

**Γνωμοδότηση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής με θέμα «Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών – Συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη»**

[COM(2018) 795 final]

(2019/C 240/12)

Εισηγήτρια: η κ. **Tellervo KYLÄ-HARAKKA-RUONALA**

Αίτηση γνωμοδότησης	Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 18.2.2019
Νομική βάση	Άρθρο 304 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης
Αρμόδιο τμήμα	Ενιαία αγορά, παραγωγή και κατανάλωση
Υιοθετήθηκε από το τμήμα	2.4.2019
Υιοθετήθηκε από την ολομέλεια	15.5.2019
Σύννοδος ολομέλειας αριθ.	543
Αποτέλεσμα της ψηφοφορίας (υπέρ/κατά/αποχές)	210/2/1

## 1. Συμπεράσματα και συστάσεις

1.1. Η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (ΕΟΚΕ) επικροτεί το συντονισμένο σχέδιο για την τεχνητή νοημοσύνη (TN) και ζητεί επειγόντως την εφαρμογή του λαμβάνοντας υπόψη την ταχεία πρόοδο στην ανάπτυξη και την εισαγωγή της TN εκτός της ΕΕ. Για να επιτύχει στον παγκόσμιο ανταγωνισμό, η ΕΕ πρέπει να βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της καινοτομίας και των επενδύσεων, ακολουθώντας την αρχή του «ελέγχου από τον άνθρωπο» (*human in command*) και της αξιοπιστίας της TN.

1.2. Η ΕΟΚΕ τονίζει ότι η ανάπτυξη και η διάδοση της TN πρέπει να ενσωματώνει όλους τους παράγοντες της κοινωνίας των πολιτών, συμπεριλαμβανομένων των επιχειρήσεων, των εργαζομένων και των καταναλωτών. Η εφαρμογή της στρατηγικής για την TN θα πρέπει, επομένως, να αποδώσει τη δέουσα προσοχή στον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αξιοποιηθούν στο έπακρο οι ευκαιρίες που παρέχει η TN στο σύνολο της κοινωνίας.

1.3. Η ΕΟΚΕ επικροτεί τις πρωτοβουλίες για διάθεση περισσότερων κονδυλίων για την καινοτομία, τις υποδομές, την εκπαίδευση και την κατάρτιση που σχετίζονται με την TN μέσω χρηματοδοτικών εργαλείων της ΕΕ. Η ΕΟΚΕ παροτρύνει επίσης τα κράτη μέλη να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα για την επίτευξη των κοινών στόχων.

1.4. Για να ενισχυθεί η ανάπτυξη και η διείσδυση της TN από τον ιδιωτικό τομέα, η ΕΟΚΕ ζητεί να διαμορφωθεί ένα ευνοϊκό επιχειρηματικό περιβάλλον που θα περιλαμβάνει ένα ενδεδειγμένο και σταθερό πολιτικό και ρυθμιστικό πλαίσιο το οποίο θα ενθαρρύνει την καινοτομία και τις επενδύσεις στον τομέα της TN λαμβάνοντας υπόψη τις ειδικές ανάγκες των ΜΜΕ και των νεοσύστατων και αναπτυσσόμενων επιχειρήσεων.

1.5. Η ΕΟΚΕ κρίνει απαραίτητη τη διασφάλιση της ποιότητας, της διαθεσιμότητας, της προσβασιμότητας, της διαλειτουργικότητας και της ομαλής ροής δεδομένων στην ενιαία αγορά, εξασφαλίζοντας παράλληλα την προστασία των δεδομένων και την ιδιωτική ζωή. Η ΕΟΚΕ προτρέπει να διευκολυνθεί η πρόσβαση στα δημόσια δεδομένα και ζητεί ευνοϊκές προϋποθέσεις για τη δημιουργία ευρωπαϊκών ψηφιακών πλατφορμών.

1.6. Η ΕΟΚΕ επικροτεί τις πρωτοβουλίες για τη διασυνοριακή συνεργασία, τις εταιρικές σχέσεις και τα δίκτυα προς ενθάρρυνση της καινοτομίας και της διείσδυσης της TN και υπογραμμίζει τη σημασία της συνεργασίας σε ευρεία βάση μεταξύ των διαφόρων παραγόντων της κοινωνίας.

1.7. Η ΕΟΚΕ καλεί τα κράτη μέλη να προσαρμόσουν τα εκπαιδευτικά τους συστήματα στη ζήτηση νέων δεξιοτήτων, για την οποία απαιτούνται μεταρρυθμίσεις από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση έως τα πανεπιστήμια. Επιπλέον, η διά βίου μάθηση και η συνεχής επιμόρφωση αποτελούν αναγκαιότητα και θα υλοποιούνται όλο και περισσότερο στο πλαίσιο της εργασίας. Ο κοινωνικός διάλογος διαδραματίζει ζωτικό ρόλο στην πρόβλεψη των σχετικών με την εργασία μεταβολών και αναγκών.

