

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.) ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Η ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ Ο MANAGER ΤΟΥ 21ου ΑΙΩΝΑ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

του σπουδαστή

ΜΑΡΚΟΥ ΒΑΣΙΛΗ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Χ. ΓΡΑΙΚΟΥΣΗ



ΠΑΤΡΑ 1989

APOND
BEARLTHE 1169

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	σελ. 3
----------	--------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

1.1. Προς τον ορίζοντα του 21ου αιώνα	" 5
1.2. Ο Η/Υ στη ζωή μας	" 7
1.3. Μελλοντικές επιχειρηματικές δραστηριότητες	" 11

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.

2.1. Το Ε.Τ.Μ. και νέες τάσεις	" 13
2.2. CIM (Ολοκληρωμένο σύστημα παραγωγής)	" 18
2.3. Περιγραφή Ε.Τ.Μ.	" 20
2.4. Το γραφείο του μέλλοντος	" 26

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.

3.1. Ο άνθρωπος	" 28
3.2. Το στέλεχος	" 32
3.3. Το στέλεχος και το προσωπικό	" 36
3.4. Τα χαρακτηριστικά των στελεχών	" 38
3.5. Επιμόρφωση στελεχών	" 41

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΛΟΓΟΣ	" 44
-------------------------	------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	" 46
--------------	------

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Η λέξη επιχείρηση είναι πολύ διαδεδομένη στην εποχή μας. Σημαίνει μια οργανωμένη προσπάθεια ανθρώπων που αποσκοπεί σε επαναληπτικώς πραγματοποιούμενο κέρδος από συναλλαγές κάτω από καθεστώς ελεγχόμενου κινδύνου, όπως λέει και ο Γ. Κωστούλας στον ορισμό του.

Τρία, λοιπόν, είναι τα βασικά συστατικά της έννοιας της επιχείρησης: οι άνθρωποι, οι ιδέες και τα πράγματα. Και τα τρία αυτά συστατικά, βρίσκονται σε μια ενότητα χρόνου, χώρου και κινδύνου.

Ο χρόνος όμως με τις επιστημονικές και τεχνολογικές του εξελίξεις, είναι αυτός που έδωσε και την σημερινή μορφή της επιχείρησης αφού την άφησε να περάσει από τρία στάδια που δεν έχουν σαφή διάκριση μεταξύ τους.

Έτσι, στο πρώτο στάδιο είχαμε την επιχείρηση που ταυτιζόταν με την ύπαρξη του επιχειρηματία - αφεντικού.

Στο δεύτερο στάδιο, είχαμε τον επιχειρηματία, ο οποίος κρατώντας για τον εαυτό του ένα ρόλο συντονιστού προχωρεί στην πρόσληψη συνεργατών και ανάθεση αρμοδιοτήτων σε ειδικούς. Την εποχή αυτή θα μπορούσαμε να την ονομάσουμε εποχή της Διοίκησης.

Στο τρίτο στάδιο, το οποίο είναι και το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η σημερινή επιχείρηση, έχουμε το ανώτατο ηγετικό στέλεχος, που μπορεί να μην είναι ο επιχειρηματίας, να αντιλαμβάνεται ότι η δουλειά του δεν είναι να διευθύνει τη δραστηριότητα της επιχείρησης, αλλά να κατευθύνει την πορεία και τη ζωή της επιχείρησης.

Είναι λοιπόν προφανές, ότι κάτω απ' αυτό το σχήμα, τη διοίκηση της επιχείρησης έχει αναλάβει μια ομάδα επαγγελματιών Managers, που δουλεύουν για την επίτευξη κοινών αλλά και εκ των προτέρων γνωστών στόχων.

Σήμερα δηλαδή, έχουμε εισέλθει στην εποχή του Management του οποίου βασική ιδιότητα είναι η διαχείριση της τεχνολογίας για την μεγιστοποίηση του αποτελέσματος.

Επειδή όμως η τεχνολογία δεν είναι στατική αλλά δυναμική, καταλαβαίνουμε αυτόματα ότι η εξέλιξη της επηρεάζει το Management της επιχείρησης και κατ' επέκταση του Manager αλλά και την ίδια την επιχείρηση.

Έτσι, οι αλλαγές που συμβαίνουν σ' όλο τον κόσμο, αναμφισβήτητα θα επηρεάσουν αποφασιστικά όλες τις επιχειρήσεις, που θα χρειαστεί να επιστρατεύσουν όλες τους τις δυνάμεις για να επιβιώσουν στο νέο, γρήγορα μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Εξ' άλλου γεγονός είναι ότι για να επιβιώσει και να δράσει μια επιχείρηση στις ερχόμενες δεκαετίες, είναι ανάγκη να μπορεί να παρακολουθεί ταχύτατα και να προσαρμόζεται συνεχώς στις νέες καταστάσεις.

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να δοθεί κάτω από το πρίσμα των νέων τάσεων και δυνατοτήτων εξέλιξης, (αφού αυτά είναι τα μέσα πρόβλεψης του μέλλοντος), η εικόνα της επιχείρησης και του Manager του 21ου αιώνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1. Προς τον ορίζοντα του 21ου αιώνα

Τα χρόνια κυλάνε και ο 21ος αιώνας απέχει μόνο 11 μονάδες. Οι λέξεις 21ος αιώνας έχουν κάτι το μαγικό. Δεν παραπέμπουν απλώς σε μια νέα σελίδα του ημερολογίου, αλλά αντιπροσωπεύουν όπως πάντα συμβαίνει στις παραμονές ενός νέου αιώνα την ελπίδα άγνωστων ακόμα δυνατοτήτων, δίνουν μια ευκαιρία για βελτίωση της ποιότητας ζωής. Είναι επίσης ένα παράθυρο που ανοίγει σε μια νέα χιλιετία, σε μια νέα εποχή.

Οι ραγδαίες τεχνολογικές, επιστημονικές και οικολογικές εξελίξεις κάνουν ολοένα και πιο κοντινό τον ορίζοντα του 21ου αιώνα και κοινή την τύχη της ανθρωπότητας, αλλά και το μέλλον της αβέβαιο, ενώ ο κόσμος εξακολουθεί καθημερινά και ακατάπαυστα να αλλάζει με μεγάλη ταχύτητα.

Στις γέφυρες αυτές συνθήκες, όπως αναγνωρίζουν κορυφαίοι άνθρωποι της οικονομίας και των κοινωνικών εξελίξεων, η επιχείρηση, πραγματικός θεσμός σε όλες τις κοινωνίες, παίζει καθοριστικό ρόλο από κάθε άποψη.

Παράλληλα, όλοι μιλούν για ανταγωνιστικότητα, για παραγωγικότητα, για εξαγωγικούς προσανατολισμούς, για υποκατάσταση εισαγωγών, για νέα τεχνολογία, τη στιγμή που διαπιστώνεται πάλι ότι η επιχείρηση, παίζει αποφασιστικό ρόλο στη διαμόρφωση των εξελίξεων αυτών αλλά και στην κρίσιμη πορεία προς το μέλλον.

Ταυτόχρονα, ο ανταγωνισμός γίνεται όλο και πιο

οξύς, τόσο στην εσωτερική όσο και την εξωτερική αγορά. Κατά συνέπεια, μερίδια αγοράς κερδίζουν οι επιχειρήσεις που προσαρμόζονται γρήγορα και που έχουν υψηλές νεωτεριστικές δυνατότητες.

Ατενίζοντας λοιπόν τον 21ο αιώνα, κάτω από αυτές τις συνθήκες, όπου όλοι βρίσκονται πιασμένοι στα γρανάζια ενός ξέφρενου ανταγωνισμού, οι επιχειρήσεις πρέπει να χαράξουν μια μακροχρόνια στρατηγική. Πρέπει να προβλέψουν τις μελλοντικές αποφάσεις των ανταγωνιστών και να διαφωτίσουν τις στρατηγικές τους για να αποδειχτούν πιο ικανοί απ' αυτούς.

Ένας καλός τρόπος για να το κατορθώσουν αυτό είναι να ξεκινήσουν να χτίζουν αυτό που θα λέγαμε επιχείρηση του 21ου αιώνα.

Στις νέες συνθήκες όμως, ριζικές αλλαγές πρέπει να υποστεί και το προφίλ του σύγχρονου Manager. Αυτός πρέπει να είναι υπεύθυνος, να διαθέτει αυτογνωσία, να παραμένει σεμνός μπροστά στα γεγονότα, να εκτιμά σωστά τις καταστάσεις και να εγκαταλείπει τα ασθενή του σημεία, συγκεντρώνοντας τις δυνάμεις του εκεί που έχει τα περισσότερα πλεονεκτήματα.

Ακόμα, αυτός πρέπει να είναι ο αρμόδιος που θα δει τα προβλήματα που παρουσιάζει η σημερινή επιχείρηση και θα πρέπει να διατηρήσει την ισορροπία μεταξύ επιχείρησης και εξέλιξης. Αυτός θα πρέπει να προετοιμάσει μια ομάδα από εναλλακτικές ενέργειες, προετοιμάζοντας έτσι και την επιχείρηση για τις μεταβολές που επιφέρουν οι νέες εξελίξεις.

1.2. Ο Η/Υ στη ζωή μας

Η πληροφορική και τα κομπιούτερ μπήκαν για καλά στην ζωή μας. Μπροστά στην οθόνη και το πληκτρολόγιο εκατοντάδες χιλιάδες άνθρωποι μπαίνουν καθημερινά όλο και πιο βαθιά στα μυστικά του προγραμματισμού, δημιουργούν τους δικούς τους κώδικες επικοινωνίας και προσπαθούν να επωφεληθούν από τις ικανότητες του "μαγικού τέρατος" που λέγεται κομπιούτερ.

