

Τεχνητή Νοημοσύνη, δεξιότητες και ανάπτυξη: γιατί ο σχεδιασμός για το μέλλον δεν μπορεί να περιμένει



Δρ. Ελίνα Δρακάκη

Εντεταλμένη Διδάσκουσα
Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων και Τουρισμού
Σχολή Επιστημών Διοίκησης και Οικονομίας (ΣΕΔΟ)
Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο
Email: elenidrakaki@hmu.gr

Τα τελευταία χρόνια, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο, παρατηρείται μια σαφής στροφή προς τον μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και την προοπτική διερεύνηση (foresight). Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η ελληνική κυβέρνηση και άλλοι αναπτυξιακοί και κοινωνικοί φορείς, αξιοποιούν όλο και περισσότερο αυτή την προσέγγιση για τη χάραξη δημόσιας και αναπτυξιακής πολιτικής.

Η προοπτική διερεύνηση ξεκινά ιστορικά όχι από το δημόσιο τομέα, αλλά από τις επιχειρήσεις και είναι μια οργανωμένη και τεκμηριωμένη προσπάθεια να κατανοήσουμε πώς μπορεί να εξελιχθεί το μέλλον, ώστε να λαμβάνουμε καλύτερες αποφάσεις σήμερα. Συγκεκριμένα τον προγραμματισμό βάσει σεναρίων δημιούργησε περίπου στις αρχές της δεκαετίας 1970 ομάδα εργασίας στο Τμήμα Επιχειρησιακού Προγραμματισμού της Royal Dutch/Shell. Η ομάδα με επικεφαλής τον Pierre Wack παρατήρησε ότι στο ευρύτερο περιβάλλον, λαμβάνονταν ως δεδομένα, η προσφορά πετρελαίου ότι θα έμενε ανεξάντλητη και η τιμή ότι θα έμενε σε χαμηλά επίπεδα. Αμφισβητώντας τις βασικές αυτές παραδοχές, σχηματίστηκαν σενάρια σχετικά με τις μελλοντικές πιθανές εξελίξεις στον κλάδο του πετρελαίου. Στο πλαίσιο αυτό, η εταιρεία ήταν η

μόνη εκ των ανταγωνιστών που είχε «διαβλέψει» την πετρελαϊκή κρίση του 1973 και ήταν προετοιμασμένη. Παρομοίως, χάριν στην ίδια άσκηση λίγο αργότερα, προέβλεψε την πτώση του Κουμμουνισμού στη Σοβιετική Ένωση, και ήταν προετοιμασμένη για τις προκλήσεις στην αγορά φυσικού αερίου.

Η σημασία του foresight και οι μεγάλες τάσεις που διαμορφώνουν το μέλλον

Η βασική αξία του foresight είναι ότι βοηθά κυβερνήσεις, οργανισμούς και επιχειρήσεις να κινηθούν σε περιβάλλοντα υψηλής αβεβαιότητας. Η τεχνολογική εξέλιξη, οι γεωπολιτικές ανακατατάξεις, η κλιματική κρίση και οι δημογραφικές αλλαγές καθιστούν τον παραδοσιακό σχεδιασμό ανεπαρκή. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η προοπτική διερεύνηση είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στα πρώτα στάδια του κύκλου χάραξης πολιτικής, πριν δηλαδή παγιωθούν στόχοι και προτεραιότητες. Λειτουργεί όμως και συμπληρωματικά, ως εργαλείο αξιολόγησης και αναθεώρησης πολιτικών επιλογών, όταν αλλάζουν οι συνθήκες.

