάσεων.
- Να αναλύουν τις δυνατότητες και τις προκλήσεις της TN στη δημόσια διοίκηση.
- Να εξετάζουν πώς η TN μπορεί να αυτοματοποιήσει διοικητικές διαδικασίες.
- Να συζητούν για τις προκλήσεις εφαρμογής της TN, όπως η διαφάνεια και η λογοδοσία.
- Να αξιολογούν τη χρήση της TN στις ψηφιακές υπηρεσίες πολιτών.
- Να αναλύουν παραδείγματα TN σε τομείς όπως η υγεία, η δικαιοσύνη και η φορολογία.

- Να κρίνουν την αποτελεσματικότητα και την ποιότητα των AI-driven δημόσιων υπηρεσιών.
- Να αναγνωρίζουν τα ηθικά και νομικά ζητήματα που προκύπτουν από την TN στο δημόσιο τομέα.
- Να ερμηνεύουν τις επιπτώσεις της TN στην προστασία προσωπικών δεδομένων και στην ιδιωτικότητα.
- Να διακρίνουν θέματα μεροληψίας και κοινωνικών ανισοτήτων στα αλγοριθμικά συστήματα.
- Να προτείνουν βέλτιστες πρακτικές και στρατηγικές για την ηθική και βιώσιμη υιοθέτηση της TN.
- Να εξετάζουν διεθνή παραδείγματα επιτυχημένης ενσωμάτωσης της TN στο δημόσιο τομέα.
- Να αναπτύσσουν προτάσεις για τη βελτίωση της χρήσης TN στη διακυβέρνηση και στις δημόσιες υπηρεσίες.

2. Τεχνητή νοημοσύνη και δημόσιος τομέας

Η Τεχνητή Νοημοσύνη (TN, AI) αποτελεί μια από τις πιο αξιοσημείωτες τεχνολογικές εξελίξεις της εποχής μας, με εφαρμογές που επηρεάζουν κάθε πτυχή της κοινωνίας, συμπεριλαμβανομένου και του δημόσιου τομέα. Η ενσωμάτωσή της στη δημόσια διοίκηση προσφέρει τη δυνατότητα για ταχύτερες, αποδοτικότερες και πιο στοχευμένες υπηρεσίες προς τους πολίτες, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει στη βελτίωση της διακυβέρνησης και της λήψης αποφάσεων.

Η αξιοποίηση της TN στη δημόσια διοίκηση αφορά, μεταξύ άλλων, την ανάλυση δεδομένων, την αυτοματοποίηση διαδικασιών και την παροχή «έξυπνων» υπηρεσιών, προσφέροντας σημαντικά οφέλη, όπως τη μείωση της γραφειοκρατίας, την ενίσχυση της διαφάνειας και την καλύτερη διαχείριση των δημόσιων πόρων. Ωστόσο, παρά τις δυνατότητές της, η χρήση της συνοδεύεται από προκλήσεις που σχετίζονται με την ηθική, τη νομοθεσία και τη διαφύλαξη των δικαιωμάτων των πολιτών.

Στην ενότητα αυτή, παρουσιάζεται μια γενική θεώρηση της TN, η ιστορική της εξέλιξη στο δημόσιο τομέα και οι κύριες τεχνολογίες που την καθιστούν εργαλείο μετασχηματισμού στη διακυβέρνηση και τις δημόσιες υπηρεσίες.

Ορισμός και βασικές έννοιες της τεχνητής νοημοσύνης

Η TN είναι ένας κλάδος της επιστήμης των υπολογιστών που στοχεύει στη δημιουργία συστημάτων ικανά να εκτελούν εργασίες που συνήθως απαιτούν ανθρώπινη νοημοσύνη. Αυτές οι εργασίες περιλαμβάνουν τη μάθηση, την κατανόηση της γλώσσας, τη λήψη αποφάσεων και την επεξεργασία οπτικών δεδομένων.

Η TN μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε δύο βασικούς τύπους:

- **Στενή (Weak AI):** Πρόκειται για συστήματα σχεδιασμένα να εκτελούν συγκεκριμένες εργασίες, όπως η ανάλυση δεδομένων, η αναγνώριση προσώπου και η αυτόματη εξυπηρέτηση πολιτών μέσω chatbots.
- **Γενική (Strong AI):** Θεωρητική μορφή TN που θα μπορούσε να προσομοιώσει πλήρως την ανθρώπινη νοημοσύνη, λαμβάνοντας αποφάσεις και προσαρμοζόμενη σε κάθε νέο περιβάλλον.

Στο δημόσιο τομέα, η TN χρησιμοποιείται κυρίως στη στενή της μορφή, ενισχύοντας την αποδοτικότητα των υπηρεσιών, μειώνοντας το διοικητικό κόστος και βελτιώνοντας την εμπειρία των πολιτών μέσω εξατομικευμένων ψηφιακών λύσεων.

Ιστορική εξέλιξη της τεχνητής νοημοσύνης στο δημόσιο τομέα

Η εξέλιξη της TN χρονολογείται από τη δεκαετία του 1950, όταν επιστήμονες άρχισαν να αναπτύσσουν συστήματα ικανά να προσομοιώνουν ανθρώπινες γνωστικές λειτουργίες. Στην πορεία, η TN πέρασε από διάφορες φάσεις, γνωρίζοντας περιόδους έντονης ανάπτυξης αλλά και στασιμότητας.

1956: Ο όρος "Artificial Intelligence" εισήχθη επίσημα από τον John McCarthy, σηματοδοτώντας την αρχή της έρευνας στον τομέα.

1980: Η ανάπτυξη των λεγόμενων "Expert Systems" έφερε την ΤΝ στο προσκήνιο, με εφαρμογές σε τομείς όπως η υγεία και η χρηματοοικονομική διαχείριση.

1990: Η διάδοση του διαδικτύου και η ανάπτυξη των βάσεων δεδομένων επέτρεψαν την ευρύτερη χρήση αλγορίθμων ΤΝ για ανάλυση δεδομένων.

2010: Η πρόοδος στο Deep Learning και Machine Learning έφερε την ΤΝ στην καθημερινότητα, με εφαρμογές στην αναγνώριση εικόνας, την αυτόματη μετάφραση και τη βελτιστοποίηση υπηρεσιών.

Στο πλαίσιο του δημόσιου τομέα, η ΤΝ άρχισε να χρησιμοποιείται για τη διαχείριση πόρων, την ανάλυση κοινωνικών δεδομένων και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Παραδείγματα επιτυχημένων εφαρμογών περιλαμβάνουν τη χρήση ΤΝ για τη διαχείριση κυκλοφορίας στις πόλεις, την ανίχνευση φοροδιαφυγής και την αυτοματοποίηση της εξυπηρέτησης πολιτών μέσω ψηφιακών βοηθών.