Ταυτόχρονα αποτελούν σαν σύνολο μια τεράστια αγορά για τα προϊόντα της σύγχρονης βιομηχανίας της πληροφορικής πάνω στην οποία έχουν στηριχτεί επενδύσεις δισεκατομμυρίων από τους "γίγαντες" αλλά και μικρότερους κατασκευαστές σ'όλο τον κόσμο.

Η εισβολή του καινούριου "φίλου" για τους περισσότερους, "εχθρού" για ορισμένους, ήρθε σαν το αναπόφευκτο, το μοιραίο και μας βρήκε απροετοίμαστους, χωρίς καμιά δυνατότητα επέμβασης.

Συζητήσεις έγιναν πολλές, προσπάθειες περισσότερες αλλά στο τέλος το ίδιο κλασσικό αποτέλεσμα, η γνωστή "συνταγή":

Τα κλειδιά στα χέρια των λίγων μαζί με την γνώση, την τεχνολογία και τα μυστικά της. Για τους πολλούς η υπόσχεση μιας επανάστασης χωρίς όπλα και θύματα που θ'αλλάξει τη ζωή τους. Μιας κοσμογονίας με πρωταγωνιστές τα πολυεθνικά τέρατα που έχουν αποδοθεί εδώ και αρκετά χρόνια σ'ένα ανελέητο κυνηγητό.

Στη μέση ακριβώς, ο καταναλωτής σαστισμένος παρακολουθεί το παιχνίδι των "γιγάντων", ενώ η πολιτεία διστακτική ακόμη περιμένει, χωρίς στρατηγική και σχεδιασμό, τον "από μηχανής θεό".

Πιο πέρα υπάρχει ο επιστήμονας, ο επαγγελματίας, ο έμπορος και ο μαθητής. Ο κάθε ένας που μπορεί να επωφεληθεί σήμερα από την τεχνολογική επανάσταση, να εξοπλιστεί για το αύριο και να κερδίσει μια θέση στο τραίνο της πληροφορικής.

Από την άλλη πλευρά στέκεται ο ιδιωτικός τομέας. Το κίνητρο του κέρδους πολύ ισχυρό και φυσικά δεν ήταν δυνατόν να μην συλλάβει τα μηνύματα των καιρών.

Όμως υπάρχουν και εδώ αρκετά προβλήματα καθώς η έλλειψη εκπαίδευσης, η άγνοια και το δέος μπροστά στο καινούριο οδηγεί στην αναβολή ή την λήψη λανθασμένων αποφάσεων με τεράστιο οικονομικό κόστος.

Παρ'όλα αυτά όμως, και στις επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών επεκτάθηκε ραγδαία τα τελευταία χρόνια καθώς ο ανταγωνισμός επέβαλε το κομπιούτερ και ταυτόχρονα το μετέτρεψε σε σύμβολο ισχύος των πιο δυνατών της αγοράς.

Οι δυνατότητες που προσφέρει ο υπολογιστής με την εξοικονόμηση προσωπικού, τη βελτίωση των συστημάτων παραγωγής αλλά κυρίως της παροχής υπηρεσιών σε συνδυασμό με την ανάπτυξη της τεχνικής των πωλήσεων, της συσκευασίας των προϊόντων, άνοιξαν τον δρόμο και μετέβαλαν τις καταναλωτικές συνήθειες και σε αρκετές περιπτώσεις την ίδια τη ζωή μας.

Οι πρώτες "κλασσικές" εφαρμογές για την παρακολούθηση της λογιστικής κατάστασης, των αποθεμάτων και της ροής τους γρήγορα επεκτάθηκαν και το κομπιούτερ έγινε εργαλείο σε όλους τους τομείς, από την γεωργία, το εμπόριο, τη βιομηχανία, μέχρι τις μεταφορές και τις επικοινωνίες.

Η μείωση των τιμών των ηλεκτρονικών υπολογιστών και η ραγδαία επέκταση των δυνατοτήτων τους με την αύξηση της μνήμης και των λειτουργικών ικανοτήτων μαζί με την δημιουργία πλήθους εφαρμογών για εξειδικευμένες απαιτήσεις σε προγράμματα, (το λεγόμενο λογισμικό ή σόφτγουερ) έφερε την "επανάσταση των μικρών".

Τα "πέρсонаλ κομπιούτερ" έγιναν προσιτά στον καθένα και άνοιξαν μια πόρτα στο μέλλον για τον μικρό επαγγελματία τον επιστήμονα, τον βιοτέχνη, τον έμπορο και τον αντιπρόσωπο. Ο δικηγόρος, ο συμβολαιογράφος, ο γιατρός και ο αρχιτέκτονας μαζί με τον καταστηματάρχη, τον συγγραφέα και τον σπουδαστή, το στέλεχος της επιχείρησης αλλά και τη γραμματέα, τη δακτυλογράφο και την πωλήτρια βρέθηκαν αντιμέτωποι με την πρόκληση της νέας τεχνολογίας. Της νέας τεχνολογίας που επιβάλλεται σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας για την λύση οποιασδήποτε μορφής προβλήματος προκύπτει.

Καταλαβαίνουμε λοιπόν, ότι στην ηλεκτρονική εποχή, που θα είναι ο ερχόμενος 21ος αιώνας, ο Η/Υ θα πρέπει να είναι το σπουδαιότερο εργαλείο μέσα σε κάθε επιχείρηση.

- Αυτός θα δίνει το πλεονέκτημα στους επιχειρημα-

τίες να έχουν μια συνολική κατανόηση για την επιχείρησή τους, πράγμα που ήταν αδύνατον προηγουμένως.

- Αυτός θα τους δίνει τη δυνατότητα να μπορούν να δουν γρήγορα και ταυτόχρονα όλα τα στοιχεία της επιχείρησης, καθώς και τις συνδέσεις με τις οποίες διαρθρώνονται αυτά.

Έτσι, θα μπορούν να παίρνουν στη σωστή στιγμή αποφάσεις πιο φωτισμένες και πιο πονηρές: δηλαδή τις αποφάσεις που, στον επιχειρηματικό κόσμο, είναι εκείνες ακριβώς που χρειάζονται για να δώσουν σε μια εταιρία ένα μακροχρόνιο πλεονέκτημα σε σχέση με τους ανταγωνιστές της.

1.3. Μελλοντικές επιχειρηματικές δραστηριότητες

Πριν προχωρήσω στην ανάλυση του θέματος της εργασίας, νομίζω ότι είναι απαραίτητο να αναφέρω τους τομείς της επιχειρηματικής δραστηριότητας, οι οποίοι πρόκειται να έχουν μεγάλη άνθιση τα επόμενα χρόνια.

Έτσι, έχουμε τον τομέα της πληροφορικής που μέχρι το 2000 θ' αναπτύσσεται με ρυθμό 10% το χρόνο στις αναπτυγμένες χώρες και με ρυθμούς 15 έως 20% στις λιγότερο αναπτυγμένες. Καλές προοπτικές επίσης έχει και ο κλάδος της βιοτεχνολογίας, που βαθμιαία θα καλύπτει όλο και πιο μεγάλο μέρος της γεωργικής παραγωγής. Ανάπτυξη θα γνωρίσουν και τα βιοϋλικά που αφορούν τους ανθρώπινους ιστούς. Καλές μέρες προβλέπονται και για την εξειδικευμένη ιατρική ιδιαίτερα σε τομείς που αφορούν την τρίτη ηλικία και το σώμα μας.

Μεγάλες επιχειρηματικές δραστηριότητες θ' αναπτυχθούν γύρω από την καταπολέμηση του AIDS, τομέας στον οποίο ήδη διέξαγονται σκληρές μάχες. Λόγου χάρη, οι βιομηχανίες προφυλακτικών για μια πενταετία τουλάχιστον θα γνωρίσουν σταθερή άνοδο. Λαμπρό μέλλον προβλέπεται και στις τηλεπικοινωνίες, την τεχνητή νοημοσύνη, την μικρο-πληροφορική, την αεροναυπηγική και την τεχνολογία για υπανάπτυκτες χώρες.

Έκρηξη θα παρατηρηθεί επίσης και στην προσφορά νέων υπηρεσιών. Ήδη πολλοί-νέοι τομείς αναπτύσσονται με ταχύτητα, όπως αυτοί των συμβούλων επιχειρήσεων, των

κομπιουτερολόγων, των μεταφραστών, των συμβούλων υγείας, των μικρο-εκδοτών, και πολλών άλλων κλάδων.

Στο εμπόριο, θα παρατηρηθούν επίσης ανακατατάξεις και θα γνωρίσουν μεγάλη άνοδο οι πωλήσεις δι'αλληλογραφίας, τα σούπερ-μάρκετ πληροφορικής και βιβλίων καθώς και τα καταστήματα Do It Yourself.

Επειδή οι αλλαγές που γίνονται είναι σημαντικές και ταχύτατες, μεγάλη άνθηση θα γνωρίσουν και οι επιχειρήσεις επιμόρφωσης στελεχών επιχειρήσεων, νέων τελειοφοίτων και γενικά όλων αυτών που θέλουν να παρακολουθούν τί γίνεται στην εποχή τους. Μπαίνουμε δηλαδή, σε μια περίοδο όπου η συνεχής επιμόρφωση θα παίξει μεγάλο ρόλο στην προσπάθεια της επιχείρησης ν'αναπτύσσεται και να καινοτομεί.

Αξιοσημείωτο επίσης είναι ότι μέχρι το 1995 θα έχουν εμφανιστεί κάπου 300 νέα επαγγέλματα και θα εκλείψουν μόνον 30 με 40.

