

Εξέλιξη και επιπτώσεις της νέας Τεχνολογίας

Τρίτη κατά σειρά ομιλίας ήταν η Ξανθή Πετρινιώτη, οικονομολόγος η οποία περιέγραψε την εξέλιξη των νέων τεχνολογιών, επεσήμανε αυτές που απειλούν πιο έντονα τη γυναικεία απασχόληση και αναφέρθηκε συνοπτικά στην ελληνική εμπειρία με την προηγούμενη γενιά της τεχνολογίας που εφαρμόστηκε κυρίως στη βιομηχανία.

Τηλεματική, Πληροφορική, Ρομποτική

« Ένα προσφιλές θέμα για συζήτηση μεταξύ των μελλοντολόγων ήταν ανέκαθεν η πρόβλεψη και η διάγνωση των επιπτώσεων της τεχνολογίας στην κοινωνική ζωή γενικά αλλά και ειδικότερα στην παραγωγή και την εργασία. Η συνεχώς αυξανόμενη εισαγωγή στο χώρο της δουλειάς νέων μηχανών που φαίνεται να έχουν τεράστιες δυνατότητες, έχει προβληματίσει όχι μόνο τους μελλοντολόγους αλλά και τους πρακτικούς ανθρώπους όπως π.χ. την ηγεσία των εργατικών συνδικάτων, τους φορείς της οικονομικής πολιτικής, υπερεθνικά όργανα όπως η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων κ.α.

Με την κατασκευή της μικροπλακέτας από ένα σχετικά φτηνό υλικό όπως η σιλικόνη, έχει συμπειστεί σημαντικά το κόστος για τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών. Η μικροελεκτρονική αποτελεί πια μια τεχνολογία υποδομής για την εξάπλωση άλλων τεχνολογιών όπως είναι η τηλεματική, η πληροφορική και η ρομποτική. Η πρώτη αναφέρεται στη μεταφορά ή μάλλον τη μετάδοση κειμένων μέσω τηλεφώνων, τερματικών σταθμών και δορυφόρων και αναμένεται να εκποιήσει κάποτε το ταχυδρομείο και τη μετάδοση των πληροφοριών μέσω του τυπωμένου χαρτιού. Η πληροφορική αναφέρεται στους τρόπους επικοινωνίας, τη χρήση και τον προγραμματισμό υπολογιστών και η ρομποτική στην κατασκευή και τη χρησιμοποίηση ρομπότ που τηλεκατευθύνονται από προγραμματισμένους υπολογιστές και μπορούν και χρησιμοποιούνται για πολλές και διαφορετικές λειτουργίες: από την συναρμολόγηση αυτοκινήτων μέχρι τη νοσοκομειακή περιθαλψη. Οι τρεις αυτές νέες τεχνολογίες, που την οικονομικά συμφέρουσα εφαρμογή τους κάνει δυνατή η μικροηλεκτρονική, αναμένεται να έχουν πολλές επιπτώσεις στην απασχόληση. Για την ρομποτική π.χ. έχουν γίνει προβλέψεις ότι τα ρομπότ μέσα στα επόμενα 20 χρόνια θ' αντικαθιστούν μεταξύ 20 έως 75% των βιομηχανικών εργατών..

Όσον αφορά την άλλη τεχνολογία που αναφέρεται στην αυτοματοποίηση των υπηρεσιών του γραφείου και τη μετάδοση κειμένων η εξέλιξη φαίνεται να είναι ακόμα πιο ραγδαία. Το 1981 χρησιμοποιήθηκαν κατά 30% περισσότερες ηλεκτρονικές συσκευές επεξεργασίας κειμένου από το 1980 και 25% περισσότερα φωτοαντιγραφικά γραφείου. Η μελέτη της Λέσχης της Ρώμης υπολογίζει ότι ως το 1985 οι πωλήσεις υπολογιστών γραφείου θα φτάσουν τις 500.000 το χρόνο. Το 1975 το σύνολο των υπολογιστών γραφείου που λειτουργούσες ήταν μόνο 100.000.