1.8. Όσον αφορά τη διαχείριση των διαρθρωτικών μεταβολών που σχετίζονται με την TN, η ΕΟΚΕ θεωρεί την ενίσχυση του Ευρωπαϊκού Ταμείου Προσαρμογής στην Παγκοσμιοποίηση ως ένα θετικό βήμα προς ένα ολοκληρωμένο ευρωπαϊκό μεταβατικό ταμείο που θα συμβάλει στη διαχείριση του ψηφιακού μετασχηματισμού.

1.9. Η ΕΟΚΕ υπογραμμίζει ότι η ανάπτυξη και χρήση της ΤΝ πρέπει να λαμβάνουν χώρα σύμφωνα με τις αξίες της ΕΕ και με τήρηση της σχετικής νομοθεσίας για τους καταναλωτές, την εργασία και τις επιχειρήσεις. Οι εκπρόσωποι της κοινωνίας των πολιτών και οι κοινωνικοί εταίροι θα πρέπει να συμμετέχουν στην εκπόνηση των πολιτικών και των μέτρων που σχετίζονται με την ΤΝ. Η παροχή γνώσεων σχετικά με την ΤΝ είναι επίσης αναγκαία προκειμένου να ενισχυθεί η εμπιστοσύνη των πολιτών.

1.10. Δεδομένου ότι η ΤΝ πρέπει να εξυπηρετεί την κοινωνία εν γένει και ταυτόχρονα να λαμβάνει υπόψη τις οικονομικές, κοινωνικές και περιβαλλοντικές πτυχές, η ΕΟΚΕ προτείνει η ΕΕ να υιοθετήσει το πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης ως κατευθυντήρια προσέγγιση για τις μελλοντικές εξελίξεις στον τομέα της ΤΝ. Η ΕΟΚΕ ζητεί επίσης τη βιώσιμη εφαρμογή της ΤΝ από μεμονωμένες οργανώσεις, συμπεριλαμβανομένης της υιοθέτησης κατάλληλων πρακτικών ενημέρωσης και διαβούλευσης.

## 2. Γενικές παρατηρήσεις

2.1. Σε συνέχεια της στρατηγικής για την τεχνητή νοημοσύνη για την Ευρώπη που δημοσιεύτηκε τον Απρίλιο του 2018, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συνεργάστηκε με τα κράτη μέλη στην προετοιμασία ενός συντονισμένου σχεδίου για την ΤΝ με στόχο τη μεγιστοποίηση του συνολικού αντικτύπου των μέτρων, ιδιαίτερα των επενδύσεων, τόσο σε επίπεδο ΕΕ όσο και σε εθνικό επίπεδο, αλλά και τη διασφάλιση ότι η ΕΕ μπορεί να αντιμετωπίσει τον παγκόσμιο ανταγωνισμό.

2.2. Το συντονισμένο σχέδιο προτείνει κοινές δράσεις σε τέσσερις τομείς: αύξηση των επενδύσεων, ενίσχυση της διαθεσιμότητας και της προσβασιμότητας των δεδομένων, ενίσχυση των ταλέντων και των δεξιοτήτων και διασφάλιση της εμπιστοσύνης. Το συντονισμένο σχέδιο καλεί επίσης τα κράτη μέλη να θέσουν σε εφαρμογή τις δικές τους εθνικές στρατηγικές για την ΤΝ έως τα μέσα του 2019.

2.3. Η ΕΟΚΕ επικροτεί το συντονισμένο σχέδιο ως σημαντικό βήμα για την ενίσχυση της εφαρμογής της στρατηγικής. Η ΕΟΚΕ διατύπωσε τις παρατηρήσεις της σχετικά με τη στρατηγική σε προηγούμενη γνωμοδότηση <sup>(1)</sup>. Η ΕΟΚΕ έχει επίσης υποβάλει γνωμοδότηση σχετικά με το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» <sup>(2)</sup>. Επιπλέον, η ΕΟΚΕ έχει εκπονήσει γνωμοδοτήσεις πρωτοβουλίας σχετικά με διάφορες πτυχές της ΤΝ <sup>(3)</sup>, καθώς και διάφορες άλλες γνωμοδοτήσεις σχετικές με την ΤΝ.

2.4. Η ΕΟΚΕ θεωρεί σημαντικό να σχεδιαστούν μέτρα εφαρμογής τόσο σε επίπεδο ΕΕ όσο και σε επίπεδο κρατών μελών, δεδομένου ότι οι αρμοδιότητες της ΕΕ και των κρατών μελών ποικίλλουν στους διάφορους τομείς πολιτικής. Η συνεργασία και ο συντονισμός είναι επίσης στοιχεία απαραίτητα προκειμένου να μεγιστοποιηθούν τα αποτελέσματα και η αποτελεσματικότητα από την άποψη ολόκληρης της ΕΕ. Η ΕΟΚΕ προτρέπει όλα τα κράτη μέλη να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα για την επίτευξη των κοινών στόχων, αναγνωρίζοντας ταυτόχρονα τις διαφορετικές συνθήκες στις διάφορες χώρες.