Σε κάθε περίπτωση, είτε εφαρμόζεται στον ιδιωτικό είτε στον δημόσιο τομέα δεν πρόκειται για «πρόβλεψη»

αλλά ούτε για σενάρια επιστημονικής φαντασίας. Πρόκειται για «οραματισμό» βασισμένο σε ανάλυση δεδομένων, τεκμηρίωση και συμμετοχή των εμπλεκόμενων ομάδων, με στόχο να αναγνωριστούν και να εξεταστούν εκδοχές του μέλλοντος και πιθανές συνέπειές. Βοηθά οποιοδήποτε οργανισμό θέλει να κατανοήσει πώς θα μεταβληθούν οι αγορές, οι τεχνολογίες, οι ανάγκες δεξιοτήτων κ.ά. τα επόμενα χρόνια.

Στην Ελλάδα, ο μακροπρόθεσμος σχεδιασμός **με σκοπό την οικονομική ανάπτυξη** συντονίζεται από την Ειδική Γραμματεία Μακροπρόθεσμου Σχεδιασμού της Προεδρίας της Κυβέρνησης. Στο επίκεντρο βρίσκονται οι λεγόμενες «μεγάλες τάσεις» (mega-trends), δηλαδή μακροχρόνιες δυνάμεις αλλαγής με παγκόσμιο και οριζόντιο (σε πολλαπλά πεδία) αντίκτυπο.

Η έννοια των μέγα-τάσεων εισήχθη τη δεκαετία του 1980 και αναφέρεται σε βαθιές, μεταβολές που επηρεάζουν την οικονομία και την κοινωνία σε βάθος χρόνου. Μέχρι πρόσφατα, τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο, τρεις θεωρούνταν ιδιαίτερα κρίσιμες: η κλιματική κρίση, η παγκοσμιοποίηση, και η τεχνολογική αλλαγή, με αιχμή την Τεχνητή Νοημοσύνη. Παράλληλα, θα μπορούσαν να προστεθούν η ένταση των οικονομικοκοινωνικών ανισοτήτων, η ερήμωση της υπαίθρου – συνεχιζόμενη και επιταχυνόμενη συγκέντρωση στα μεγάλα αστικά κέντρα και η δημογραφική αλλαγή. Στους «καταλύτες» θα μπορούσε να συμπεριληφθεί η πανδημία covid καθώς και πολύ πρόσφατα, η έξαρση των οικονομικών εθνικισμών που αναχαιτίζει την παγκοσμιοποίηση όπως την γνωρίζαμε.

Οι μεγάλες τάσεις πάντως δεν δρουν ανεξάρτητα αλλά αλληλεπιδρούν επηρεάζοντας, σε ότι αφορά τον επιχειρηματικό τομέα, την παραγωγή, την ανταγωνιστικότητα, την απασχόληση, την οργάνωση των αγορών και τα επιχειρηματικά μοντέλα. Για να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά, απαιτείται έγκαιρη προσαρμογή, δημόσιες αναπτυξιακές πολιτικές και επιχειρηματικές αναπτυξιακές στρατηγικές με έμφαση στις πραγματικές ανάγκες.

Η Τεχνητή Νοημοσύνη στο επίκεντρο του μετασχηματισμού και οι δεξιότητες

Ιδιαίτερη σημασία αποκτά η τεχνολογική αλλαγή και ειδικά η Τεχνητή Νοημοσύνη (ΤΝ). Στην Ελλάδα, ήδη από το 2023 ειδική συμβουλευτική επιτροπή έχει ως αποστολή τη διαμόρφωση εθνικής πολιτικής για την αξιοποίηση της ΤΝ. Σε γενικές γραμμές είναι εμφανής η πρόοδος της χώρας και είναι φανερό ότι είναι απαραίτητη μία εθνική στρατηγική. Η ΤΝ αποτελεί ισχυρό μοχλό ανάπτυξης, αλλά και πηγή κινδύνων αν η χρήση παραμείνει αρρυθμιστη.

Για την οικονομία ως σύστημα, **η ίδια** έχει τη δυνατότητα να βελτιώσει την παραγωγικότητα, να δημιουργήσει νέες δραστηριότητες και να ενισχύσει την καινοτομία. Ταυτόχρονα όμως επηρεάζει και αλλάζει την αγορά εργασίας, το εκπαιδευτικό σύστημα, τις κοινωνικές σχέσεις και θέτει προκλήσεις για την προσαρμογή και ανθεκτικότητα των επιχειρήσεων.

