

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

Διπλωματική εργασία
της φοιτήτριας
Κούρτη -Παπαμούστου Αικατερίνης
Α.Μ.2817

Με θέμα :
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Υπεύθυνος καθηγητής:
Κος Αλεξιάδης Αριστείδης - Δημήτριος

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2007

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....σελ. 4	σελ. 4
2) ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ.....σελ. 5	σελ. 5
3) ΕΝΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 7	σελ. 7
4) ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ.....σελ. 11	σελ. 11
5) Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 15	σελ. 15
6) ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 16	σελ. 16
7) Η ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ.....σελ. 17	σελ. 17
8) ΤΙ ΕΓΓΥΑΤΑΙ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΕΝΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 18	σελ. 18
9) ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΜΕ ΜΑΚΡΥ ΚΥΚΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 19	σελ. 19
10) Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 20	σελ. 20
11) ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ.....σελ. 21	σελ. 21
12) ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΜΕΝΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ.....σελ. 21	σελ. 21
13) ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΙΩΝ- ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ.....σελ. 22	σελ. 22
14) ΤΥΠΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 23	σελ. 23
15) ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 24	σελ. 24

16) ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΜΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ.....σελ. 27
17) ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΑΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ.....σελ. 34
18) Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ.....σελ. 41
19) Ο ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΤΑΝΤΑΡΝΤΣ.....σελ. 41
20) ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΑ ΣΤΑΝΤΑΡΝΤΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΕΘΕΙ.....σελ. 42
21) Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ Η ΛΗΨΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ.....σελ. 43
22) ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ.....σελ. 44

ΕΙΣΑΓΩΓΗ¹

Ο οργανωτικός έλεγχος έχει μελετηθεί παραδοσιακά είτε από μια κινητήρια προοπτική είτε από μια ενημερωτική. Η κινητήρια προοπτική θεωρεί τον έλεγχο ως διαδικασία που ευθυγραμμίζει τα κίνητρα των οργανωτικών μελών με τους στόχους της οργάνωσης. Η ενημερωτική άποψη θεωρεί τον έλεγχο ως κυκλική δραστηριότητα: Οι ιδανικές συνθήκες εργασίας καθιερώνονται, οι ακριβείς διαδικασίες και τα αποτελέσματα μετριοούνται, οι μετρήσεις συγκρίνονται με τα πρότυπα, και οι διαδικασίες διορθώνονται εάν εμφανίζονται αποκλίσεις. Τέτοια πρότυπα σαν κι αυτά των απομονωμένων κινητήριων και ενημερωτικών διαδικασιών ελέγχου, εντούτοις, έχουν οδηγήσει μερικούς σε ασυμβίβαστες συστάσεις και εμπειρικούς γρίφους. Στους πραγματικούς οργανισμούς, οι διαδικασίες ελέγχου λειτουργούν από κοινού και είναι αλληλοεξαρτώμενες με ποικίλους τρόπους. Σε αυτό το έγγραφο, αναπτύσσουμε ένα ενσωματωμένο πρότυπο των κινητήριων και ενημερωτικών διαδικασιών ελέγχου, λαμβάνοντας υπόψη τις αλληλεξαρτήσεις και τις ανταλλαγές. Χρησιμοποιώντας μια σειρά προσομοιώσεων, εξερευνάμε πώς οι κινητήριες και ενημερωτικές διαδικασίες ελέγχου καθορίζουν από κοινού τη μεμονωμένη απόδοση σε δύο στόχους ιδανικός-τύπων: εξερεύνηση και εκμετάλλευση. Συζητάμε τα αποτελέσματά και παράγουμε τις προτάσεις που θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως η βάση για τη μελλοντική εμπειρική εργασία. Βάσει του προτύπου μας, σύρουμε έπειτα τα συμπεράσματα για το βέλτιστο σχέδιο των

¹ Το υλικό που παρουσιάζεται έως τη σελ. 11 αντλήθηκε από τους Giglioni G. and Bedeian A., A Conspectus of Management Control Theory "Academy of Management Journal" (June 1994) pp. 292-305.

ενσωματωμένων συστημάτων ελέγχου για την εξερεύνηση και για την εκμετάλλευση.

Λέξεις κλειδιά: έλεγχος, εγγενές κίνητρο, εξωγενές κίνητρο, εκλεκτική προσοχή, βελτίωση διαδικασίας .

❖ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΣ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο έλεγχος είναι ένα βασικό θέμα στην οργανωτική έρευνα και είναι σημαντικής πρακτικής σπουδαιότητας. Εντούτοις, οι διαφορετικές προοπτικές του ελέγχου συνυπάρχουν και έτσι υπάρχει μια μεγάλη ασάφεια για αυτό που ο έλεγχος συνεπάγεται. Προκύπτουν λοιπόν, δύο σημαντικά ρεύματα του ελέγχου της έρευνας .

Ένα ρεύμα της έρευνας καθορίζει τον οργανωτικό έλεγχο ως μια διαδικασία, με την οποία η άμεση προσοχή του διευθυντή παρακινεί και ενθαρρύνει τα μέλη μιας επιχείρησης, έτσι ώστε αυτά να ενεργούν με τρόπους επιθυμητούς για την επίτευξη των προσδοκούμενων στόχων. Σε αυτήν την περίπτωση, στόχος του ελέγχου είναι να εξασφαλιστεί ότι τα οργανωτικά μέλη παρακινούνται με τέτοιο τρόπο ώστε να συμμετέχουν στις σωστές δραστηριότητες. Επομένως καλούμε αυτόν τον τύπο ελέγχου <κινήτριο έλεγχο>. Ο κύριος μηχανισμός που χρησιμοποιείται στον κινήτριο έλεγχο είναι η επίτευξη των στόχων διαμέσου των εξωγενών κινήτρων. Πιο πρόσφατα, έχει υπάρξει μια συζήτηση για τη σύγκρουση μεταξύ των εξωγενών κινήτρων και των εγγενών κινήτρων, όπως η δημιουργικότητα. Ο κινήτριος έλεγχος απεικονίζεται στις διευθυντικές πρακτικές όπως η αμοιβή των

στελεχών για την απόδοση, τα σχέδια διανομής κέρδους και τη διαχείριση από τους στόχους.

Το δεύτερο ρεύμα του ελέγχου λειτουργεί ως "σταθερή κυκλική δραστηριότητα τύπου σχεδιάζω- κάνω- συγκρίνω- διορθώνω" με το "συνεχές, συνακόλουθο σύστημα επικοινωνίας του ή τη ροή των πληροφοριών" (Gigliani, Bedeian 1974, σελ. 293). Το ελλοχεύον πρότυπο είναι αυτό του κυβερνητικού κύκλου ελέγχου και ο στόχος του ελέγχου σε αυτόν τον καθορισμό είναι να εξασφαλιστεί ότι οι δραστηριότητες παράγουν τα επιθυμητά αποτελέσματα (Hofstede 1978). Η παροχή πληροφοριών στον δράστη είναι μια βασική πτυχή αυτού του τύπου ελέγχου, επομένως τον καλούμε "ενημερωτικό έλεγχο". Ο ενημερωτικός έλεγχος απεικονίζεται στις διευθυντικές πρακτικές όπως η συνολική ποιοτική διαχείριση (tqm Deming 1982).

Γιατί αυτές οι φαινομενικά διαφορετικές διαδικασίες φέρουν την ίδια επιγραφή "έλεγχος", και πώς μπορεί ο έλεγχος να καθοριστεί ευρύτερα; Κατ' αρχάς, και οι δύο τύποι ελέγχων στοχεύουν στο να οργανώσουν τα μέλη τους και επιδιώκουν να μεγιστοποιήσουν συνεισφορές στα οργανωτικά δρώμενα. Δεύτερον, και τα δύο είδη εμπλέκονται για να θέσουν συγκεκριμένα πρότυπα συμπεριφοράς ή απόδοσης, μέτρησης συμπεριφοράς ή απόδοσης και σύγκριση των μετρήσεων σε σχέση με τα στάνταρ πρότυπα. Εντούτοις, οι δύο τύποι διαφέρουν έχοντας σεβασμό ως προς τη χρήση των πληροφοριών που προκύπτουν όσον αφορά τον έλεγχο. Στον κινητήριο έλεγχο, οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται για την διαδικασία της ευθυγράμμισης των κινήτρων των μελών μαζί με τους στόχους της οργάνωσης. Στον ενημερωτικό έλεγχο, οι πληροφορίες χρησιμοποιούνται ως βάση για τις μεταβαλλόμενες διαδικασίες εργασίας.

❖ ΕΝΑ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

Η έρευνα για τον οργανωτικό έλεγχο είναι αρκετά επιτυχής με το τμήμα της εργασίας μεταξύ των ερευνητών στην κινητήρια και ενημερωτική παράδοση. Έχουμε κερδίσει μια καλή κατανόηση των κινητήριων και ενημερωτικών διαδικασιών μεμονωμένα. Εντούτοις, οι επιπτώσεις των μερικών προτύπων είναι όχι πάντα συμβατές. Οι μελετητές στη συνολική ποιοτική διαχείριση, παραδείγματος χάριν, υποστηρίζουν ότι οι εξωγενείς ανταμοιβές δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν επειδή οι εξωγενείς ανταμοιβές αποθαρρύνουν τους υπαλλήλους να εξετάσουν τα προβλήματα απόδοσης (Deming 1982 Hackman, Wageman 1995). Μια λογοτεχνική ανάπτυξη υποστηρίζει την άποψη ότι οι εξωγενείς ανταμοιβές μπορούν να υπονομεύσουν το εγγενές κίνητρο και τη δημιουργικότητα, αντισταθμίζοντας ενδεχομένως τα θετικά αποτελέσματά τους στο εξωγενές κίνητρο. (Deci, Koestner, Ryan 1999; Frey, Jegen 2001). Αφ' ετέρου, υπάρχει το μεγάλο σώμα της έρευνας στην παράδοση αρχή-πρακτόρων, που υπογραμμίζει τη σημασία των εξωγενών ανταμοιβών για την ευθυγράμμιση των μεμονωμένων κινήτρων με τους οργανωτικούς στόχους. Πληρώστε γιατί τα σχέδια απόδοσης καθιερώνονται καλά σε πολλές βιομηχανικές τοποθετήσεις και χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο σε άλλες περιοχές. Εντούτοις, τα αποτελέσματα υπολείπονται συχνά των προσδοκιών (Abosch 1998). Πώς μπορούμε να συμφιλιώσουμε τις ερχόμενες σε αντίθεση επιπτώσεις των μερικών θεωριών και πώς εμείς να εξηγήσουμε τη μικτή εμπειρική επιτυχία του έλεγχος-αρμονική σχέση με την διοικητική ραδιουργία; Φαίνεται ότι χρειαζόμαστε μια καλύτερη

κατανόηση για το πώς οι κινητήριες και ενημερωτικές διαδικασίες ελέγχου αλληλεπιδρούν στον καθορισμό της γενικής επίδρασης ενός συστήματος ελέγχου στη μεμονωμένη απόδοση.

Αυτή η ερώτηση έχει λάβει εκπληκτικά λίγη προσοχή . Η περιορισμένη έρευνα που εξετάζει αυτήν την ερώτηση αναφέρει ότι οι σημαντικές αλληλεπιδράσεις και οι ανταλλαγές υπάρχουν. Επιπλέον, οι διαδικασίες ελέγχου διαχείρισης είναι ανεξάρτητα δύσκολες στην πράξη, επειδή μοιράζονται τα κοινά στοιχεία (π.χ., μέτρηση) και στοχεύουν στα ίδια οργανωτικά μέλη (Ωστιν 1996 *Hackman, Wageman* 1995 *Sauermann* 2003). Επομένως, ο κινητήριος και ενημερωτικός έλεγχος πρέπει να θεωρηθούν ως δύο πλευρές του ίδιου νομίσματος, παρά ως ανεξάρτητες διαδικασίες που μπορούν να διαπιστωθούν αρκετά στις μερικές θεωρίες. Οι επιπτώσεις που προέρχονται από ένα ενσωματωμένο πρότυπο μπορούν να διαφέρουν από εκείνες των μερικών θεωριών και οι διευθυντικές συστάσεις βασισμένες στις μερικές θεωρίες μπορούν να αποδειχθούν προβληματικές όταν εφαρμόζονται σε ένα πιο σύνθετο σύστημα ελέγχου.

