

Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Τμήμα Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων
Ευρωπαϊκό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα στη Διοίκηση Επιχειρήσεων
– Ολική Ποιότητα

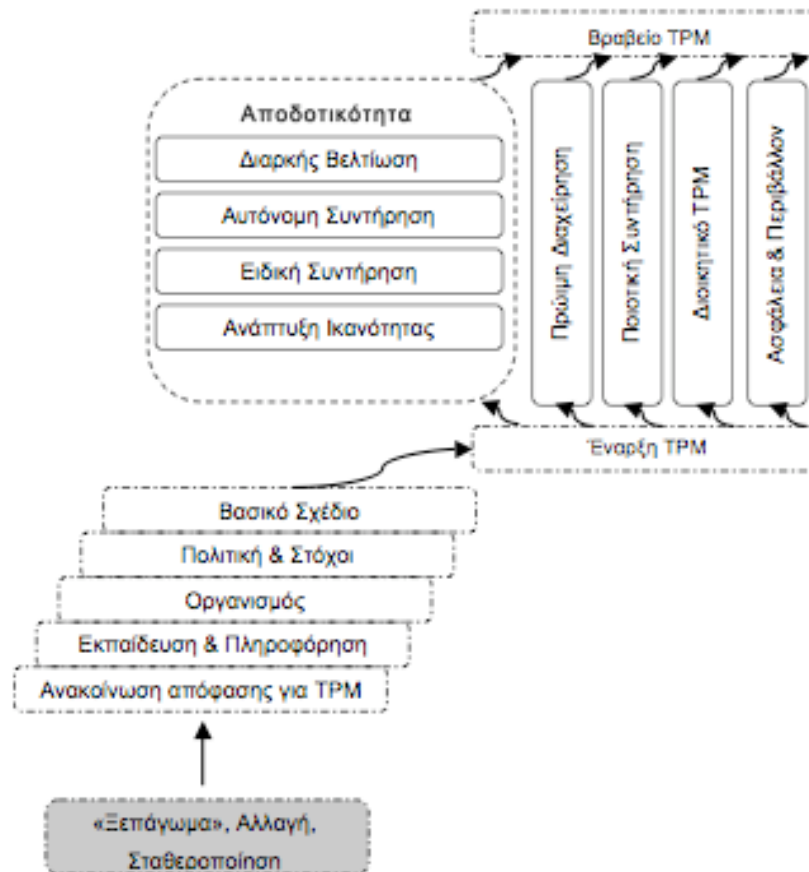
Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα
(Total Productive Maintenance, TPM)
μέσω της εφαρμογής της στην αυτοκινητοβιομηχανία VOLVO

Κεφάλαιο 3

Προεργασίες εφαρμογής της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα

Βασιλική Κωνσταντίνου Λαρίσση
Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.

Κεφάλαιο 3 Προεργασίες εφαρμογής της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα



Η εισαγωγή της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα απαιτεί την πραγματοποίηση μιας εκτεταμένης διαδικασίας αλλαγής. Όπως αναφέρεται στον ορισμό του TPM σύμφωνα με τη VOLVO, αυτή αποτελεί ένα τρόπο εργασίας και όχι ένα σχέδιο, ακόμα κι αν οι δραστηριότητες της πραγματοποιούνται με μορφή ενός σχεδίου εργασίας. Η αποδοχή του TPM από τους εργαζόμενους όλων των βαθμίδων μιας εταιρείας, ως νέου τρόπου εργασίας, είναι αποφασιστικής σημασίας για την επίτευξη των καλύτερων δυνατών αποτελεσμάτων και την ενίσχυση της ανταγωνιστικής της δύναμης. Κάτι τέτοιο, όμως, απαιτεί ριζικές αλλαγές στην κουλτούρα της εταιρείας, στοιχείο το οποίο είναι πάντα το δυσκολότερο εμπόδιο στην υιοθέτηση νέων και καινοτόμων μεθόδων εργασίας.

Εντούτοις, η ευρεία εξάπλωση της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα

και η επιτυχής ενσωμάτωση της σε πληθώρα εταιρειών παγκοσμίως αποδεικνύει ότι είναι ένας τρόπος εργασίας, ο οποίος λειτουργεί ανεξαρτήτως νοοτροπίας και μπορεί να εφαρμοσθεί σε κάθε επιχειρησιακή κουλτούρα μέσω διαρκών και μακροπρόθεσμων διεργασιών βελτίωσης και κατάλληλων μεθοδεύσεων.