Όπως καταλαβαίνουμε λοιπόν, ζούμε κοσμογονικές στιγμές, τις οποίες πρέπει όλοι να αναλύσουν και να αφομοιώσουν. Αυτό θα βοηθήσει στη διαδικασία του συνειδητού και συστηματικού προβληματισμού για το μέλλον κάθε τύπου επιχείρησης και στην έγκαιρη δραστηριοποίησή της για ένα μακροπρόθεσμο προγραμματισμό που θα εξασφαλίσει την ανταγωνιστικότητα και την μείωση των κινδύνων που επιφυλάσσει το μέλλον με τις ραγδαίες εξελίξεις του.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1. Το E.T.M. και νέες τάσεις

Εάν προσπαθήσει κανείς να αναλύσει τις τρέχουσες τεχνολογικές τάσεις στην κατασκευαστική βιομηχανία και να προβλέψει το μελλοντικό κοινωνικό, οικονομικό και πολιτικό περιβάλλον μέσα στο οποίο θα αναπτυχθεί η κατασκευαστική δραστηριότητα θα είναι δυνατόν να δημιουργήσει μια εικόνα του υπεραυτόματου εργοστασίου του 2000.

Το εργοστάσιο του 2000 ή εργοστάσιο του μέλλοντος (E.T.M.) όπως διεθνώς αποκαλείται, είναι μια έννοια που δημιουργήθηκε κατά τη διάρκεια των τελευταίων 10 ή 15 χρόνων σαν αποτέλεσμα των ταχέων επιτευγμάτων που έχουν λάβει χώρα στην κατασκευαστική τεχνολογία και στις διάφορες τεχνολογίες πληροφορικής κατά τα χρόνια αυτά. Οι αρχές που διέπουν την έννοια αυτή ακόμα αναπτύσσονται.

Η έννοια του E.T.M. είναι πολύ στενά συνδεδεμένη με την έννοια της αυτοματοποιημένης παραγωγής που από τους πρώτους χρόνους του 20ου αιώνα (γύρω στα 1913) έκανε την εμφάνισή της υπό τη μορφή της γραμμής παραγωγής και ονομάστηκε "σκληρή αυτοματοποίηση" (hard automation). Με τα χρόνια εμφανίστηκε ένας δεύτερος τύπος αυτοματοποίησης, η λεγόμενη "προγραμματιζόμενη αυτοματοποίηση" (programmable automation) και τέλος στην δεκαετία του '60 εμφανίστηκε η "ευέλικτη αυτοματοποίηση" (flexible automation).

Η μετάβαση από τον ένα τύπο αυτοματοποίησης στον επόμενο (νεώτερο) σημαίνει αφ'ενός μεν αύξηση της δυνατότητας παραγωγής μεγαλύτερης ποικιλίας προϊόντων από τον ίδιο παραγωγικό εξοπλισμό με ταυτόχρονη ελάττωση του παραγωγικού χρόνου που δαπανάται στις απαραίτητες αλλαγές διευθέτησης του εξοπλισμού κάθε φορά που ένα νέο προϊόν μπαίνει σε παραγωγή, αφ'ετέρου δε μείωση του κόστους παραγωγής ανά μονάδα παραγομένου προϊόντος. Δηλαδή, με το πέρασμα του χρόνου το βάρος πέρασε από την επιδίωξη δυνατότητας παραγωγής μεγάλων ποσοτήτων προϊόντων για την εκμετάλλευση των καλουμένων "οικονομιών μεγέθους" (χαρακτηριστικό της σκληρής και της προγραμματιζόμενης αυτοματοποίησης), στην επιδίωξη αύξησης της ευελιξίας στην παραγωγή, δηλαδή αύξηση της δυνατότητας παραγωγής ποικιλίας προϊόντων από τον ίδιο παραγωγικό εξοπλισμό.

Κάθε ένας από τους παραπάνω τύπους αυτοματοποίησης, οφείλει την γέννησή του στις συνθήκες που επικρατούσαν στην αγορά αλλά και στην κατασκευαστική βιομηχανία την εποχή της γέννησής του.

Η ευέλικτη αυτοματοποίηση, που είναι η πιο πρόσφατη, η λιγότερο γνωστή και που αποτελεί τη βάση του E.T.M., οφείλει την γέννησή της σε δύο κυρίως παράγοντες:

α) Στις νέες τάσεις που έχουν διαμορφωθεί στην κατασκευαστική βιομηχανία και

β) Στις νέες δυνατότητες των συστημάτων παραγωγής που βασίζονται στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές (H/Y).

Οι βασικότερες από τις νέες τάσεις στην κατασκευαστική βιομηχανία είναι:

- Μείωση της διάρκειας ζωής των προϊόντων.
- Αυξημένη έμφαση στην ποιότητα και αξιοπιστία των προϊόντων.
- Ανάγκη για προϊόντα ειδικού σκοπού.
- Εμφάνιση νέων υλικών.
- Αυξημένη χρήση ηλεκτρονικών.
- Πίεση για μείωση κάθε τύπου αποθεμάτων.
- Κατασκευή εξαρτημάτων εκτός εταιρίας (outsourcing).
- Παραγωγή Just - in - time (JIT).
- Point of use κατασκευή.
- Αυξημένη χρήση Η/Υ στην παραγωγή και
- Η δημιουργία εξειδικευμένων εργοστασίων (focused factories).

Για να αντιμετωπισθούν αυτές οι τάσεις, θα πρέπει να ξεφύγουμε από τους κλασσικούς τύπους αυτοματοποίησης, (την σκληρή και την προγραμματιζόμενη), που είναι άκαμπτες, ιδιαίτερα σκληρές, στην αποδοχή παραγωγής νέων προϊόντων και που το κόστος αποδοχής τέτοιων αλλαγών είναι σε πολλές περιπτώσεις τεράστιο.

Για παράδειγμα, στην αυτοκινητοβιομηχανία, που ακόμη βασίζεται στην σκληρή αυτοματοποίηση, δαπανώνται όχι λιγότερα από 300 εκατομμύρια δολάρια κάθε φορά που ένα εργοστάσιο υφίσταται τις απαραίτητες μετατροπές για την κατασκευή ενός νέου μοντέλου.

Η ευέλικτη αυτοματοποίηση έρχεται να καλύψει αυτές τις τάσεις αποπειρώμενη να πετύχει:

α) Μηδενικό παραγωγικό χρόνο χαμένο για την διευθέτηση του εξοπλισμού παραγωγής κάθε φορά που ένα νέο προϊόν μπαίνει σε παραγωγή και

β) Επίσης μηδενικό παραγωγικό χρόνο χαμένο για τον προγραμματισμό των μηχανών, ώστε να παράγουν τα νέα προϊόντα.

Η ευέλικτη αυτοματοποίηση γίνεται δυνατή χάρη στις νέες προηγμένες δυνατότητες των συστημάτων παραγωγής που βασίζονται στους Η/Υ. Οι βασικότερες από αυτές τις δυνατότητες είναι:

- Μεγάλη ευελιξία στον σχεδιασμό προϊόντων και στο μίγμα προϊόντων μιας εταιρίας.
- Ταχεία ανταπόκριση στις διάφορες μεταβολές (ζήτησης, σχεδιασμού, ρυθμού παραγωγής).
- Μεγαλύτερος έλεγχος.
- Ακρίβεια και επαναληπτικότητα των κατεργασιών.
- Μείωση αχρήστων.
- Μεγαλύτερη προβλεπτικότητα.
- Ταχύτερη εκτέλεση κατασκευής και τέλος
- Ικανότητα ευρείας χρήσης των νέων δυνατοτήτων παραγωγής.

Οι παραπάνω δυνατότητες θέτουν υπό εξέταση τις περισσότερες τρέχουσες υποθέσεις γύρω από την παραγωγή που πηγάζουν από την έννοια των "οικονομιών μεγέθους", ειδικότερα την έννοια ότι μεγαλύτερες ποσότητες παραγωγής παρουσιάζουν μικρότερο κόστος ανά μονάδα από ό,τι μικρότερες ποσότητες. Μεγαλύτερες ποσότητες επιτρέπουν την χρήση ακριβού εξειδικευμένου σκοπού εξοπλισμού που

με τη σειρά του δικαιολογείται μόνο από διαδικασίες μεγάλου μεγέθους.

Σε αντίθεση οι νέες τεχνικές δυνατότητες βασίζονται στις "οικονομίες σκοπού" ή "οικονομίες ποικιλίας". Θέτοντάς το απλά, ο έλεγχος από Η/Υ, οι προγραμματιζόμενες παραγωγικές διαδικασίες και η ηλεκτρονική μνήμη κάνουν εφικτή και οικονομική την εφαρμογή των πλέον ανεπτυγμένων τεχνικών κατεργασίας στην παραγωγή μικρού μεγέθους παρτίδων.

Έτσι, δημιουργείται μια νέα λογική στην παραγωγή, που αντιστρέφει την μακρά ιστορική τάση προς τον ειδικευμένου σκοπού εξοπλισμό, θέτοντας την έμφαση σε ειδικευμένα προγράμματα. Η επίτευξη συνδυασμού εργαλειομηχανών γενικού σκοπού με προγράμματα ειδικού σκοπού κάνει την διαδικασία παραγωγής διακεκριμένων προϊόντων ακόμη και σε μικρές παρτίδες να πλησιάζει το σημείο αυτοματοποίησης που έχει επιτευχθεί στις βιομηχανίες διεργασιών συνεχούς ροής (π.χ. διύλιστήρια).

2.2. CIM (Ολοκληρωμένο σύστημα παραγωγής)

Ο τίτλος που καλύπτει το σύνολο των τεχνολογιών που φαίνεται να είναι απαραίτητα συνθετικά στοιχεία του E.T.M. είναι CIM (Computer-Integrated Manufacturing).