Προκειμένου να προωθηθεί η κατανόηση αυτών των αλληλεξαρτήσεων , αναπτύσσουμε ένα ενσωματωμένο πρότυπο του οργανωτικού ελέγχου. Επισύροντας την προσοχή στη λογοτεχνία στη διαχείριση, την οργανωτική συμπεριφορά, και την ψυχολογία, το πρότυπό μας συνεπάγεται τέσσερις συγκεκριμένες διαδικασίες ελέγχου και τις αλληλεξαρτήσεις τους (σχήμα 1). Ενώ μερικές από τις διαδικασίες ρητά και σκόπιμα υιοθετούνται από τη διαχείριση, ένα ρεαλιστικό πρότυπο του ελέγχου πρέπει επίσης να λάβει υπόψη τα αποτελέσματα που δεν προορίζονται αλλά προκύπτουν *αιτιολογικά* από τις σκόπιμες επιλογές σχεδίου συστημάτων ελέγχου.

1. Ο έλεγχος που βασίζεται στο εξωγενές κίνητρο συνήθως σκόπιμα χρησιμοποιείται από τη διαχείριση. Οι συμπεριφορές ή η απόδοση των ατόμων μετριοούνται και τα άτομα λαμβάνουν τις εξωγενείς ανταμοιβές (π.χ., επιδόματα, προώθηση κ .λ. π....) για να ανταποκριθούν σε ορισμένα πρότυπα. Αυτή η διαδικασία ελέγχου επηρεάζει την απόδοση με το να ευθυγραμμίζει τα κίνητρα των ατόμων με τους στόχους των οργανώσεων, και έτσι οδηγούμαστε προς τη σωστή κατεύθυνση, δηλαδή την αύξηση της προσπάθειας των ατόμων.
2. Έλεγχος βασισμένος στην εγγενή ανατροφοδότηση κινήτρου και απόδοσης. Το εγγενές κίνητρο είναι το κίνητρο που έχει κάποιος για να εργαστεί σε κάτι επειδή είναι ενδιαφέρον, συναρπαστικό, ικανοποιητικό ή προκλητικό (Amabile 1993). Το εγγενές κίνητρο δεν απαιτεί τις εξωγενείς ανταμοιβές και συχνά δεν εξετάζεται ρητά από τη διαχείριση. Υπάρχουν ισχυρά εμπειρικά στοιχεία ότι οι εξωγενείς ανταμοιβές και οι επίσημοι μηχανισμοί ελέγχου μπορούν να έχουν καταστρεπτικά αποτελέσματα στο εγγενές κίνητρο. Από την άλλη πλευρά, η θετική ανατροφοδότηση της απόδοσης έχει βρεθεί για να το αυξάνει. (Deci, Koestner, Ryan 1999 Frey, Jegen 2001). Το εγγενές κίνητρο συμβάλει στη δημιουργικότητα και έτσι είναι ιδιαίτερα σημαντικό στους *explorative* στόχους (Amabile 1993).
3. Η διαδικασία βελτίωσης της εργασίας η οποία είναι βασισμένη στις πληροφορίες μέτρησης κατέχει την κύρια ιδέα του ενημερωτικού ελέγχου. Οι εμπειρογνώμονες (δηλ., διαχείριση, ποιότητα-κύκλοι) καθορίζουν μια βέλτιστη διαδικασία εργασίας για έναν στόχο και καθιερώνουν αυτήν την διαδικασία ως πρότυπο. Οι διαδικασίες και οι εκβάσεις εργασίας των

ατόμων μετριοούνται έπειτα και οι πληροφορίες για τις ανεπιθύμητες αποκλίσεις από τα πρότυπα χρησιμοποιούνται για να διορθώσουν τις διαδικασίες εργασίας (*Hofstede 1978 Deming 1982 Davila 2000*). Ο ενημερωτικός έλεγχος ορίζει ότι οι υπάλληλοι είναι παρακινημένοι για να προαγάγουν τους οργανωτικούς στόχους και ότι το μόνο που χρειάζονται είναι πληροφορίες για το πώς αυτοί να εκτελούν καλύτερα τους στόχους τους. Η αποτελεσματικότητα αυτής της διαδικασίας ελέγχου εξαρτάται αυστηρά από τον πιθανό βαθμό μετατροπής της σε ρουτίνα, της μετρητικότητας των διαδικασιών και των εκβάσεων, και τη δυνατότητα να εφαρμοστούν οι αλλαγές διαδικασίας εργασίας.

4. Η εκλεκτική προσοχή διαχωρίζει την ενημερωτική και κινητήρια περιοχή του ελέγχου. Το βασικό επιχείρημα καθιερώνεται καλά στη λογοτεχνία ως "πρόβλημα *multitask*" ή "ανταμοιβή Α ελπίζοντας για το Β" (*Kerr 1985 Όστιν 1996*). Εάν ένας στόχος περιλαμβάνει διάφορες δευτερεύουσες υποχρεώσεις αλλά μόνο μερικές από αυτές τις δευτερεύουσες υποχρεώσεις μετριοούνται και ανταμείβονται εξωγενώς, κατόπιν τα άτομα θα δώσουν επιλεκτικά προσοχή σε αυτές τις δευτερεύουσες υποχρεώσεις παραμελώντας τις μη-μετρημένες δευτερεύουσες υποχρεώσεις. Όταν η γενική απόδοση περιλαμβάνει τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ των δευτερευουσών υποχρεώσεων, η εκλεκτική προσοχή μπορεί να οδηγήσει σε μια αρνητική επίπτωση στην απόδοση.

"Η εξερεύνηση περιλαμβάνει έννοιες όπως αναζήτηση, παραλλαγή, διακινδυνεύω, πειραματισμός, παιχνίδι, ευελιξία, ανακάλυψη, καινοτομία. Η εκμετάλλευση περιλαμβάνει

έννοιες όπως καθαρισμός, επιλογή, παραγωγή, αποδοτικότητα, επιλογή, εφαρμογή, εκτέλεση."

Ένας τυποποιημένος στόχος κατασκευής μπορεί να θεωρηθεί ως ένα παράδειγμα εκμετάλλευσης, έρευνας και ανάπτυξης και είναι ένας τομέας με διερευνητική φύση. Η θεμελιώδης διαφορά μεταξύ της εξερεύνησης και της εκμετάλλευσης είναι ο βαθμός αβεβαιότητας. Έναντι των εκβάσεων από την εκμετάλλευση, οι εκβάσεις από την εξερεύνηση είναι συστηματικά λιγότερο ορισμένες, πιο μακρινές έγκαιρες, και λιγότερο άμεσα συνδεδεμένες με τις δραστηριότητες (Μάρτιος 1991). Μερικώς ως αποτέλεσμα των διαφορετικών βαθμών αβεβαιότητας, οι δύο στόχοι διαφέρουν επίσης όσον αφορά τα άτομα που συμμετέχουν στο στόχο (Kim, OH 2000), στους κοινωνικούς κανόνες όσον αφορά τα συστήματα ελέγχου (Kerssensvan, Drongelen, Cook 1997), και η σημασία της δημιουργικότητας για την απόδοση (Amabile 1993 Sitkin,) Sutcliffe, Schroeder 1994), στον αριθμό και την ομοιογένεια των δευτερευουσών υποχρεώσεων, την ανάλυση των απαραίτητων διαδικασιών εργασίας, και την μετρητικότητα της παραγωγής (Ouchi 1979). Αυτές και άλλες διαφορές απεικονίζονται στους πρότυπους συντελεστές μας.

❖ Πειραματικό σχέδιο και αναλύσεις

Χρησιμοποιώντας το υπολογιστικό πρότυπό μας, μελετάμε αρχικά τις επιπτώσεις των μερικών θεωριών του ελέγχου, έχοντας υπ' όψιν ότι τα πρότυπα συστατικά μας είναι σύμφωνα με την

προγενέστερη έρευνα. Προχωρούμε έπειτα με μια σταδιακή ολοκλήρωση των διαδικασιών ελέγχου, η οποία επιτρέπει τελικά σε μας να καταλάβουμε πώς οι ενημερωτικές και κινητήριες διαδικασίες ελέγχου συνδυάζονται και αλληλεπιδρούν στον καθορισμό της απόδοσης στα διαφορετικά είδη στόχων (πίνακας 1).

Διαδικασίες ελέγχου στόχου διαμορφωμένες	Εξερεύνηση	Εκμετάλ- λευση
Εξωγενές κίνητρο	Πρότυπο 1	Πρότυπο 2
Εγγενής ανατροφοδότηση κινήτρου και απόδοσης	Πρότυπο 3	X
Εξωγενές κίνητρο + εγγενής ανατροφοδότηση κινήτρου και απόδοσης	Πρότυπο 4	X
Βελτίωση διαδικασίας εργασίας + εκλεκτική προσοχή	Πρότυπο 5	X
Εξωγενές κίνητρο + εγγενής ανατροφοδότηση κινήτρου και απόδοσης + βελτίωση διαδικασίας εργασίας + εκλεκτική προσοχή	Πρότυπο 6	Πρότυπο 7

Πίνακας 1: Επισκόπηση των προτύπων προσομοίωσης

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων προσομοίωσής, δίνει έμφαση στους περιορισμούς των μερικών θεωριών του ελέγχου, οι

οποίες από την ίδια την φύση τους αγνοούν τις σημαντικές αλληλεπιδράσεις και τις ανταλλαγές. Διαπιστώνουμε ότι οι συνδυασμένες διαδικασίες ελέγχου μπορούν να έχουν ποιοτικά, διαφορετικά αποτελέσματα στην εξερεύνηση και την εκμετάλλευση, ακόμα κι αν μερικές διαδικασίες παρουσιάζουν ίδιο ποιοτικό σχέδιο και στους δύο στόχους. Αυτό σημαίνει ότι η μεγάλη προσοχή πρέπει να ληφθεί κατά την εφαρμογή των διαδικασιών ελέγχου που έχουν αποδειχθεί επιτυχείς όταν η μία εισχωρεί στις άλλες. Γενικότερα, συζητάμε πώς το πρότυπό μας μπορεί να βοηθήσει στη συμφιλίωση μερικών από τις ασυνέπειες και τα ανοικτά ζητήματα του ελέγχου, π.χ., όσον αφορά τη χρήση της αμοιβής για τη βελτίωση διαδικασίας απόδοσης και εργασίας.

