**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΙΕΠ**

**ΚΕΙΜΕΝΑ**

**Κείμενο Ι:** Το 2020 θα χαθούν από τα ρομπότ οι μισές θέσεις εργασίας

Όλο και πληθαίνουν οι προβλέψεις των ειδικών που αναφέρουν ότι σύντομα πολλές ειδικότητες  θα εξαφανιστούν από την ανάπτυξη των μηχανών με τεχνητή νοημοσύνη. Μέχρι στιγμής, οι ρομποτικές μηχανές αναλαμβάνουν με ραγδαίους ρυθμούς χειρωνακτικά επαγγέλματα, εκτελώντας εργασίες επαναλαμβανόμενης κίνησης. Στη συνέχεια, όμως, εξυπνότερες συσκευές, θα θέσουν σε κίνδυνο επαγγέλματα που απαιτούν περισσότερες δεξιότητες, αναφέρει σε δημοσίευμά του το CNN.  
 Σύμφωνα με έρευνα της Bank of America, μέχρι το 2025, τα ρομπότ θα έχουν καταλάβει το 45% των βιομηχανικών εργασιών, εξαφανίζοντας εκατομμύρια θέσεις εργασίας. Και το δεδομένο είναι ότι ο ρυθμός των εξελίξεων και αυτή η διαδικασία θα επιταχυνθεί, καθώς αναμένεται ότι οι συσκευές που θα είναι διασυνδεδεμένες με το διαδίκτυο θα διπλασιαστούν, φτάνοντας τα 50 δισεκατομμύρια μέχρι το 2020.

Το ίδιο έτος, περίπου οι μισές θέσεις εργασίας στις ΗΠΑ θα εξαφανιστούν από τους υπολογιστές και την τεχνητή νοημοσύνη, ενώ ένα επιπλέον 20% θα αντιμετωπίσει την ίδια απειλή, σύμφωνα με έρευνα του Πανεπιστημίου της Οξφόρδης. Εργασίες που στο πρόσφατο παρελθόν έμοιαζαν να μην  αντιμετωπίζουν αυτόν τον κίνδυνο, βρίσκονται πλέον στον ίδιο παρονομαστή: αναλυτές δεδομένων, τραπεζίτες, ακόμη και χρηματιστές θα απειληθούν από τα ρομπότ.

Το κόστος ρομπότ και υπολογιστών συνεχώς μειώνεται με αποτέλεσμα να αποτελούν ελκυστική επένδυση για τους επιχειρηματίες. Και όπως αναφέρει η έκθεση της Bank of America, διαρκώς γίνεται πιο εύκολη η χρήση και η εργασιακή αξιοποίηση των ρομπότ. Αναπτύσσουν ικανότητες όπως αυτή της μάθησης, αλλά και της αναγνώρισης φωνής και προσώπου, γεγονός που τα κάνει ικανά να διαχειριστούν επαγγελματικά πόστα που απαιτούν διάδραση με πελάτες.

Οι χώρες που μπορούν να υιοθετήσουν αυτές τις νέες τεχνολογίες θα λάβουν άμεσα μία σημαντική ώθηση στους τομείς του χαμηλού εργασιακού κόστους και της υψηλής παραγωγικότητας. Αντίστροφοι, βέβαια, θα είναι οι αριθμοί της απασχόλησης και του εργατικού δυναμικού. Σε αυτήν την τεχνολογική κούρσα προπορεύεται η Ιαπωνία, όπου ήδη αντιστοιχούν 1.520 ρομπότ ανά 10.000 εργαζομένων στα εργοστάσια κατασκευής αυτοκινήτων, νούμερο που απέχει πολύ από τον παγκόσμιο μέσο όρο (66 ρομπότ ανά 10.000). Παρόμοιο δρόμο έχει χαράξει και η Κίνα, η οποία αποτελεί τον μεγαλύτερο αγοραστή ρομπότ παγκοσμίως, καλύπτοντας το 25% της παγκόσμιας ζήτησης.

Η επερχόμενη επανάσταση θα μεταβάλει δραματικά την παγκόσμια οικονομία αλλά και θα αυξήσει ραγδαία την οικονομική ανισότητα. Οι θέσεις εργασίας που χάνονται ή κινδυνεύουν άμεσα με εξαφάνιση έχουν χαμηλότερες αποδοχές και μικρές απαιτήσεις σε δεξιότητες, σύμφωνα με τους ερευνητές και αυτήν δεν είναι η μοναδική στρέβλωση που θα προκληθεί. Εργαζόμενοι με πολλές γνώσεις και «πλούσιο» βιογραφικό ενδέχεται να χρειαστεί να καλύψουν θέσεις εργασίας με σχετικά απλοϊκό αντικείμενο, το οποίο όμως δεν μπορούν να εκτελέσουν μηχανές.