Κύριες τεχνολογίες της τεχνητής νοημοσύνης στη δημόσια διοίκηση

Η δημόσια διοίκηση αξιοποιεί ποικίλες τεχνολογίες ΑΙ για να βελτιώσει την αποδοτικότητα και την ποιότητα των υπηρεσιών της. Ορισμένες από τις βασικές τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται σήμερα περιλαμβάνουν:

- **Machine Learning – ML:** Επιτρέπει σε συστήματα να «μαθαίνουν» από δεδομένα και να βελτιώνουν την απόδοσή τους χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση. Χρησιμοποιείται στη φορολογική ανάλυση, την ανίχνευση απάτης και τη διαχείριση κρίσεων.
- **Natural Language Processing – NLP:** Δίνει τη δυνατότητα στα συστήματα να κατανοούν και να αλληλεπιδρούν με τους πολίτες μέσω φυσικής γλώσσας. Εφαρμόζεται σε chatbots εξυπηρέτησης πολιτών, αυτόματη ταξινόμηση εγγράφων και ανάλυση δημόσιων σχολίων.
- **Computer Vision:** Επιτρέπει την ανάλυση εικόνων και βίντεο. Στο δημόσιο τομέα, χρησιμοποιείται για τη διαχείριση κυκλοφορίας, την αναγνώριση προσώπων για έλεγχο ασφαλείας και την ανάλυση δορυφορικών εικόνων για περιβαλλοντική παρακολούθηση.
- **Αυτόνομα συστήματα και ρομποτική:** Χρησιμοποιούνται στη διαχείριση δημόσιων υποδομών, την ασφάλεια και τη βελτιστοποίηση λειτουργιών σε νοσοκομεία και υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.

Η συνεχής εξέλιξη αυτών των τεχνολογιών δημιουργεί νέες δυνατότητες για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης, αλλά και προκλήσεις που αφορούν την ασφάλεια, την ηθική χρήση και την προστασία προσωπικών δεδομένων.

Συμπερασματικά, η ΤΝ διαμορφώνει ένα νέο τρόπο λειτουργίας του δημόσιου τομέα, επιτρέποντας πιο αποδοτικές, δίκαιες και διαφανείς υπηρεσίες. Ωστόσο, η επιτυχής εφαρμογή της απαιτεί σωστό σχεδιασμό, ηθική χρήση και συνεχή εποπτεία, ώστε να διασφαλιστεί ότι τα οφέλη της φτάνουν σε όλους τους πολίτες χωρίς διακρίσεις.

3. Τεχνητή νοημοσύνη στη διακυβέρνηση και τη δημόσια διοίκηση

Η ΤΝ αναδεικνύεται σε καθοριστικό εργαλείο για τη μεταμόρφωση του δημόσιου τομέα, βελτιώνοντας τη διακυβέρνηση και τη λήψη αποφάσεων. Μέσα από την ανάλυση δεδομένων, την αυτοματοποίηση διαδικασιών και τη βελτίωση της αποδοτικότητας, η ΤΝ προσφέρει εξυπνότερες, ταχύτερες και πιο διαφανείς διοικητικές λειτουργίες.

Η ενσωμάτωσή της στη δημόσια διοίκηση συμβάλλει στη μείωση της γραφειοκρατίας, στη βελτιστοποίηση των υπηρεσιών προς τους πολίτες και στην ενίσχυση της στρατηγικής διακυβέρνησης. Από την αξιοποίηση δεδομένων για την πρόβλεψη κοινωνικών τάσεων έως την αυτοματοποίηση της φορολογικής διαχείρισης και την καταπολέμηση της διαφθοράς, οι εφαρμογές της ΤΝ αναδιαμορφώνουν το σύγχρονο κράτος.

Πώς η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να βελτιώσει τη λήψη αποφάσεων και τη χάραξη πολιτικής

Η λήψη αποφάσεων στο δημόσιο τομέα είναι συχνά μια πολύπλοκη διαδικασία που βασίζεται σε μεγάλο όγκο δεδομένων, κανονισμούς και κοινωνικοπολιτικές παραμέτρους. Η ΤΝ επιτρέπει στους φορείς χάραξης πολιτικής να λαμβάνουν τεκμηριωμένες και στοχευμένες αποφάσεις, ελαχιστοποιώντας τις καθυστερήσεις και μειώνοντας τις πιθανότητες ανθρώπινου λάθους.

- **Big Data Analytics:** Η ΤΝ μπορεί να επεξεργάζεται τεράστιες ποσότητες δεδομένων από διαφορετικές πηγές (οικονομικές αναφορές, κοινωνικές έρευνες, δημόσιες καταγραφές) και να εντοπίζει μοτίβα, τάσεις και προβλέψεις που βοηθούν στη διαμόρφωση καλύτερων πολιτικών.
- **Αλγοριθμική υποστήριξη αποφάσεων:** Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης επιτρέπουν τη δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης, βοηθώντας τους φορείς να λαμβάνουν αποφάσεις βασισμένες σε δεδομένα (data-driven decision making). Για παράδειγμα, μπορούν να αξιοποιηθούν για τον προγραμματισμό κοινωνικών παροχών ή τη βελτιστοποίηση δημόσιων δαπανών.
- **Ψηφιακή διακυβέρνηση:** Η ΤΝ μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της συμμετοχής των πολιτών σε κρατικές διαδικασίες. Chatbots και ψηφιακοί βοηθοί μπορούν να βοηθήσουν τους πολίτες να κατανοήσουν και να συμμετάσχουν πιο ενεργά στη διαμόρφωση πολιτικών.

Αυτοματοποιημένες διαδικασίες και γραφειοκρατία

Η γραφειοκρατία αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις της δημόσιας διοίκησης. Η αυτοματοποίηση μέσω ΤΝ μπορεί να απλοποιήσει χρονοβόρες διαδικασίες, να μειώσει το διοικητικό κόστος και να αυξήσει την παραγωγικότητα των δημόσιων υπηρεσιών.

- **Αυτοματοποιημένη επεξεργασία εγγράφων:** Τα συστήματα ΤΝ μπορούν να αναλύουν και να ταξινομούν έγγραφα, μειώνοντας τον χρόνο διεκπεραίωσης διοικητικών υποθέσεων.

Για παράδειγμα, η αυτόματη εξαγωγή δεδομένων από αιτήσεις πολιτών επιταχύνει τις διαδικασίες παροχής αδειών και κοινωνικών παροχών.

- Ψηφιακοί βοηθοί και chatbots: Οι εικονικοί βοηθοί μειώνουν την ανάγκη για ανθρώπινη παρέμβαση στις δημόσιες υπηρεσίες, προσφέροντας άμεσες απαντήσεις και καθοδήγηση στους πολίτες για διάφορα αιτήματα (φορολογικές δηλώσεις, ασφαλιστικές παροχές, νομικές πληροφορίες).
- Ρομποτική αυτοματοποίηση διαδικασιών (RPA – Robotic Process Automation): Η RPA επιτρέπει την αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων διοικητικών διαδικασιών, όπως η καταχώριση δεδομένων, η επεξεργασία αιτήσεων και η έκδοση διοικητικών εγγράφων, μειώνοντας την ανάγκη για χειροκίνητη εργασία.

Ανάλυση δεδομένων και πρόβλεψη τάσεων για την ενίσχυση της στρατηγικής διακυβέρνησης

Η δυνατότητα της ΤΝ να αναλύει και να προβλέπει μελλοντικές εξελίξεις είναι ζωτικής σημασίας για τη μακροπρόθεσμη στρατηγική του δημόσιου τομέα.