Αν διακινδυνεύσουμε μια μετάφραση του όρου αυτού στην ελληνική, θα μπορούσαμε να πούμε ότι σημαίνει "Ολοκληρωμένο Σύστημα Παραγωγής". Ο όρος CIM έχει επινοηθεί για να δηλώσει την ευρεία διεξόδυση των Η/Υ σε όλες τις πλευρές της κατασκευαστικής δραστηριότητας.

Αλλά ο όρος CIM σημαίνει διαφορετικά πράγματα σε διαφορετικά άτομα. Είναι μια έννοια που συνδυάζει τις υπάρχουσες τεχνολογίες με την ικανότητα διεύθυνσης και ελέγχου ολόκληρης της επιχείρησης.

Στόχος ενός συστήματος CIM είναι η βελτιστοποίηση της συνολικής απόδοσης της επιχείρησης και όχι η βελτιστοποίηση μεμονωμένων τμημάτων αυτής που προκύπτει συχνά σήμερα από την χρήση των καλουμένων "νησίδων αυτοματοποίησης".

Το CIM αντιπροσωπεύει την βασική φιλοσοφία που είναι επιθυμητή όταν προσβλέπουμε προς το εργοστάσιο του μέλλοντος. Πολλοί από τους υποστηρικτές του CIM το περιγράφουν σαν ένα εργοστάσιο που συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα του - είτε αφορούν την κατασκευή, είτε το μάρκετινγκ, είτε τον προγραμματισμό, είτε το προσωπικό, είτε τον οικονομικό τομέα - έτσι ώστε, οι εργαλειομηχανές του να μπορούν να επαναπρογραμματίζονται αμέσως,

και όσο συχνά είναι απαραίτητο, για να κατασκευάζουν το οτιδήποτε η καταναλωτική ζήτηση ή οι προβλέψεις της εταιρίας προτείνουν.

Τα χαρακτηριστικά ενός συστήματος CIM είναι τα ακόλουθα:

α) Καλύπτει όλες τις λειτουργίες του οργανισμού που αφορούν την κατασκευαστική δραστηριότητα περιλαμβάνοντας το μάρκετινγκ, την ανάθεση παραγγελιών, τον σχεδιασμό των προϊόντων, τον προγραμματισμό κατασκευής, τον έλεγχο αποθεμάτων, τις κατασκευαστικές κατεργασίες, τον ποιοτικό έλεγχο και την αποστολή των ετοιμών.

β) Χρησιμοποιεί μία ή περισσότερες κοινές βάσεις δεδομένων για όλες τις παραπάνω λειτουργίες.

γ) Συνδέει τις διάφορες λειτουργίες μέσω τηλεπικοινωνιακών δικτύων και

δ) Διευθύνεται από δεδομένα και πληροφορίες.

Το CIM λοιπόν θα είναι το απαραίτητο σύστημα για την λειτουργία του E.T.M. και θα δίνει αναμφισβήτητα σ'αυτό την ικανότητα για βελτιστοποίηση της συνολικής απόδοσής του.

2.3. Περιγραφή E.T.M.

Έχοντας αναφέρει όλα τα προηγούμενα, μια σημαντική ερώτηση μένει να απαντηθεί: "Τελικά πώς θα είναι το E.T.M."; Αν και δεν είναι βεβαίως δυνατόν να δοθεί μια συγκεκριμένη απάντηση σε αυτή την ερώτηση, πιστεύεται ότι το E.T.M. θα είναι εκείνο που θα χρησιμοποιεί ευέλικτη αυτοματοποίηση και θα λειτουργεί σαν ένα σύστημα CIM.

Ας προσπαθήσουμε λοιπόν, να δώσουμε μια περιγραφή των γενικών χαρακτηριστικών του E.T.M. και του πως ακριβώς θα λειτουργεί.

Το E.T.M., θα εκτελεί τις ίδιες κατασκευαστικές δραστηριότητες με το κλασσικό εργοστάσιο. Δηλαδή, κατεργασίες, συναρμολόγηση, διακίνηση και αποθήκευση, επιθεώρηση και έλεγχο.

Στόχος του E.T.M. θα είναι να πετύχει ένα επίπεδο αυτοματοποιημένης και ολοκληρωμένης λειτουργίας όμοιο με εκείνο που αυτή την στιγμή συναντάται στα υπερ-αυτόματα και ελεγχόμενα από Η/Υ εργοστάσια των βιομηχανιών διεργασιών συνεχούς ροής.

Ένα σχετικά μικρού μεγέθους προσωπικό 5 ή 10 ατόμων (ο αριθμός θα ποικίλλει ανάλογα με το μέγεθος του εργοστασίου) θα επιβλέπει τις παραγωγικές διαδικασίες. Αυτοί οι άνθρωποι θα εκτελούν τις εργασίες συντήρησης και επισκευών στον παραγωγικό-εξοπλισμό, θα προγραμματίζουν τα συστήματα Η/Υ, θα επιβλέπουν τις κατεργασίες

που ελέγχονται από Η/Υ, θα εκτελούν τις διαδικασίες που έχουν να κάνουν με τις επαφές με τον έξω κόσμο (π.χ. παραλαβές, αποστολές κλπ.) και τέλος, θα μεριμνούν για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων του εργοστασίου. Δεν θα συμμετέχουν άμεσα στην παραγωγή των προϊόντων.

Ένα από τα χαρακτηριστικά που θα διακρίνει το Ε.Τ.Μ. είναι ο υψηλός βαθμός επεξεργασίας πληροφοριών και διαχείρισης των βάσεων δεδομένων που θα απαιτούνται για την λειτουργία του. Τα διάφορα δεδομένα και πληροφορίες, που θα απαιτούνται είναι πιθανόν να περιέχονται σε ένα διασκορπισμένο σύστημα βάσεων δεδομένων αντί σε μια μεγάλη κεντρική βάση εξαιτίας κυρίως του μεγέθους που θα είχε μια τέτοια βάση.

Ένας από τους λόγους για τους οποίους η βάση δεδομένων του εργοστασίου θα είναι τόσο μεγάλη, είναι ότι αυτή η βάση θα πρέπει να είναι ικανή όχι μόνο να χειρίζεται αλφαριθμητικά δεδομένα αλλά θα πρέπει επίσης να μπορεί να αποθηκεύει, επεξεργάζεται, μεταφέρει και επιδεικνύει γραφικά δεδομένα.

Το σύστημα Η/Υ πρέπει να είναι ικανό να υποστηρίζει τις λειτουργίες του μηχανολογικού σχεδιασμού και της ανάλυσης και τους πολύπλοκους και εξαιρετικά χρονοβόρους υπολογισμούς που σχετίζονται με αυτές τις λειτουργίες. Αυτή η ικανότητα χειρισμού γεωμετρικών δεδομένων θα δώσει την ευκαιρία για άμεση μεταβίβαση των προδιαγραφών των προϊόντων από το σύστημα Η/Υ του εργοστασίου στους πελάτες του. Αντί να παρέχονται πληροφορίες για τα προϊόντα στη μορφή σχεδίων που απαιτούν ανθρώπινη

ερμηνεία, η μορφή επικοινωνίας θα είναι ψηφιακή χωρίς την ανάγκη οι άνθρωποι να διαβάζουν και να αναλύουν κάθε μια από τις πληροφορίες.

Επίσης, το σύστημα ή τα συστήματα πληροφοριών του E.T.M., θα έχουν την ικανότητα να ερμηνεύουν τα δεδομένα με τρόπο πιο "έξυπνο" από ό,τι τα παραδοσιακά συστήματα επεξεργασίας δεδομένων. Αντί το σύστημα να εκτελεί απλώς επαναληπτικούς υπολογισμούς πάνω στα δεδομένα, θα είναι ικανό να καταλαβαίνει το εννοιολογικό περιεχόμενο των δεδομένων που επεξεργάζεται.

Όσον αφορά τις δραστηριότητες συναρμολόγησης στο E.T.M. θα υπάρχουν υπερ-αυτόματες επαναπρογραμματιζόμενες μηχανές συναρμολόγησης. Το μέγεθός τους θα είναι τέτοιο ώστε να μπορούν να συναρμολογήσουν από πολύ μικρά ως πολύ μεγάλα προϊόντα. Βιομηχανικά ρομπότ θα χρησιμοποιούνται σαν λειτουργικά μέρη αυτών των μηχανών. Επίσης θα αναπτυχθούν και θα τυποποιηθούν τεχνικές σχεδιασμού προϊόντων που θα υποβοηθούν και θα προάγουν την αυτόματη συναρμολόγηση.

Πλήρως αυτοματοποιημένα και ελεγχόμενα από Η/Υ συστήματα διακινήσεως υλικών θα χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση, μεταφορά εργαλείων και προϊόντων, φόρτωση και αποφόρτωση των μηχανών κλπ.

Τέλος, θα χρησιμοποιούνται πλήρως αυτοματοποιημένες συσκευές και μέθοδοι για τον ποιοτικό έλεγχο. Αυτές οι μέθοδοι θα χρησιμοποιούν 100% επιθεώρηση αντί για την δειγματοληπτική που χρησιμοποιείται σήμερα. Οι δραστηριότητες επιθεώρησης και ελέγχου θα είναι ολοκληρωμένες

μέσα στην παραγωγική δραστηριότητα, έτσι ώστε να μπορούν να γίνουν ρυθμίσεις στην εκτέλεση των κατεργασιών που να αντισταθμίζουν τυχούσες αποκλίσεις από τις προδιαγραφές ποιότητας. Για την εκτέλεση αυτών των λειτουργιών θα χρησιμοποιούνται οπτικοί αισθητήρες, λέιζερ και άλλες νέες τεχνολογίες.