Ακολουθούν μερικά παραδείγματα εργασιών που θα εκτελούνται από ρομπότ: διοικητικοί υπάλληλοι, χειρωνακτικές εργασίες, αναλυτές δεδομένων, ξεναγοί, αρτοποιοί, κρεοπώλες, ασφαλιστές, πωλητές σε εμπορικά καταστήματα, εφοριακοί, πωλητές μέσω τηλεφώνου, λογιστές, ψαράδες, οδηγοί μέσω μεταφοράς.

Οι εργασίες που θα παραμείνουν στο ανθρώπινο πεδίο και δεν φαίνεται να κινδυνεύουν είναι εκείνες όπου το συναίσθημα, η δημιουργικότητα, η κοινωνική συναναστροφή, το ένστικτο είναι προαπαιτούμενα. Ανάμεσα σε αυτές είναι οι κοινωνικοί λειτουργοί, οι εργαζόμενοι στον χώρο της υγείας, οι ερευνητές, οι αστυνομικοί, οι εκπαιδευτικοί, κ.ά.

CNN, 16 Ιανουαρίου 2016

**Κείμενο ΙΙ:** Η τεχνητή νοημοσύνη μπορεί να δημιουργήσει διπλάσιες θέσεις εργασίας έως το 2025

Τα ρομπότ, οι κάθε είδους «έξυπνες» μηχανές και γενικότερα οι αλγόριθμοι της τεχνητής νοημοσύνης, που ολοένα περισσότερο εισδύουν στους χώρους εργασίας και αυτοματοποιούν την απασχόληση, μπορούν να δημιουργήσουν διεθνώς έως το 2025 σχεδόν διπλάσιο αριθμό  νέων θέσεων εργασίας, σε σχέση με όσες αναμένεται να καταστρέψουν.

Αυτή είναι η –μάλλον αισιόδοξη– εκτίμηση μιας νέας έκθεσης του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ (WEF) με τίτλο «Το μέλλον των θέσεων εργασίας», σύμφωνα με την οποία έως τα μέσα της επόμενης δεκαετίας περίπου 133 εκατομμύρια νέες θέσεις εργασίας μπορούν να έχουν δημιουργηθεί με τη βοήθεια της τεχνητής νοημοσύνης, έναντι 75 εκατομμυρίων που μπορεί να εξαφανισθούν εξαιτίας της.

Η έκθεση –η οποία βασίσθηκε σε μια μεγάλη δειγματοληπτική έρευνα μεταξύ εργοδοτών και

διευθυντικών στελεχών που διοικούν 15 εκατομμύρια εργαζόμενους σε 20 χώρες– προβάλλει το σύνηθες επιχείρημα των τεχνο-αισιόδοξων ότι, όπως και στα προηγούμενα κύματα τεχνολογικών επαναστάσεων στην οικονομική ιστορία (ατμός, ηλεκτρισμός κ.ά.), παρά τους διάχυτους φόβους, πάντοτε το ισοζύγιο υπήρξε τελικά θετικό για τις θέσεις απασχόλησης. Κάτι ανάλογο συνεπώς θα πρέπει να αναμένεται και για την ευρισκόμενη σε εξέλιξη Τέταρτη Βιομηχανική Επανάσταση.

Πάντως, ο Κλάους Σβαμπ, πρόεδρος του WEF, επεσήμανε ότι τα κέρδη από τη νέα «νοήμονα» οικονομία δεν πρέπει να θεωρηθούν δεδομένα, αν δεν γίνουν μεγαλύτερες επενδύσεις στην εκπαίδευση, έτσι ώστε οι εργαζόμενοι να προσαρμοσθούν κατάλληλα στις νέες απαιτήσεις του εργασιακού περιβάλλοντος. Στον πρόλογο της έκθεσης απευθύνει «έκκληση για δράση σε κυβερνήσεις, επιχειρήσεις, εκπαιδευτικούς και εργαζόμενους, ώστε να εκμεταλλευθούν ένα παράθυρο ευκαιρίας, που όμως κλείνει γρήγορα, προκειμένου να δημιουργήσουν ένα νέο μέλλον καλής απασχόλησης για όλους».

