

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

ΠΑΡΑΠΟΛΙΤΙΚΑ  
ΣΑΒΒΑΤΟ 16 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2017

**ΟΙ ΚΑΙΡΟΙ ΤΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ**

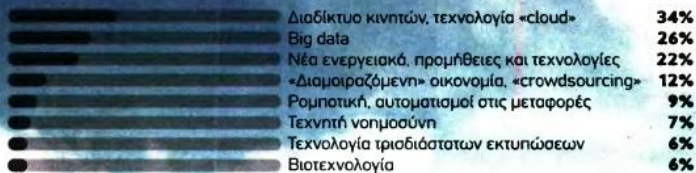
**ΟΙ ΚΟΡΥΦΑΙΕΣ ΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΔΙΕΘΝΩΣ**



**1. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ**



**2. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΠΟΜΕΝΑ ΧΡΟΝΙΑ**



# Επαγγέλματα

Οι 4 ειδικότητες που ξανασχεδιάζουν τον χάρτη της Εκπαίδευσης και της εργασίας

Της **ΜΑΡΝΥΣ ΠΑΠΑΜΑΤΘΑΪΟΥ**  
m.papamathaiou@parapolitika.gr

**Τ**ο «μέλλον των επαγγελμάτων» δεν θα είναι τα επόμενα χρόνια το ίδιο με όσα ξέραμε. Όπως αποκαλύπτουν οι διεθνείς μελέτες, σε παγκόσμιο επίπεδο ο χάρτης της Εκπαίδευσης αλλά και της εργασίας ξανασχεδιάζεται και τα δεδομένα αλλάζουν. Όπως αναφέρεται σε εκτενή έκθεση που δημοσιεύθηκε πριν από μερικούς μήνες από το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ (ΠΟΦ), το 65% των παιδιών που μπαίνουν σήμερα στο Δημοτικό θα καταλήξουν κάνοντας επαγγέλματα που σήμερα ούτε υπάρχουν, ούτε μπορούμε να τα φανταστούμε. Τα επαγγέλματα του... μέλλοντος, ωστόσο, όπως αναφέρει η ίδια μελέτη, θα κινηθούν γύρω από τέσσερις κατευθύνσεις: Πληροφορική, Μαθηματικά, Αρχιτεκτονική και Μηχανική (τεχνολογίες υπολογιστών, επικοινωνίες, ρομποτική, μηχανικοί αλγορίθμων κ.λπ.).

**ΚΑΤΑΡΓΗΣΗ.** Το βέβαιο είναι ότι κάποια από τα επαγγέλματα που ξέραμε έως σήμερα, σε 5 με δέκα χρόνια θα έχουν καταργηθεί. Και όπως αναφέρουν οι εκπρόσωποι του Παγκόσμιου Οικονομικού Φόρουμ έως το 2020 αναμένεται ότι μπορεί να έχουν χαθεί 5,1 εκατομμύρια δουλειές, από επαγγέλματα που θα αντικατασταθούν από αυτοματοποιημέ-

να μοντέλα, ή θα μετεξελιχθούν σε άλλα. Το πιο εντυπωσιακό, ωστόσο, είναι ότι περίπου τα 2/3 των ανθρώπων που αναμένεται να χάσουν τα επόμενα χρόνια τις δουλειές τους από την εξέλιξη της οικονομίας μας, ανήκουν σήμερα στην κατηγορία των λεγόμενων «λευκών κολάρων» (εργαζόμενων, δηλαδή, ανώτερου μορφωτικού και βιοτικού επιπέδου). Η... εξοργιστική αυτών των θέσεων εργασίας, βέβαια, θα έχει ένα αντίστοιχο κέρδος περίπου 2 εκατομμυρίων θέσεων, κυρίως στην οικονομία των ΗΠΑ, στις κατηγορίες των τεσσάρων παραπάνω τομών γύρω από τους οποίους κινούνται τα μοντέλα ανάπτυξης των κοινωνιών του μέλλοντος.

Η μελέτη με τίτλο «Το μέλλον των επαγγελμάτων» θέτει σειρά ερωτημάτων που αφορούν τις εξελίξεις στη βιομηχανία σε παγκόσμιο επίπεδο τα επόμενα χρόνια, οπότε και οι συντάκτες της απευθύνθηκαν στους εκπροσώπους των μεγάλων ομίλων. Όπως αναφέρεται σ' αυτήν, δύο τύποι θέσεων εργασίας ξεχωρίζουν κατά τις αναφορές των εκπροσώπων των βιομηχανιών όλων των γεωγραφικών περιοχών: Οι αναλυτές δεδομένων, από τους οποίους οι εταιρείες αναμένουν ότι στο μέλλον θα διαχειριστούν τον κείμενο των πληροφοριών και των δεδομένων που δημιουργούνται από τις τεχνολογικές εξελίξεις, και οι εξειδικευμένοι αντιπρόσωποι πωλήσεων, στελέχη δηλαδή εξειδικευμένα στην προώ-

θηση των τεχνολογικά προηγμένων προϊόντων και στην παρουσίαση και διαφήμισή τους προς επιχειρήσεις ή κυβερνητικούς «πελάτες» και καταναλωτές, που δεν είναι εξοικειωμένοι με τη φύση τους.