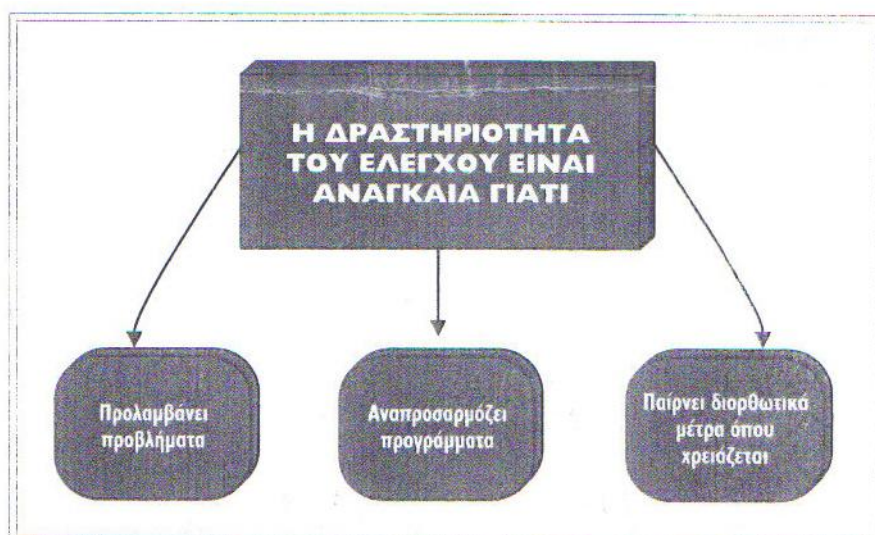
Η διαχείριση μπορεί μόνο άμεσα να καθορίσει (1) τη χρήση των πληροφοριών μέτρησης για τη βελτίωση διαδικασίας εργασίας, (2) την έκταση της ανατροφοδότησης της απόδοσης που δίνεται στα άτομα, (3) την έκταση της χρήσης των εξωγενών ανταμοιβών, και (4) το γενικό επίπεδο ελέγχου. Οι επιλογές 1-3 καθορίζουν ένα "μίγμα ελέγχου", απεικονίζοντας την ανάλογη σημασία των κινητήριων και ενημερωτικών διαδικασιών. Το εγγενές κίνητρο καθώς επίσης και η εκλεκτική προσοχή είναι ενδογενή στις τέσσερις επιλογές. Καθορίζοντας μια εξόφληση ως διαφορά μεταξύ της απόδοσης και του κόστους του ελέγχου, βελτιστοποιούμε το σύστημα ελέγχου κατά μήκος των διαθέσιμων επιλογών σχεδίου. Τα αποτελέσματα αυτών των βελτιστοποιήσεων προτείνουν ότι το γενικό επίπεδο ελέγχου πρέπει να είναι πιο υψηλό για την εκμετάλλευση απ' ό,τι για την εξερεύνηση. Το βέλτιστο μίγμα ελέγχου διαφέρει μεταξύ των δύο στόχων, ειδικότερα όσον αφορά τη χρήση των εξωγενών κινήτρων. Εντούτοις, το βέλτιστο μίγμα ελέγχου είναι αληθινά ένα

μίγμα - τα οφέλη του κινητήριου και ελέγχου πληροφοριών υπάρχουν και στους δύο στόχους και πρέπει να χρησιμοποιηθούν, εν τούτοις με έναν προσεκτικά ισορροπημένο τρόπο. Μια ενσωματωμένη προοπτική στον έλεγχο απαιτείται, όχι μόνο επειδή μερικές διαδικασίες ελέγχου συνδέονται *άμεσα*, αλλά και επειδή τα συστήματα ελέγχου τα οποία εκμεταλλεύονται όλες τις επιλογές σχεδίου, είναι ανώτερα από τα συστήματα που εστιάζουν σε μια διαδικασία ελέγχου, όπως ο έλεγχος ο οποίος είναι βασισμένος στο εξωγενές κίνητρο.

Η μελέτη προσομοίωσής είναι μόνο ένα πρώτο βήμα προς την κατανόηση των σημαντικών αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των διαδικασιών ελέγχου. Εντούτοις, μια προσομοίωση είναι ένα πολύ χρήσιμο πρώτο βήμα για διάφορους λόγους. Κατ' αρχάς, ένα υπολογιστικό πρότυπο μπορεί να προσαρμόσει την πολυπλοκότητα που δημιουργείται από σημαντικά ρεύματα ενσωμάτωσης της έρευνας ελέγχου. Δεύτερον, μια προσομοίωση υπολογιστών μας επιτρέπει να ερευνήσουμε ρητά τις μεμονωμένες διαδικασίες ελέγχου, πρώτα μεμονωμένα και για να μελετήσει στη συνέχεια τα κοινά αποτελέσματά τους, ενώ οι μελέτες τομέων θα συγχύσουν γενικά τα αποτελέσματα των διαφορετικών διαδικασιών ελέγχου. Τρίτον, μια προσομοίωση μας επιτρέπει να διευκρινίσουμε τους στόχους και να ερευνήσουμε τα συστήματα ελέγχου ως προς αυτούς τους "καθαρούς" στόχους, κάτι το οποίο μας επιτρέπει να αποκτήσουμε επιγνώσεις για τους σημαντικούς πιθανούς παράγοντες. Τέταρτον, το πρότυπο μας επιτρέπει να επισημάνουμε τους παράγοντες που καθορίζουν τα κέρδη και τις δαπάνες ενός συστήματος, να προσδιορίσουμε τις ανταλλαγές μεταξύ των διαδικασιών ελέγχου, και να ερευνήσουμε συστηματικά το πώς είναι ένα βέλτιστο σύστημα ελέγχου.

❖ Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ²

Αν ζούσαμε σε έναν τέλειο κόσμο, όπου όλα τα προγράμματα της επιχείρησης εκπληρώνονταν, η δραστηριότητα του ελέγχου δεν θα ήταν αναγκαία. Αυτή, όμως, η τελειότητα είναι ένα ιδανικό που σπάνια επιτυγχάνεται. Παράγοντες στο περιβάλλον της επιχείρησης μπορεί να αλλάζουν απρόβλεπτα. Αυτοί οι παράγοντες είναι ικανοί να επηρεάζουν την προγραμματισμένη απόδοσή της. Επίσης, μπορεί να υπάρξουν εσωτερικές αλλαγές. Μπορεί οι εργαζόμενοι να κάνουν λάθη ή μπορεί να μην τους δοθούν κίνητρα για να πετύχουν τα αποτελέσματα που είναι αναγκαία για να διατηρηθεί μια επιχείρηση στην προγραμματισμένη της πορεία. Ορισμένοι εργαζόμενοι μπορεί να μην κάνουν καθόλου τη δουλειά τους. Έτσι, όπως φαίνεται στο σχήμα 2, ο έλεγχος είναι αναγκαίος:



Σχήμα 2. Λόγοι που επιβάλλουν τον έλεγχο στην επιχείρηση

² Πηγή: Κ. Τζωρτζάκη – Α. Τζωρτζάκη Οργάνωση και διοίκηση σελ. 248-252

- I. για να προλάβει προβλήματα
- II. για να αναπροσαρμόσει προγράμματα και
- III. Για να πάρει επιδιορθωτικά μέτρα όπου χρειάζονται.

Για ορισμένους, ο όρος έλεγχος έχει την έννοια της τιμωρίας. Ωστόσο, στα πλαίσια της οργάνωσης και διοίκησης των επιχειρήσεων, ο έλεγχος είναι φυσικό στοιχείο, γιατί βοηθά μια επιχείρηση να υλοποιήσει τους στόχους της.

❖ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Ο αποτελεσματικός έλεγχος έχει έναν αριθμό βασικών χαρακτηριστικών. Αν και αυτά τα χαρακτηριστικά είναι οικουμενικά, είναι σημαντικό να σημειώσουμε ότι για να λειτουργήσει ο έλεγχος, αυτά πρέπει να προσαρμοστούν στα ειδικά καθήκοντα και στο άτομο που πρόκειται να τα χρησιμοποιήσει. Ο έλεγχος, για να είναι αποτελεσματικός, θα πρέπει να εκπληρώνει τα ακόλουθα κριτήρια:

α. Να είναι αποτελεσματικός ως προς το κόστος: Τα οφέλη τα οποία αποφέρουν οι έλεγχοι θα πρέπει να είναι πιο πολλά από τις δαπάνες τους. Τα περισσότερα πολυκαταστήματα εγκατέστησαν π. χ., ηλεκτρονικά μηχανήματα παρακολούθησης για να ελέγχουν τις κλοπές, μόνο αφού έγινε φανερό ότι τα κέρδη από την ελάττωση της απώλειας εμπορευμάτων θα ξεπερνούσαν το κόστος αυτών των μηχανημάτων.

β. Να είναι αποδεκτός από εκείνους στους οποίους εφαρμόζεται: Οι έλεγχοι, όπως και οι νόμοι, είναι καταδικασμένοι

σε αναποτελεσματικότητα αν τα άτομα τα οποία αφορούν θίγονται ή νιώθουν ότι αυτοί είναι επιβλαβείς για την προσωπική και ψυχολογική ευημερία τους. Η σημερινή τάση για την απαγόρευση του καπνίσματος σε δημόσιους χώρους είναι μια καλή απεικόνιση της δυσκολίας που υπάρχει να επιβληθούν έλεγχοι τους οποίους πολλοί δεν αποδέχονται. Σε αυτή την περίπτωση, όπως και σε όλες τις άλλες, ο πραγματικός έλεγχος είναι δυνατός μόνο αν οι άνθρωποι τους οποίους αφορά πιστεύουν ότι είναι αναγκαίος και επιθυμούν να βοηθήσουν στην εκπλήρωσή του.

γ. Να είναι κατάλληλος: οι έλεγχοι θα πρέπει να ανταποκρίνονται στα προγράμματα της επιχείρησης και να είναι λεπτομερείς. Επιπλέον, αυτό που θα ήταν κατάλληλο για ένα διευθυντή Μάρκετινγκ είναι πιθανόν να είναι ακατάλληλο για έναν επόπτη παραγωγής. Ο έλεγχος για ένα τμήμα χρηματοδότησης θα διαφέρει από εκείνον που προορίζεται για ένα τμήμα αγορών ή για ένα τμήμα μηχανικών κατασκευών.

❖ Η ΘΕΤΙΚΗ ΑΠΟΨΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ³

Η διαδικασία του ελέγχου αρχίζει με το Planning και το Planning τελειώνει με τον έλεγχο.

Είναι σαφές ότι ο έλεγχος για τον έλεγχο λίγη αξία μπορεί να έχει για την επιτυχή πορεία της επιχείρησης. Ο εποικοδομητικός έλεγχος δεν πρέπει να είναι αποκομμένος απ' το Planning.

Πρέπει λοιπόν να διευκρινισθεί ότι με τον έλεγχο εδώ εννοούμε τη συγκεκριμένη λειτουργία του μάνατζμεντ που αποσκοπεί να διαπιστώσει αν τα αποτελέσματα μιας

³ Κωστούλας Γιώργος, Planning: Μάνατζμεντ 2, Ελληνική Ευρωεκδοτική, Αθήνα 1986, σελ. 105-107

συγκεκριμένης προσπάθειας ανταποκρίνονται σε ό, τι είχε προγραμματιστεί σαν αντίστοιχος στόχος.

❖ ΤΙ ΕΓΓΥΑΤΑΙ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΕΝΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Πρέπει να έχει γίνει ήδη κατανοητό ότι ο σχεδιασμός της όλης διαδικασίας ελέγχου δεν είναι απλό πράγμα. Βασικά προαπαιτούμενα για το σχεδιασμό ενός αποτελεσματικού προγράμματος πιστεύουμε πως είναι απαραίτητα τα παρακάτω:

- *Υποστήριξη από το υψηλό επίπεδο του μάνατζμεντ*

Αυτό μεταξύ άλλων σημαίνει ότι ο έλεγχος αποτελεί ξεχωριστή, αυτοτελή λειτουργία του μάνατζμεντ που οριζόντια μεν συνδέεται με όλες τις άλλες λειτουργίες του κάθετα δεν είναι μια άμεση και κατ' ευθείαν ευθύνη του ανώτατου επιπέδου μάνατζμεντ της επιχείρησης.

- *Ύπαρξη σαφούς οργανωτικής δομής*

Αυτό σημαίνει ότι η ευθύνη κάθε λειτουργίας ή τμήματος είναι σαφώς καθορισμένη , καθώς επίσης και η έκταση της αντίστοιχης εξουσίας ή εξουσιοδοτήσεως που έχει εκχωρηθεί στον κάθε μάνατζερ.