2.5. Εκτός από τη συνεργασία και τον συντονισμό μεταξύ των υπεύθυνων χάραξης πολιτικής σε διαφορετικά επίπεδα, απαιτείται συνεργασία μεταξύ όλων των παραγόντων της κοινωνίας. Αυτό είναι απαραίτητο για να αποφευχθούν ασυνέπειες, αλληλεπικαλύψεις και κενά στη δράση και, ως εκ τούτου, να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα και ο αντίκτυπος των μέτρων.

2.6. Η ΕΟΚΕ ζητεί την επείγουσα εφαρμογή της στρατηγικής, δεδομένου ότι η πρόοδος στην ανάπτυξη και την εισαγωγή της ΤΝ είναι ταχεία εκτός της ΕΕ. Ταυτόχρονα, η ΕΕ και τα κράτη μέλη θα πρέπει να τηρούν σταθερά τους μακροπρόθεσμους στόχους της στρατηγικής. Η ΕΟΚΕ επικροτεί τη φιλοδοξία της Ευρώπης «να καταστεί η κορυφαία παγκοσμίως περιοχή για την ανάπτυξη και τη χρήση πρωτοποριακής, ηθικής και ασφαλούς τεχνητής νοημοσύνης, προωθώντας μια ανθρωποκεντρική προσέγγιση σε παγκόσμιο επίπεδο» <sup>(4)</sup>.

2.7. Για να επιτύχει στον παγκόσμιο ανταγωνισμό, η ΕΕ πρέπει να ακολουθήσει με αποφασιστικότητα τον δικό της δρόμο, αναγνωρίζοντας συγχρόνως τις εξωτερικές εξελίξεις και τάσεις. Η ΕΟΚΕ θεωρεί σημαντικό να εξετάζονται από κοινού η ανταγωνιστικότητα και η εμπιστοσύνη. Η αξιοπιστία έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την ΕΕ, αν και πρέπει να υπάρχουν και άλλα στοιχεία ανταγωνιστικότητας.

2.8. Δεδομένου ότι η ΤΝ πρέπει να εξυπηρετεί την κοινωνία γενικότερα, η ΕΟΚΕ προτείνει η ΕΕ να υιοθετήσει το πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης ως κατευθυντήρια προσέγγιση για τις μελλοντικές εξελίξεις στον τομέα της ΤΝ. Η βιώσιμη ανάπτυξη με τις τρεις διαστάσεις της απαιτεί πολιτικές και μέτρα που ενισχύουν την οικονομία και παράγουν ευημερία για την κοινωνία, συμβάλλοντας παράλληλα στη μείωση των κλιματικών και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

2.9. Η ΕΟΚΕ επισημαίνει ότι οι πολιτικές που σχετίζονται με την ΤΝ πρέπει να σχεδιάζονται με γνώμονα τους παράγοντες της κοινωνίας των πολιτών, συμπεριλαμβανομένων των επιχειρήσεων, των εργαζομένων και των καταναλωτών. Πρέπει να δοθεί η δέουσα προσοχή στον τρόπο μέγιστης αξιοποίησης των ευκαιριών που προσφέρει η ΤΝ για το σύνολο της κοινωνίας και στον τρόπο ελαχιστοποίησης των κινδύνων, συμπεριλαμβανομένης της χειραγώγησης των δημοκρατικών διαδικασιών.

2.10. Η ΕΟΚΕ υπογραμμίζει τη σημασία της συμμετοχής όλων και της αρχής του «να μη μείνει κανείς πίσω» κατά την ανάπτυξη και τη διάδοση της ΤΝ. Αυτό ισχύει για την προσβασιμότητα των δεδομένων και των υποδομών, τη διαθεσιμότητα φιλικών προς τον χρήστη προϊόντων καθώς και την πρόσβαση στις γνώσεις και στις δεξιότητες. Η συμμετοχή όλων είναι σημαντική, τόσο για τους ανθρώπους όσο και για τις επιχειρήσεις, ιδίως τις ΜΜΕ. Θα πρέπει να ληφθούν ειδικά μέτρα για την αύξηση των δεξιοτήτων των γυναικών στην ΤΝ και την ενθάρρυσή τους να αναλάβουν θέσεις εργασίας και καθήκοντα ΤΝ, μεταξύ άλλων και στη βιομηχανία.

<sup>(1)</sup> ΕΕ C 440 της 6.12.2018, σ. 51.

<sup>(2)</sup> ΕΕ C 62 της 15.2.2019, σ. 292.

<sup>(3)</sup> ΕΕ C 288 της 31.8.2017, σ. 43· ΕΕ C 440 της 6.12.2018, σ. 1· ΕΕ C 345 της 13.10.2017, σ. 52· ΕΕ C 190 της 5.6.2019, σ. 17.

<sup>(4)</sup> COM(2018) 795 final – ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.

2.11. Δεδομένων των τεράστιων κοινωνικών προκλήσεων και της εξαιρετικά γρήγορης ανάπτυξης των τεχνολογιών, η ΕΕ θα πρέπει να αξιοποιήσει πλήρως την ΤΝ σε αναλυτικές προβλέψεις σχετικά με τομείς όπως η υγειονομική περίθαλψη και οι μεταφορές, συμπεριλαμβανομένων των πτυχών της απασχόλησης και της εργασίας. Επιπλέον, η ΕΕ θα πρέπει να προβλέψει τις ευκαιρίες που συνεπάγονται οι επαναστατικές τεχνολογίες, όπως η κβαντική τεχνολογία.