- Πρόβλεψη κοινωνικών και οικονομικών τάσεων: Η ΤΝ μπορεί να επεξεργάζεται οικονομικά και δημογραφικά δεδομένα για την ανάλυση τάσεων, όπως αλλαγές στην αγορά εργασίας, την πορεία της ανεργίας ή τις μεταβολές στη ζήτηση κοινωνικών υπηρεσιών.
- Έγκαιρη ανίχνευση προβλημάτων: Τα αλγοριθμικά μοντέλα μπορούν να εντοπίζουν ανωμαλίες σε δεδομένα που σχετίζονται με υγειονομικές κρίσεις, περιβαλλοντικές αλλαγές ή δημοσιονομικές αποκλίσεις, δίνοντας στις αρχές τη δυνατότητα να αντιδράσουν προληπτικά.
- Διαχείριση δημόσιων πόρων: Οι δημόσιοι φορείς μπορούν να χρησιμοποιούν ΤΝ για τη βελτιστοποίηση της διαχείρισης πόρων σε τομείς όπως η ενέργεια, οι μεταφορές και η δημόσια υγεία, μειώνοντας τη σπατάλη και αυξάνοντας την αποδοτικότητα.

Περιπτώσεις χρήσης τεχνητής νοημοσύνης

Η ΤΝ έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα χρήσιμη στην αντιμετώπιση κρίσεων, όπως φυσικές καταστροφές, υγειονομικές απειλές και κυβερνοεπιθέσεις. Συστήματα ΤΝ μπορούν να αναλύουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο, προβλέποντας καιρικά φαινόμενα, εντοπίζοντας εστίες πανδημιών και βοηθώντας στη γρήγορη αντίδραση των αρχών.

Τα «έξυπνα» συστήματα μπορούν να εντοπίζουν ασυνήθιστα οικονομικά μοτίβα, αναλύοντας τις συναλλαγές για τον εντοπισμό φορολογικών παραβάσεων. Για παράδειγμα, η ΤΝ μπορεί να αναλύει φορολογικές δηλώσεις και τραπεζικά δεδομένα για να ανακαλύψει παρατυπίες ή κρυφές συναλλαγές.

Διαχείριση κρίσεων

Φορολογική διοίκηση
και ανίχνευση
φοροδιαφυγής

Με τη χρήση της ΤΝ, οι αρχές της Χώρας μπορούν να αναλύουν δημόσιες συμβάσεις, συναλλαγές και διοικητικές αποφάσεις για την ανίχνευση ανωμαλιών που μπορεί να υποδηλώνουν διαφθορά. Εφαρμογές μηχανικής μάθησης έχουν χρησιμοποιηθεί για την πρόληψη δωροδοκιών και την ανίχνευση ύποπτων δικτύων συναλλαγών.

Καταπολέμηση διαφθοράς

Συμπερασματικά, η ενσωμάτωση της ΤΝ στη διακυβέρνηση και τη δημόσια διοίκηση προσφέρει ποικίλες δυνατότητες για αποδοτικότερες, ταχύτερες και πιο διαφανείς υπηρεσίες. Ωστόσο, για την επιτυχή εφαρμογή της απαιτείται επαρκής κανονιστική ρύθμιση, διαφάνεια και προστασία προσωπικών δεδομένων, ώστε να διασφαλιστεί ότι η ΤΝ λειτουργεί προς όφελος όλων των πολιτών.

4. Τεχνητή νοημοσύνη και ψηφιακές υπηρεσίες πολιτών

Η ΤΝ έχει επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο οι δημόσιοι φορείς παρέχουν ψηφιακές υπηρεσίες στους πολίτες. Μέσω της εξατομίκευσης, της αυτοματοποίησης και της ανάλυσης δεδομένων, οι δημόσιες υπηρεσίες γίνονται πιο αποδοτικές, προσβάσιμες και φιλικές προς τον πολίτη. Οι εξελίξεις στην επεξεργασία φυσικής γλώσσας, τα chatbots, οι εικονικοί βοηθοί και η πρόβλεψη αναγκών μέσω αλγορίθμων μηχανικής μάθησης συμβάλλουν στη βελτίωση της εμπειρίας των πολιτών και στη δημιουργία ενός πιο διαφανούς και αποτελεσματικού δημόσιου τομέα.

Ωστόσο, η εισαγωγή της ΤΝ στις ψηφιακές υπηρεσίες συνοδεύεται και από σημαντικές προκλήσεις. Η πρόσβαση όλων των πολιτών, η διασφάλιση της διαφάνειας και της δικαιοσύνης, καθώς και η προστασία των δεδομένων και της ιδιωτικότητας είναι βασικοί παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τον σχεδιασμό και την εφαρμογή αυτών των τεχνολογιών.

Εξατομικευμένες ψηφιακές υπηρεσίες

Η εξατομίκευση αποτελεί βασικό στοιχείο της σύγχρονης ψηφιακής διακυβέρνησης. Χάρη στην ΤΝ, οι δημόσιες υπηρεσίες μπορούν πλέον να προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε πολίτη, προσφέροντας στοχευμένες πληροφορίες, εξατομικευμένες ειδοποιήσεις και προσωποποιημένη εξυπηρέτηση.

- Εξυπηρέτηση βάσει δεδομένων (data-driven services): Αρκετοί δημόσιοι φορείς χρησιμοποιούν ΤΝ για να αναλύουν τα προσωπικά δεδομένα των πολιτών, με συναίνεση και σύμφωνα με τους κανονισμούς προστασίας δεδομένων, προκειμένου να προσφέρουν εξατομικευμένες προτάσεις υπηρεσιών. Για παράδειγμα, ένας άνεργος μπορεί να λαμβάνει αυτόματες προτάσεις για προγράμματα επιδοτούμενης απασχόλησης, ή ένας ηλικιωμένος πολίτης να ειδοποιείται αυτόματα για δικαιώματα και επιδόματα κοινωνικής πρόνοιας.
- Αυτόματες ειδοποιήσεις και προγνωστικά συστήματα: Τα συστήματα ΤΝ μπορούν να προβλέπουν ανάγκες των πολιτών και να παρέχουν έγκαιρη πληροφόρηση. Για παράδειγμα, πολίτες που πλησιάζουν την ηλικία συνταξιοδότησης μπορούν να ενημερώνονται αυτόματα για τις διαδικασίες αίτησης σύνταξης, χωρίς να χρειάζεται να αναζητούν τις πληροφορίες μόνοι τους.
- Εμπειρία χρήστη (UX) και διεπαφή (UI): Η ΤΝ μπορεί να προσαρμόζει τη διεπαφή των ιστοσελίδων και εφαρμογών των δημόσιων οργανισμών, σύμφωνα με τις προτιμήσεις και τις ανάγκες των χρηστών, διευκολύνοντας την πλοήγηση και την πρόσβαση σε υπηρεσίες.