Το ETM θα λειτουργεί κάπως όπως παρακάτω:

Η διαδικασία σχεδιασμού ενός προϊόντος θα γίνεται με επαναληπτική επικοινωνία μεταξύ του σχεδιαστή και του Η/Υ. Ο σχεδιαστής θα παρέχει τις σχεδιαστικές ιδέες και απαιτήσεις και γενικά θα εκτελεί την δημιουργική εργασία. Ο Η/Υ θα παρέχει τυποποιημένες και άλλες αποθηκευμένες πληροφορίες και θα εκτελεί τους υπολογισμούς που απαιτούνται για το συγκεκριμένο σχέδιο. Κατά την διαδικασία σχεδιασμού ο Η/Υ συνεχώς θα αναζητά και θα αξιολογεί πληροφορίες σχετικά με το κόστος κατασκευής, τις δυνατότητες του εξοπλισμού και τις κατεργασίες που απαιτούνται για την παραγωγή κάθε ενός από τα εναλλακτικά χαρακτηριστικά του σχεδίου που επανοούνται από τον σχεδιαστή. Ο Η/Υ θα χρησιμοποιεί κατόπιν αυτές τις πληροφορίες για να βρει ένα σχέδιο που όχι μόνο θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις που τέθηκαν για το προϊόν, αλλά που θα μπορεί επίσης να παραχθεί με βέλτιστο κόστος.

Σχεδόν ταυτόχρονα, το τμήμα του συστήματος CIM που ασχολείται με τον προγραμματισμό παραγωγής θα χρησιμοποιεί τις ίδιες πληροφορίες για να δημιουργήσει ένα βέλτιστο πλάνο παραγωγής εκλέγοντας τον κατάλληλο εξοπλισμό και τις κατάλληλες διαδικασίες, την καλύτερη

ακολουθία διαδικασιών, τις βέλτιστες συνθήκες διαδικασιών, κ.λ.π. για την παραγωγή του προϊόντος. Αυτές οι αριθμητικές πληροφορίες θα μετατρέπονται κατόπιν σε προγράμματα αριθμητικά ελεγχόμενων εργαλειομηχανών, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της σειράς των αυτοματοποιημένων μηχανών και του άλλου εξοπλισμού που θα παράγουν τα εξαρτήματα και θα συναρμολογούν το τελικό προϊόν. Αυτές οι μηχανές και ο άλλος εξοπλισμός θα είναι ικανά να προετοιμάζουν από μόνες τους τον απαραίτητο φυσικό εξοπλισμό τους, να μετακινούν αυτόματα τα διάφορα προς επεξεργασία εξαρτήματα, να διαλέγουν τα εργαλεία τους και να εκτελούν μια ποικιλία κατασκευαστικών δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης και της συναρμολόγησης του προϊόντος. Αυτές οι μηχανές, θα είναι ικανές να πετύχουν αυτοβελτιστοποίηση γιατί θα τροφοδοτούν συνέχεια με πληροφορίες γύρω από τις πραγματικές συνθήκες λειτουργίας τους το σύστημα ελέγχου του ολικού συστήματος CIM. Αυτό το σύστημα ελέγχου καθώς θα λαμβάνει συνεχώς πληροφορίες σχετικές με την πραγματική απόδοση των μηχανημάτων και των κατεργασιών, θα την συγκρίνει με την ιδεατή απόδοση που καθορίστηκε σε ενωρίτερες φάσεις. Όταν θα βρίσκει ότι η απόδοση αρχίζει να αποκλίνει από την προγραμματισμένη που είναι η βέλτιστη, θα ακυρώνει το αρχικό πλάνο παραγωγής, θα πραγματοποιεί δυναμικό επαναπρογραμματισμό και θα ρυθμίζει τις συνθήκες λειτουργίας των μηχανών και των διαδικασιών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται και πάλι η βέλτιστη απόδοση.

Στο μεταξύ, οι μηχανές και ο λοιπός εξοπλισμός θα διενεργούν έλεγχο της καταστάσεώς τους. Όπου θα ανιχνεύουν μια αναμενόμενη δυσλειτουργία θα εκτελούν τις απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες, ώστε το όλο σύστημα να συνεχίσει να λειτουργεί με την βέλτιστη απόδοση. Επιπλέον, οι μηχανές θα εκτελούν αυτόματη συνεχή επιθεώρηση στο προϊόν καθ'όλη την διάρκεια των κατεργασιών που υφίσταται αυτό σε κάθε φάση της παραγωγής του, έτσι ώστε οι αποκλίσεις να διορθώνονται αυτόματα και να κρατούνται εντός των ορισμένων ανοχών. Με αυτό τον τρόπο το τελικό συναρμολογημένο προϊόν θα ολοκληρώνεται έχοντας υποστεί πλήρη έλεγχο σε κάθε εξάρτημά του και επομένως θα υπακούει πλήρως στο αρχικό σχέδιο και τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

2.4. Το γραφείο του μέλλοντος

Το γραφείο του μέλλοντος, θα πρέπει να ανταποκρίνεται κι αυτό στις απαιτήσεις της μελλοντικής επιχείρησης. Αυτό δεν θα μοιάζει καθόλου με το σημερινό. Θα είναι πολύ απλό, χωρίς χαρτιά και είδη γραφείου και θα περιλαμβάνει δύο μόνο πράγματα: ένα προσωπικό υπολογιστή και ένα μικρόφωνο ή κάποιο άλλο μηχάνημα εισαγωγής.

Ο υπολογιστής θα αντιδρά στη φωνή. Με μια εντολή, θα συνδέει τους αριθμούς τηλεφώνου, θα δέχεται την υπαγόρευση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και θα επεξεργάζεται διάφορες πλευρές της τρέχουσας διαχείρισης (όπως την τήρηση των λογαριασμών των προμηθευτών).

Ο υπολογιστής θα είναι η βάση δεδομένων μας, θα επεξεργάζεται τα δεδομένα και θα τα διατηρεί στην ηλεκτρονική του μνήμη για μελλοντική χρήση. Πολύ, πάρα πολύ σπάνια, θα χρειάζεται κανείς να γράψει. Και, καθώς θα έχουν σχεδόν καταργηθεί όλα τα χαρτιά, δεν θα υπάρχουν πλέον ταξινομημένα ντσοιέ, ούτε εισερχόμενη και εξερχόμενη αλληλογραφία. Με λίγα λόγια, τα γραφεία θα είναι ουσιαστικά χωρίς χαρτί.

Οι υπολογιστές, θα επιτρέπουν πάντα στα γραφεία μελετών και στα τεχνικά σχεδιαστικά γραφεία των επιχειρήσεων να κάνουν μεγάλες οικονομίες χρόνου και ενέργειας. Το σημαντικό όμως είναι ότι οι οικονομίες αυτές θα αυξηθούν με πολύ γρήγορο ρυθμό.

Πιστεύεται, ότι για ορισμένα έργα, οι μελλοντικές

εφαρμογές του υπολογιστή - για τις οποίες σήμερα γίνονται μελέτες - δεν θα αργήσουν να πολλαπλασιάσουν κατά δώδεκα την παραγωγικότητα των υπαλλήλων γραφείου. Θα είναι μια αληθινή επανάσταση που θα καταργήσει σχεδόν τελείως τον κίνδυνο ανθρώπινου λάθους.

Τα πρόσωπα που δουλεύουν στα γραφεία θα συνδέονται με τα εργαστήρια κατασκευής μέσα από ένα πληροφορικό και ενσωματωμένο δίκτυο επικοινωνιών. Οι υπολογιστές όλων των γραφείων και όλων των επιχειρήσεων θα μπορούν να "συζητούν" οι μεν με τους δε. Θα είναι σαν ολόκληρος ο κόσμος να άρχιζε συγχρόνως να μιλάει την ίδια γλώσσα.

Η βελτίωση των επικοινωνιών θα επιφέρει μια πολύ καλύτερη κατανόηση και ένα απίστευτο κέρδος σε αποτελεσματικότητα. Κάθε δραστηριότητα, μέσα στα γραφεία, όπως και μέσα στα εργαστήρια, θα βλέπει καθαρά πως η ίδια εντάσσεται στο σύνολο των λειτουργιών. Η ίδια αλυσίδα συναρμολόγησης είναι αυτή που θα δείχνει στους προμηθευτές ποιές ποσότητες προϊόντων να παράγουν, με ποιά σειρά και πότε να το παραδίνουν.

Οι προμηθευτές, θα πληρώνονται επίσης ηλεκτρονικά, όχι με βάση τα τιμολόγια, αλλά με βάση την πραγματική παραγωγή της επιχείρησης. Αναμφισβήτητα, θα είναι η πρώτη ευκαιρία που θα μας προσφερθεί - από τότε που οι Ιταλοί έμποροι εισήγαγαν το διπλογραφικό λογιστικό σύστημα κατά τον 14ο αιώνα - να απαλλαγούμε από τα χαρτιά παραγγελιών, τα δελτία αποστολής, τα έντυπα παραλαβής και τα τιμολόγια.

3.1. Ο άνθρωπος

Μέσα στην επιχείρηση, ο άνθρωπος ήταν, είναι και θα είναι το πρωταρχικό στοιχείο. Η αυριανή επιχείρηση, ναί μεν θα απασχολεί λιγότερους ανθρώπους, (αφού η ρομποτική, η αυτοματοποίηση και η πληροφορική θα μπορεί να καλύψει πολλές από τις εργασίες τους) αλλά θα πρέπει να διαθέτει τέτοια οργάνωση ώστε να μην υπάρχει θέση σ'αυτήν για τους ανεύθυνους, τους τυχάρπαστους και τους τεμπέληδες. Η αποκέντρωση μέσα στην επιχείρηση και η συμμετοχή στις αποφάσεις θα απαιτούν ανθρώπους με γνώση και με πνεύμα δημιουργικό. Οι εργάτες της γνώσης θα γίνουν το κέντρο βάρους της εργατικής δύναμης.