Ένα από τα πιο κρίσιμα ζητήματα αφορά τις συνέπειες της ΤΝ στην απασχόληση και τις δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού. Η διεθνής εμπειρία δείχνει ότι δεν αναμένεται μαζική **υποκατάσταση** θέσεων εργασίας, στην Ελλάδα ή την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ωστόσο, προβλέπεται εκτεταμένη αναδιάρθρωση της εργασίας. Πολλές θέσεις εργασίας θα αλλάξουν περιεχόμενο, καθώς καθήκοντα που θεωρούνταν μέχρι πρόσφατα «ανθρώπινα» αυτοματοποιούνται ή υποστηρίζονται από συστήματα ΤΝ. Η αυτοματοποίηση δεν περιορίζεται πλέον σε εργασίες ρουτίνας, αλλά επεκτείνεται και σε επαγγέλματα γνώσης, με καθήκοντα όπως η ανάλυση κειμένου, η παραγωγή περιεχομένου ή η διοικητική εργασία.

Αυτό σημαίνει ότι ακόμη και εργαζόμενοι με υψηλά προσόντα ενδέχεται να επηρεαστούν, ειδικά αν οι μισθοί τους και οι αμοιβές τους είναι σε υψηλά επίπεδα (επομένως «αξίζει-είναι συμφέρον» με επενδύσεις σε φυσικό κεφάλαιο να αντικατασταθούν). Συνολικά πάντως, θα δημιουργηθούν νέοι ρόλοι και ανάγκες δεξιοτήτων, ιδιαίτερα σε τομείς που συνδυάζουν τεχνολογική γνώση με κριτική σκέψη και δημιουργικότητα.

Κίνδυνος ανισοτήτων ή ευκαιρία εξισορρόπησης;

Η ΤΝ συχνά συνδέεται με φόβους για αύξηση των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων. Ωστόσο, πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι μπορεί να λειτουργήσει και αντίστροφα, ως μηχανισμός εξισορρόπησης. Η ΤΝ μπορεί να μειώσει το χάσμα παραγωγικότητας μεταξύ εργαζομένων που εκτελούν παρόμοια καθήκοντα, ιδιαίτερα σε επαγγέλματα μεσαίου επιπέδου δεξιοτήτων. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η τεχνολογία μπορεί να ενισχύσει τις δυνατότητες των εργαζομένων και να βελτιώσει τις αμοιβές τους. Το αποτέλεσμα όμως δεν είναι δεδομένο. Εξαρτάται από τον βαθμό στον οποίο η ΤΝ θα υποκαθιστά ή θα συμπληρώνει την ανθρώπινη εργασία, αλλά και από τις πολιτικές επιλογές κάθε χώρας. Ρύθμιση της τεχνολογίας, επενδύσεις στην κατάρτιση-εκπαίδευση των ανθρώπινων πόρων και κοινωνικές πολιτικές παίζουν καθοριστικό ρόλο.

Η ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης και το στοίχημα των δεξιοτήτων

Στην Έκθεση για την Ανταγωνιστικότητα της ΕΕ,

γνωστή ως «Έκθεση Draghi» τονίζεται ότι η Ευρώπη έχει χάσει έδαφος σε όρους παραγωγικότητας και καινοτομίας σε σχέση με τις ΗΠΑ και την Κίνα. Για να καλυφθεί αυτό το κενό, απαιτούνται αυξημένες επενδύσεις στην έρευνα, την εκπαίδευση και την ανάπτυξη δεξιοτήτων. Η ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας, σύμφωνα με την Έκθεση, δεν μπορεί να γίνει εις βάρος της κοινωνικής συνοχής. Αντίθετα, στόχος **θα πρέπει να** είναι η δημιουργία «καλών θέσεων εργασίας» και η διατήρηση του ευρωπαϊκού κοινωνικού μοντέλου.