- *Εξασφάλιση όσο το δυνατόν ευρύτερης αποδοχής*

Ο σχεδιασμός του συστήματος ελέγχου , καθώς επίσης η μελέτη των αποτελεσμάτων της κάθε προσπάθειας , τα

ενδεχόμενα διορθωτικά μέτρα που θα παραχθούν , πρέπει να είναι αποδεκτά από ευρύ φάσμα των εργαζομένων.

Ακόμα αυτά πρέπει να είναι αποτελέσματα αντικειμενικών εκτιμήσεων που να προέρχονται από εγκατεστημένους μηχανισμούς γενικής αποδοχής.

Μ' άλλα λόγια οι εργαζόμενοι βλέπουν τον έλεγχο με διαφορετικό τρόπο. Μερικοί τον δέχονται ευχαρίστως , αρκετοί όχι και τόσο ευχάριστα , ενώ πολλοί είναι αρνητικά τοποθετημένοι σε κάθε έννοια ελέγχου.

Ο βαθμός αντιστάσεως στον έλεγχο ποικίλλει ανάλογα με ορισμένους παράγοντες , όπως π.χ. ο βαθμός συμμετοχής στον καθορισμό των διαδικασιών , των στάνταρντς και των στόχων , το σύστημα εσωτερικής επικοινωνίας , το σύστημα αμοιβών και ποινών κλπ.

Είναι προφανές λοιπόν ότι είναι ευθύνη του μάνατζμεντ να εξασφαλίζει όλες τις προσπάθειες που θα κάνουν τον έλεγχο θετικά αποδεκτό από όσο το δυνατόν περισσότερους εργαζομένους αυξάνοντας έτσι τον βαθμό αποδοχής τους.

❖ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ ΜΕ ΜΑΚΡΥ ΚΥΚΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ

Σε περιπτώσεις που ο κύκλος ελέγχου είναι ιδιαίτερα μακρύς πρέπει να εξασφαλίζεται ο τεμαχισμός της όλης λειτουργίας του ελέγχου κατά φάσεις, ώστε εγκαίρως και μπορούμε να επεμβούμε διορθωτικά.

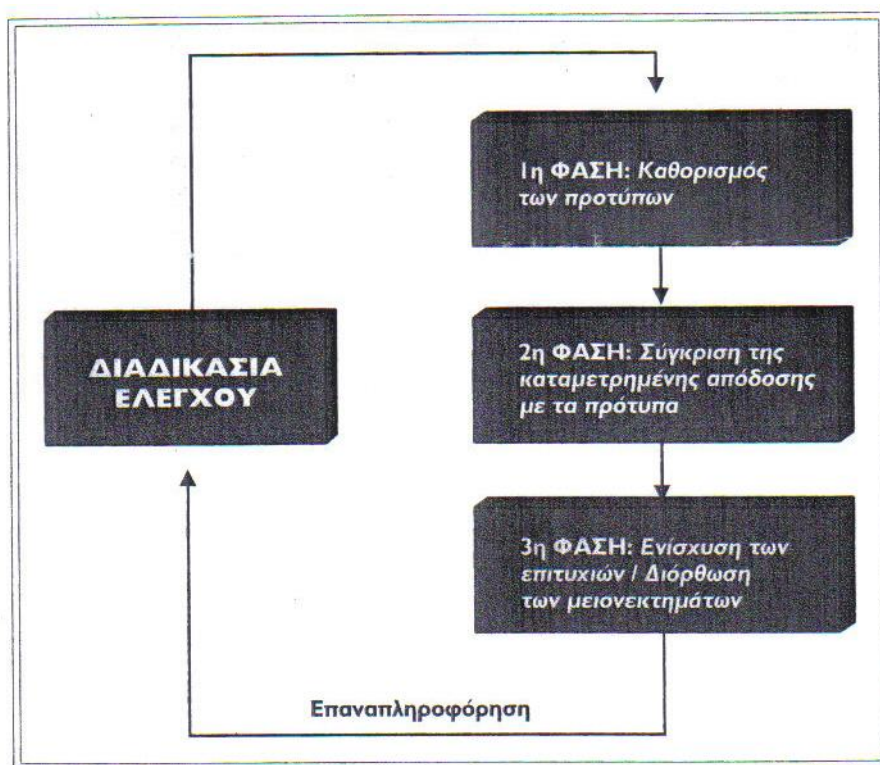
Με τον όρο κύκλος ελέγχου εννοούμε το χρόνο που χρειάζεται για να συλλάβουμε μια κατάσταση, να την περιγράψουμε επίσης, να συγκεντρώσουμε τις εγκρίσεις που

απαιτούνται για να παρθεί η απόφαση για αντιμετώπισή της , να εκτελεσθεί η απόφαση και , τέλος , να αναλυθούν τα αποτελέσματα των ενεργειών μας και να παραχθούν τυχόν διορθωτικά μέτρα.

Είναι προφανές ότι όσο πιο μακρύς είναι ο κύκλος του ελέγχου τόσο μεγαλύτερος είναι και ο κίνδυνος κάποια έκτακτη, ανεπιθύμητη εξέλιξη να διαταράξει την ομαλή πορεία των προγραμματισμένων.

❖ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ⁴

Ο έλεγχος είναι μια συνεχής διαδικασία. Αν τη χωρίσουμε στα συστατικά της μέρη, μπορούμε να θεωρήσουμε ότι αποτελείται από τρεις φάσεις (σχήμα 3).



Σχήμα3: Φάσεις της διαδικασίας του ελέγχου

⁴ Πηγή : βλ. ό.π. Οργάνωση και διοίκηση, σελ 248-252

❖ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ

Η επιχείρηση θα πρέπει να καθορίζει στόχους για κάθε περιοχή που είναι ζωτική για την ύπαρξή της. Επομένως, η επιχείρηση θα πρέπει να καθορίζει πρότυπα για καθεμία από τις παρακάτω περιοχές:

- α. Μερίδιο στην αγορά.
- β. Καινοτομίες.
- γ. Παραγωγικότητα.
- δ. φυσικοί και οικονομικοί πόροι.
- ε. Αποδοτικότητα.
- στ. Απόδοση και ανάπτυξη διοικητικού στελέχους.
- ζ. Απόδοση και συμπεριφορά εργαζομένου.
- η. Κοινωνική ευθύνη.

Τα πρότυπα μπορούν να βασιστούν στην παρελθούσα απόδοση, στην κρίση της διοίκησης ή σε τεχνικές αναλύσεις. Στην ουσία, τα πρότυπα δεν είναι τίποτα περισσότερο από μέτρα σύγκρισης για τη μέτρηση της απόδοσης. Έτσι, κάθε επιχείρηση θα πρέπει να χρησιμοποιεί πρότυπα για να κρίνει τις επιτυχίες ή τις αποτυχίες της στην επίτευξη των καθορισμένων στόχων.

❖ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΜΕΝΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ

Στη δεύτερη φάση, η απόδοση μετράται και συγκρίνεται με τα πρότυπα που καθορίστηκαν στην πρώτη φάση. Αυτό αποτελεί, ουσιαστικά, μια σύγκριση ανάμεσα σε <αυτό που είναι> και <αυτό που θα έπρεπε να είναι>. Είναι σημαντικό να κατανοήσουμε ότι τα

αποτελεσματικά στελέχη δεν περιμένουν να τελειώσει η περίοδος απόδοσης για να καθορίσουν αν έχουν επιτευχθεί τα πρότυπα. Ελέγχουν τακτικά δείκτες ενδιάμεσης απόδοσης. Για παράδειγμα, εβδομαδιαίες ή μηνιαίες εκθέσεις πωλήσεων που τονίζουν τα αποτελέσματα κατά προϊόν και περιοχή παρέχουν στο στέλεχος την ευκαιρία να ανιχνεύσει τις αποκλίσεις προτού αυτές συμβούν, και να αναλάβει την κατάλληλη δράση.

Έτσι, στην ουσία τα στελέχη έχουν δύο τρόπους για να βεβαιωθούν ότι η απόδοση ανταποκρίνεται στα καθορισμένα πρότυπα:

α) μπορούν να περιμένουν να εμφανιστούν τα προβλήματα και τότε να πάρουν διορθωτικά μέτρα (αντιδραστική προσέγγιση) ή

β) μπορούν να προτρέξουν των προβλημάτων και ν' αναλάβουν προληπτική δράση (προληπτική προσέγγιση).

Η πρώτη προσέγγιση αποκαλείται συνήθως **έλεγχος ανατροφοδότησης**. Αντίθετα, η δεύτερη προσέγγιση είναι γνωστή ως **έλεγχος προτροφοδότησης**. Αυτή η προσέγγιση προτιμάται γενικά, επειδή επιτρέπει στα στελέχη να δρουν για να προλάβουν, κι έτσι αποτρέπουν ευκολότερα τη μη επίτευξη του στόχου.

❖ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΤΥΧΙΩΝ- ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ

Όπως αναφέραμε προηγουμένως, για μερικούς ανθρώπους η ιδέα του ελέγχου έχει τη σημασία της τιμωρίας. Ωστόσο, ο έλεγχος δε χρειάζεται να είναι πάντα αρνητικός. Ένα αποτελεσματικό στέλεχος ενισχύει τακτικά τις επιτυχίες και διορθώνει τις αποτυχίες μέσω του ελέγχου. Όταν υπάρχουν μειονεκτήματα, το στέλεχος θα

πρέπει πρώτα να αντιμετωπίσει τα σοβαρότερα, καθορίζοντας τη φύση και την έκταση των υπεισερχόμενων δυσκολιών και στη συνέχεια να προχωρήσει στις διορθωτικές ενέργειες που είναι αναγκαίες. Κατ' αυτόν τον τρόπο, το σύστημα ελέγχου μιας επιχείρησης είναι, στην ιδανική περίπτωση, αυτο-ρυθμιζόμενο ή, για να χρησιμοποιήσουμε πιο τεχνική γλώσσα, **κυβερνητικό**.

Τυπικά, ο όρος <κυβερνητική> προέρχεται από την ελληνική λέξη κυβερνήτης. Ένα κυβερνητικό σύστημα ελέγχου επιτρέπει σε μια επιχείρηση να έχει αυτό-ρυθμιζόμενη συμπεριφορά. Οι Έλληνες ανέπτυξαν την αντίληψη της κυβερνητικής ή της πηδαλιουχίας, κατανοώντας τις διαδικασίες που απαιτούνται για τη ναυσιπλοΐα (έλεγχο των πλωτών μέσων). Αν ένα πλοίο έχει παρεκκλίνει από την πορεία του προς μια κατεύθυνση, μία διόρθωση του πηδαλίου προς την αντίθετη κατεύθυνση είναι αναγκαία για να επανέλθει το πλοίο στην πορεία του. Έτσι, ακριβώς όπως ο πηδαλιούχος πρέπει να ρυθμίζει την πορεία του πλοίου για να το οδηγήσει στο λιμάνι, το στέλεχος πρέπει να εντοπίζει και να διορθώνει τα μειονεκτήματα της επιχείρησης, καθώς και να ενισχύει τις επιτυχίες της, για να εξασφαλίζει τη συνεχή αποτελεσματικότητά της.

❖ ΤΥΠΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ⁵

Σύμφωνη με την παραπάνω αντίληψη για τον έλεγχο είναι κατά μεγάλο μέρος η αντίληψη του Newman, η οποία διακρίνει τα παρακάτω τρία βασικά είδη ελέγχου:

⁵ Πηγή : βλ. ό.π. Planning: Μάνατζμεντ 2, σελ. 105-107

Πρώτον, οι έλεγχοι που αποσκοπούν στην μέτρηση της προόδου και των τελικών αποτελεσμάτων και σε διαπιστώσεις-αποκαλύψεις αποκλίσεων από τα στάνταρντς που έχουν τεθεί.

Διορθωτικές επεμβάσεις σαν ενδιάμεσο στάδιο είναι κομμάτι του ελέγχου ενώ λήψη πιο δραστικών μέτρων επιβάλλεται αν δραστικές παράμετροι ή προϋπόθεσης έχουν εν τω μεταξύ διαφοροποιηθεί.