Χρήση chatbots και εικονικών βοηθών στην εξυπηρέτηση πολιτών

Η εφαρμογή chatbots και εικονικών βοηθών έχει φέρει επανάσταση στον τρόπο που οι πολίτες αλληλεπιδρούν με τις δημόσιες υπηρεσίες. Αυτές οι τεχνολογίες προσφέρουν άμεση,

αυτοματοποιημένη και 24/7 εξυπηρέτηση, μειώνοντας την ανάγκη για φυσική παρουσία ή τηλεφωνική επικοινωνία με κρατικές υπηρεσίες.

- Chatbots για καθημερινά αιτήματα: Πολλοί δημόσιοι οργανισμών χωρών έχουν αναπτύξει «έξυπνα» chatbots, τα οποία βοηθούν τους πολίτες να λαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με φορολογικά ζητήματα, αιτήσεις κοινωνικών επιδομάτων, άδειες και άλλα δημόσια έγγραφα. Για παράδειγμα, το Ηνωμένο Βασίλειο χρησιμοποιεί το chatbot AskGOV, το οποίο απαντά σε κοινές ερωτήσεις πολιτών για δημόσιες υπηρεσίες.
- Φωνητικοί βοηθοί για πρόσβαση χωρίς πληκτρολόγηση: Τα συστήματα TN με επεξεργασία φυσικής γλώσσας (NLP) επιτρέπουν τη χρήση φωνητικών εντολών για αλληλεπίδραση με δημόσιες υπηρεσίες. Ένας ηλικιωμένος ή ένα άτομο με αναπηρία μπορεί να χρησιμοποιήσει φωνητικό έλεγχο για να υποβάλει αιτήσεις ή να λάβει πληροφορίες, βελτιώνοντας έτσι την προσβασιμότητα των υπηρεσιών.
- Ενοποίηση chatbots με πολλαπλά κανάλια επικοινωνίας: Τα σύγχρονα chatbots μπορούν να λειτουργούν σε ιστοσελίδες, εφαρμογές κινητών, ακόμα και πλατφόρμες μηνυμάτων (WhatsApp, Facebook Messenger), επιτρέποντας την ευέλικτη επικοινωνία με το δημόσιο.

Τεχνητή νοημοσύνη στην υγεία, τη δικαιοσύνη και την κοινωνική πρόνοια: Μελέτες περιπτώσεων

Η TN εφαρμόζεται σε πολλούς τομείς του δημόσιου τομέα, με εντυπωσιακά αποτελέσματα σε χώρες που έχουν υιοθετήσει καινοτόμες λύσεις.

Στην Εσθονία, η κυβέρνηση χρησιμοποιεί TN για πρόβλεψη ασθενειών και προληπτική ιατρική, αξιοποιώντας ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία για την πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων.	Υγεία
Στον Καναδά, οι δικαστικές υπηρεσίες χρησιμοποιούν TN για την αυτοματοποιημένη ανάλυση νομικών εγγράφων και τη μείωση των καθυστερήσεων στις δικαστικές υποθέσεις.	Δικαιοσύνη
Στη Φινλανδία, το Υπουργείο Κοινωνικής Πρόνοιας έχει αναπτύξει «έξυπνα» συστήματα διάγνωσης αναγκών, τα οποία προτείνουν εξατομικευμένες κοινωνικές παροχές σε πολίτες με βάση τα δεδομένα τους.	Κοινωνική πρόνοια

Προκλήσεις στην πρόσβαση των πολιτών στις AI-driven υπηρεσίες

Παρά τις δυνατότητες που προσφέρει η TN στις ψηφιακές υπηρεσίες, υπάρχουν σημαντικές προκλήσεις και ανησυχίες σχετικά με τη δικαιοσύνη, τη διαφάνεια και την προσβασιμότητα.

- Ψηφιακός αποκλεισμός: Οι ηλικιωμένοι, τα άτομα με χαμηλή ψηφιακή εξοικείωση ή/ και οι κοινωνικά ευάλωτες ομάδες μπορεί να δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν ψηφιακές υπηρεσίες ΤΝ.
- Δικαιοσύνη και αλγοριθμικές προκαταλήψεις: Οι αλγόριθμοι ΤΝ ενδέχεται να δημιουργήσουν διακρίσεις σε αποφάσεις που αφορούν κοινωνικά επιδόματα ή αξιολογήσεις κινδύνου, αν τα δεδομένα εκπαίδευσής τους δεν είναι αντιπροσωπευτικά.
- Διαφάνεια και προστασία προσωπικών δεδομένων: Η επεξεργασία προσωπικών δεδομένων από ΤΝ πρέπει να γίνεται με σαφείς κανόνες για την προστασία της ιδιωτικότητας και την αποτροπή καταχρήσεων.

Συμπερασματικά, η ΤΝ έχει τη δυνατότητα να μεταμορφώσει τις ψηφιακές υπηρεσίες πολιτών, καθιστώντας τις πιο προσβάσιμες, εξατομικευμένες και αποδοτικές. Ωστόσο, η εφαρμογή της πρέπει να γίνεται με ηθικούς κανόνες, διαφάνεια και μέριμνα για τη συμπερίληψη όλων των πολιτών, ώστε να διασφαλίζεται ότι η τεχνολογία λειτουργεί προς όφελος όλων.

5. Ηθικές και νομικές προκλήσεις της τεχνητής νοημοσύνης στο δημόσιο τομέα

Η χρήση της ΤΝ στο δημόσιο τομέα προσφέρει αμέτρητες δυνατότητες για βελτίωση της αποδοτικότητας, της διαφάνειας και της εξυπηρέτησης των πολιτών. Ωστόσο, η εφαρμογή της ΤΝ σε κρίσιμους τομείς της δημόσιας διοίκησης, όπως η λήψη αποφάσεων, οι κοινωνικές υπηρεσίες και η ασφάλεια, συνοδεύεται από σημαντικές ηθικές και νομικές προκλήσεις. Τα ζητήματα της διαφάνειας, της προστασίας των προσωπικών δεδομένων, της μεροληψίας στους αλγόριθμους και των ηθικών διλημάτων στην αυτοματοποίηση διαδικασιών απαιτούν προσεκτική διαχείριση, ώστε να διασφαλιστεί η δικαιοσύνη, η προστασία των πολιτών και η υπευθυνότητα.

Διαφάνεια και λογοδοσία στη χρήση αλγορίθμων για αποφάσεις

Ένα από τα πιο κρίσιμα ηθικά ζητήματα στην εφαρμογή της ΤΝ στο δημόσιο τομέα είναι η διαφάνεια και η λογοδοσία. Όταν οι αποφάσεις της πολιτείας λαμβάνονται με τη χρήση αλγορίθμων και αυτοματοποιημένων συστημάτων, είναι ουσιώδες να εξασφαλιστεί ότι οι πολίτες κατανοούν τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνονται αυτές οι αποφάσεις. Η διαφάνεια αφορά στην ικανότητα να κατανοούμε πώς και γιατί οι αλγόριθμοι καταλήγουν σε συγκεκριμένες αποφάσεις. Εάν μια χώρα χρησιμοποιεί ΤΝ για να αποφασίσει ποιος θα λάβει κοινωνικά επιδόματα ή πώς θα καταμεμηθούν οι πόροι, τότε οι πολίτες πρέπει να γνωρίζουν πώς λειτουργούν οι αλγόριθμοι και ποια δεδομένα χρησιμοποιούνται για τη λήψη αυτών των αποφάσεων.