Η προσαρμογή που χρειάζεται να γίνει σε κάθε μια εταιρεία αφορά το δρόμο που θα ακολουθηθεί κατά την εισαγωγή, περισσότερο από το περιεχόμενο του τρόπου εργασίας. Καμία εταιρεία δεν είναι τόσο ξεχωριστή ή μοναδική, ώστε να μην μπορεί να εισάγει το TPM. Ακόμα κι αν υπάρχουν τέτοιες απόψεις στους κόλπους μιας εταιρείας, η πραγματοποίηση ενός πιλοτικού σχεδίου στην αρχή των εργασιών του TPM, αποδεικνύει με τον καλύτερο τρόπο ότι οι επικριτές του TPM λανθάνουν.

Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει σειρά βασικών προϋποθέσεων και βοηθητικών μέσων για την εισαγωγή των εργασιών του TPM, οι οποίες κτίζουν ένα πλαίσιο για τον τρόπο εργασίας του TPM. Το κεφάλαιο περιγράφει τις εργασίες αλλαγής γενικότερα και τη σχέση τους με το TPM ειδικότερα.

3.1 Εργασίες αλλαγής

Ένας πληρέστερος ορισμός της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα θα απέδιδε ίσως σε αυτήν όχι μόνο την ιδιότητα του τρόπου εργασίας, αλλά επίσης την ιδιότητα του τρόπου σκέψης, και ως εκ τούτου δεν αλλάζει μόνο την υπάρχουσα μέθοδο εργασίας, αλλά και την νοοτροπία της επιχείρησης, στην οποία εντάσσεται.

Πράγματι, το TPM είναι μια διεργασία αλλαγής που ακολουθεί δύο παράλληλους και αλληλεπιδρόντες δρόμους. Εν μέρει εξελίσσεται μια διαρκής βελτίωση του εξοπλισμού παραγωγής, εν μέρει αλλάζει η οργάνωση της εργασίας. Και οι δύο αυτές διεργασίες απαιτούν μια δεκτική στάση προς την αλλαγή, καθώς όταν μεγάλες αλλαγές συμβαίνουν σε μια εταιρεία είναι αναπόφευκτο να προκύψει καχυποψία και εναντίωση.

Λίγα άτομα μέσα σε μια εταιρεία έχουν προηγούμενη εμπειρία σε τόσο μεγάλες αλλαγές. Αυτό οδηγεί συχνά σε μια σημαντική αντίθεση στην αρχή, όπου όλα τα εμπλεκόμενα μέρη έχουν δυσκολία να κατανοήσουν τι θα επακολουθήσει. Δημιουργείται ένας ύβος συντηρητικότητας, ο οποίος πρέπει να ξεπεραστεί. Για να επιτευχθεί αυτό απαιτείται δύναμη, ενέργεια, εμπιστοσύνη στον τρόπο εργασίας, επιμονή και σαφώς αρκετός χρόνος. Συχνά, η εταιρεία ζει σε μια κουλτούρα, όπου η δύναμη της συνήθειας είναι μεγάλη. Όσο παλαιότερη είναι η εταιρεία και όσο σπανιότερα έχουν πραγματοποιηθεί αλλαγές στο τρόπο εργασίας, τόσο περισσότερο χρόνο απαιτεί αυτή η διαδικασία. Παρόλα ταύτα, το TPM με τον συγκεκριμένο στόχο της και το δομημένο πλαίσιο εφαρμογής της ενδείκνυται για αυτόν τον σκοπό.

Διαπιστώνεται ότι οι άνθρωποι προσαρμόζονται σταδιακά, όταν αντιμετωπίζουν μια σημαντική αλλαγή. Η προσαρμογή αυτή χωρίζεται συχνά σε τρεις φάσεις : «ξεπάγωμα», αλλαγή, σταθεροποίηση (Lycke, 2003). Οι φάσεις αυτές αποτελούν και τις εργασίες αλλαγής, που πραγματοποίησε η VOLVO πριν την έναρξη του σχεδίου ένταξης του TPM.