Δεύτερον, έλεγχοι του τύπου ναι /όχι οι οποίοι καθορίζουν αν ορισμένα προαπαιτούμενα έχουν προηγηθεί και εξασφαλιστεί κατά την πορεία της παραγωγικοσυναλλακτικής δραστηριότητας της επιχείρησης π.χ. ποιοτικοί έλεγχοι, εγκρίσεις απ' τα διάφορα επίπεδα μάνατζμεντ κ.λπ.

Τρίτον, τελικοί έλεγχοι - αξιολογήσεις αποτελεσμάτων, συγκρίσεις με τους στόχους και συναγωγή συμπερασμάτων, διαπίστωση λαθών, αδυναμιών κ.λπ. Με βάση λοιπόν την παραπάνω αντίληψη για τον έλεγχο και ιδιαίτερα το πρώτο και το τρίτο είδος ελέγχου ας σκιαγραφήσουμε παρακάτω τα τρία προαπαιτούμενα που υπαινιχθήκαμε ότι απαιτεί ο έλεγχος σαν λειτουργία του μάνατζμεντ.

❖ ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ⁶

Υπάρχει ποικιλία μεθόδων ελέγχου τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιήσει ένα διοικητικό στέλεχος. Μέθοδοι ελέγχου που χρησιμοποιούνται **σταθερά** είναι ο αυτοέλεγχος και ο ομαδικός έλεγχος. Τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης και οι προϋπολογισμοί παρέχουν πληροφορίες που χρησιμοποιούνται

⁶ Πηγή : βλ. ό.π. Οργάνωση και διοίκηση, σελ 248-252

για τον έλεγχο σε **περιοδική βάση**. Τέλος, τρεις μέθοδοι ελέγχου που χρησιμοποιούνται **περιπτωσιακά** είναι οι ειδικές εκθέσεις, η προσωπική παρατήρηση και ο έλεγχος ειδικών προγραμμάτων (projects).

- **Σταθεροί έλεγχοι**

- α) Αυτο-έλεγχος**

Καμία επιχείρηση δε θα μπορούσε να υπάρξει για πολύ καιρό, αν οι εργαζόμενοί της δεν ασκούσαν τον αυτο-έλεγχο που απαιτείται για την εκτέλεση των καθηκόντων τα οποία τους έχουν ανατεθεί. Η απουσία ενός τέτοιου αυτο-ελέγχου θα απαιτούσε τεράστια επένδυση σε άλλες μεθόδους ελέγχου. Για τους εργαζομένους, αυτο-έλεγχος σημαίνει να κάνουν σωστή δουλειά κάθε μέρα για μια ανάλογη αμοιβή, να πηγαίνουν στη δουλειά στην ώρα τους, να σέβονται την ιδιοκτησία της επιχείρησης και τα δικαιώματα των άλλων.

- β) Ομαδικός έλεγχος**

Οι ομάδες εργασίας είναι επίσης πηγή ελέγχου. Οι καθορισμένοι από την ομάδα κανόνες, οι οποίοι οριοθετούν τα είδη συμπεριφοράς που είναι αποδεκτά ή όχι, ασκούν ισχυρή επιρροή στις πράξεις των ατόμων. Μερικές επιχειρήσεις δίνουν μεγάλο βάρος στον έλεγχο της ομάδας εργασίας. Προσπαθούν να αναπτύξουν έναν τρόπο σκέψης που τονίζει την προσχώρηση σε πρότυπα συμπεριφοράς τα οποία έχουν καθιερωθεί από την ομάδα.

- **Περιοδικοί έλεγχοι**

α) Πληροφοριακά συστήματα διοίκησης

Κάθε λειτουργία στα πλαίσια της διαδικασίας της διοίκησης υπηρετείται με ποικίλα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης τα οποία, εκτός του ότι βοηθούν στον αποτελεσματικό έλεγχο των πόρων της επιχείρησης, προσφέρουν σημαντικές υπηρεσίες και στον προγραμματισμό, στην οργάνωση, στη στελέχωση καθώς και στη διεύθυνση. Για να το πούμε απλά, ένα πληροφοριακό σύστημα διοίκησης είναι ένας μηχανισμός ο οποίος είναι σχεδιασμένος για να συλλέγει, να συνδυάζει, να συγκρίνει, να αναλύει και να διαδίδει δεδομένα με τι μορφή χρησιμοποιήσιμων πληροφοριών. Ως τέτοιος μηχανισμός, συνδέει μεταξύ τους τα διάφορα κέντρα λήψης αποφάσεων στο εσωτερικό της επιχείρησης.

β) Προϋπολογισμοί

Οι προϋπολογισμοί είναι πράγματα που αναφέρονται στην μελλοντική κατανομή και χρησιμοποίηση των διαφόρων πόρων στις διάφορες λειτουργίες της επιχείρησης, σε μια δοσμένη χρονική περίοδο. Οι περισσότεροι άνθρωποι σκέφτονται τους προϋπολογισμούς με χρηματιστικούς ή νομισματικούς όρους. Ωστόσο, χρησιμοποιούνται και για τον έλεγχο της κατανομής και της χρησιμοποίησης της εργασίας, των πρώτων υλών, του χώρου παραγωγής, των μηχανημάτων, των ωρών λειτουργίας κ.λπ. Έτσι οι προϋπολογισμοί, εκτός του ότι είναι ένας τύπος προγράμματος, αποτελούν επίσης μέθοδο ελέγχου. Ασκούν έλεγχο, α)κατανέμοντας τους πόρους στα τμήματα, β)προσδιορίζοντας εκ των προτέρων με ποιο τρόπο θα χρησιμοποιηθούν οι

κατανεμημένοι πόροι και γ) παρέχοντας ένα πρότυπο, με βάση το οποίο η προγραμματισμένη απόδοση μπορεί να συγκριθεί με την πραγματική απόδοση. Κατ' αυτόν τον τρόπο, οι προϋπολογισμοί βοηθούν να προστατεύονται οι πόροι της επιχείρησης, προωθούν την αποδοτική χρήση των πόρων και συμβάλλουν στην επίτευξη των στόχων της επιχείρησης.

❖ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ ΜΙΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ⁷

1) Με τον όρο *απόθεμα* εννοείται μια ποσότητα αγαθού η οποία προσωρινά παραμένει αχρησιμοποίητη. Κατά κύριο λόγο αναφέρεται σε υλικά αγαθά όπως είναι τα έτοιμα προϊόντα και οι πρώτες ύλες, αλλά γενικότερα είναι δυνατόν να γίνει συζήτηση για τα αποθέματα χρημάτων σε έναν οργανισμό ή μια τράπεζα, για απόθεμα προσώπων στο στρατό ή έναν άλλο οργανισμό, για απόθεμα παραγωγικής ικανότητας σε μια βιομηχανική επιχείρηση υπό την έννοια ότι υπάρχουν εφεδρικές μηχανές ή μεγαλύτερη παραγωγική ικανότητα μιας μηχανής από εκείνη η οποία χρησιμοποιείται προς το παρόν κ.α.

Σκοπός της ύπαρξης του αποθέματος είναι η αποδέσμευση της καταναλωτικής από την παραγωγική διαδικασία. Αποτέλεσμα αυτής της αποδέσμευσης είναι η μαζική παραγωγή των εν κυκλοφορία προϊόντων ή υπηρεσιών.

2) Οι παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στη διατήρηση των αποθεμάτων είναι:

⁷ Παπαγεωργίου Γιάννης: Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα, Εκδόσεις Παπαζήση, σελ. 47-55

- α) στην κάθε περίπτωση η ποσότητα της παραγγελίας και
- β) η συχνότητα με την οποία γίνεται η παραγγελία για την ποσότητα που χρειάζεται κάθε φορά.

Ο σκοπός των παραπάνω ενεργειών είναι η επίτευξη του ελάχιστου κόστους και αυτό εξαρτάται πάλι από τρεις κατηγορίες παραγόντων οι οποίες είναι:

- 1) το κόστος
- 2) η προσφορά και η ζήτηση και
- 3) οι εκ φύσεως του συστήματος περιοριστικοί παράγοντες.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση θα αναλυθεί παρακάτω μόνο το κόστος.

1) κόστος

Ως κόστος στην προκειμένη περίπτωση εννοείται το πρόσθετο κόστος το οποίο είναι αποτέλεσμα διαφόρων εναλλακτικών λύσεων. Για παράδειγμα εάν το τμήμα παραγγελιών έχει τη δυνατότητα να διεκπεραιώνει 200 παραγγελίες εβδομαδιαίως, μια αύξηση του αριθμού των παραγγελιών από 180 έως 200 λόγω μείωσης της παραγγελμένης ποσότητας δεν σημαίνει πρόσθετο κόστος παραγγελίας το οποίο να προέρχεται από μισθούς του προσωπικού και έξοδα του υπό τμήματος κατεχόμενου χώρου. Μια αύξηση όμως των παραγγελιών από 180 έως 200 σημαίνει ότι ένας ακόμη βοηθός πρέπει να απασχοληθεί κ.λ.π. προσθήκες οι οποίες συνεπάγονται πρόσθετα έξοδα.

Διακρίνονται διάφορα είδη κόστους:

α) κόστος διατηρήσεως του αποθέματος (δείχνει το πόσο κοστίζει σε οποιοδήποτε οργανισμό να διατηρεί ένα ορισμένο επίπεδο αποθέματος.)

Αποτελείται δε από τα κατωτέρω επιμέρους είδη κόστους :

i) κόστος του κεφαλαίου του οποίου έχει επενδυθεί στο απόθεμα. Δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς τον υπολογισμό αυτού του κόστους και έτσι προτείνονται διάφορες λύσεις όπως π.χ. το επιθυμητό ποσοστό αποδόσεως του κεφαλαίου. Το παρόν ποσοστό αποδόσεως του κεφαλαίου κ.α.

Η επιλογή για την κάθε περίπτωση γίνεται αυθαίρετα κυρίως και με βάση τις εναλλακτικές περιπτώσεις επενδύσεως των δεσμευμένων κεφαλαίων στο απόθεμα.

ii) κόστος αποθήκευσης

Περιλαμβάνει το ενοίκιο του ενοικιαζόμενου αποθηκευτικού χώρου ή το υπολογιζόμενο κόστος ιδιόκτητου αποθηκευτικού χώρου, μαζί με τα άλλα έξοδα θέρμανσης και φωτισμού του εργασιακού χώρου.

iii) κόστος διακίνησης υλικών μέσα στην επιχείρηση, όπως τα ημερομίσθια των εργατών κ.α.

iv) κόστος ασφαλίσεως των αποθηκευμένων υλικών

v) κόστος απαρχαιώσεως των υλικών.

Όπως και σε κάθε άλλη περίπτωση κοστολόγησης, διάφοροι κοστολόγοι θα υπολογίσουν διαφορετικό κόστος ο ένας από τον

άλλο. Αυτό όμως δεν επηρεάζει σημαντικά τη λύση του όλου προβλήματος.

β) κόστος παραγγελίας (i. είτε πρόκειται περί παραγγελίας προς το εργοστάσιο, ii. είτε προς τον προμηθευτή.)

Στην πρώτη περίπτωση περιλαμβάνεται το κόστος των μηχανημάτων που χρειάζονται για την έναρξη της σχετικής παραγωγικής διαδικασίας, την απώλεια λόγω μειωμένης αποδοτικότητας των αργατών διότι είναι στην αρχή της παραγωγής του προϊόντος, την απώλεια λόγω του αυξημένου ποσοστού ελαττωματικών προϊόντων στην αρχή κ.α.