- **Λογοδοσία των δημοσίων φορέων:** Η λογοδοσία συνδέεται άμεσα με τη διαφάνεια, καθώς οι δημόσιοι φορείς που χρησιμοποιούν ΤΝ για κρίσιμες αποφάσεις πρέπει να είναι υπεύθυνοι για τα αποτελέσματα. Οι πολίτες πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να αμφισβητήσουν και να επανεξετάσουν αποφάσεις που βασίζονται σε αλγόριθμους, εξασφαλίζοντας έτσι ότι υπάρχει αντικειμενική και αμερόληπτη εξέταση των αποτελεσμάτων.
- **Διαφανείς αλγόριθμοι και δικαιοσύνη:** Η εφαρμογή των αλγορίθμων πρέπει να είναι διαφανής και κατανοητή από το κοινό, έτσι ώστε να αποφεύγονται τα λάθη και οι αυθαιρέσιες στην εφαρμογή τους. Επιπλέον, η πολιτεία οφείλει να επιδεικνύει υπευθυνότητα για τις συνέπειες των αποφάσεών της, ακόμα και όταν αυτές προκύπτουν από τεχνολογικά συστήματα.

Προστασία προσωπικών δεδομένων και συμμόρφωση με κανονισμούς

Η προστασία προσωπικών δεδομένων αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα στην εφαρμογή της ΤΝ στο δημόσιο τομέα. Οι δημόσιοι φορείς συχνά χρησιμοποιούν προσωπικά δεδομένα των πολιτών για να βελτιώσουν τις υπηρεσίες και τις διαδικασίες τους. Ωστόσο, αυτό εγείρει σοβαρές ανησυχίες σχετικά με την ιδιωτικότητα και την ασφάλεια των δεδομένων. Η χρήση ΤΝ απαιτεί αυστηρή συμμόρφωση με τους κανονισμούς προστασίας δεδομένων, όπως ο

Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων (GDPR) στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ο οποίος επιβάλλει αυστηρούς κανόνες για τη συλλογή, αποθήκευση και επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων.

- Διασφάλιση της προστασίας των δεδομένων: Η συλλογή και επεξεργασία δεδομένων πρέπει να γίνεται με διαφανή και νόμιμο τρόπο, με τη συγκατάθεση του πολίτη και με περιορισμούς στη χρήση των δεδομένων για άλλους σκοπούς. Τα δεδομένα πρέπει να αποθηκεύονται με ασφαλή τρόπο, ενώ οι πολίτες πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να ελέγχουν ποια δεδομένα χρησιμοποιούνται και για ποιους σκοπούς.
- Ευθύνη και λογοδοσία στις αποφάσεις της ΤΝ: Επιπλέον, τα κράτη μέλη της ΕΕ, με την εφαρμογή του AI Act, προσπαθούν να προσδιορίσουν το επίπεδο κινδύνου που ενέχουν οι τεχνολογίες ΤΝ, και να διασφαλίσουν ότι οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται για τέτοιου είδους αποφάσεις συμμορφώνονται με αυστηρές προδιαγραφές για την προστασία των πολιτών.

Μεροληψία και διακρίσεις στους αλγόριθμους

Η μεροληψία στους αλγόριθμους είναι μια από τις μεγαλύτερες ανησυχίες στην εφαρμογή της ΤΝ, καθώς οι αλγόριθμοι μπορεί να ενσωματώνουν προκαταλήψεις από τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εκπαίδευσή τους. Όταν οι αλγόριθμοι εκπαιδεύονται με δεδομένα που περιέχουν ανισότητες ή προκαταλήψεις, όπως φυλετικές, κοινωνικές ή οικονομικές διακρίσεις, τότε οι αποφάσεις που προκύπτουν μπορεί να ενισχύσουν αυτές τις ανισότητες, ενδεχομένως προκαλώντας αδικία στην κατανομή των πόρων ή στην εξυπηρέτηση των πολιτών.

- Κίνδυνοι από τη μεροληψία στην ΤΝ: Οι αλγόριθμοι μπορεί να αναπαράγουν τις προκαταλήψεις που υπήρχαν στα δεδομένα εκπαίδευσης, με αποτέλεσμα να προκαλούν διακρίσεις σε μειονεκτούσες ομάδες. Για παράδειγμα, σε συστήματα που προορίζονται για την κατανομή κοινωνικών επιδομάτων ή την ανάλυση κινδύνου, η ΤΝ μπορεί να θεωρήσει κάποια κοινωνικά χαρακτηριστικά ως «κακώς αποδεκτά», αυξάνοντας τον κίνδυνο αδικίας.
- Στρατηγικές μετριασμού μεροληψίας: Για την αποφυγή της μεροληψίας, οι φορείς που αναπτύσσουν ΤΝ πρέπει να εφαρμόζουν στρατηγικές, όπως η κατάλληλη επεξεργασία και επιλογή των δεδομένων εκπαίδευσης, η συνεχής παρακολούθηση της επίδοσης του αλγόριθμου, και η ανεξάρτητη αξιολόγηση από τρίτους φορείς. Επίσης, η πολυμορφία των δεδομένων και η εφαρμογή αλγορίθμων διόρθωσης μεροληψίας μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση αυτών των κινδύνων.

Ηθικά διλήμματα στην αυτοματοποίηση κρατικών αποφάσεων

Η αυτοματοποίηση των αποφάσεων με τη χρήση ΤΝ φέρνει στο προσκήνιο πολλά ηθικά διλήμματα. Όταν οι αποφάσεις βασίζονται αποκλειστικά σε αλγόριθμους, ανακύπτουν ερωτήματα σχετικά με το αν η τεχνολογία θα πρέπει να αντικαθιστά την ανθρώπινη κρίση. Σε ποιο σημείο η χρήση ΤΝ για την αξιολόγηση κινδύνου ή τη χρηματοδότηση κοινωνικών υπηρεσιών μπορεί να παραβιάσει τις ηθικές αρχές της ανθρωπιάς, της ελευθερίας και της δικαιοσύνης;

- Αντικατάσταση ή υποστήριξη ανθρώπινων αποφάσεων: Ενώ η ΤΝ μπορεί να βοηθήσει στη λήψη ταχύτερων και πιο ακριβών αποφάσεων, υπάρχει το ηθικό δίλημμα για το εάν πρέπει να αποκλείσουμε την ανθρώπινη κρίση σε κρίσιμους τομείς, όπως οι κοινωνικές υπηρεσίες ή η δικαιοσύνη. Για παράδειγμα, σε αποφάσεις για την απονομή κοινωνικών επιδομάτων ή την ποινική δικαιοσύνη, η υπερβολική εξάρτηση από την ΤΝ μπορεί να παραβιάσει τα ηθικά δικαιώματα των πολιτών και να απομακρύνει τις διαρκείς αξίες της ανθρώπινης ενσυναίσθησης και κρίσης.
- Προστασία και σεβασμός της ανθρώπινης αξίας: Η χρήση της ΤΝ στις αποφάσεις πρέπει να εξισορροπεί την καινοτομία με την ηθική ευθύνη. Θα πρέπει πάντα να διασφαλίζεται ότι η αυτοματοποίηση υποστηρίζει και ενισχύει την ανθρώπινη αξιοπρέπεια και τις θεμελιώδεις αξίες της κοινωνίας, και όχι να τη θίγει ή να την αντικαθιστά.