### 3. Διευκόλυνση της καινοτομίας και της ανάπτυξης των επιχειρήσεων

3.1. Εκτός από την παροχή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων με αυξημένη αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα, η ΤΝ προσφέρει επίσης νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες σε μια ευρεία ποικιλία κλάδων και υπηρεσιών. Αυτό αφορά τόσο τις μεγάλες επιχειρήσεις όσο και τις ΜΜΕ, τις νεοσύστατες και τις αναπτυσσόμενες επιχειρήσεις. Επιπλέον, θα δημιουργηθούν εντελώς νέες επιχειρήσεις.

3.2. Λαμβάνοντας υπόψη ότι πολλά συμβαίνουν εκτός της ΕΕ σχετικά με την ανάπτυξη και την εισαγωγή της ΤΝ, η ΕΕ πρέπει επίσης να ενισχύσει τις προσπάθειές της προς βελτίωση της ανταγωνιστικότητάς της. Το ζήτημα δεν αφορά την «ανάδειξη νικητών» («picking winners»), αλλά τον εντοπισμό προβλημάτων και προκλήσεων που πρέπει να αντιμετωπιστούν με στόχο τη δημιουργία και τη διατήρηση των κατάλληλων συνθηκών για την αξιοποίηση των ευκαιριών και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων που συνδέονται με την ΤΝ.

3.3. Οι επενδύσεις στην καινοτομία και τις υποδομές και η περαιτέρω ανάπτυξη της ενιαίας αγοράς είναι τα βασικά πεδία δράσης στα οποία πρέπει να εστιάσουμε. Επιπλέον, η ΕΟΚΕ τονίζει τη σημασία του συνολικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος, όπως η φορολογία, η ρύθμιση και η διαθεσιμότητα συντελεστών παραγωγής, για τις δραστηριότητες καινοτομίας και τις επενδυτικές αποφάσεις των επιχειρήσεων.

3.4. Η ΕΟΚΕ επικροτεί τις πρωτοβουλίες για τη διάθεση μεγαλύτερης χρηματοδότησης για την ανάπτυξη και τη διείσδυση της ΤΝ. Εργαλεία όπως τα προγράμματα «Ορίζων Ευρώπη», «Ψηφιακή Ευρώπη» και InvestEU και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Στρατηγικών Επενδύσεων συνιστούν πολύτιμα και αναγκαία μέσα για την τόνωση της καινοτομίας και των επενδύσεων στην ΤΝ.

3.5. Ενώ ο δημόσιος τομέας διαδραματίζει σημαντικό ρόλο μέσω των δικών του επενδύσεων στην ΤΝ και των δημόσιων συμβάσεων, απαιτούνται πολλές ιδιωτικές επενδύσεις προκειμένου να επιτευχθεί επαρκής πρόοδος τόσο στην ανάπτυξη όσο και στην υιοθέτηση της ΤΝ σε διάφορους τομείς. Η δημόσια χρηματοδότηση παρέχει μόχλευση για ιδιωτικές επενδύσεις και, ως εκ τούτου, είναι απαραίτητη. Ωστόσο, οι πρακτικές χρηματοδότησης θα πρέπει να γίνουν φιλικότερες προς τον χρήστη. Θα πρέπει επίσης να αναπτυχθούν κανόνες χρηματοδότησης για την ενθάρρυνση της ανάληψης κινδύνων.

3.6. Τα επιχειρηματικά οικοσυστήματα, τα οποία αποτελούνται από εταιρείες διαφόρων μεγεθών και από διάφορους τομείς και διαφορετικά τμήματα των αλυσίδων αξίας, είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη και τη διείσδυση της ΤΝ, το ίδιο και η συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων και διαφόρων ενδιαφερόμενων φορέων. Η ΕΟΚΕ υποστηρίζει τα σχέδια της Επιτροπής για την ενίσχυση της διασυνοριακής συνεργασίας, των εταιρικών σχέσεων και των δικτύων μέσω συνδεδεμένων κέντρων αριστείας στον τομέα της έρευνας, εγκαταστάσεων δοκιμών και κόμβων ψηφιακής καινοτομίας. Η ΕΟΚΕ τονίζει την ανάγκη διευκόλυνσης των συνδέσεων με τις ΜΜΕ και ζητεί τη συμμετοχή στη συνεργασία των οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών και των κοινωνικών εταίρων στο πλαίσιο των κόμβων ψηφιακής καινοτομίας.

3.7. Οι ικανότητες και οι δεξιότητες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο ως παράγοντες που συντελούν στην καινοτομία και την ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας στον τομέα της ΤΝ. Υπάρχει ζήτηση όχι μόνο για συγκεκριμένες «δεξιότητες ΤΝ», αλλά και για δεξιότητες που απαιτούνται για την εφαρμογή της ΤΝ σε συγκεκριμένες επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένων των επιχειρηματικών δεξιοτήτων. Δεδομένου ότι τα νέα talenta για τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία προωθούνται καλύτερα μέσω ερευνητικών έργων, η ΕΟΚΕ καλεί την ΕΕ και τα κράτη μέλη να εξασφαλίσουν επαρκή χρηματοδότηση για αυτού του είδους την έρευνα.