Στην δεύτερη περίπτωση περιλαμβάνει όλα τα έξοδα τα οποία υφίσταται η επιχείρηση από τη στιγμή έναρξης της διαδικασίας αποστολής μιας παραγγελίας προς τον προμηθευτή μέχρι τη στιγμή της άφιξης των προϊόντων στην αποθήκη σε κατάσταση η οποία να επιτρέπει τη διάθεση τους στο κοινό.

γ) κόστος μη δυνατότητας ικανοποίησης της ζήτησης ή κόστος ελλείμματος.

Κόστος ελλείμματος.

Το εν λόγω κόστος αντιμετωπίζεται κατά τη διαδικασία ελέγχου των αποθεμάτων είτε αναλογικά ως προς το ποσό και τον χρόνο κατά τον οποίον υφίσταται το έλλειμμα είτε ως ένα πάγιο κόστος στην περίπτωση εμφάνισης ελλείμματος.

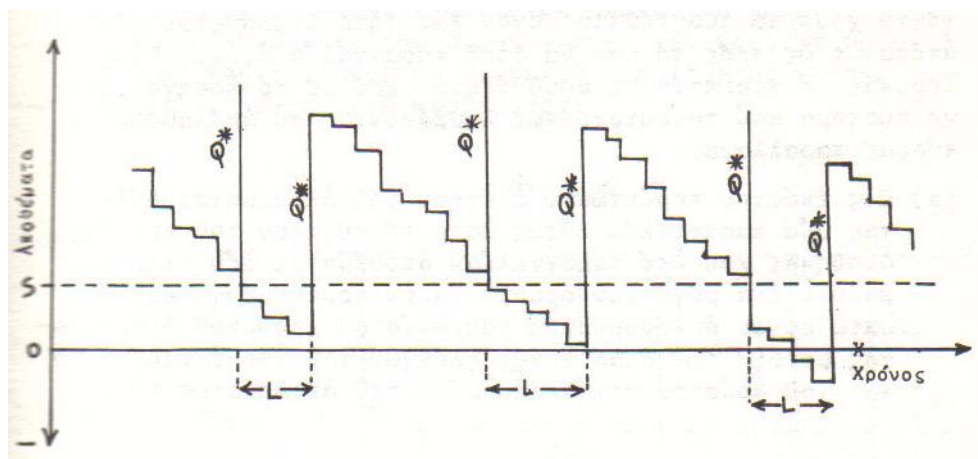
3) είδη συστημάτων ελέγχου του αποθέματος.

Υπάρχουν διάφορα είδη συστημάτων τα οποία όμως αποτελούν παραλλαγές δύο βασικών συστημάτων. Αυτά είναι το σύστημα επιπέδου επαναπαραγγελίας και το σύστημα περιοδικού ελέγχου.

Κατά το πρώτο σύστημα το απόθεμα ελέγχεται συνεχώς και όταν αυτό έρθει σε ένα ορισμένο επίπεδο τότε δίδεται μια παραγγελία. Η παραγγελμένη ποσότητα στην προκειμένη περίπτωση είναι δυνατόν να είναι α) ίση ως προς τη λεγόμενη "οικονομική ποσότητα παραγγελίας" ή β) τόση ώστε το σύνολό του στις αποθήκες και στα υπό παραγγελία αποθέματα να μην υπερβαίνει μια ορισμένη ποσότητα.

Σε αυτή την περίπτωση κατά την οποία η προμήθεια γίνεται από προμηθευτή, τα συγκεκριμένα συστήματα είναι δυνατόν να αναπαρασταθούν με τα παρακάτω αναλογικά μοντέλα:

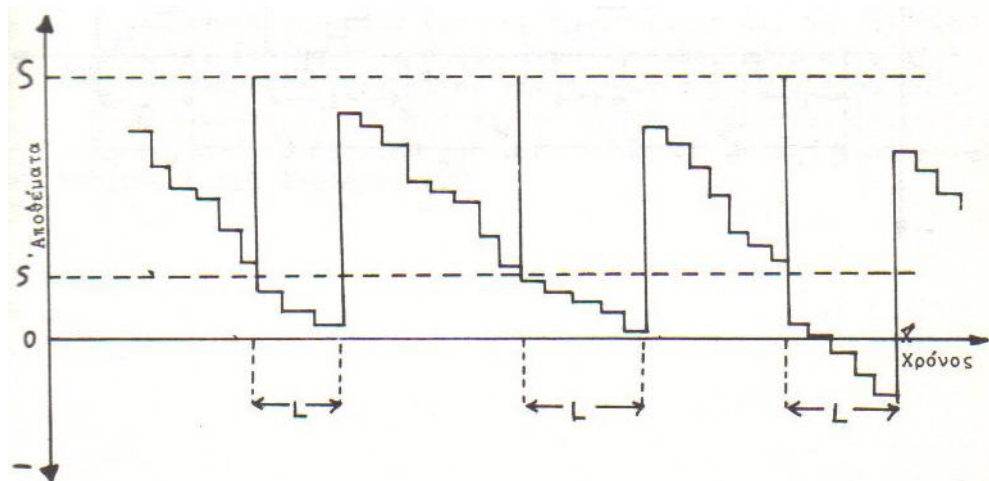
α) οικονομική ποσότητα παραγγελίας (Q^*)



Διάγραμμα 1

Στην προκειμένη περίπτωση απαιτείται η εύρεση του αρίστου σημείου επαναπαραγγελίας (s) και της οικονομικής ποσότητας παραγγελίας (Q^*).

β) μέγιστο επίπεδο αποθέματος (S).

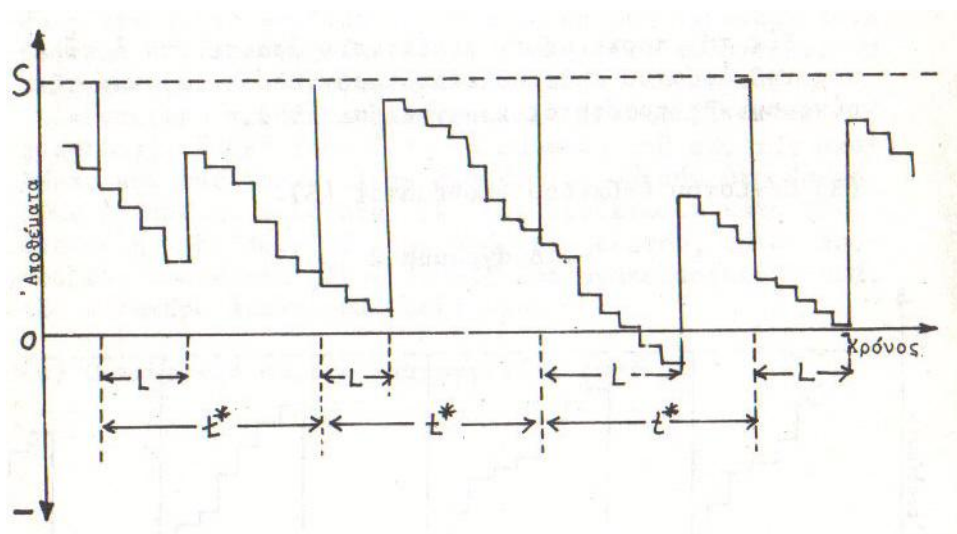


Διάγραμμα 2

Εδώ απαιτείται η εύρεση των άριστων τιμών των s , S .

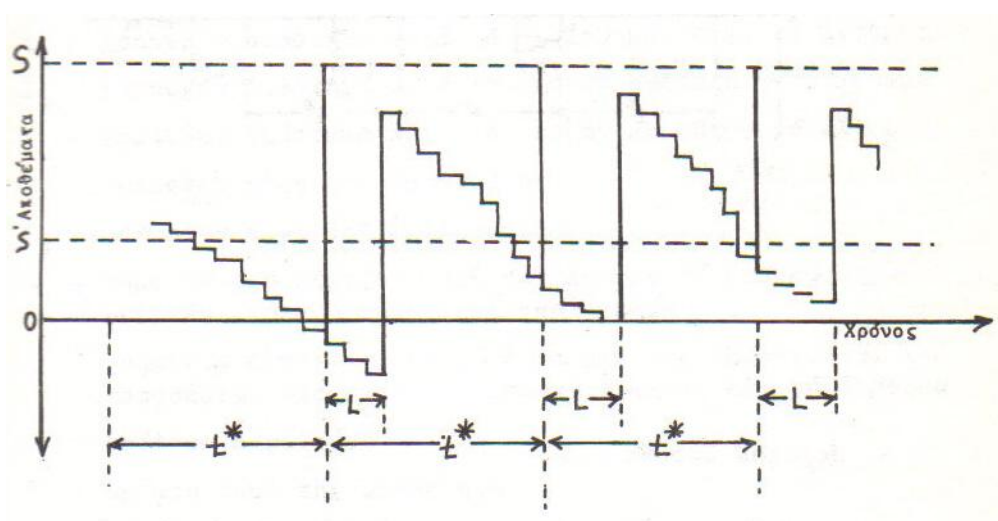
Κατά το δεύτερο σύστημα το απόθεμα ελέγχεται μόνο ανά τακτά χρονικά διαστήματα και λαμβάνεται μια απόφαση για το αν θα δοθεί παραγγελία ή όχι. Σε μερικές περιπτώσεις συνδυάζεται και με το προηγούμενο σύστημα και έτσι έχουμε υπ' όψιν τις παρακάτω κύριες αλλαγές.

α) σε κάθε περίπτωση ελέγχου του αποθέματος δίνεται μια παραγγελία έτσι ώστε το σύνολό του στις αποθήκες και στο υπό παραγγελία απόθεμα δεν υπερβαίνει ένα μέγιστο όριο. Τα εν λόγω προβλήματα είναι ο καθορισμός του άριστου χρονικού διαστήματος μεταξύ των διαδοχικών ελέγχων του αποθέματος (t^*) και του άριστου μεγίστου ορίου του αποθέματος (S), όπως φαίνεται και παρακάτω:



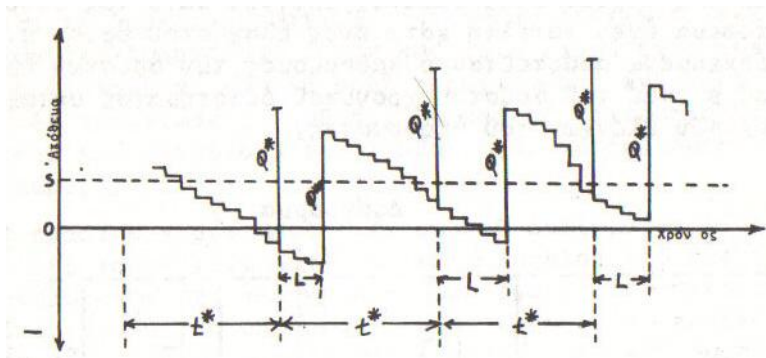
Διάγραμμα 3

β) δίνεται μια παραγγελία έτσι ώστε το σύνολο του αποθέματος να μην υπερβαίνει ένα μέγιστο όριο S μόνο στις περιπτώσεις εκείνες ελέγχου κατά τις οποίες το απόθεμα έχει κατέλθει στο ελάχιστο όριο s . Σε αυτή την περίπτωση απαιτείται ο καθορισμός των αρίστων ορίων S και s του αρίστου χρονικού διαστήματος μεταξύ διαδοχικών ελέγχων του αποθέματος.



Διάγραμμα 4

γ) δίνεται μια παραγγελία ίση ως προς την οικονομική ποσότητα παραγγελίας μόνο στις περιπτώσεις ελέγχου κατά τις οποίες το απόθεμα έχει κατέλθει στο ελάχιστο όριο s . Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να βρεθεί η οικονομική ποσότητα της παραγγελίας, το άριστο ελάχιστο όριο και το άριστο χρονικό διάστημα μεταξύ διαδοχικών ελέγχων του αποθέματος.