Οι επικεφαλής των εταιριών που κατέθεσαν τις απόψεις τους μέσω του δικτύου LinkedIn, εκτιμούν ότι πάνω από τα μισά σημερινά εργασιακά καθήκοντα μπορεί να εκτελούνται από μηχανές έως το 2025. Και αυτός ο κίνδυνος αυτοματοποίησης δεν αφορά μόνο τους εργάτες στη γραμμή παραγωγής, αλλά επίσης τους υπαλλήλους γραφείου (π.χ. στα λογιστήρια). Έως το 2025 εκτιμάται ότι το ποσοστό των εργασιών που γίνονται από «έξυπνες» μηχανές (όχι μόνο ρομπότ), θα έχει αυξηθεί σε 57%, από 29% περίπου σήμερα.   
     Η έκθεση επισημαίνει ότι σχεδόν σε όλες τις χώρες έχουν αυξημένη ζήτηση ορισμένες ειδικότητες πληροφορικής, όπως οι μηχανικοί λογισμικού, οι αναλυτές δεδομένων, οι ειδικοί στο υπολογιστικό «νέφος», οι προγραμματιστές που αναπτύσσουν κινητές εφαρμογές, οι ειδικοί στην τεχνητή νοημοσύνη (βαθιά μάθηση, μηχανική μάθηση, νευρωνικά δίκτυα) κ.α. Από την άλλη, κατ’ εξοχήν επαγγέλματα με ολοένα μειωμένη ζήτηση είναι οι διοικητικοί βοηθοί, οι εκπρόσωποι εξυπηρέτησης πελατών, οι λογιστές, οι τεχνικοί για ηλεκτρολογικά και μηχανολογικά θέματα κ.α.

Σύμφωνα με την έκθεση, «οι μετασχηματισμοί (στην αγορά εργασίας), αν γίνουν αντικείμενο διαχείρισης με σοφία, μπορούν να οδηγήσουν σε καλή απασχόληση, καλές θέσεις εργασίας και βελτιωμένη ποιότητα ζωής, αν όμως γίνει κακή διαχείριση των αλλαγών, τότε υπάρχει ο κίνδυνος να διευρυνθεί η “ψαλίδα” των δεξιοτήτων, να υπάρξει μεγαλύτερη ανισότητα και ευρύτερη πόλωση».

Πηγή: ΑΠΕ-ΜΠΕ

**ΚΕΙΜΕΝΟ ΙΙΙ**: «Γιουρί» (διήγημα: Γιασουνάρι Καουαμπάτα, *Ιστορίες της παλάμης*, μτφ. Παν. Ευαγγελίδης, Πατάκης, 1997, σ.135,136)

Όταν πήγαινε στο δημοτικό, η Γιουρίκο κάθισε και σκέφτηκε: «Η καημένη η Ουμέκο! Να είναι αναγκασμένη να χρησιμοποιεί ένα μολύβι πιο μικρό κι απ' τον αντίχειρά της και να κουβαλάει την παλιά σάκα του μεγάλου της αδελφού». Για να μη διαφέρει σε τίποτα απ' την πολυαγαπημένη της φίλη, έκοψε το μακρύ της μολύβι σε μικρά κομμάτια με το μικρό πριονάκι που ήταν μέρος των εξαρτημάτων του σουγιά της. Μιας και δεν είχε μεγαλύτερο αδελφό, με δάκρυα στα μάτια παρακάλεσε τους γονείς της να της πάρουν μια τσάντα απ' αυτές που έχουν τ' αγόρια. Όταν ήταν στο θηλέων, η Γιουρίκο σκέφτηκε: «Η Ματσούκο είναι τόσο όμορφη. Λατρεύω να τη βλέπω όταν οι λοβοί των αυτιών και τα δάχτυλά της κοκκινίζουν και σκάνε απ' την παγωνιά». Για να μη διαφέρει απ' την πολυαγαπημένη της φίλη, έβαλε τα χέρια της να μουλιάσουν για πολλή ώρα στο παγωμένο νερό μιας λεκάνης. Βρέχοντας τα αυτιά της ξεκίνησε για το σχολείο μες στον παγωμένο αέρα του πρωινού.

Όταν τέλειωσε το γυμνάσιο και παντρεύτηκε, δεν χρειάζεται να πούμε πως η Γιουρίκο αγάπησε τον άντρα της μέχρι τρέλας. Κι έτσι, αντιγράφοντας τον άνθρωπο που ήταν ο πιο αγαπημένος της  στη ζωή, έκοψε τα μαλλιά της, έβαλε γυαλιά με χοντρούς μυωπικούς φακούς, προσπάθησε να βγάλει γένια, άρχισε να καπνίζει μια πίπα απ' αυτές που έχουν οι ναυτικοί, απευθυνόταν στον άντρα της με το «ρε συ!», περπατούσε με νευρώδες αντρικό βήμα και έκανε ενέργειες μήπως καταφέρει να την πάρουν στον στρατό.

Προς μεγάλη της έκπληξη ο άντρας της της τα απαγόρευσε όλα αυτά ένα προς ένα. Της παραπονέθηκε ακόμα και γιατί φορούσε το ίδιο μακρύ εσώρουχο με το δικό του.Της έκανε μούτρα αν, όπως κι εκείνος, δεν έβαζε ρουζ και πούδρα. Κι έτσι ήταν σαν η αγάπη της γι' αυτόν να είχε δεθεί χειροπόδαρα· και σαν ένα φυτό που του είχαν κόψει τα μπουμπούκια, άρχισε σιγά σιγά να μαραίνεται.