Φάση «ξεπαγώματος»

Κατά την φάση του «ξεπαγώματος», τα εμπλεκόμενα μέρη προετοιμάζονται για την αλλαγή μέσω πληροφόρησης και συζητήσεων. Η διαδικασία γίνεται πιο αποδεκτή αν επικρατεί κάποια κρίση μέσα σε μια εταιρεία, ή αν συμβαίνει μια οργανωσιακή αλλαγή, οπότε καθίσταται αναγκαία η ανταλλαγή πληροφοριών και απόψεων.

Φάση αλλαγής

Στη φάση αυτή πραγματοποιείται η κύρια εργασία αλλαγής. Μέσω της εκπαίδευσης και των συζητήσεων τίθενται οι βάσεις για την ανάπτυξη νέας νοοτροπίας, θεμελιωδών αξιών και συμπεριφοράς, καθώς λίγοι εργαζόμενοι κατανοούν την επικείμενη αλλαγή και επιθυμούν να αναλάβουν ευθύνη και να αισθανθούν δέσμευση.

Για να καταστεί δυνατή η αλλαγή νοοτροπίας, πρέπει να αρχίσει κανείς

παρατηρώντας τον καθημερινό τρόπο εργασίας.

Στη VOLVO, στα πλαίσια της αξιολόγησης του υπάρχοντος τρόπου εργασίας, οι συζητήσεις περιελάμβαναν, μεταξύ άλλων, τις ακόλουθες ερωτήσεις (Nord, 1997):

- Πως επικοινωνούν τα στελέχη των ανωτέρων επιπέδων με τους συνεργάτες τους στα χαμηλότερα επίπεδα;
- Τι κάνουν οι υπεύθυνοι παραγωγής όταν ανακαλύπτουν ότι οι χειριστές δεν διαχειρίζονται την προληπτική συντήρηση σωστά;
- Τι κάνουν οι συντηρητές όταν πιστεύουν ότι οι χειριστές δεν εκτελούν την προγραμματισμένες συντηρήσεις σωστά;
- Τι κάνουν οι υπεύθυνοι συντήρησης όταν βλέπουν ότι οι μηχανές δεν έχουν επισκευαστεί σωστά;
- Τι κάνει ο χειριστής όταν πιστεύει ότι η μηχανή του δεν έχει επισκευαστεί σωστά;

Οι παραπάνω ερωτήσεις χρησιμοποιούνται για να αποσαφηνίσουν κυρίως το πόσο καλά πραγματοποιείται η επικοινωνία και η συνεργασία μεταξύ του προσωπικού συντήρησης και προσωπικού παραγωγής, καθώς τα στοιχεία αυτά είναι αποφασιστικής σημασίας για την επιτυχία του TPM.

Εκτός αυτού, οι ερωτήσεις αυτές διευκολύνουν το να καταστρωθεί μια στρατηγική, για την οποία θα ευθύνεται η ανώτατη διοίκηση και η οποία θα εξαπλωθεί στο υπόλοιπο της εταιρείας. Ο στόχος της στρατηγικής θα πρέπει στηριχθεί σε όλα τα επίπεδα μέσα στην εταιρεία, μέσω της συμμετοχής, όσο το δυνατόν, περισσότερων επιπέδων στη διαμόρφωση και τη βελτίωση της στοχοθέτησης της εταιρείας.

Φάση σταθεροποίησης

Στην φάση της σταθεροποίησης η διεργασία της αλλαγής προχωρά αυτόνομα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν χρειάζεται υποστήριξη και επίβλεψη. Το πόσο ικανοποιητικά θα αναπτυχθούν οι διεργασίες εξαρτάται, μεταξύ άλλων, από: (Nord, 1997)

- τη δραστηριοποίηση των εργαζομένων, όσον αφορά την προώθηση της

εργασίας προς τον στόχο της αλλαγής,

- το πόσο διαδεδομένη είναι η αλλαγή στην οργάνωση,
- Τα μέσα που χρησιμοποιούνται για να εκτιμηθεί η εξέλιξη της αλλαγής.

Η δραστηριοποίηση των εργαζομένων εξαρτάται από τις γνώσεις που έχουν για το στόχο, τις αξίες και τις μεθόδους του οργανισμού. Μια βασική προϋπόθεση για αυτό είναι να δίνεται ανατροφοδότηση για τα αποτελέσματα των πραγματοποιημένων εργασιών. Κατά αυτόν τον τρόπο, δημιουργείται δέσμευση και επιθυμία να αναλάβουν αυξημένη ευθύνη, καθώς επίσης και να θεωρούν ότι είναι ευχάριστο να δουλεύει κανείς, όταν έχει την δυνατότητα να επηρεάσει την δουλειά.