Συνεπώς, άλλη μια αλλαγή που ζούμε είναι αυτή του περάσματος από την βιομηχανία έντασης εργασίας στην βιομηχανία έντασης γνώσης.

Μέσα στον 21ο αιώνα προβλέπεται ότι η επαγγελματική κινητικότητα θα είναι μεγάλη. Δηλαδή, οι άνθρωποι θ'αλλάξουν ίσως δύο και τρεις φορές επάγγελμα στη ζωή τους και επομένως η βασική τους παιδεία θα πρέπει να είναι πλατειά. Μόνον έτσι θα μπορούν να γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές. Στο εξής, κανείς δεν θα είναι σίγουρος ότι θα τελειώσει την καριέρα του με το σημερινό του επάγγελμα.

Από την άλλη μεριά, η οργάνωση των επιχειρήσεων

οδεύει προς την μείωση των εκτελεστικών θέσεων. Λόγου χάρη, οι εργάτες της μηχανολογικής βιομηχανίας, θα πρέπει να μπορούν να χειρίζονται σύγχρονες μηχανές και να ελέγχουν κυκλώματα επικοινωνίας και πληροφοριών σχετικών με την πορεία της παραγωγής.

Αυτή η μείωση των ιεραρχικών θέσεων, καταλήγει σε μια μεταβίβαση ευθυνών σ'όλες τις κλίμακες. Οι αποφάσεις για την διαχείριση των πόρων της επιχείρησης και τον έλεγχο της παραγωγικής διαδικασίας θα είναι πιο κοντά στη βάση. Έτσι, ενώ οι εργαζόμενοι θα πρέπει να διαθέτουν πνεύμα αυτονομίας, παράλληλα, η δουλειά τους θα είναι έντονα συλλογιστική. Υπό τις συνθήκες αυτές, τα στελέχη των επιχειρήσεων, οι νέοι του σήμερα και του αύριο, πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι μπήκαμε στην περίοδο του τέλους των συνηθειών.

Το ΕΤΜ που είναι αναμφισβήτητα ένα πολύ προχωρημένο σύστημα, δεν θα μπορεί να λειτουργήσει χωρίς αυτή την αναντικατάστατη πηγή ενέργειας: το προσωπικό. Το προσωπικό που θα πρέπει να επανεκταχθεί και να επανεκπαιδευθεί για να δώσει τον καλύτερο εαυτό του σ'έναν πληροφοριοποιημένο κόσμο. Η τεχνολογία δεν θα κάνει ξεπερασμένο τον ανθρώπινο εγκέφαλο. Αντίθετα, θα επεκτείνει την ικανότητά του.

Τα κεφάλαια και η τεχνολογία δεν θα αρκούν για να λυθούν όλα τα προβλήματα. Χρειάζεται επίσης και το ουσιαστικό στοιχείο: ο άνθρωπος. Η πληροφοριοποίηση της επιχείρησης δεν είναι τίποτε παραπάνω από ένα ακόμα σύνθετο εργαλείο.

Εάν δεν έχουμε τους ανθρώπους που πρέπει, με την μόρφωση που χρειάζεται για να υπάρξει σωστή εκμετάλλευση του συστήματος και για να παρθούν οι σωστές αποφάσεις, η τεχνολογία στην καλύτερη περίπτωση, θα μας επιτρέπει να κατασκευάσουμε πιο γρήγορα ορισμένα παλιοσίδηρα. Την τεχνολογία, πρέπει και αυτή να τη διαχειριστούμε και γι' αυτό χρειαζόμαστε, σε όλα τα επίπεδα, ένα προσωπικό του οποίου η κατάρτιση πρέπει να είναι πρώτης τάξεως.

Κάτι άλλο που θα πρέπει να σημειώσω είναι ότι ο έντονος διεθνής ανταγωνισμός θα κάνει τις επιχειρήσεις πιο ευέλικτες στις δομές τους. Έτσι, οι μονιμότητες και τα προνόμια των συνδικαλιστικών συντεχνιών θα εξαφανιστούν στα 20 χρόνια που έρχονται. Θα αλλάξει επίσης γρήγορα και η σχέση εργασία/ελεύθερος χρόνος. Από 60 ώρες που εργαζόταν ένας υπάλληλος στις αρχές του αιώνα μας, στο τέλος του θα εργάζεται μόνο 30 με 35. Ένα μέρος επίσης της δουλειάς του γραφείου, θα γίνεται στο σπίτι.

Όλες αυτές οι μεταβολές απαιτούν και μια νέα επιχειρηματική κουλτούρα για την αντιμετώπισή τους. Να λοιπόν μια μεγάλη πρόκληση της εποχής. Αυτή της νέας επιχειρηματικής κουλτούρας. Κάτι άλλο, που απαιτούν αυτές οι μεταβολές, είναι να συγκεντρώσουμε την προσοχή μας, όχι στις δυσκολίες του δρόμου, αλλά στον θαυμαστό ορίζοντα των νέων δυνατοτήτων που μας προσφέρονται. Μέσα από τις σωστές τεχνολογικές λύσεις και τις οξυδερκείς διαχειριστικές επιλογές, μπορούμε να εξασφαλίσουμε

ένα καλύτερο μέλλον απ'ότι μπορούμε να ελπίζουμε - και
αυτό παρά τον παγκόσμιο ανταγωνισμό, που είναι πιο
έντονος από ποτέ.

3.2. Το στέλεχος

Όταν αποτολμά να μιλήσει κανείς ή και να σχεδιάσει την επιχείρηση μπροστά στον ορίζοντα του 21ου αιώνα - ή για νάμαστε ειλικρινείς, και για την επιχείρηση μπροστά στην "πρόκληση του αύριο", για να μην πούμε μπροστά στο σήμερα ... - αυτόματα η σκέψη πηγαίνει στο θέμα της στελέχωσής τους, στο θέμα της πλαισίωσης της λειτουργίας τους με το κατάλληλο ειδικευμένο δυναμικό. Στο σημείο ακριβώς αυτό είναι άλλωστε που η επιχείρηση που βλέπει η μάλλον έρχεται να συντονιστεί (;) με το υπό δημιουργία στελεχιακό δυναμικό της οικονομίας, δηλαδή τους νέους που ετοιμάζονται να μπουν - ή που κάνουν τα πρώτα βήματά τους - στην αγορά εργασίας.

Η επιχείρηση είναι ο κατ'έξοχήν χώρος στον οποίο πρέπει να δοκιμασθούν και να προωθηθούν οι αναγκαίες αλλαγές., Οι αλλαγές και βελτιώσεις που χρειάζεται η επιχείρηση για να επιζήσει και να επιτύχει δεν θα επέλθουν μόνες τους. Θα χρειασθούν συνδυασμένη προσπάθεια όλων μας, επιδεξιότητα και εμμονή, ακόμα - και πρωτίστως - Ηγεσία. Και την ηγεσία αυτή μόνο οι managers - επιχειρηματίες και επαγγελματίες - μπορούν να την προσφέρουν, αναλαμβάνοντας τις ευθύνες τους απέναντι στην Κοινωνία.

Ο "εκουγχρονισμός" του manager και κατά συνέπεια του management των επιχειρήσεων είναι πρωταρχικής σημασίας.

Σε πολλές επιχειρήσεις επικρατούν ακόμη παλαιές αντιλήψεις ως προς τον τρόπο διοίκησης. Υπάρχει δηλαδή ακόμη συγκεντρωτισμός, αυταρχικός τύπος διοίκησης, εσωστρέφεια και έλλειψη διαφάνειας στους στόχους, στις διαδικασίες και στις σχέσεις εντός και εκτός της επιχείρησης.

Παρά τις μεμονωμένες και μερικές φορές λαμπρές εξαιρέσεις, σε πολλές επιχειρήσεις, τα στελέχη (οι managers) είναι ακόμη εκτελεστικά όργανα που δεν συμμετέχουν δημιουργικά στις επιχειρησιακές διαδικασίες. Η συχνά μειωμένη εκχώριση εξουσίας και ευθύνης προς τα στελέχη, μειώνει την αποτελεσματικότητά τους, περιορίζοντας την δραστηριοποίησή τους στην επίτευξη των στόχων της επιχείρησης. Αυτό οφείλεται τόσο στην νοοτροπία πολλών επιχειρηματιών όσο και στην έλλειψη γενικής μόρφωσης και εξειδίκευσης αρκετών στελεχών. Ο φαύλος αυτός κύκλος πρέπει να σπάσει. Δεν θα πρέπει δηλαδή να υπάρχει νοοτροπία αξιοποίησης των στελεχών με μόρφωση και πτυχίο για όλες τις δουλειές παρά μόνο για περιορισμένες (διευθυντικές) θέσεις.

Είναι αναμφισβήτητο ότι μέσα στην επιχείρηση, ο ρόλος του ανθρώπινου παράγοντα γίνεται όλο και πιο σημαντικός. Οι μέθοδοι, οι οργανωτικές αλλαγές, η τεχνολογία που χρειάζονται, είναι γνωστές από την διεθνή πρακτική και μπορούν να αποκτηθούν. Εκείνα που με αυξανόμενο ρυθμό πρέπει να αναζητούν οι επιχειρήσεις, είναι στελέχη ικανά να υλοποιούν τις αλλαγές αυτές και να προσανατολίζουν την επιχείρηση προς το μέλλον. Να

αναζητούν δηλαδή στελέχη που είναι ανοικτά στα μηνύματα της εποχής μας, τις νέες ιδέες και μεθόδους, που έχουν την συνετή τόλμη για την καινοτομία, την υιοθέτηση νέας τεχνολογίας, την έγκαιρη αλλαγή πορείας. Στελέχη που να ξέρουν να επικοινωνούν, να εμπνέουν, να κινητοποιούν.