3.8. Ο ταχύς ρυθμός των εξελίξεων απαιτεί ευκινησία όσον αφορά τη διευκόλυνση της καινοτομίας στον τομέα της ΤΝ. Κάτι τέτοιο απαιτεί χώρους δοκιμών και «προστατευμένα» κανονιστικά περιβάλλοντα («sandboxes») που επιτρέπουν τον πειρατισμό και την πιλοτική εφαρμογή νέων ιδεών. Επιπλέον, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί η ανταλλαγή και η αμοιβαία αναγνώριση των αποτελεσμάτων των δοκιμών.

3.9. Η ΕΟΚΕ ζητεί να αυξηθούν οι επενδύσεις στην τεχνολογία και την υποδομή που χρειάζεται η ΤΝ και οι εφαρμογές που βασίζονται στην ΤΝ, συμπεριλαμβανομένων υπολογιστών υψηλών επιδόσεων και δικτύων κινητής τηλεφωνίας 5G, καθώς και να ληφθούν μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο. Επιπλέον, η ΕΕ θα πρέπει να βρίσκεται στην πρώτη γραμμή ως προς την ανάπτυξη κβαντικών τεχνολογιών, ιδιαίτερα της κβαντικής υπολογιστικής και των κβαντικών επικοινωνιών.

3.10. Δεδομένου ότι η ΤΝ βασίζεται κατά κύριο λόγο στα δεδομένα, η ΕΟΚΕ κρίνει απαραίτητη τη διασφάλιση της ποιότητας, της διαθεσιμότητας, της προσβασιμότητας, της διαλειτουργικότητας και της ομαλής ροής δεδομένων, εξασφαλίζοντας παράλληλα την προστασία των δεδομένων και την ιδιωτική ζωή. Καθίσταται ολοένα και σημαντικότερη η θέσπιση μιας εύρυθμης ενιαίας αγοράς στον τομέα των δεδομένων, εφόσον είναι αλληλένδετη με την ενιαία αγορά των αγαθών, των κεφαλαίων και των υπηρεσιών.

3.1.1. Η ΕΟΚΕ υποστηρίζει τις πρωτοβουλίες της Επιτροπής για τη δημιουργία ενός κοινού ευρωπαϊκού χώρου δεδομένων. Η ΕΟΚΕ απευθύνει έκκληση για το άνοιγμα και τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε μαζικά δεδομένα που παράγονται από τον δημόσιο τομέα για όλους τους χρήστες, καθώς και για την ενίσχυση των διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (API/*Application Programming Interfaces*). Η ΕΟΚΕ ζητεί επίσης ευνοϊκές προϋποθέσεις για τη σύσταση ευρωπαϊκών πλατφορμών ανταλλαγής δεδομένων. Η ενίσχυση της προσβασιμότητας και της επαναχρησιμοποίησης των δεδομένων πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τον θεμιτό ανταγωνισμό και την κατάλληλη προστασία των δεδομένων και της πνευματικής ιδιοκτησίας.

3.1.2. Τα επιχειρηματικά μοντέλα που βασίζονται σε δεδομένα, πλατφόρμες και οικοσυστήματα, καθίστανται η «νέα κανονικότητα» (*new normal*). Ενώ σήμερα στις πλατφόρμες επιχειρήσεων προς καταναλωτές κυριαρχούν κατά βάση μεγάλες εταιρείες εκτός Ευρώπης, η ΕΕ διαθέτει σημαντικό δυναμικό, ούτως ώστε να ανταγωνιστεί επιτυχώς στους τομείς των πλατφορμών του δημόσιου τομέα προς τους πολίτες και μεταξύ επιχειρήσεων. Ζωτικής σημασίας σε κάθε περίπτωση είναι οι ισότιμοι όροι ανταγωνισμού σε σχέση με τους ξένους ανταγωνιστές.

3.1.3. Η ΕΟΚΕ ζητεί την καθιέρωση ευνοϊκού πλαισίου που θα ενθαρρύνει την καινοτομία και θα μεριμνά ώστε να μην παρεμποδίζεται η ανάπτυξη με υπερβολικά λεπτομερείς κανόνες και απαιτήσεις, διασφαλίζοντας παράλληλα την αξιοπιστία της ΤΝ. Η ΕΟΚΕ καλεί επίσης την Επιτροπή να αξιολογήσει, σε συνεργασία με τους ενδιαφερόμενους βιομηχανικούς κλάδους και φορείς, εάν υπάρχουν κανονιστικά κείμενα που θα μπορούσαν να παρεμποδίσουν την ανάπτυξη ή τη διεύθυνση της αξιοπιστίας ΤΝ, συμπεριλαμβανομένου του ελέγχου καταλληλότητας του δικαίου περί ανταγωνισμού.