Παράλληλα η ίδια έκθεση αναφέρει ότι σε βιομηχανίες σχετικές με την ενέργεια, τα μέσα ενημέρωσης, ή την ψυχαγωγία θα προκύψουν τα επόμενα χρόνια η ανάγκη για έναν νέο «τυπο-διευθύνοντος συμβούλου, με εξειδικευμένες γνώσεις που θα του επιτρέψουν να κατευθύνει με επιτυχία τις εταιρείες αυτές στον κόσμο των μεγάλων, τεχνολογικών και άλλων, αλλαγών που αναμένονται.

Σ' αυτό το νέο περιβάλλον, λοιπόν, η ρομποτική, η τεχνητή νοημοσύνη και τα προηγμένα υλικά που έχουν σχέση με τη βιοτεχνολογία θα έχουν κυρίαρχη θέση. Κατ' επέκταση, το επιχειρηματικό μοντέλο που ξέραμε διεθνώς αλλάζει θεαματικά και πολύ γρήγορα. Στην ίδια μελέτη, το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ αναφέρει ότι οι αλλαγές στο εργασιακό επίπεδο θα αρχίσουν άμεσα να επηρεάζουν ένα ευρύ φάσμα θέσεων εργασίας και βιομηχανιών. Μάλιστα, σε όλες σχεδόν τις βιομηχανίες, οι τεχνολογικές αλλαγές που εξελίσσονται σε παγκόσμιο επίπεδο μειώνουν δραστικά το «προσδοκώμενο όριο ζωής», σε πολλά επαγγέλματα, αλλά αποκαλύπτουν και το ότι οι περισσότερες δεξιότητες των εργαζομένων σε όλο τον κόσμο, έχουν ξεπεραστεί και πρέπει να ανανεωθούν.



**Ο ΑΝΤΙΚΤΥΠΟΣ**

Τα επαγγέλματα του μέλλοντος θα κινηθούν γύρω από τέσσερις κατευθύνσεις:

**ΤΑ 2/3 ΟΣΩΝ ΑΝΑΜΕΝΕΤΑ ΝΑ ΧΑΪΟΥΝ ΤΙΣ ΔΟΥΛΕΙΕΣ ΤΟΥΣ ΑΝΗΚΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ «ΛΕΥΚΑ ΚΟΛΑΡΑ»**

**#1. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ**



**#2. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**



**#3. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ**



**#4. ΜΗΧΑΝΙΚΗ**



των παιδιών που μπαίνουν σήμερα στο Δημοτικό θα καταλήξουν να ακολουθούν επαγγέλματα που σήμερα ούτε υπάρχουν.



περίπου των εργαζομένων σε κάθε μεγάλη επιχείρηση μπορεί τα επόμενα χρόνια να αλλάξει θέσεις ή να επανακαταρτιστεί.

**5.100.000**

από τις «παλιές» δουλειές αναμένεται να έχουν χαθεί, έως το 2020, από επαγγέλματα που θα αντικατασταθούν από αυτοματοποιημένα μοντέλα.

# ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

## Ποιες δουλειές θα... εξαφανιστούν

**Η ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ** και η μηχανική μάθηση θα αντικαταστήσουν τις «τεχνικές» θέσεις εργασίας, οδηγώντας τους εργαζομένους στο να επικεντρωθούν σε νέα καθήκοντα. Ποια είναι αυτά; Επαγγελματικές δεξιότητες που έως σήμερα πολλοί εργοδότες δεν θεωρούσαν σημαντικές, αποδεικνύονται τώρα πρώτες στη «λίστα» με τα απαιτούμενα προσόντα: συναισθηματική νοημοσύνη, πειθώ και ικανότητα στη διδασκαλία θα είναι κρίσιμες για βιομηχανίες που είναι πιο στενά συνδεδεμένες με το τεχνικό μέρος της Πληροφορικής (προγραμματισμός, η επιχειρήσεις εξοπλισμών και ελέγχου). Πάντως ένα 40% των εργαζομένων σε κάθε μεγάλη επιχείρηση μπορεί τα επόμενα χρόνια να αλλάξει θέσεις ή να επανακαταρτιστεί και ένα 50% των επιχειρήσεων απαντάει ότι θα καταφύγει σ' αυτές τις λύσεις ή θα προχωρήσει στις προσλήψεις εξειδικευμένου προσωπικού με συμβάσεις εργασίας για μικρότερο χρονικό διάστημα. Τα παραπάνω δίνουν μια εικόνα των δεδομένων που θα δημιουργηθούν τα επόμενα χρόνια σε παγκόσμιο επίπεδο. Σήμερα στα τμήματα Πληροφορικής στα ελληνικά ΑΕΙ παρέχονται περισσότερες από 40 διαφορετικές εξειδικεύσεις στις τηλεπικοινωνίες, στα δίκτυα, στην τηλεματική, στη βιοπληροφορική κ.λπ. Κατά πολλούς, ωστόσο, τα προγράμματα σπουδών τους έχουν άμεση