Συμπερασματικά, οι ηθικές και νομικές προκλήσεις της ΤΝ στο δημόσιο τομέα απαιτούν έναν ισχυρό κανονιστικό πλαίσιο, με συνεχείς διαδικασίες επικαιροποίησης και αξιολόγησης των τεχνολογιών. Η διαφάνεια, η λογοδοσία, η προστασία προσωπικών δεδομένων, η μεροληψία στους αλγόριθμους και τα ηθικά διλήμματα αποτελούν κρίσιμα ζητήματα που πρέπει να αντιμετωπιστούν για να διασφαλιστεί ότι η ΤΝ θα προάγει το δημόσιο συμφέρον χωρίς να δημιουργεί ανισότητες ή παραβιάσεις των θεμελιωδών δικαιωμάτων των πολιτών.

6. Μελλοντικές τάσεις και βέλτιστες πρακτικές χρήσης της τεχνητής νοημοσύνης στο δημόσιο τομέα

Η χρήση της TN στο δημόσιο τομέα εξελίσσεται συνεχώς και το μέλλον διαφαίνεται γεμάτο προκλήσεις και ευκαιρίες. Καθώς η τεχνολογία προχωρά και η εφαρμογή της επεκτείνεται σε νέους τομείς, είναι κρίσιμο να προσδιοριστούν οι μελλοντικές τάσεις και οι βέλτιστες πρακτικές που θα καθοδηγήσουν την αποτελεσματική και ηθική εφαρμογή της TN στο δημόσιο τομέα. Η ανάλυση της διεθνούς εμπειρίας, η διαμόρφωση κατευθυντήριων γραμμών για υπεύθυνη χρήση, η ανάπτυξη ρυθμιστικών πλαισίων και η ενίσχυση της συνεργασίας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα είναι καίρια σημεία για την ενσωμάτωσή της με επιτυχία και ασφάλεια.

Διεθνή παραδείγματα επιτυχημένης εφαρμογής της τεχνητής νοημοσύνης στο δημόσιο τομέα

Η διεθνής εμπειρία στην εφαρμογή TN στο δημόσιο τομέα έχει αποδείξει τα οφέλη της, αλλά και τις προκλήσεις που συνοδεύουν την υλοποίηση τέτοιων τεχνολογιών. Υπάρχουν πολλές χώρες που έχουν εφαρμόσει επιτυχημένα συστήματα TN για να βελτιώσουν τις δημόσιες υπηρεσίες και τη διακυβέρνηση.

Στη φορολογική διοίκηση, η HMRC (Her Majesty's Revenue and Customs) έχει εφαρμόσει TN για την ανίχνευση και την πρόβλεψη φορολογικών απατών, καθώς και την αυτοματοποίηση της διαδικασίας υποβολής φορολογικών δηλώσεων. Τα αλγοριθμικά εργαλεία βοηθούν στην επεξεργασία μεγάλων ποσοτήτων δεδομένων και στην αναγνώριση πιθανών φορολογικών παραβάσεων, βελτιώνοντας τη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Είναι γνωστή για τη χρήση ψηφιακών υπηρεσιών που υποστηρίζονται από TN και είναι η πρώτη χώρα στον κόσμο που έχει εφαρμόσει την ψηφιακή ταυτότητα και ψηφιακή διακυβέρνηση σε τόσο μεγάλο βαθμό. Η χρήση TN επιτρέπει στους πολίτες να έχουν άμεση πρόσβαση σε δημόσιες υπηρεσίες, ενώ το κράτος χρησιμοποιεί την τεχνολογία για να βελτιώσει τη δημόσια διοίκηση και τη λειτουργία των φορολογικών και κοινωνικών συστημάτων.

Η TN χρησιμοποιείται για την αυτοματοποίηση των διαδικασιών της τοπικής διοίκησης, με στόχο την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών και την εξοικονόμηση πόρων. Η πολιτεία έχει εφαρμόσει τις «έξυπνες πόλεις (smart cities)» που βασίζονται στην TN για να βελτιώσουν τη διαχείριση της κυκλοφορίας, την κατανομή ενέργειας και τις υπηρεσίες υγείας.

Ηνωμένο Βασίλειο

Εσθονία

Σιγκαπούρη

Συμπερασματικά, αυτά τα παραδείγματα δείχνουν την δυναμική που έχει η ΤΝ για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης και της εξυπηρέτησης των πολιτών, ενώ παράλληλα προσφέρουν χρήσιμα διδάγματα για την αποφυγή προκλήσεων και την εξασφάλιση αποτελεσματικής εφαρμογής.

Κατευθυντήριες γραμμές για την υπεύθυνη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη δημόσια διοίκηση

Η υπεύθυνη χρήση της ΤΝ στο δημόσιο τομέα απαιτεί αυστηρούς κανόνες και κατευθυντήριες γραμμές που θα διασφαλίσουν την ηθική, διαφανή και υπεύθυνη εφαρμογή της. Η ανάπτυξη αυτών των κατευθυντήριων γραμμών πρέπει να περιλαμβάνει:

- Αξιολόγηση του αντίκτυπου της ΤΝ: Πριν από την εφαρμογή οποιασδήποτε τεχνολογίας, οι Αρχές μιας χώρας πρέπει να προχωρούν σε μια εκτίμηση του αντίκτυπου της τεχνολογίας, αξιολογώντας τους πιθανούς κινδύνους για την κοινωνία και την ιδιωτικότητα των πολιτών. Αυτή η αξιολόγηση θα πρέπει να ενσωματώνει τις ηθικές και νομικές διαστάσεις, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι νέες εφαρμογές θα λειτουργούν προς το δημόσιο συμφέρον.
- Συμμετοχή των πολιτών: Η συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία ανάπτυξης και εφαρμογής των συστημάτων ΤΝ είναι κρίσιμη. Οι Αρχές μιας χώρας πρέπει να ενθαρρύνουν το διάλογο και τη διαβούλευση με την κοινωνία για να διασφαλίσουν ότι οι πολιτικές που αναπτύσσονται θα είναι δικαιότερες και θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πολιτών. Η συμμετοχή αυτή ενισχύει την διαφάνεια και την υποστήριξη της κοινωνίας.
- Διαφάνεια και λογοδοσία: Ο δημόσιος τομέας πρέπει να διασφαλίσει ότι η ΤΝ χρησιμοποιείται με τρόπο που επιτρέπει τον έλεγχο και την ανατροφοδότηση από τους πολίτες, με διασφαλίσεις για τη διαφάνεια στον τρόπο με τον οποίο οι αλγόριθμοι παίρνουν αποφάσεις και τον τρόπο με τον οποίο κατανοούν και επεξεργάζονται τα δεδομένα.