3.1.4. Η ΕΟΚΕ καλεί επίσης τους φορείς χάραξης πολιτικής να εξετάσουν μέσα πολιτικής από την άποψη του εκάστοτε τομέα. Δεν υπάρχουν ενιαίες λύσεις, αλλά οι διάφοροι τομείς έχουν τις δικές τους ανάγκες και προκλήσεις να αντιμετωπίσουν. Πρέπει να γίνει πλήρης αξιοποίηση των ευκαιριών που προσφέρονται από την τυποποίηση, για παράδειγμα ως προς την προώθηση της διαλειτουργικότητας, λαμβάνοντας υπόψη την ταχύτητα των αλλαγών και την ανάγκη για συνεχή βελτίωση.

#### 4. Συμβολή στην προετοιμασία των πολιτών για το μέλλον

4.1. Είναι προφανές ότι οι πολίτες δεν γνωρίζουν σε μεγάλο βαθμό τις ευκαιρίες που παρέχει η ΤΝ προς βοήθειά τους, ενώ αναδεικνύονται σαφώς ανησυχίες που σχετίζονται με τον έλεγχο επί των μηχανών. Ως εκ τούτου, η ΕΟΚΕ κρίνει αναγκαία την ευαισθητοποίηση σχετικά με τις ευκαιρίες που προσφέρει η ΤΝ για την κοινωνία γενικότερα. Η καλύτερη γνώση και κατανόηση της φύσης και της λειτουργίας της ΤΝ είναι επίσης αναγκαία για την ενίσχυση της εμπιστοσύνης των πολιτών με βάση την κριτική σκέψη. Επιπλέον, η ΕΟΚΕ ζητεί να βελτιωθούν τα στατιστικά στοιχεία και να διερευνηθούν περαιτέρω οι συνέπειες της ΤΝ για την απασχόληση και την εργασία, μεταξύ άλλων μέσω μελετών σχετικά με τις επιπτώσεις ανά τομέα.

4.2. Δεδομένου ότι η ΤΝ μπορεί δυνητικά να επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στην καθημερινή ζωή των ανθρώπων ως καταναλωτών, καθώς και για την ανάπτυξη των θέσεων εργασίας και της απασχόλησης του μέλλοντος, είναι ζωτικής σημασίας να παρέχονται στους πολίτες οι απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες ώστε να προετοιμαστούν για τις αλλαγές. Οι κοινωνικοί εταίροι διαδραματίζουν ουσιαστικό ρόλο στην πρόβλεψη των αλλαγών στην εργασία, στην υποστήριξη της ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων και στην ενίσχυση της απασχολησιμότητας των εργαζομένων στην αγορά εργασίας.

4.3. Η ανάπτυξη της ΤΝ συνεπάγεται σημαντικότερες αλλαγές στη ζήτηση δεξιοτήτων. Λόγω της βαθιάς και ταχείας φύσης της ανάπτυξης της ΤΝ, πρέπει να εντοπιστούν τόσο οι άμεσες όσο και οι μακροπρόθεσμες ανάγκες για κατάρτιση και εκπαίδευση. Η εκπαίδευση πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες τόσο σε βασικές όσο και σε προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες. Εκτός από τη διασφάλιση βασικής παιδείας σε θέματα ΤΝ, οι γενικές δεξιότητες θα πρέπει να παρέχουν στους πολίτες τη δυνατότητα να εφαρμόζουν την ΤΝ στη δημιουργία και τη χρήση καινοτόμων λύσεων στην καθημερινή τους ζωή και εργασία, σε σχέση π.χ. με συστήματα συνεργασίας ανθρώπου-ρομπότ.

4.4. Η ΕΟΚΕ προτρέπει τα κράτη μέλη να ανταποκριθούν στη νέα απαίτηση για δεξιότητες προσαρμόζοντας τα εκπαιδευτικά τους συστήματα. Η ΕΟΚΕ τονίζει επίσης τη σημασία της συνεργασίας μεταξύ κυβερνήσεων, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, κοινωνικών εταίρων, οργανώσεων των καταναλωτών και άλλων οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών που εμπλέκονται τόσο στον σχεδιασμό όσο και την εφαρμογή νέων προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης, προκειμένου να ενισχυθούν οι δεξιότητες που σχετίζονται με την αγορά εργασίας και την κοινωνία γενικότερα. Η ΤΝ θα πρέπει επίσης να χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση των αναγκών σε δεξιότητες, καθώς και για την οργάνωση και την παροχή περιεχομένου για εκπαίδευση και κατάρτιση.

4.5. Απαιτούνται μεταρρυθμίσεις στα αναλυτικά προγράμματα από τα δημοτικά σχολεία έως τα πανεπιστήμια. Είναι απαραίτητη μια ισχυρή βάση στους τομείς των φυσικών επιστημών, της τεχνολογίας, της μηχανικής και των μαθηματικών, ενώ παράλληλα αναγνωρίζεται ότι τόσο η ανάπτυξη όσο και η χρήση της ΤΝ απαιτούν ευρείες ικανότητες. Υπογραμμίζεται με τον τρόπο αυτό η σημασία της εκπαίδευσης στις κοινωνικές επιστήμες και τις τέχνες, μεταξύ άλλων.