Σε αυτό το πλαίσιο, η προοπτική διερεύνηση δεξιοτήτων (skills foresight) αποκτά ακόμα πιο μεγάλη σημασία. Συνδυάζει δεδομένα από την αγορά εργασίας με ποιοτικές μεθόδους, όπως σενάρια και διαβούλευση με κοινωνικούς και επιχειρηματικούς φορείς, και βοηθά στον έγκαιρο εντοπισμό ελλείψεων και αναντιστοιχιών δεξιοτήτων.

Στην ελληνική βιβλιογραφία συναντάμε τις τεχνικές προοπτικής διερεύνησης να εφαρμόζονται για την ανάλυση μελλοντικών αναγκών δεξιοτήτων και την έγκαιρη αναγνώριση τάσεων στην οικονομία. Επίσης, η μεθοδολογία αξιοποιείται σε εφαρμοσμένες έρευνες την τελευταία δεκαετία και άλλες μελέτες για την αγορά εργασίας, τα επαγγέλματα και την επιχειρηματικότητα από τους θεσμικούς κοινωνικούς εταίρους. Ενδεικτικό είναι το έργο που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εργασίας της ΓΣΕΕ την περίοδο 2021-2027 στο πλαίσιο του ΕΠ Ανταγωνιστικότητα στο πλαίσιο της Πράξης «Προοπτική διερεύνησης δεξιοτήτων (skills foresight) στην αγορά εργασίας στους τομείς έξυπνης εξειδίκευσης» υπό την επιστημονική επιμέλεια και ευθύνη της γράφουσας για το σχεδιασμό της μεθοδολογίας.

Η στρατηγική προοπτική διερεύνηση στις μικρές επιχειρήσεις;

Η καθημερινότητα της οργάνωσης και της διαχείρισης συνήθως αφήνει ελάχιστο χρόνο για ασχολίες στρατηγικής ανάλυσης στις επιχειρήσεις. Παρόλα αυτά, η ενασχόληση και η επένδυση στο στρατηγικό σχεδιασμό για το μέλλον είναι επιτακτική ανάγκη σε ένα περιβάλλον που ορίζεται από την διεθνή πολιτική και γεωοικονομική αστάθεια και στο οποίο η οργάνωση και τα σύνορα κλάδων και αγορών είναι ρευστά. Για το λόγο αυτό, οι επιχειρήσεις, ακόμα και του πολύ μικρού μεγέθους οι οποίες αποτελούν τη ραχοκοκαλιά της ελληνικής οικονομίας οφείλουν να επιστρατεύουν γνώσεις, ικανότητες και πρακτικές που θα τους επιτρέπουν να οραματιστούν το μέλλον και την τοποθέτηση τους σε έναν κόσμο που μετασχηματίζεται, γρήγορα, ριζικά και απρόβλεπτα.

Η μεθοδολογία είναι απλή ωστόσο προϋποθέτει

αλλαγή νοοτροπίας και επιστράτευση σκέψης κριτικής αμφισβήτησης, έτσι ώστε όλα τα ενδεχόμενα να αναγνωριστούν και ακόμα και εξαιρετικά θετικά και αρνητικά σενάρια να γίνουν αποδεκτά ως πιθανά. Πρόκειται για μία νοητική άσκηση που μπορεί να είναι αποδειχθεί πολύτιμη για την επιχειρηματική / εταιρική επιβίωση, και επιτυχία όπως δείχνει και το παράδειγμα της Shell.