Διάγραμμα 5

❖ ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΑΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ⁸

α) ειδικές εκθέσεις

Όταν οι έλεγχοι υποδεικνύουν ότι η δραστηριότητα της επιχείρησης απαιτεί περαιτέρω ανάλυση, τότε καταφεύγουμε στην ειδική έκθεση, η οποία στηρίζεται σε πληροφορίες που μπορούμε να ζητήσουμε από μεμονωμένα στελέχη, από ομάδες καθήκοντος μη αποτελούμενες από στελέχη ή από διατμηματικές ομάδες

⁸ Πηγή : βλ. ό.π. Οργάνωση και διοίκηση, σελ 248-252

στελεχών. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθούν εξωτερικές συμβουλευτικές εταιρίες.

Οι ειδικές εκθέσεις ποικίλλουν ως προς το περιεχόμενο και τον τύπο. Μερικές μπορεί να είναι στατιστικές, περιγραφικές κ.α. Τα δεδομένα για τις ειδικές εκθέσεις μπορεί να παραχθούν εσωτερικά ,για να ληφθούν από κρατικές πηγές, να συγκεντρωθούν από εκδόσεις επαγγελματικών ενώσεων ή ν' αγοραστούν από ιδιωτικές εταιρίες ερευνών. Πάντως, οι ειδικές εκθέσεις είναι πολύτιμη μέθοδος για τον έλεγχο των δραστηριοτήτων της επιχείρησης.

β)Προσωπική παρατήρηση

Υπάρχουν, ουσιαστικά, δύο τρόποι με τους οποίους τα διοικητικά στελέχη μπορούν να καθορίσουν τι συμβαίνει σε μια επιχείρηση:1) να στηριχτούν σε πληροφορίες τις οποίες παρέχουν άλλοι ή 2) να το εξακριβώσουν μόνοι τους. Τα αποτελεσματικά στελέχη κατανοούν ότι η γνώση από πρώτο χέρι είναι κρίσιμη για να διαμορφώσουν ένα περιβάλλον στην επιχείρηση το οποίο θα προωθεί την αφοσίωση των εργαζομένων και των πελατών. Κατά συνέπεια, περνούν μεγάλο μέρος του χρόνου τους έξω από τα γραφεία τους. Κάνουν αυτό που εφαρμόζουν πολλές πολυεθνικές επιχειρήσεις και ονομάζεται περιφερόμενη διοίκηση. Ο γενικός διευθυντής, δηλαδή, περνά από τις διάφορες διευθύνσεις της εταιρίας και συζητά τα επιμέρους προβλήματα των διευθύνσεων.

Δεν μπορεί κανείς να ξέρει πραγματικά τι συμβαίνει στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης, αν δεν πάει να δει τα πράγματα από κοντά, αν δεν περπατήσει στο κτήριο και δεν δει που οι υπάλληλοι ή οι εργάτες φλυαρούν στο τηλέφωνο με τους φίλους

τους, που διαβάζουν εφημερίδα, που εγκαταλείπουν το γραφείο για να κάνουν τα ψώνια τους κ.α. Ο προϊστάμενος πρέπει να ξέρει κάθε στιγμή τι συμβαίνει στον τομέα της αρμοδιότητάς του, για να μπορεί να αναλάβει διορθωτική δράση.

γ) Έλεγχοι ειδικών προγραμμάτων

Διάφορες μέθοδοι έχουν αναπτυχθεί για τον έλεγχο ειδικών προγραμμάτων της επιχείρησης. Οι δύο πιο διαδεδομένες είναι το διάγραμμα του Gant, μέθοδος που αναπτύχθηκε στις αρχές του αιώνα από τον πρωτοπόρο της επιστημονικής διοίκησης, Henri L. Gant, και η τεχνική αναθεώρησης και αξιολόγησης του προγράμματος, μέθοδος που αναπτύχθηκε από το ναυτικό των Η.Π.Α.

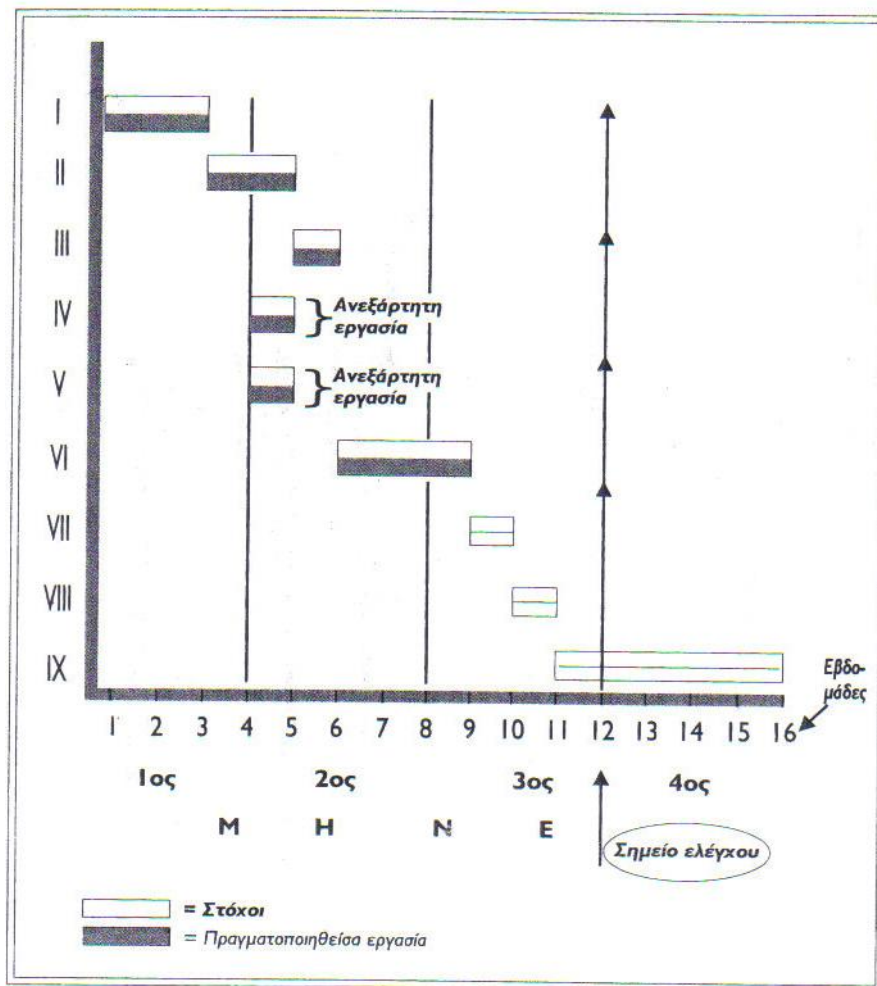
ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ GANT: Το διάγραμμα αυτό είναι πολύ απλό στη σύλληψή του. Βασικά, πρόκειται για ένα ραβδόγραμμα, με τις ημερομηνίες κατά μήκος του οριζόντιου άξονα και τα στάδια των ενεργειών στον κάθετο άξονα. Κάθε οριζόντια ράβδος είναι χωρισμένη στη μέση και δείχνει με διαφορετικά χρώματα τις προγραμματισθείσες και τις πραγματικές εκροές κάθε σταδίου μέσα σε μια χρονική περίοδο. Το διάγραμμα του Γκαντ δείχνει οπτικά πότε υποτίθεται πως πρέπει να τελειώσει ένα έργο και που βρίσκεται τη χρονική στιγμή που γίνεται ο έλεγχος. Είναι ένα απλό, αλλά πάρα πολύ χρήσιμο εργαλείο στα χέρια του διοικητικού στελέχους. Επίσης, δείχνει τι πρέπει να γίνει ακόμα για να ολοκληρωθεί το έργο ή το ειδικό πρόγραμμα (project) για το οποίο είναι υπεύθυνο το στέλεχος. Το βοηθά να διαπιστώσει εάν οι εργασίες του βρίσκονται μπροστά, πίσω ή εάν προχωρούν

σύμφωνα με τα προγραμματισθέντα. Στο σχήμα 3 παρουσιάζεται ένα απλό παράδειγμα με βάση το διάγραμμα του Γκαντ. Στόχος είναι η έκδοση ενός βιβλίου 600 σελίδων εντός τεσσάρων μηνών από έναν εκδοτικό οίκο. Τα στάδια των διαφόρων ενεργειών έχουν προγραμματιστεί ως εξής:

I.	Ηλεκτρονική στοιχειοθεσία	3 εβδομάδες.
II.	Παραβολή-έλεγχος	2 εβδομάδες.
III.	Διόρθωση	1 εβδομάδα.
IV.	Σχεδιασμός εξωφύλλου	1 εβδομάδα.
V.	Σχήματα	1 εβδομάδα.
VI.	Σύνθεση (κείμενο με σχήματα) και τελικός έλεγχος	3 εβδομάδες.
VII.	Σελιδοποίηση	1 εβδομάδα.
VIII.	Φωτογράφιση-μοντάζ	1 εβδομάδα.
IX.	Εκτύπωση και βιβλιοδεσία	5 εβδομάδες.
X.	Παράδοση.	

Σχήμα 4

Ακολουθεί μια απεικόνιση του διαγράμματος του Γκαντ:



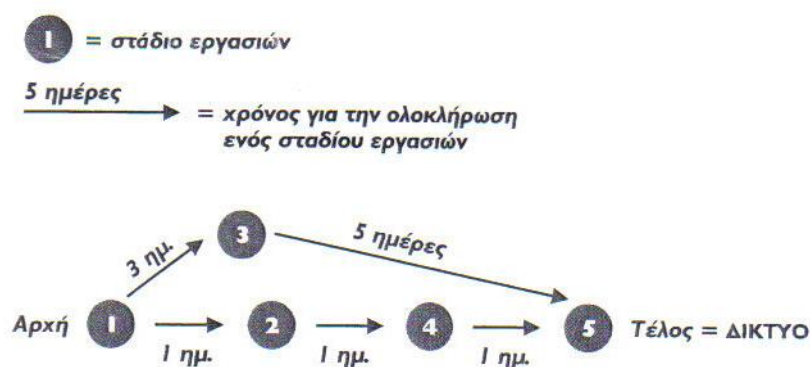
Σχήμα 5: Διάγραμμα Γκαντ.