Οι επιπτώσεις στην απασχόληση

Μια μελέτη του Διεθνούς Γραφείου Εργασίας που έγινε το 1982 συμπεραίνει ότι δεν έχει ακόμα παρατηρηθεί ευρεία υποκατάσταση της εργασίας από τα νέα μηχανήματα αλλά αυτή η βραδύτητα οφείλεται στη διοττακτικότητα των επιχειρηματιών να κάνουν νέες επενδύσεις σε

εποχή οικονομικής κρίσης. Σε συγκεκριμένες πάντως περιπτώσεις στον τραπεζικό τομέα και στις ασφάλειες, η μελέτη επεσήμανε ότι η εισαγωγή της τηλεματικής είχε ως αποτέλεσμα να θεωρούνται απαρχαιωμένες πολλές συγκεκριμένες εργασίες και ειδικότητες εργαζομένων στους τομείς αυτούς που απασχολούν κυρίως γυναίκες.

Επεσήμανε ακόμα η μελέτη ότι θα χρειαζόταν ευρεία και μαζική εξειδικευση των γυναικών υπαλλήλων για να μπορέσουν να ξανααπασχοληθούν παραγωγικά. Η SIEMENS, η XEROX και η IBM, οι γιγαντιαίες εταιρείες που παράγουν τις νέες συσκευές, υπολογίζουν ότι από 30% έως 50% της εργασίας που γίνεται στο γραφείο μπορεί να αυτοματοποιηθεί. Η επανάσταση στο γραφείο είναι ίσως πιο απειλητική για την απασχόληση γιατί, (1) σε αντίθεση με τα ρομπότ στη βιομηχανική παραγωγή, το κατά μονάδα κόστος για την απόκτηση των συσκευών είναι χαμηλότερο, (2) δεν απατείται μαζική αντικατάσταση του υπάρχοντος μηχανικού εξοπλισμού και, (3) ενώ στη βιομηχανία το μέγεθος ή η κλίμακα παραγωγής πρέπει να είναι πολύ μεγάλη για να είναι συμφέρουσα η χρησιμοποίηση προγραμματισμένων ρομπότ, στις υπηρεσίες του γραφείου αυτό δεν ισχύει, τουλάχιστον στον ίδιο βαθμό. Αυτό σημαίνει ότι και μικρότερες επιχειρήσεις μπορούν να εφοδιάσουν τα λογιστήρια τους, τα γραφεία, τα αρχεία, τα σχεδιαστήρια και τα τηλεφωνικά τους κέντρα με νέους υπολογιστές, με τη μεγάλης ισχύος μνήμη, συνδεδεμένους με τράπεζες πληροφοριών, με το χρηματιστήριο, τις τράπεζες, τα υποκαταστήματα της επιχειρήσης και με συσκευές επεξεργασίας κειμένου συνδεδεμένες με τους υπολογιστές και τους αυτόματους τηλεφωνητές.

Η νέα γενιά τεχνολογίας δεν είναι μια ενιαία τεχνολογία αλλά πολλές τεχνολογίες με διαφορετικές επιπτώσεις η κάθε μία στην απασχόληση. Πιο απειλητική για το άμεσο μέλλον φαίνεται να είναι η τηλεματική που θα φέρει σημαντικές αλλαγές στον τριτογενή τομέα των υπηρεσιών που παραδοσιακά ήταν αυτό που ονομάζουμε έντασης εργασίας και απορροφάει το μεγαλύτερο μέρος της αυξανόμενης προσφοράς εργατικού δυναμικού και κυρίως των γυναικών. Λιγότερο απειλητική για την απασχόληση φαίνεται να είναι η ρομποτική που αντικαθιστά τους βιομηχανικούς εργάτες στη μεγάλης κλίμακος βιομηχανία, κυρίως γιατί απαιτεί τεράστιες επενδύσεις.

Οι επιπτώσεις στην απασχόληση της πληροφορικής που αφορά το σχεδιασμό, τη γλώσσα επικοινωνίας και τον προγραμματισμό των υπολογιστών καθώς και της ίδιας της μικροηλεκτρονικής που κατασκευάζει όλες αυτές τις μηχανές είναι αμφιλεγόμενες.