Έτσι, ο ρόλος του στελέχους γίνεται συνεχώς πιο σημαντικός αλλά και πιο περίπλοκος, αφού πρέπει να ανανεώνει αδιάκοπα την ενημέρωσή του, να εμπλουτίζει τη γνώση του και να βελτιώνει την κρίση του μέσα σ'ένα νέο κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον, που δεν θα παύει να μεταβάλλεται με ταχείς και επιταχυνόμενους ρυθμούς.

Είναι φανερό, συνεπώς, ότι κάθε χώρα που φιλοδοξεί να ανήκει στην ομάδα των οικονομικά αναπτυγμένων χωρών, πρέπει να είναι σε θέση να εκμεταλλευθεί στο έπακρο τις διοικητικές της δυνατότητες.

Θα μπορούσε βέβαια, να υποτεθεί ότι η ικανότητα του διοικείν σωστά είναι μια έμφυτη ικανότητα μερικών ανθρώπων και ότι κάθε χώρα διαθέτει αρκετούς απ'αυτούς τους προικισμένους ανθρώπους, οι οποίοι θα έρχονται στο προσκήνιο καθώς θα δημιουργείται η σχετική ανάγκη. Μια τέτοια πεποίθηση θα οδηγούσε στην άποψη ότι η δημιουργία ενός επίσημου συστήματος διοικητικής παιδείας και επιμόρφωσης είναι περιττή.

Είναι πράγματι πιθανό μερικά διοικητικά χαρακτηριστικά να είναι έμφυτα και μερικοί λαμπροί managers γεννιώνται μάλιστα παρά γίνονται. Όμως αναμφίβολα, η επιδεξιότητα του manager, μπορεί να βελτιωθεί και ν'ανα-

πτυχθεί μέσα από επίσημα συστήματα εκπαίδευσης και επι-
μόρφωσης στο management.

Συμπερασματικά λοιπόν, η απαραίτητη κίνηση των επι-
χειρήσεων που προετοιμάζονται για το μέλλον, είναι να
"μορφώσουν" και να αφήσουν τα στελέχη να συμμετέχουν
δημιουργικά στις επιχειρησιακές διαδικασίες.

3.3. Το στέλεχος και το προσωπικό

Όπως ξέρουμε το σύνολο των ανθρώπων σε μια επιχείρηση χωρίζεται σε 2 βασικές κατηγορίες:

1. Στο διοικητικό προσωπικό και
2. Στο εργατικό προσωπικό.

Η πρώτη οδηγεί, κατευθύνει και διατάζει την δεύτερη, ενώ η δεύτερη εκτελεί κάτω από τις συμβουλές και τις κατευθύνσεις της πρώτης κατηγορίας. Το management του μέλλοντος και πιο συγκεκριμένα ο manager του μέλλοντος δεν θα πρέπει ν'αναγνωρίσει τον διαχωρισμό ανάμεσα στο διοικητικό - εργατικό προσωπικό. Αυτή την άποψη την αναφέρει και την αποδέχεται η σχολή της ανθρώπινης συμπεριφοράς που πάνω - κάτω αναφέρεται στη συμμετοχή των εργαζομένων στη διαδικασία λήψης κάποιας απόφασης. Θα πρέπει να τονίσουμε ότι όσο μορφωμένος, ικανός και εξειδικευμένος να είναι ένας manager, δεν μπορεί να είναι γνώστης όλων των ζητημάτων. Η συνεργασία του λοιπόν με τους εργαζόμενους είναι απαραίτητη πολλές φορές, για την άριστη απόφαση. Επομένως η συνεργασία αυτή μεταξύ προϊσταμένων (manager) και υφισταμένων (εργατικό δυναμικό) στις αποφάσεις έχει άμεσο αντίκτυπο, θετικότερο βέβαια:

- α) στη ζωή των εργαζομένων και
- β) στην εργασία τους.

Δεν αρκεί δηλαδή ο manager να καταλαβαίνει τον ισολογισμό της επιχείρησης, την διαδικασία παραγωγής ή ότι άλλο συναποτελεί τις λειτουργίες του management. Θα

πρέπει να αναλάβει ενεργητικό ρόλο στη βοήθεια των εργαζομένων και έτσι να ισορροπηθεί το χάσμα μεταξύ των προσδοκιών τους και των διαθέσιμων ανταμοιβών. Θα πρέπει να αμφισβητήσει το ρόλο αυτό από τα συνδικάτα και να βοηθήσει τους ανθρώπους να γεμίσουν το ενδεχόμενο κενό, από εσωτερικές πηγές που η ζωή στο χώρο δουλειάς θα καλλιεργεί.

Μια ολόκληρη σειρά από ενέργειες, προγράμματα, ευρήματα ερευνών και μελετών των λεγόμενων ανθρωπιστικών επιστημών δημιουργεί σιγά - σιγά ένα κώδικα δεοντολογίας, που θα τον ονομάζαμε τεχνολογία της συμπεριφοράς.

Μια καινούργια αντίληψη φαίνεται να διαχέεται, που έχει σαν βάση την ενθάρρυνση και έμπνευση για την μετατροπή των ιδανικών σε βάση για δράση. Έτσι, τα ιδανικά γίνονται κίνητρα για δράση και ταυτόχρονα εισηγούνται και υπαγορεύουν ένα νέο τρόπο συμπεριφοράς.

Βέβαια, αυτό δεν θα είναι έργο μιας γενιάς και ούτε λίγων ανθρώπων. Θα είναι το τέλος μιας προσπάθειας, όπου μέσα από τον απέραντο ωκεανό των ανθρώπινων συμπεριφορών, όπου ο καθένας κυριαρχείται από τις προσωπικές του φροντίδες, θα μάθουμε στο βάθος πόσο μοιάζουμε όλοι.

3.4. Τα χαρακτηριστικά των στελεχών

Ξέρουμε ότι μέχρι σήμερα τα ιδανικότερα χαρακτηριστικά για τον σύγχρονο manager είναι:

- ηγετική ικανότητα
- αναλυτική σκέψη
- έλεγχος προγραμματισμού
- ειλικρίνεια, απλότητα
- γνώση της εργασίας του και
- δυνατότητα επικοινωνίας.

Επίσης, πρέπει να συνδυάζει την εργατικότητα, την ευελιξία και τη σωστή κρίση, με τη μεγάλη ευρύτητα υποδομής, και κυρίως να ξέρει να διοικεί σωστά το ανθρώπινο δυναμικό. Ακόμη, ο manager πρέπει να είναι υπερκομματικός και να έχει standards σεβαστά από όλους, σεβασμό προς τους υφιστάμενους, ίδια και αντικειμενικά κριτήρια για όλους, καμιά εμπάθεια και προσαρμοστικότητα στο περιβάλλον.

Στο παρελθόν οι επιχειρήσεις προτιμούσαν κυρίως managers ρομπότ. Στο μέλλον, θα πρέπει να αναζητούν ανθρώπους με μεγάλη αντίληψη, προσαρμοστικότητα, γνώσεις. Παράλληλα, θα πρέπει να χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες και να γίνει προσπάθεια για μεγαλύτερη ανταγωνιστικότητα των προϊόντων.

Ο manager του μέλλοντος για να πετύχει πρέπει να γίνει πιο ανεξάρτητος, περισσότερο μορφωμένος, ευέλικτος και να καλύπτει κάθε πτυχή της δουλειάς του. Πρέπει να έχει την αντίληψη της κατάστασης που επικρα-

τεί έξω από την επιχείρηση που εργάζεται, σ'όλο τον επιχειρηματικό κλάδο. Επιπλέον πρέπει να μπορεί να αντιλαμβάνεται με ποιό τρόπο οι εξωτερικοί πολιτικοί και οικονομικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την επιχείρηση. Έτσι, λειτουργώντας μέσα στην επιχείρηση, ο επαγγελματίας manager, δεν θα μπορεί πια να περιοριστεί σε αυστηρά τεχνοκρατική αντιμετώπιση. Θα πρέπει να ενστερνισθεί τη νέα αντίληψη της επιχειρηματικότητας, να αναλάβει κινδύνους και να τολμήσει.

Οι προβλέψεις όμως λένε ότι στα επόμενα χρόνια, παρόλες τις πολιτικοοικονομικές αλλαγές στο διεθνές περιβάλλον, οι απαιτήσεις σχετικά με τα προσόντα των στελεχών δεν θα παρουσιάσουν σημαντικές διαφορές.

- Συγκεκριμένα, το πτυχίο A.E.I. θα είναι απαραίτητο (ακόμη και για πωλητές) και συγχρόνως η γνώση αγγλικής γλώσσας, η γνώση χρήσης P.C. κ.λ.π.

- Ο τίτλος μεταπτυχιακών σπουδών θα είναι απαραίτητος από ένα μικρό σχετικά ποσοστό επιχειρήσεων, θα ενδιαφέρει όμως η εξειδίκευση μέσω σεμιναρίων στις ειδικότητες που ζητούνται και σήμερα.

- Η εμπειρία δεν θα θεωρείται απαραίτητο προσόν από τις περισσότερες διεθνείς επιχειρήσεις, αφού προτιμούν να εκπαιδεύουν οι ίδιες τα στελέχη τους. Πιστεύεται όμως, ότι η εμπειρία εργασίας στο εξωτερικό μέσω της A.I.E.S.E.C.* θα είναι στο μέλλον σημαντικό προσόν

* A.I.E.S.E.C. (Διεθνής Φοιτητική Οργάνωση Μορφωτικών Ανταλλαγών Φοιτητών Οικονομικών Σχολών)(Association International des Etudiants des Sciences Economiques et Commerciales).