4.6. Εκτός από την ανάπτυξη της βασικής εκπαίδευσης, υπάρχει προφανής ανάγκη για αναβάθμιση των δεξιοτήτων και επανεκπαίδευση των πολιτών, συμπεριλαμβανομένων των εκπαιδευτικών. Η διά βίου μάθηση και η συνεχής επιμόρφωση αποτελούν αναγκαιότητα για τον καθένα προκειμένου να αντιμετωπίσει τις τρέχουσες και μελλοντικές εξελίξεις. Η μάθηση θα λαμβάνει ολοένα και περισσότερο χώρα στο πλαίσιο της εργασίας και θα βασίζεται στις ατομικές φιλοδοξίες.

4.7. Η ΕΟΚΕ πιστεύει ότι οι επενδύσεις στον τομέα της εκπαίδευσης και κατάρτισης θα πρέπει να αποτελούν κεντρικής σημασίας τμήμα των εθνικών στρατηγικών για την ΤΝ και ότι οι ορθές πρακτικές των εθνικών πρωτοβουλιών θα πρέπει να ανταλλάσσονται σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η ΕΟΚΕ ζητεί να αυξηθεί η κατανομή ενωσιακών κονδυλίων προς στήριξη των αναγκαίων μεταρρυθμίσεων και νέων πρωτοβουλιών στον τομέα της εκπαίδευσης και της κατάρτισης.

4.8. Είναι επίσης σημαντικό να αντιμετωπιστούν οι διαρθρωτικές αλλαγές που σχετίζονται με την ΤΝ στις περιφέρειες και στους τομείς που επηρεάζονται περισσότερο από την ανάπτυξή της. Τα κράτη μέλη θα πρέπει να προετοιμάσουν προσεγγίσεις σχετικά με τον τρόπο μείωσης του χάσματος δεξιοτήτων και των αρνητικών κοινωνικών επιπτώσεων, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των «μη απασχολήσιμων» ατόμων (*unemployable*). Πρέπει επίσης να διασφαλιστεί πρόσβαση στο διαδίκτυο σε όλες τις περιοχές προκειμένου να αποφευχθεί το ψηφιακό χάσμα. Η ΕΟΚΕ θεωρεί ότι η ενίσχυση του Ευρωπαϊκού Ταμείου Προσαρμογής στην Παγκοσμιοποίηση (ΕΤΠΠ) προτείνεται από την Επιτροπή ως ένα βήμα προς τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου ευρωπαϊκού ταμείου μετάβασης (*transition fund*) που θα συμβάλει στη διαχείριση του ψηφιακού μετασχηματισμού με κοινωνικά υπεύθυνο τρόπο.

## 5. Ενίσχυση της εμπιστοσύνης στην ΤΝ

5.1. Η ΕΟΚΕ πιστεύει ακράδαντα ότι η επιτυχία όσον αφορά την αξιοποίηση των ευκαιριών της ΤΝ απαιτεί σταθερή εμπιστοσύνη προς αυτή. Αξιοπιστία αναμένεται από τους καταναλωτές και τους εργαζόμενους, αλλά και από τις επιχειρήσεις – τους εργοδότες, τους επιχειρηματίες, τους επενδυτές και τους χρηματοδότες.

5.2. Οι ανησυχίες που σχετίζονται με την ΤΝ πιθανώς θα μειωθούν με την αύξηση της γνώσης και της κατανόησης της έννοιας της ΤΝ, του τρόπου με τον οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και του τρόπου με τον οποίο λαμβάνονται οι αποφάσεις της. Οι γνώσεις αυτές θα θέσουν τα θεμέλια για την εμπιστοσύνη στην ΤΝ, επιτρέποντας την κριτική σκέψη και την εξέταση θεμελιωδών ζητημάτων όπως η αρχή του «ελέγχου από τον άνθρωπο» (*human in command*) και οι προοπτικές των ανθρώπων που διατηρούν τον έλεγχο της ζωής τους. Από την άλλη πλευρά, η εμπιστοσύνη εξαρτάται από πολύ πρακτικές πτυχές όπως η φιλικότητα προς τον χρήστη.

5.3. Η ευρωπαϊκή ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου για την τεχνητή νοημοσύνη δρομολόγησε πρόσφατα κατευθυντήριες γραμμές δεοντολογίας για την αξιοπιστία της ΤΝ. Η ΕΟΚΕ λαμβάνει υπό σημείωση αυτές τις κατευθυντήριες γραμμές και επισημαίνει τον καθοριστικό ρόλο των ανοικτών, κατάλληλων και αξιόπιστων δεδομένων, τη διαφάνεια των αποφάσεων της ΤΝ και τη χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη και υιοθέτηση της ΤΝ. Η ΕΟΚΕ απευθύνει επίσης έκκληση για ευρείας κλίμακας συζητήσεις σχετικά με ζητήματα όπως οι επιπτώσεις της κατάρτισης προφίλ για τα άτομα (*profiling*) και οι προϋποθέσεις για την υποβολή προσφυγών κατά αποφάσεων για την ΤΝ.