Ενώ στο παρελθόν τα ηλεκτρονικά πρόσφεραν σημαντικές θέσεις απασχόλησης κυρίως για εργάτριες γιατί, ως χαμηλόμιαθες και ως γυναικες, θεωρήθηκαν οι πιο κατάλληλες για την εξαντλητική δουλειά της συγκόλλησης μικροσκοπικών κυκλωμάτων - χτυπήτο παράδειγμα είναι το υψηλό ποσοστό γυναικών στην Ιαπωνική ηλεκτρονική βιομηχανία - η ίδια η μικροηλεκτρονική τεχνολογία έχει καταφέρει να μπορούν οι μηχανές να αναπαράγουν μηχανές αχρηστεύοντας έτσι σε μεγάλο βαθμό την απασχόληση εργατικών χεριών για την θεαματικά αυξανόμενη παραγωγή ηλεκτρονικών συσκευών και εξαρτημάτων.

Οποιεσδήποτε όμως ευκαιρίες απασχόλησης δημιουργηθούν στη μικροηλεκτρονική και στις άλλες τεχνολογίες φαίνεται ότι δεν θα είναι ισόμερα κατανεμένες από άποψη γεωγραφική. Ήδη το 1980 μία χώρα, οι Η.Π.Α., είχε τον έλεγχο του 67% της παγκόσμιας ηλεκτρονικής αγοράς, αφήνοντας ένα 10% για τις χώρες της ΕΟΚ και ένα 15% για την Ιαπωνία. Στον τομέα της ρομποτικής δύο χώρες κυριαρχούν οι Η.Π.Α. και η Ιαπωνία.

Δεν είναι λοιπόν δύσκολο να προβλέψει κανείς ότι καινούργιες μορφές εξάρτησης θα δημιουργηθούν ανάμεσα στις αναπτυγμένες και στις αναπτυσσόμενες χώρες αλλά και μεταξύ των αναπτυγμένων όταν 6-7 πολυεθνικές εταιρείες ελέγχουν ολοκληρωτικά τις νέες γνώσεις. Είναι πολύ πιο δύσκολο όμως να προβλέψουν οι ακριβείς επιπτώσεις στην απασχόληση των αναπτυσσόμενων χωρών. Στη χώρα μας π.χ. είναι δύσκολο να προβλέψουμε με τα ελάχιστα στοιχεία που υπάρχουν ποιος θα είναι ο ρυθμός διείσδυσης των νέων τεχνικών στη παραγωγή όταν μάλιστα η Ελλάδα 1) έχει μικρού μεγέθους εσωτερική αγορά και μικρές δυνατότητες να ανταγωνιστεί τα βιομηχανικά αγαθά της μεγαλύτερης αγοράς της ΕΟΚ, 2) παρουσιάζει τα δύο τελευταία χρόνια χαμηλότατη, σχεδόν μηδενική ανάπτυξη της βιομηχανίας της στην οποία υποαπασχολείται το ήδη εγκαταστημένο παραγωγικό δυναμικό και 3) αντικετεωπίζει τη δυστοκία των επιχειρηματιών να αναλάβουν νέες επενδύσεις. Είναι χαρακτηριστικό ότι η Ελλάδα υπέβαλε 3 μόνο προτάσεις εκ των οποίων εγκρίθηκαν οι δύο, για τη χρηματοδότηση εκ μέρους της ΕΟΚ προγραμμάτων έρευνας και εφαρμογής μικροηλεκτρονικής. Οι 3 αυτές προτάσεις αποτελούσαν μόνο το 1,48% του συνόλου των προτάσεων που υποβλήθηκαν το χρόνο αυτό.