«Τι δυσάρεστος άνθρωπος που είναι! Γιατί άραγε δεν μ' αφήνει να γίνω όμοια μ' αυτόν; Το να είμαι διαφορετική από τον άνθρωπο που αγαπάω καταλήγει να γίνεται τόσο μοναχικό!»

Τότε η Γιουρίκο ερωτεύτηκε τον Θεό. Προσευχήθηκε: «Σε παρακαλώ, Θεέ, δείξε μου τη μορφή σου. Φανερώσου με κάποιον τρόπο. Θέλω να γίνω ίδια με τον Θεό που αγαπάω και να κάνω τα ίδια πράγματα». Η φωνή του Θεού έφτασε απ' τον ουρανό, σαν ολοζώντανη και πεντακάθαρη ηχώ: «Θα γίνεις κρίνος, σαν το *γιουρί*στο όνομά σου. Σαν τον κρίνο δεν θα αγαπάς τίποτα. Σαν τον κρίνο θα αγαπάς τα πάντα».

«Ναι» απάντησε υπάκουα η Γιουρίκο και έγινε κρίνος.

[1927]

**ΘΕΜΑΤΑ**

**ΘΕΜΑ Α**

Να αποδώσετε περιληπτικά το Κείμενο Ι (σε 60-80 λέξεις). (Μονάδες 15)

**ΘΕΜΑ Β**

Ερώτημα 1ο

Με ποιους τρόπους τεκμηριώνει την αισιόδοξη προοπτική που διατυπώνει για το μέλλον ο συντάκτης του κειμένου ΙΙ; (Μονάδες 15)

Ερώτημα 2ο

Με ποιο τρόπο υποστηρίζει η τελευταία υπογραμμισμένη παράγραφος το κεντρικό θέμα του κειμένου Ι και τη βασική θέση του συντάκτη του; (Μονάδες 10)

Ερώτημα 3ο

α. Να ξαναγράψετε την πρώτη παράγραφο του Κειμένου ΙΙ:

«Τα ρομπότ, οι κάθε είδους «έξυπνες» μηχανές και γενικότερα οι αλγόριθμοι της τεχνητής νοημοσύνης, που ολοένα περισσότερο εισδύουν στους χώρους εργασίας και αυτοματοποιούν την απασχόληση, μπορούν να δημιουργήσουν διεθνώς έως το 2025 σχεδόν διπλάσιο αριθμό νέων θέσεων εργασίας, σε σχέση με όσες αναμένεται να καταστρέψουν.»  
 αρχίζοντας με τη φράση: «Σχεδόν διπλάσιος αριθμός νέων θέσεων εργασίας…», κάνοντας όλες τις απαραίτητες αλλαγές στον τρόπο σύνταξης της περιόδου. (Μονάδες 07)

β. Να εξηγήσετε με πιο απλά λόγια το περιεχόμενο της τελευταίας παραγράφου του Κειμένου ΙΙ, όπως παρατίθεται παρακάτω, ώστε να γίνει κατανοητό από έναν φίλο σας που δεν το καταλαβαίνει:

«Σύμφωνα με την έκθεση, «οι μετασχηματισμοί (στην αγορά εργασίας), αν γίνουν αντικείμενο διαχείρισης με σοφία, μπορούν να οδηγήσουν σε καλή απασχόληση, καλές θέσεις εργασίας και βελτιωμένη ποιότητα ζωής, αν όμως γίνει κακή διαχείριση των αλλαγών, τότε υπάρχει ο κίνδυνος να διευρυνθεί η “ψαλίδα” των δεξιοτήτων, να υπάρξει μεγαλύτερη ανισότητα και ευρύτερη πόλωση.» (Μονάδες 08)

**ΘΕΜΑ Γ**

Ποιο θεωρείτε ότι είναι το κρίσιμο θέμα που προκύπτει από τη στάση της ηρωίδας στο διήγημα (Κείμενο ΙΙΙ) και ποια είναι η δική σας τοποθέτηση έναντι μιας τέτοιας στάσης; (100-200 λέξεις) (Μονάδες 15)

**ΘΕΜΑ Δ**

Η στάση των κοινωνιών απέναντι στις όποιες τεχνολογικές εξελίξεις είναι αντιφατική: την ίδια στιγμή που τονίζονται οι κίνδυνοι, τονίζονται και τα οφέλη που θα προκύψουν. Πώς ερμηνεύεται αυτή η αντίφαση; Να προσδιορίσετε τη δική σας στάση σχετικά με την τεχνολογική πρόοδο, σε ένα δοκίμιο 300 περίπου λέξεων. (Μονάδες 30)\_\_