Πριν από κάθε βήμα που πραγματοποιείται προς το στόχο, ο τρόπος εργασίας πρέπει να διαμορφώνεται, έτσι ώστε όλοι οι εργαζόμενοι να αισθάνονται συμμετοχοί. Ένας τρόπος για να ενεργοποιήσει η διοίκηση και τους μη άμεσα εμπλεκόμενους, είναι να υποβάλλει προτάσεις με λύσεις, οι οποίες δεν είναι εντελώς σαφείς και να προ(σ)καλέσει τους εργαζόμενους να τις ολοκληρώσουν. Η μεθόδευση αυτή συμβάλει σημαντικά στην αύξηση των πιθανοτήτων για επιτυχή εισαγωγή του TPM.

3.2 Συνήθεις δυσκολίες στην εργασία της αλλαγής

Σε όλες τις εργασίες αλλαγής υπάρχουν εμπόδια διαφορετικών ειδών, τόσο νοοτροπίας και κουλτούρας, όσο και τεχνικά και πρακτικά. Επίσης, εμπόδιο αποτελεί η έλλειψη ικανοτήτων και γνώσεων, ενώ αναγνωρίζονται επιπλέον εμπόδια από μακροχρόνια εμπειρία.

Στα πλαίσια αυτά, η VOLVO εντόπισε στους κόλπους της εμπόδια στις εργασίες της αλλαγής, τα οποία εκφράζονται, με απλά λόγια, ακολούθως: (Nord, 1997)

Εμπόδια νοοτροπίας και κουλτούρας

- «Παλιότερα ήταν καλύτερα»
- «Δεν θα υπάρξει βελτίωση μόνο με το να αλλάξουμε κάτι»
- «Αυτό το δοκιμάσαμε παλαιότερα»

- «Κάνω ό,τι μπορώ αλλά αυτό δεν το μπορώ»
- «Αυτό ταιριάζει σε άλλους αλλά όχι σε εμάς»
- «Αυτό δεν είναι δική μας ιδέα»

Τεχνικά και πρακτικά εμπόδια

- Η διοίκηση είναι απρόθυμη για μια πιο πειθαρχημένη νοοτροπία
- «Δεν υπάρχει χρόνος για αλλαγή, πρέπει να παράγουμε. Αλλά αν δεν υπάρχει χρόνος να γίνει κάτι ασφαλές και σωστό από την αρχή, υπάρχει χρόνος για να διορθωθεί μετά;» ΤΟ TPM δημιουργεί χρόνο για να γίνουν οι εργασίες σωστά την πρώτη φορά και κάθε φορά.
- «Δεν μπορούμε να δουλέψουμε πιο σκληρά.»
- Διαδίδονται πολλά μηνύματα και επικρατεί σύγχυση.

Εμπόδια με την μορφή ελλείψεως ικανοτήτων και γνώσεων

- Η διοίκηση είναι ανυπόμονη.
- Επικρατεί φόβος ανάμεσα στο προσωπικό της συντήρησης για το ότι οι χειριστές θα πάρουν την δική τους δουλειά.
- Επικρατεί φόβος για το ότι το TPM θα οδηγήσει σε μείωση του προσωπικού.
- Η διοίκηση και οι εργαζόμενοι δεν καταλαβαίνουν τι σημαίνει το TPM.

Εμπόδια που αναγνωρίζονται από μακροχρόνια εμπειρία

- Η εκ των προτέρων εκπαίδευση είναι δύσκολη.
- Είναι δύσκολο να δραστηριοποιηθούν οι χειριστές.
- Υπάρχει ένας κίνδυνος να παραλειφθεί επιδέξιο προσωπικό, όταν γίνεται μια καλή εκπαίδευση.
- Τα κόστη της συντήρησης αυξάνονται στην αρχή.
- Όλες οι εργασίες βελτίωσης είναι εξαιρετικά απαιτητικές.