Αν οι προβλέψεις για τις μελλοντικές επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών είναι δύσκολες και αβέβαιες κάπως πιο σαφείς ενδείξεις έχουμε για τις επιπτώσεις στην απασχόληση της προηγουμένης γενιάς τεχνολογίας που εφαρμόστηκε κυρίως στη βιομηχανία. Όπως είναι γνωστό ο γηγετικός τομέας στην οικονομική ανάπτυξη της Ελλάδας μεταπολεμικά ήταν η βιομηχανία. Παρά τον υψηλό όμως ρυθμό της ανάπτυξης του βιομηχανικού τομέα και της αύξησης του μεριδίου του στο ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, η αύξηση στην απασχόληση ήταν πολύ

χαμηλή. Π.χ. στη δεκαετία της έντονης ανάπτυξης, 61-71, ενώ ο ρυθμός μεγέθυνσης της βιομηχανίας ήταν 10,1% το χρόνο, ο ρυθμός αύξησης της απασχόλησης ήταν μόλις 1,3% το χρόνο. Στο σύνολο δε της οικονομίας στη δεκαετία αυτή παρατηρήθηκε και ένα άλλο φαινόμενο: η μείωση, σε απόλυτους αριθμούς, της συνολικής απασχόλησης που κανονικά, με την αύξηση του πληθυσμού, θα έπρεπε να ήταν ανοδική. Οι απογραφές όμως του πληθυσμού το 61 και το 71 δείχνουν μια πτώση της συνολικής απασχόλησης ύψους 172 χιλ. Η ανεργία και η υποαπασχόληση του εργατικού δυναμικού που προέκυψε αντισταθμίστηκε από ένα τεράστιο κύμα εξωτερικής μετανάστευσης ύψους 543 χιλιάδων μέσα στη δεκαετία αυτή.

Ας ξαναγυρίσουμε όμως στη βιομηχανία που ενδιαφέρει επειδή ενώ ήταν ο γηγετικός τομέας της οικονομικής ανάπτυξης, δεν κατάφερε να απορροφήσει το πλεονάζον εργατικό δυναμικό του αγροτικού τομέα. Οι περισσότεροι ερευνητές αποδίδουν αυτή την αδυναμία στην μαζική εισορού από το εξωτερικό μηχανικού εξοπλισμού με ενσωματωμένη την νέα τεχνολογία που εξοικονομούσε εργασία. Ειδικά για τις γυναίκες η απασχόληση στη βιομηχανία έμεινε καθηλωμένη στο ίδιο επίπεδο. Το 1961 οι οικονομικά ενεργές γυναίκες στη βιομηχανία (και εδώ περιλαμβάνεται η μεταποίηση, οι κατασκευές, ο ηλεκτρισμός και το φωταέριο) ήταν 154.000. Το 1971 ο αριθμός αυτός είχε μειωθεί κατά 4.000. Ο αριθμός των αντρών παρουσίασε αύξηση κατά 71 χιλιάδες. Θα έπρεπε ίσως να εξετάζαμε λεπτομερέστερα τη μεταποίηση για να διακρίνουμε ειδοποιές διαφορές στην εξέλιξη των 20 κλάδων της που να εξηγούν αυτό το φαινόμενο. Βλέπουμε π.χ. ότι τα δύο φύλα δεν είναι ίσα κατανεμημένα στους 20 κλάδους της μεγάλης βιομηχανίας, των επιχειρήσεων δηλ. που απασχολούν 10 μισθωτούς και άνω. Οι γυναίκες είναι συγκεντρωμένες σε 6 κυρίως κλάδους: στα τρόφιμα όπου είναι το 44% των απασχολουμένων, στην επεξεργασία του καπνού όπου είναι το 64%, στα υφαντά, όπου είναι το 65%, στα παπούτσια και τα εργαστήρια για έτοιμα ρούχα όπου είναι το 62% των εργαζομένων και τις βιομηχανίες χαρτιού και ελαστικού όπου οι γυναίκες είναι το 42% των μισθωτών. Παρά το γεγονός ότι αυτές οι 6 βιομηχανίες είναι παραδοσιακές ελαφρές βιομηχανίες καταναλωτικών αγαθών, παρατηρείται σ' αυτές μια σημαντική αύξηση του συντελεστή κεφαλαίου εργασίας στη δεκαετία 71-81 πράγμα που σημαίνει ότι γινόταν ταχύτερα μεγαλύτερος ο μηχανικός εξοπλισμός που αναλογούσε σε κάθε εργαζόμενο και που τείνει βέβαια στην εξοικονόμηση εργασίας. Πραγματικά από τη μελέτη π.χ. των μεγαλυτέρων εταιρειών στον κλάδο του καπνού, προκύπτει ότι ενώ η αύξηση του πάγιου κεγαφαλαίου στη δεκαετία 71-81 ήταν της τάξης του 174% με τις τιμές του 1970, η απασχόληση σημείωσε πτώση 4%. Στον κλάδο των τροφίμων η αύξηση του εγκατεστημένου κεφαλαίου ήταν 173% και η αύξηση της απασχόλησης 17%, τη χαρτοβιομηχανία 222% και 8% αντίστοιχα.