Το διάγραμμα γίνεται ένα εργαλείο ελέγχου, όταν το στέλεχος ερευνά τις αποκλίσεις που έχει από το πρόγραμμα. Στο παράδειγμα του βιβλίου, στο τέλος του τρίτου μήνα που έγινε ο έλεγχος, οι περισσότερες εργασίες είχαν τελειώσει όπως είχε προγραμματιστεί. Καθυστέρηση παρουσίασαν η σελιδοποίηση, η φωτογράφιση και το μοντάζ. Το βιβλίο, επίσης, είχε χάσει μία εβδομάδα από το στάδιο της εκτύπωσης. Υπάρχει, δηλαδή, απόκλιση από τα προγραμματισθέντα, τρεις εβδομάδες. Με βάση αυτές τις πληροφορίες για το συγκεκριμένο έργο (δηλαδή, την έκδοση ενός βιβλίου σε τέσσερις μήνες), το στέλεχος ίσως θελήσει να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για επίσπευση των διαδικασιών,

προκειμένου το βιβλίο να εκδοθεί στον προκαθορισθέντα χρόνο. Εάν το στέλεχος δεν λάβει κανένα μέτρο, το βιβλίο θα εκδοθεί με καθυστέρηση τριών εβδομάδων ή και περισσότερο.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ (PERT)

Η τεχνική PERT χρησιμοποιείται στον προγραμματισμό εκτέλεσης ενός έργου στο ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα, καθώς και στον έλεγχο των εργασιών προκειμένου να ολοκληρωθεί ένα έργο έγκαιρα. Η PERT στηρίζεται σε ένα διάγραμμα με κύκλους, που συνδέονται μεταξύ τους με βέλη. Ο αριθμός του κάθε σταδίου εργασιών παρουσιάζεται μέσα στον κύκλο και ο χρόνος ολοκλήρωσής του πάνω στο βέλος που οδηγεί στον επόμενο κύκλο. Ο συνδυασμός των διαφόρων σταδίων εργασιών αποτελεί το δίκτυο (network). Οι συμβολισμοί έχουν ως εξής:



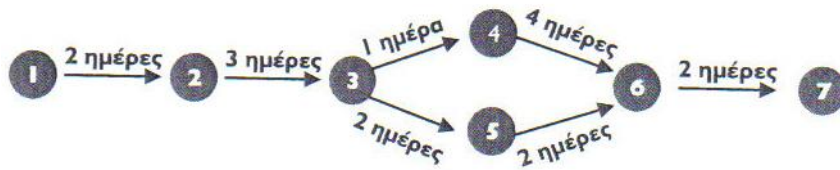
Σχήμα 6

Με βάση τον παραπάνω συμβολισμό, είναι δυνατή η κατασκευή του δικτύου για ένα έργο. Πρώτα σχεδιάζεται ένας πίνακας σταδίων εργασιών, στον οποίο αναφέρεται ο χρόνος ολοκλήρωσης κάθε σταδίου εργασιών. Ο πίνακας δείχνει επίσης τις προτεραιότητες στα υπό εκτέλεση στάδια: αρχικά, ενδιάμεσα και τελικά. Το δίκτυο διαμορφώνεται βάσει της αρχής να μην ξεκινά η εργασία για ένα στάδιο, εάν δεν έχει τελειώσει η εργασία του προηγούμενου σταδίου από το οποίο εξαρτάται. Τα στάδια που μπορούν να γίνουν ταυτόχρονα παρουσιάζονται σε διαφορετική <διαδρομή>. Το δίκτυο δεν δείχνει μόνο τη σχέση ανάμεσα στα διάφορα στάδια εργασιών για την ολοκλήρωση ενός έργου, αλλά είναι και ένας εύκολος τρόπος για τον υπολογισμό της <κρίσιμης διαδρομής>. Κρίσιμη διαδρομή είναι η μεγαλύτερη χρονική διαδρομή μέσα στο δίκτυο και δείχνει ποια είναι τα απαραίτητα στάδια εργασιών που πρέπει να ολοκληρωθούν στον προγραμματισμένο χρόνο, για να μην υπάρξει καθυστέρηση στην ολοκλήρωση του έργου.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ υπολογισμού της κρίσιμης διαδρομής: Έστω πως μας δίνονται τα εξής στάδια εργασιών: 1-2, 2-3, 3-4, 3-5, 4-6, 5-6 και 6-7.

Ο χρόνος ολοκλήρωσης των παραπάνω σταδίων είναι: 1-2 = 2 ημέρες, 2-3 = 3 ημέρες, 3-4 = 1 ημέρα, 3-5 = 2 ημέρες, 4-6 = 4 ημέρες, 5-6 = 2 ημέρες, 6-7 = 2 ημέρες.

Τότε το δίκτυο του PERT έχει ως εξής:



Σχήμα 7

Χρόνος 1-2, 2-3, 3-4, 4-6, 6-7 = 12 ημέρες.

1-2, 2-3, 3-5, 5-6, 6-7 = 11 ημέρες.

Άρα 1-2, 2-3, 3-4, 4-6, 6-7 = 12 ημέρες = κρίσιμη διαδρομή.

❖ Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ⁹

Ένας μηχανισμός ελέγχου , όπως τον περιγράφουμε παραπάνω , προϋποθέτει πρώτον την ύπαρξη συγκεκριμένων στόχων ,ή τουλάχιστον στάνταρντς για όπου δεν προβλέπονται στόχοι , δεύτερον κάποιο όργανο μετρήσεως και αξιολογήσεως των αποτελεσμάτων και τέλος μηχανισμών και ευχέρεια επεμβάσεων με διορθωτικές πράξεις.

❖ Ο ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΣΤΑΝΤΑΡΝΤΣ

Όπως συμβαίνει και με τους στόχους, δεν μπορούμε να θέσουμε στάνταρντς για το κάθε τι που προϋποθέτει μια προσπάθεια και ένα αποτέλεσμα. Είναι, επομένως απαραίτητη η επιλογή των δραστηριοτήτων , εργασιών και σταδίων της

⁹ Πηγή : βλ. ό.π. Planning: Μάνατζμεντ 2, σελ. 105-107

παραγωγικοσυναλλακτικής διαδικασίας για τα οποία θα θέσουμε στάνταρντς.

Σ' αυτήν την επιλογή καλά είναι να ληφθεί υπ' όψιν ο νόμος του Pareto, που μας λέει ότι από μια ομάδα στοιχείων ή παραγόντων είναι πραγματικά σημαντικοί είναι μόνο ένα μικρό ποσοστό του συνόλου.

Σχεδόν κάθε επιχείρηση μπορεί να διαπιστώσει ότι π.χ. το 15% των υπαλλήλων της είναι υπεύθυνο για το 80% των απουσιών από την εργασία ή ότι το 80% των πωλήσεων οφείλεται στο 20% των πωλητών.

Στάνταρντς λοιπόν θα τεθούν για δραστηριότητες και προσπάθειες που στατιστικά έχει αποδειχθεί ότι έχουν μεγάλη συμμετοχή στην επίτευξη των στόχων.

❖ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΑ ΣΤΑΝΤΑΡΝΤΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΕΘΕΙ

Υπάρχουν πολλές πλευρές που πρέπει να διερευνηθούν.

Πρώτον, πόσο μικρή ή μεγάλη απόκλιση θα πρέπει να θεωρηθεί ως αιτία για να πάρουμε διορθωτικά μέτρα.

Δεύτερον, το σύστημα πληροφοριών και επικοινωνιών της επιχείρησης πρέπει να εξασφαλίζει στους μάνατζερς που πρέπει να αποφασίσουν ενημερότητα και ετοιμότητα γύρω από τυχόν περιβαλλοντικές αλλαγές, αιφνίδιες εξελίξεις κ.λπ. ώστε να μπορούν ανά πάσα στιγμή αν θα πρέπει να μετρηθεί η απόδοση με βάση τα αρχικά στάνταρντς, να αλλάξουν τα στάνταρντς και βεβαίως να αναθεωρηθούν οι στόχοι.

Τρίτον, οι πληροφορίες γύρω από τις δραστηριότητες, τα αποτελέσματα και την πρόοδο που επιτελείται πρέπει να είναι ακριβείς και πλήρεις ώστε οι μετρήσεις που θα γίνουν να είναι αντικειμενικές και ρεαλιστικές.

❖ Η ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ Η ΛΗΨΗ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Η μέτρηση των αποτελεσμάτων και η σύγκρισή τους με τους στόχους που έχουν τεθεί είναι βέβαια ένα χρήσιμο πράγμα μιας που μας πληροφορεί τι έγινε στο άμεσο παρελθόν και τι ενδεχομένως θα γίνει αν αφήσουμε τα πράγματα να συνεχιστούν χωρίς να επέμβουμε διορθωτικά.

Έχουμε με άλλα λογικά μια ένδειξη ή βεβαιότητα αναφορικά με το που πάμε. Όμως αυτό δεν αρκεί και ίσως δεν έχει και ιδιαίτερη αξία αν δεν συνδεθεί με συγκεκριμένες ενέργειες και διορθωτικές πράξεις για το χειρισμό των αποκλίσεων.

Η σωστή λοιπόν αξιολόγηση και ερμηνεία των αποκλίσεων είναι σημαντική αν πάνω τους βασίσουμε όλα τα διοικητικά μέτρα που θα επακολουθήσουν.

Τα τελευταία μπορεί να περιλαμβάνουν π.χ. αναθεώρηση του planning σαν σύνολο, καθορισμό νέων στόχων, χρησιμοποίηση νέων στρατηγικών, περισσότερη και πιο αποτελεσματική υποκίνηση των ανθρώπων της επιχείρησης κλπ.

❖ ΜΕΡΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ

- *Είναι καλύτερα κατά την εγκατάσταση ενός συστήματος ελέγχου αυτό να είναι αυστηρότερο από ό , τι ενδεχομένως χρειάζεται.*

Αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί ως εξής. Αν το πλέγμα ελέγχου είναι σφιχτότερο απ' ότι ίσως χρειάζεται κατ' αρχήν δεν πρέπει να περιμένουμε αρνητικές αντιδράσεις απ' τους συνεργάτες μας κι αυτό γιατί δεν έχουν άμεση συγκρισιμότητα με κάτι που προϋπήρχε.

Αντίθετα , αν το σύστημα ελέγχου που αρχικά είχε εγκατασταθεί δεν είναι αρκετά αποτελεσματικό και χρειασθεί να το κάνουμε αυστηρότερο , τότε οι συνεργάτες μας θα αντιδράσουν. Κι αυτό γιατί είτε θα το δουν σαν ένα σημάδι μετατόπισης σε αυστηρότερα πλαίσια ενασκήσεως μάνατζμεντ ή θα νομίσουν ότι δεν τους εμπιστευόμαστε.

Ακόμα πρέπει να προσθέσουμε ότι αν , αντίθετα , σε κάποια χρονική στιγμή θελήσουμε να απαλύνουμε ένα ήδη αυστηρό πλέγμα ελέγχου , όλοι θα νοιώσουν καλύτερα.

- *Υπεύθυνοι για την επίτευξη κάθε στόχου πρέπει να είναι οι άνθρωποι και όχι τμήματα*

Ο σχεδιασμός του συστήματος ελέγχου πρέπει να είναι τέτοιος , ώστε η παραπάνω αρχή να αποπνέει σε κάθε βήμα. Μόνο έτσι η ευθύνη γεν θα χάνεται σε απρόσωπες επιτροπές και λειτουργίες.

- *Ο έλεγχος πρέπει να αφορά τα δουλειά και όχι τους εργαζόμενους*

Είναι σπουδαίο οι εργαζόμενοι να βλέπουν τον έλεγχο σαν μια λειτουργία που θα αποκαλύψει αδυναμίες του συστήματος ή των διαδικασιών και που βεβαίως θα τους βοηθήσει να είναι πιο αποτελεσματικοί.

- *Ο έλεγχος είναι αρχή της οικονομίας και όχι της ηθικής*

Οι εργαζόμενοι πρέπει να συνηθίσουν να μη βλέπουν τον έλεγχο σαν ένα προσωπικό θέμα. Είναι το πρώτο προαπαιτούμενο για να αυξήσουμε τα γενική αποδοχή του ελέγχου στη καθημερινή ζωή της επιχείρησης.

- *Ο έλεγχος πρέπει να έχει τη μορφή μιας καθημερινής λειτουργίας και όχι ενός μεμονωμένου , πολλές φορές ξαφνικού γεγονότος*

Μόνο όταν ο έλεγχος πάρει μια τέτοια μορφή οι εργαζόμενοι θα συνηθίσουν να ζουν μαζί του , θα μάθουν να τον θεωρούν σαν ένα φυσικό συμπλήρωμα της δουλειάς τους και ίσως ακόμα και να τον επιζητούν , μια που ο έλεγχος μπορεί να αποκαλύψει πόσο καλά έχουν κάνει τα δουλειά τους.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- 1)** Giglioni G.and Bedeian A., A Conspectus of Management Control Theory "Academy of Management Journal" (June 1994) pp. 292-305.
- 2)** Κ. Τζωρτζάκη – Α. Τζωρτζάκη Οργάνωση και διοίκηση σελ. 248-252
- 3)** Κωστούλας Γιώργος, Planning: Μάνατζμεντ 2, Ελληνική Ευρωεκδοτική, Αθήνα 1986, σελ. 105-107
- 4)** Παπαγεωργίου Γιάννης: Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα, Εκδόσεις Παπαζήση, σελ. 47-55