Ρυθμιστικά πλαίσια και στρατηγικές για την ανάπτυξη ηθικών και διαφανών συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης

Η εφαρμογή της ΤΝ στο δημόσιο τομέα απαιτεί σαφή και αποτελεσματικά ρυθμιστικά πλαίσια που θα επιτρέπουν την ασφαλή, διαφανή και ηθική ανάπτυξη και χρήση της τεχνολογίας. Τα ρυθμιστικά πλαίσια πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Κανονιστικά πρότυπα για την προστασία των δικαιωμάτων των πολιτών: Οι Αρχές μιας χώρας πρέπει να δημιουργούν σαφείς κανονισμούς που θα διασφαλίζουν την προστασία των προσωπικών δεδομένων, την αποφυγή της μεροληψίας και τη διασφάλιση της ισότητας και δικαιοσύνης. Η συμμόρφωση με κανονισμούς, όπως ο GDPR και άλλες διεθνείς συμφωνίες, αποτελεί προϋπόθεση για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της ιδιωτικότητας των πολιτών.
- Πιστοποίηση και έλεγχος των συστημάτων ΤΝ: Η δημιουργία ενός συστήματος πιστοποίησης των συστημάτων ΤΝ πριν από την εφαρμογή τους στο δημόσιο τομέα είναι κρίσιμη. Κάθε εφαρμογή πρέπει να περνά από μια ανεξάρτητη αξιολόγηση για να διασφαλιστεί ότι πληροί τα ηθικά και νομικά πρότυπα.

- Αντιμετώπιση των ηθικών προκλήσεων: Η ανάπτυξη στρατηγικών για την αντιμετώπιση των ηθικών προκλήσεων είναι απαραίτητη. Ο δημόσιος τομέας πρέπει να δημιουργήσει μηχανισμούς για την έγκαιρη αναγνώριση και διόρθωση της μεροληψίας στους αλγόριθμους, για να αποφευχθούν αδικίες και διακρίσεις.

Συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα στην καινοτομία και εφαρμογή της τεχνητής νοημοσύνης

Η συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα είναι θεμελιώδης για την επιτυχημένη ανάπτυξη και εφαρμογή της ΤΝ στο δημόσιο τομέα. Οι εταιρείες τεχνολογίας έχουν τη δυνατότητα να προσφέρουν καινοτόμα εργαλεία και λύσεις, ενώ οι δημόσιοι φορείς μπορούν να παρέχουν το ρυθμιστικό πλαίσιο και να διασφαλίζουν ότι η τεχνολογία χρησιμοποιείται προς όφελος της κοινωνίας.

- Συνεργασία σε επίπεδο έρευνας και ανάπτυξης: Ο δημόσιος τομέας μπορεί να συνεργαστεί με ιδιωτικές εταιρείες τεχνολογίας για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων ΤΝ, οι οποίες θα καλύπτουν τις ανάγκες των πολιτών και της δημόσιας διοίκησης. Συνεργασίες σε έρευνα και ανάπτυξη (R&D) μπορεί να επιταχύνουν τη δημιουργία νέων εφαρμογών ΤΝ για τη βελτίωση της δημόσιας διοίκησης.
- Στρατηγικές για κοινή ανάπτυξη και εφαρμογή: Η διαρκής συνεργασία μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία στρατηγικών που θα ενισχύσουν την αποδοτικότητα των δημόσιων υπηρεσιών, την ασφάλεια των δεδομένων και την υποστήριξη της καινοτομίας με υπεύθυνο και βιώσιμο τρόπο.

Συμπέρασμα

Η εφαρμογή της ΤΝ στο δημόσιο τομέα είναι γεμάτη προοπτικές για τη βελτίωση της διακυβέρνησης και των υπηρεσιών προς τους πολίτες. Οι μελλοντικές τάσεις δείχνουν ότι η τεχνολογία αυτή θα συνεχίσει να εξελίσσεται, προσφέροντας νέες δυνατότητες για την αναμόρφωση του δημόσιου τομέα. Ωστόσο, η υπεύθυνη και ηθική εφαρμογή της απαιτεί κανονιστικά πλαίσια, συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα, και προσεκτική παρακολούθηση της προόδου. Οι βέλτιστες πρακτικές που πρόκειται να αναπτυχθούν στο τομέα της ΤΝ θα διασφαλίσουν την ασφάλεια, την διαφάνεια και την υποστήριξη των πολιτών.

Βιβλιογραφία & Πηγές για περαιτέρω μελέτη:

- Οι διαφάνειες των ομιλητών του εκπαιδευτικού προγράμματος.
- Allen M. R., Adomdza G. K., Meyer M. H. (2015). Managing for innovation: Managerial control and employee level outcomes. *Journal of Business Research*, Vol. 68, pp. 371–379.
- Aoki N. (2020). An experimental study of public trust in AI chatbots in the public sector. *Government Information Quarterly*, Vol. 37, No. 4, 101490.
- Askim J., T. Christensen A. L., Fimreite P. L. (2009). How to Carry Out Joined-Up Government Reforms: Lessons from the 2001–2006 Norwegian Welfare Reform, *International Journal of Public Administration*, Vol. 32, No. 12, pp. 1006-25.
- Baer M., Frese M. (2003). Innovation is not enough: Climates for initiative and psychological safety, process innovations, and firm performance. *Journal Of Organisational Behavior*, Vol. 24, No. 1, pp. 45–68.
- Baregheh A., Rowley J., Sambrook S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management decision*, Vol. 47, No. 8, pp. 1323-1339.
- Bessant J. (2005). Enabling Continuous and Discontinuous Innovation: Learning from the Private Sector, *Public Money and Management*, Vol. 25, No. 1, pp. 35-42.
- Boin A., Christensen T. (2008). The Development of Public Institutions: Reconsidering the Role of Leadership, *Administration & Society*, Vol. 40, No. 3, pp. 271-97.
- Bommert B. (2010). Collaborative innovation in the public sector. *International public management review*, Vol. 11, No. 8, pp. 15-33.
- Borins S. (2001). Encouraging innovation in the public sector. *Journal of Intellectual capital*, Vol. 2, No. 3, pp. 310-319.
- Borins S. (2002). Leadership and Innovation in the Public Sector, *Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 23, No. 8, pp. 467-76.
- Bostrom N., Yudkowsky E. (2014). The ethics of artificial intelligence. *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*, Vol. 1, pp. 316–334.
- Brown L., Osborne S. P. (2012). Risk and Innovation: Towards a framework for risk governance in public services. *Public Management Review*, Vol. 15, No. 2, pp.186-208.
- Cainelli G., Evangelista R., Savona M. (2004). The impact of innovation on economic performance in services. *The Service Industries Journal*, Vol. 24, No. 1, pp. 116-130.
- De Vries H., Bekkers V.J.J.M., Tummers L.G. (2016). Innovation in the public sector: A review and future research agenda. *Public Administration*, Vol. 94, No. 1, pp. 146–16.
- Dumay J., Rooney J., Marini L. (2013). An intellectual capital-based differentiation theory of innovation practice. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 14, No. 4, pp. 608–633.
- Engelen A., Schmidt S., Strenger L., Brettel M. (2014). Top management’s transformational leader behaviors and innovation orientation: A cross-cultural perspective in eight countries. *Journal of International Management*, Vol. 20, No. 2, pp. 124–136.
- Ernst H. (2002). Success factors of new product development: a review of the empirical literature. *International Journal of Management Reviews*, Vol. 4, pp. 1-40.
- Fatima S., Desouza K. C., Dawson G. S. (2020). National strategic artificial intelligence plans: A multi-dimensional analysis. *Economic Analysis and Policy*, Vol. 67, pp. 178–194.
- Fernandez S., Rainey H.G. (2006). Managing successful organizational change in the public sector: An agenda for research and practice, *Public Administration Review*, Vol. 66, No. 2, pp. 168–176.