- Αρχικά, διατυπώστε το ερώτημα, σχετικά με το «πώς θα είναι το μέλλον π.χ. στον κλάδο ... [της ενέργειας, του τουρισμού] τα επόμενα 20 χρόνια;»
- Στη συνέχεια, αναγνωρίστε τα «στερεότυπα» (πιστεύω, παραδοχές – mental models) που πρέπει να καταρρίψετε
- Προσδιορίστε τις εξελίξεις στο εξωτερικό περιβάλλον του κλάδου σε βασικούς τομείς (γνωστή ως ανάλυση PEST)
- Ξεχωρίστε βάσει των συμπερασμάτων, τους κρίσιμους παράγοντες για την αλλαγή (Key Drivers of Change) για την επιχείρηση και χαράξτε σενάρια ανάλογα με το πώς θα κινηθούν αυτοί οι παράγοντες
- Δώστε ιδιαίτερη έμφαση στο ρόλο της Τεχνητής Νοημοσύνης και εξετάστε πώς η χρήση της ενσωματώνεται στην επιχείρηση και αλλάζει τις δεξιότητες, ικανότητες και καθήκοντα του ανθρώπινου δυναμικού.
- Σκεφτείτε τις πιθανότητες να εκδηλωθεί κάθε ένα από τα σενάρια που έχετε σχηματίσει (αισιόδοξο/ απαισιόδοξο/ρεαλιστικό ή μετριοπαθές) και ζητήστε ως προς αυτό τη γνώμη «ειδικών»
- Πραγματοποιήστε «ανάλυση μετάνοιας», δηλαδή σχεδιάστε εξαρχής την αντίδραση της επιχείρησης, αν τελικά επικρατήσει άλλο σενάριο από το αναμενόμενο
- Συζητήστε με την ομάδα σας και τα στελέχη της επιχείρησης τί πρέπει να γίνει – πώς τα ευρήματα επηρεάζουν τη στρατηγική σας.
- Αξιολογήστε και αναθεωρήστε τη στρατηγική σας.

Συμπερασματικά

Η Τεχνητή Νοημοσύνη δεν είναι απλώς μια νέα τεχνολογία. Είναι ένας παράγοντας που μετασχηματίζει την οικονομία, την εργασία και τις δεξιότητες. Προσφέρει ένα πλαίσιο για να κατανοήσουμε αυτές τις αλλαγές και να προετοιμαστούμε έγκαιρα.

Για τις επιχειρήσεις και την οικονομία συνολικά, η έγκαιρη επένδυση σε δεξιότητες, γνώση και στρατηγικό σχεδιασμό δεν είναι κόστος, αλλά προϋπόθεση βιώσιμης ανάπτυξης σε έναν κόσμο που αλλάζει ταχύτατα. Για τις μικρές επιχειρήσεις και ειδικά αυτές με διεθνές πρόσημο (εξαγωγικές, με φυσική εγκατάσταση στο εξωτερικό) όπως είναι και οι επιχειρήσεις στον τουρισμό, η προοπτική διερεύνηση δεν είναι πολυτέλεια ή ακαδημαϊκή θεωρητική άσκηση, αλλά ανάγκη σε ένα περιβάλλον που χαρακτηρίζεται περισσότερο από ποτέ, στη σύγχρονη μεταπολεμική ιστορία, από τεχνολογικές επαναστάσεις, γεωπολιτική

αστάθεια και οικονομική αβεβαιότητα.

Καθώς ο «χώρος» και η γεωγραφία γίνονται ξανά σημαντικοί έναντι του χρόνου, οι μικρές επιχειρήσεις με τις ελεγχόμενες και κοντύτερες αλυσίδες αξίας και τα μικρότερα και ευέλικτα συνεργατικά δίκτυα, μπορούν να έχουν ένα συγκριτικό πλεονέκτημα, απέναντι στις μεγαλύτερες. Στη νέα τάξη πραγμάτων ωστόσο, προϋπόθεση είναι η επένδυση σε τεχνολογία και καινοτομία και η αξιοποίηση **ανθρώπινου δυναμικού υψηλών δεξιοτήτων και εξειδίκευσης** σε ποιοτικές θέσεις **εργασίας**.