Οι εμπειρίες μας λοιπόν, από την εφαρμογή της προηγούμενης γενιάς τεχνολογίας στη μεταποίηση ήταν ιδιαίτερα οδυνηρές για την απασχόληση των γυναικών και η αύξηση του γυναικείου οικονομικά ενεργού πληθυσμού στις αστικές περιοχές οφείλεται στην απορρόφηση του από τον τομέα των υπηρεσιών. Με τις προηγούμενες αυτές εμπειρίες και έχοντας υπόψη ότι η οικονομία περνάει μια περίοδο αυξανόμενης ανεργίας όπου τα ποσοστά ανεργίας των γυναικών είναι διπλάσια από τα ποσοστά των ανδρών (9,7% και 4,6% στις αστικές περιοχές) πρέπει να προβληματιστούμε για τις επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών, και ιδιαίτερα της τηλεματικής, στη γυναικεία απασχόληση στη χώρα μας.

Τα ερωτήματα λοιπόν, που θέτουμε εδώ είναι περίπλοκα και δύσκολα. Πώς θα μπορέσουμε να επιβιώσουμε ως εργαζόμενες σε όψει των νέων απειλών που διαγράφονται στον ορίζοντα από τις νέες

τεχνολογίες. Ποιοί κλάδοι και ποιά επαγγέλματα θα πληγούν ιδιαίτερα από τις επερχόμενες αλλαγές. Πώς μπορούμε να αντιδράσουμε σ' αυτές τις αλλαγές στα πλαίσια μιας ασθενούς εθνικής οικονομίας ή έστω στα ευρύτερα πλαίσια της Κοινότητας. Οι προτάσεις να αντιμετωπιστεί αυτό το θέμα με μειωμένα ωράρια, με την εκ περιτροπής εργασία, με την ενωρίτερη αποχώρηση και συνταξιοδότηση κλπ. μπορούν να λύσουν το πρόβλημα με ένα ανεκτό κόστος για τους ισχνούς οικογενειακούς προυπολογισμούς;

Πώς μπορούμε να αφομοιώσουμε πιο ανώδυνα τις νέες μεθόδους εργασίας που θα προκύψουν από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών; Π.χ. την απομόνωση του εργαζόμενου από τους συναδέλφους του εφόσον δεν θα είναι πια αναγκαίο να μετακινούνται οι εργαζόμενοι από τα σπίτια τους για να συγκεντρωθούν σε ένα χώρο εργασίας αλλά θα μπορούν πολλές από τις εργασίες του γραφείου να τις διεκπεραιώνουν στα σπίτια τους με τη βοήθεια ενός τερματικού σταθμού. Αυτό συμβαίνει ήδη στη χώρα μας σε πολύ μικρό βέβαια βαθμό, με τις διατρήτριες καρτελλών των υπολογιστών που δουλεύουν «φασόν» στο σπίτι τους όπως άλλες γυναίκες ράβουν ή πλέκουν με το κομμάτι.

Η ευαισθητοποίηση σ' αυτά τα προβλήματα είναι ένα απαραίτητο πρώτο βήμα για να μη μείνουμε παθητικοί δέκτες των αλλαγών αλλά για να συμβάλλουμε στον καθορισμό της μορφής και της κατεύθυνσης που θα πάρουν.