- Garcia-Goñi M., Maroto A., Rubalcaba, L. (2007). Workers' motivation in European health services. *Health Policy*, Vol. 84, No. 2-3, pp. 344-358.
- Gasser U., Almeida V. A. (2017). A layered model for AI governance. *IEEE Internet Computing*, Vol. 21, No. 6, pp. 58–62.
- Gasser U., Almeida V. A. (2017). A layered model for AI governance. *IEEE Internet Computing*, Vol. 21, No. 6, pp. 58–62.
- Glor E. D. (2001). Key Factors Influencing Innovation in Government. *Innovation Journal*, Vol. 6, No. 2, pp. 123-134.
- Gumusluoglu L., Ilsev A. (2009). Transformational leadership, creativity, and organizational innovation. *Journal of Business Research*, Vol. 62, No. 4, pp. 461–473.
- Hartley J. (2005). Innovation in Governance and Public Services: Past and Present. *Public Money & Management*, Vol. 25, No. 1, pp. 27-34.
- Hess M., Adams D. (2007). Innovation in Public Management: The role and function of community knowledge. *The Innovation Journal: The Public Sector Innovation Journal*, Vol. 12, No. 1, Article 2, pp. 1-20.
- Higgs M., Rowland D. (2005). All Changes Great and Small: Exploring Approaches to Change and its Leadership, *Journal of Change Management*, Vol. 5, No. 2, pp. 121-51.
- Janssen M., Brous P., Estevez E., Barbosa L. S., Janowski T. (2020). Data governance: Organising data for trustworthy artificial intelligence. *Government Information Quarterly*, Vol. 37, No. 3, 101493.
- Kophuting T.W., Mutshewa A. (2017). Analyzing critical incidents stories to understand change management process in the adoption of e-resources at the university of Botswana library, *International Information & Library Review*, Vol. 49, No. 4, pp. 1-10.
- Kuziemski M., Misuraca G. (2020). AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings. *Telecommunications Policy*, Vol. 44, No. 6, 101976.
- Larsson S. (2020). On the governance of artificial intelligence through ethics guidelines. *Journal of Law and Society*, Vol. 1, p. 23.
- Lee S. M., Hwang T., Choi D. (2012). Open innovation in the public sector of leading countries. *Management decision*, Vol. 50, No. 1, pp. 147-162.
- Mittelstadt B. D., Allo P., Taddeo M., Wachter S., Floridi L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, Vol. 3, No. 2, <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>.
- Rahwan I. (2018). Society-in-the-loop: Programming the algorithmic social contract. *Ethics and Information Technology*, Vol. 20, No. 1, pp. 5–14.
- Tan S. Y., Taihagh A. (2021). Adaptive governance of autonomous vehicles: Accelerating the adoption of disruptive technologies in Singapore. *Government Information Quarterly*, Vol. 38, No. 2, pp. 101546.
- Wirtz B.W., Weyerer J.C., Geyer C. (2019). Artificial Intelligence and the Public Sector—Applications and Challenges, *International Journal of Public Administration*, Vol. 42, No. 7, pp. 596-615.
- Zuiderwijk A., Chen Y. C., Salem F. (2021). Implications of the use of artificial intelligence in public governance: A systematic literature review and a research agenda. *Government Information Quarterly*, Vol. 38, No. 3, 101577.



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

11.03.2025 ΑΘΗΝΑ



ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ & ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ:

Από την διακυβέρνηση
στις ψηφιακές υπηρεσίες
των πολιτών



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

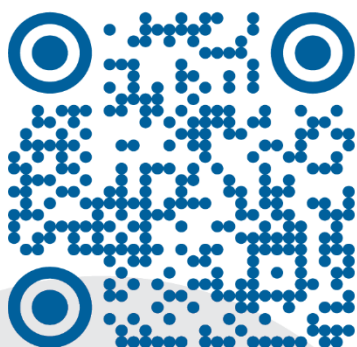
Αυτό το υλικό δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Κόμβου Ψηφιακής Καινοτομίας Smart Attica (Smart Attica EDIH), του πρώτου Κόμβου EDIH για την Τεχνητή Νοημοσύνη στην Ελλάδα. Ο Κόμβος αποτελείται από 17 εταιρίες στην Ελλάδα, μεταξύ των οποίων είναι και το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου (ΕΚΤ). Το παρόν αποτελεί υποστηρικτικό υλικό για τα εκπαιδευτικά προγράμματα Ιανουαρίου – Μαρτίου 2025 και συγκεκριμένα, για το πρώτο, με τίτλο «Τεχνητή Νοημοσύνη & Δημόσιος Τομέας: Από την διακυβέρνηση στις ψηφιακές υπηρεσίες των πολιτών» που υλοποίησε διαδικτυακά το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου (ΕΚΤ), 11/03/2025.

Το έργο Smart Attica υλοποιείται με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ' ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η χορηγούσα αρχή μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες για αυτές.

Το επικοινωνιακό σκέλος του εκπαιδευτικού προγράμματος επιμελήθηκε η κυρία Κωνσταντίνα Κωνσταντινίου.

Η συλλογή, η αποδελτίωση και η συγγραφή του εκπαιδευτικού υλικού πραγματοποιήθηκε από τη Δρα Μαρία Μαλαγκονιάρη. Ο γραφιστικός σχεδιασμός του υλικού πραγματοποιήθηκε από την κυρία Δήμητρα Πελεκάνου. Την επιστημονική επίβλεψη είχε ο Δρ. Νικόλαος Καραμπέκιος.

- ✦ Περισσότερες πληροφορίες για το ΕΚΤ, δείτε: <https://www.ekt.gr/>
- ✦ Περισσότερες πληροφορίες για τις Υπηρεσίες για Δικτύωση, Συνεργασία & Ανάπτυξη, δείτε: <https://innovation.ekt.gr/>
- ✦ Περισσότερες πληροφορίες για το Smart Attica EDIH στο ΕΚΤ, δείτε: <https://innovation.ekt.gr/smart-attica> & <https://www.ekt.gr/el/projects/28848>



**SMART
ATTICA** European
Digital
Innovation
Hub

210 2204895 | smartattica@ekt.gr
Ζεφύρου 56, 17564 Παλαιό Φάληρο

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ &
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

2021 – 2027

ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ωστόσο, οι απόψεις και οι γνώμες που διατυπώνονται εκφράζουν αποκλειστικά τις απόψεις των συντακτών και δεν αντιπροσωπεύουν κατ' ανάγκη τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η χορηγούσα αρχή μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες για αυτές.