5.4. Εξεταζόμενες στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης, οι υπό συζήτηση δεοντολογικές πτυχές περιλαμβάνουν κυρίως πτυχές που σχετίζονται με τον άνθρωπο και, συνεπώς, εμπίπτουν στην κοινωνική διάσταση της αειφορίας. Επιπλέον, η ΤΝ πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιβαλλοντικές πτυχές όπως οι σχετικές με την αλλαγή του κλίματος και τους φυσικούς πόρους πτυχές, συμπεριλαμβανομένης, μεταξύ άλλων, της αειφόρου χρήσης της ενέργειας και των πρώτων υλών και της αποφυγής της πρόωρης απαξίωσης των προϊόντων. Επιπλέον, η οικονομική βιωσιμότητα απαιτεί οι λύσεις της ΤΝ να είναι οικονομικά υγιείς, δηλαδή παραγωγικές, κερδοφόρες και ανταγωνιστικές.

5.5. Ο αντίκτυπος των εφαρμογών της ΤΝ αποτελεί ένα ακόμη στοιχείο εμπιστοσύνης. Εάν η ΤΝ ωφελεί την κοινωνία -υπό το πνεύμα της αειφόρου ανάπτυξης- δημιουργώντας οικονομική ευμάρεια, κοινωνική ευημερία και υγεία, καθώς και περιβαλλοντικά οφέλη, μπορεί να αναγνωριστεί ότι «κάνει καλό» (*doing good*).

5.6. Η ΕΟΚΕ πιστεύει ότι η εμπιστοσύνη στην ΤΝ μπορεί να αυξηθεί μέσω μιας δημόσιας πολιτικής με επίκεντρο τους πολίτες και με τη συμμετοχή εκπροσώπων της κοινωνίας των πολιτών κατά την κατάρτιση των πολιτικών και των μέτρων που σχετίζονται με την ΤΝ. Ο δημόσιος τομέας επίσης μπορεί να αυξήσει την εμπιστοσύνη στην ΤΝ μέσω μιας διοίκησης με επίκεντρο τον πολίτη, όπου η ΤΝ μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο καθιστώντας πιο ομαλές και εξατομικευμένες τις διοικητικές διαδικασίες. Επιπλέον, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ευκαιρίες που παρέχουν π.χ. οι τεχνολογίες αλυσίδας συστοιχιών (*blockchain*) όσον αφορά την ενίσχυση αξιόπιστων ψηφιακών υπηρεσιών.

5.7. Η ανάπτυξη και η διείσδυση της ΤΝ πρέπει να πραγματοποιούνται σε πλήρη συμμόρφωση με τη νομοθεσία, είτε πρόκειται για τη νομοθεσία για τους καταναλωτές, την εργασία ή τις επιχειρήσεις. Υπάρχουν πολλά νομοθετικά κείμενα που σχετίζονται με την ανάπτυξη και τη χρήση της ΤΝ. Η ΕΟΚΕ καλεί την Επιτροπή να ολοκληρώσει και να συμπληρώσει την αξιολόγηση των σχετικών νομοθετικών πράξεων, π.χ. στον τομέα της ασφάλειας και της ευθύνης, όσον αφορά την καταλληλότητά τους σε σχέση με την αξιοπιστία της ΤΝ. Θα πρέπει επίσης να αναθεωρηθεί η σκοπιμότητα της σχετικής τομεακής ρύθμισης.

5.8. Το σημαντικότερο, ωστόσο, είναι η προσέγγιση και οι αρχές της αξιοπιστίας ΤΝ να υιοθετηθούν και να εισαχθούν ως αναπόσπαστο μέρος της νοοτροπίας κάθε οργανισμού, τόσο στον ιδιωτικό όσο και στον δημόσιο τομέα. Η δεοντολογία στον τομέα της ΤΝ δεν πρέπει να θεωρείται κάτι ξεχωριστό ή διαφορετικό από τη δεοντολογία γενικότερα. Οι οργανισμοί θα πρέπει να ενσωματώσουν τη δεοντολογία στον τομέα της ΤΝ στις γενικές στρατηγικές τους, στους γενικούς κώδικες δεοντολογίας και στις συνήθειες πρακτικές διαχείρισής τους, συμπεριλαμβανομένης της ενημέρωσης και της διαβούλευσης με τους εργαζόμενους, καθώς και στα συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου.

5.9. Η ενεργητική υιοθέτηση της αξιόπιστης ΤΝ μπορεί να ενισχυθεί με την ενσωμάτωση δεοντολογικών πτυχών στην εκπαίδευση και την κατάρτιση των προγραμματιστών και των χρηστών της ΤΝ, καθώς και με την εκπόνηση και την εφαρμογή δεοντολογικών κατευθυντήριων γραμμών. Η ΕΟΚΕ είναι έτοιμη, από την πλευρά της, να μεταβιβάσει πληροφορίες σχετικά με τις δεοντολογικές πτυχές στους παράγοντες της κοινωνίας των πολιτών.

Βρυξέλλες, 15 Μαΐου 2019.

Ο Πρόεδρος  
της Ευρωπαϊκής Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής  
Luca JAHIER

---