γιατί θεωρούν ότι προσφέρει απόκτηση γνώσεων, βοηθά στην άριστη γνώση της ξένης γλώσσας και στην εξοικείωση με το ξένο περιβάλλον.

Απ'όλα τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι ένα από τα απαραίτητα στοιχεία για την επιχειρησιακή εξέλιξη είναι η μεγαλύτερη ευαισθησία όλων των διοικητικών επιπέδων στο τι έχουν να προσφέρουν στην αγορά, δεδομένου ότι ο διεθνής ανταγωνισμός συνεχώς αυξάνει. Παράλληλα, οι επιχειρηματίες, πρέπει όχι μόνο να συνειδητοποιήσουν, αλλά και να υιοθετήσουν την εφαρμογή του management που ζητάει και θα ζητάει στελέχη ικανά και "μορφωμένα".

3.5. Επιμόρφωση στελεχών

Η επιμόρφωση των στελεχών είναι μια αναγκαία υπόθεση. Η δημιουργία μιας επιτυχημένης "επιμόρφωσης" απαιτεί προσεκτική συνεργασία μεταξύ επιχείρησης, ακαδημαϊκού κόσμου, κυβέρνησης και επαγγελματικών οργάνωσεων.

Σκόπιμα αναφέρω πρώτα στη σειρά την επιχείρηση, επειδή αυτή έχει ανάγκη αλλά και απασχολεί την πλειοψηφία των managers μιας χώρας. Για το λόγο αυτό, το πιο σημαντικό πράγμα που πρέπει να γίνει είναι να αποδειχθεί ότι χρειάζεται ιδιαίτερη σοβαρότητα στην ανάπτυξη και επιμόρφωση των managers. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να φανεί το θέμα αυτό σαν μια σημαντική επένδυση στον ανθρώπινο παράγοντα και όχι σαν μια δαπάνη που είναι από τις πρώτες που κόβονται όταν τα κέρδη πιέζονται.

Είναι σημαντικό όταν η πλειοψηφία των επιχειρήσεων μιας χώρας είναι προετοιμασμένες να εκτελέσουν επιμόρφωση και ανάπτυξη στελεχών. Εάν μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων αποφασίσουν ότι θα αφήσουν στις υπόλοιπες επιχειρήσεις το ρόλο της εκπαίδευσης στο management και μετά απλά θα προσελκύσουν τα εκπαιδευμένα τους στελέχη, τότε κάτι τέτοιο θα δημιουργήσει μια πολύ αρνητική θέση μεταξύ εκείνων που εκπαιδεύουν.

Οι τελευταίοι θα διερωτηθούν σοβαρά γιατί θα πρέπει να προβαίνουν σε εκπαιδευτικές δαπάνες όταν το όφελος

θα μεταβιβάζεται στις υπόλοιπες εταιρίες. Και τότε θα καταλήξουν στο επικίνδυνο συμπέρασμα ότι δεν αξίζει ν'ασχολείται κανείς με την εκπαίδευση.

Οι εργοδότες πρέπει επίσης να είναι προετοιμασμένοι να συνεργασθούν με τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας τους, Ξηγώντας σ'αυτά τις ανάγκες τους και βοηθώντας να αναπτύξουν τα κατάλληλα προγράμματα. Οι εργοδότες θα πρέπει ακόμα, να ενθαρρύνουν τα πλέον ικανά τους στελέχη να αναλάβουν εκπαιδευτικές εργασίες μερικής απασχόλησης σε εκπαιδευτικά ιδρύματα. Κάτι τέτοιο, θα διασφαλίσει μια υγιή πραγματικότητα στα θέματα διδασκαλίας και θα αποφευχθεί η ανάπτυξη χάσματος μεταξύ του ακαδημαϊκού χώρου και της επιχειρηματικής πραγματικότητας.

Τα ιδρύματα με τη σειρά τους πρέπει να είναι προετοιμασμένα να συνεργαστούν με τις επιχειρήσεις, με στόχο να προσφέρουν τα εκπαιδευτικά και επιμορφωτικά εκείνα προγράμματα που απαιτούν εκείνοι που θα παράγουν τελικά τους αποτελεσματικούς managers.

Πρόσφατη έρευνα στην Αγγλία, έδειξε ότι και οι εργοδότες αλλά και οι managers, επιθυμούν τα εκπαιδευτικά ιδρύματα να κάνουν ευέλικτα, τμηματικά δομημένα προγράμματα μερικής απασχόλησης που θα οδηγούν σε εθνικά αναγνωρισμένα προσόντα.

Κάτι τέτοιο δυνατό να απαιτεί να παρακολουθούν οι φοιτητές μαθήματα σε περισσότερα από ένα ιδρύματα, γεγονός που θα απαιτούσε σύστημα αναγνώρισης μαθημάτων μεταξύ ιδρυμάτων και ένα εθνικό σύστημα αναγνώρισης μαθημάτων.

Πάνω στο θέμα συνεργασίας έχουν δοθεί διάφορα παραδείγματα όπως:

- Κοινά projects και εκδηλώσεις
- Συνεργασία στην κατάρτιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και καθιέρωση μικτών εκπαιδευτικών συμβουλίων.
- Εργασία των καθηγητών μέσα στις επιχειρήσεις για περιορισμένα διαστήματα π.χ. ένα χρόνο.
- Εργασία των σπουδαστών μέσα στις επιχειρήσεις με μερική ή ολική απασχόληση και κατά το διάστημα της φοίτησής τους.
- Ανάληψη ερευνητικών προγραμμάτων από καθηγητές για λογαριασμό επιχειρήσεων.
- Παροχή συμβουλευτικών και εκπαιδευτικών υπηρεσιών των καθηγητών προς τις επιχειρήσεις κ.ά.

Είναι ευκολονόητο, ότι ο ακαδημαϊκός κόσμος έχει υποχρέωση να αναγνωρίσει ότι το management είναι βασικά ένας πρακτικός τομέας στον οποίο μια υπερεπισημονική επιμόρφωση θα εξασφαλίσει ένα συνεχές χάσμα μεταξύ του επιχειρηματικού και ακαδημαϊκού κόσμου. Μπροστά λοιπόν στον ορίζοντα της μελλοντικής επιχείρησης είναι απαραίτητη η αρμονική συνεργασία ακαδημαϊκού κόσμου και επιχείρησης για την δημιουργία των αυριανών manager.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Όπως είδαμε στην ανάλυση της εργασίας, τα βασικά χαρακτηριστικά των μελλοντικών επιχειρήσεων θα είναι η ευελιξία και αποκέντρωση των δραστηριοτήτων με την διατήρηση όμως της ενιαίας "ταυτότητας" κάθε επιχειρηματικού ομίλου. Οι επιτυχημένες εταιρείες του μέλλοντος θα βρίσκονται κοντά στους πελάτες τους και θα έχουν "διεθνή χαρακτήρα", διευρύνοντας τους προσανατολισμούς και τους στόχους τους σε όλο τον κόσμο. Επιπλέον αυτές οι επιχειρήσεις θα είναι λιγότερο προσκολλημένες στην ιεραρχία και θα ενθαρρύνουν την επικοινωνία. Θα έχουν υιοθετήσει την αντίληψη διοίκησης που ενθαρρύνει την ελευθερία έκφρασης "παρακάμπτοντας" τις τυπικότητες. Τα στελέχη τους θα ντύνονται πολύ απλά και συχνά με τζιν. Θα συναντώνται στους ειδικά διαμορφωμένους χώρους συναντήσεων που θα υπάρχουν σε κάθε όροφο της επιχείρησης, κοντά στο γραφείο του προϊσταμένου. Αυτοί οι χώροι θα αντικατοπτρίζουν την "προσωπικότητα" κάθε επιχειρηματικής μονάδας και θα είναι άνετα διαμορφωμένοι και εξοπλισμένοι με όλα τα "αναγκαία" της καθημερινής ζωής: τηλεόραση, συσκευές κουζίνας, περιοδικά, πολυθρόνες μέχρι και πιάνο.

Αυτό το "ιδανικό" σύστημα, "επιχείρηση του μέλλοντος", είναι το σημερινό όραμα. Το όραμα που μπορεί να γίνει πραγματικότητα αν καταφέρουμε να συγκεντρώσουμε την προσοχή μας όχι στις δυσκολίες του δρόμου, αλλά στο

θαυμαστό ορίζοντα των νέων δυνατοτήτων που μας προσφέρονται. Μέσα από τις σωστές τεχνολογικές λύσεις και τις οξυδερκείς διαχειριστικές επιλογές θα μπορέσουμε να εξασφαλίσουμε ένα καλύτερο μέλλον απ'ότι ελπίζουμε - και αυτό παρά τον παγκόσμιο ανταγωνισμό, που είναι πιο έντονος από ποτέ. Έτσι, ο κόσμος θα μπει σε μια νέα εποχή, όπου η αναγέννηση της παραγωγικότητας και της βιομηχανικής καινοτομίας θα ξεπεράσει και τα πιο τρελλά όνειρα της επιστημονικής φαντασίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΩΣΤΟΥΛΑ: - Το Μάνατζμεντ.
2. NEWSLETTER: - Τεύχος Σεπτεμβρίου 1988.
3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ: Τεύχος Σεπτεμβρίου 1988.
4. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ: Τεύχος Απριλίου 1989.
5. ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΟ:
- Τεύχος Μαρτίου 1988.