ανάγκη ανανέωσης. Πάντως, τα τμήματα Πληροφορικής, ή σε ΗΜΜΥ ή εφαρμοσμένης πληροφορικής, είναι κλάδος ταχύτατα εξελισσόμενος και οι προβλέψεις για τους τομείς που θα γνωρίσουν άνοδο τα επόμενα χρόνια είναι παρακινδυνευμένες γενικά, λόγω της αλματώδους ανάπτυξης. **ΣΤΙΣ ΝΕΕΣ** κοινωνίες που «φωτογραφίζει» η μελέτη, οι τεχνολογικές παρεμβάσεις, όπως η ρομποτική και η μηχανική μάθηση, αναμένεται να αντικαταστήσουν σταδιακά ολόκληρα επαγγέλματα, όπως π.χ. τους οδηγούς νταλίκας. Οι εργαζόμενοι σε θέσεις εργασίας που αναμένεται να καταργηθούν θα πρέπει να αναλάβουν νέα καθήκοντα, κάτι στο οποίο θα πρέπει να επικεντρωθούν τα εκπαιδευτικά συστήματα των περισσότερων χωρών του πλανήτη. Πάντως, στο κείμενο αναφέρεται ότι ακόμα και εκείνες οι θέσεις εργασίας που επηρεάζονται λιγότερο από τεχνολογικές μεταβολές και έχουν σε μεγάλο βαθμό σταθερότητα και προοπτικές απασχόλησης -όπως π.χ. το εμπόριο ή οι αλυσίδες εφοδιασμού-, είναι πιθανόν να απαιτήσουν πολύ διαφορετικά «σύνολα» δεξιοτήτων σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα από σήμερα και όσο τα... οικοσυστήματα μέσα στα οποία λειτουργούν αλλάζουν. Σε κάθε περίπτωση, θα προκύψουν διαταραχές στα επιχειρηματικά μο-

ντέλα στην αγορά εργασίας και απαιτήσεις για νέες δεξιότητες. «Οι κυβερνήσεις και οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αλλάξουν βαθιά την προσέγγισή τους στην Εκπαίδευση, τις δεξιότητες και την απασχόληση», αναφέρει στη μελέτη του το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ. «Οι επιχειρήσεις, από την άλλη πλευρά, θα οργανώσουν τη μελλοντική στρατηγική στην επιλογή του εργατικού δυναμικού τους». «Οι επιχειρήσεις δεν μπορούν πλέον να είναι παθητικοί καταναλωτές του ετοιμίου "ανθρώπινου κεφαλαίου", αναφέρεται χαρακτηριστικά στο κείμενο. «Απαιτείται νέα νοοτροπία στην κάλυψη των αναγκών τους, ώστε να πετυχουν τα καλύτερα δυνατά κοινωνικά αποτελέσματα». Σε κάθε περίπτωση, το Φόρουμ συμβουλεύει τις κυβερνήσεις «να επανεξετάσουν θεμελιώδως τα μοντέλα εκπαίδευσης στα οποία βασίζονται σήμερα» και προτείνουν νέο πρόγραμμα σπουδών στα ΑΕΙ -ώστε να ρυθμιστεί η αγορά εργασίας παγκοσμίως-, τα οποία έχουν ήδη καθυστερήσει μερικές δεκαετίες. Το τρίπτυχο μάλιστα για την «επιβίωση» στις νέες συνθήκες που αναδύονται, για το Παγκόσμιο Οικονομικό Φόρουμ, είναι: κυβερνήσεις - επιχειρήσεις - ιδρύματα εκπαίδευσης. Η συνεργασία μεταξύ των τριών θα σώσει εκατοντάδες ανθρώπους που σύντομα θα δουν τις δουλειές τους να... εξαφανίζονται.