Τα εν λόγω εμπόδια πρέπει να γίνονται σεβαστά και να αντιμετωπιστούν με ένα επικοινωνιακό τρόπο, μέσω πληροφόρησης και εκπαίδευσης. Οι αντιλήψεις των εργαζόμενων για το TPM εξαρτάται από το πως αυτοί πιστεύουν ότι ο τρόπος εργασίας τους επηρεάζει. Αν πιστεύουν ότι προάγονται, είναι πιθανό να είναι θετικά κείμενοι προς τις αλλαγές, ενώ αντιτίθενται αν πιστεύουν ότι παροπλίζονται.

Ένας τρόπος για να αποκτήσουν οι εργαζόμενοι πιο θετική στάση προς το TPM είναι να πεισθούν ότι είναι αναγκαίος ο τρόπος εργασίας. Αυτό γίνεται για παράδειγμα μέσω σύγκρισης με τους ανταγωνιστές, με περιγραφές των οφελών της εταιρείας από τον νέο τρόπο εργασίας ή μέσω μιας καλής παρουσίασης των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στο TPM. Αν αυτό γίνει με έναν σωστό τρόπο, μπορούν οι εργαζόμενοι να αισθανθούν, επίσης, την ανάγκη για αυτόν τον τρόπο εργασίας.

Προς τον παραπάνω στόχο, οδηγεί και ο παραδειγματισμός από εφαρμογή του τρόπου εργασίας σε κάποιες πιλοτικές και δοκιμαστικές μηχανές, στις οποίες θα αποκτηθεί εμπειρία και θα ληφθούν αποτελέσματα, πριν η εργασία της αλλαγής εξαπλωθεί σε όλη την επιχείρηση. Η επιλογή των πιλοτικών μηχανών πρέπει να γίνει έτσι ώστε να υπάρχει μια πιλοτική μηχανή ανά τμήμα. Κατά αυτό τον τρόπο υπάρχει σίγουρα κάποιος σε κάθε τμήμα που δεσμεύεται σε εργασίες του TPM, και γίνεται αντικείμενο παρατήρησης για τους υπόλοιπους. Είναι πολύ σημαντικό οι δοκιμές στις πιλοτικές μηχανές να πραγματοποιούνται σωστά, καθώς μια αρνητική εμπειρία αποτυπώνεται πιο έντονα στην μνήμη των ανθρώπων από ότι μια καλή εμπειρία.

Επιπλέον, ο συγχρονισμός έχει μεγάλη σημασία για την στάση των εργαζόμενων προς την αλλαγή. Το καλύτερο χρονικό σημείο, να ξεκινήσει μια αποδοτική εργασία, είναι όταν η επιχείρηση βρίσκεται σε οικονομική άνθηση. Τότε οι εργαζόμενοι ενδιαφέρονται πιο πολύ να βελτιώσουν τις δραστηριότητες της εταιρείας, εφόσον δεν επικρατεί φόβος να χάσουν την δουλειά τους λόγω των βελτιώσεων αυτών. Στην αντίθετη περίπτωση, όπου ο οργανισμός πάσχει οικονομικά, ένας τρόπος να δημιουργηθεί ασφάλεια, πριν από τις αλλαγές, είναι να δεσμευτεί η διοίκηση να μην προχωρήσει σε μειώσεις προσωπικού για ορισμένο χρονικό διάστημα. Αυτό εφαρμόστηκε στην αυτοκινητοβιομηχανία «Rolls – Royce», η οποία, βιώνοντας βαθιά κρίση στην αρχή της δεκαετίας του 1990, πραγματοποίησε εκτεταμένες αλλαγές στον τρόπο εργασίας της (Nord, 1997). Η εταιρεία εγγυήθηκε σε όλους ότι δεν θα υπάρξουν μειώσεις προσωπικού λόγω της εισαγωγής του νέου τρόπου εργασίας για τουλάχιστον δύο χρόνια, δημιουργώντας, έτσι, το κατάλληλο αίσθημα ασφάλειας στο εργατικό της δυναμικό.

Τέλος, σημαντικό ρόλο στην υπερνίκηση των εμποδίων των εργασιών αλλαγής διαδραματίζει η στάση της διοίκησης. Ο ρόλος της διοίκησης αναλύεται περαιτέρω, σε ακόλουθη παράγραφο.

3.3 Συνήθειες αιτίες για τις αποτυχίες

Κατά την εξέλιξη των εργασιών αλλαγής θα πρέπει να γίνεται διαρκώς ευκολότερο για την εταιρεία να διαχειρίζεται τα εμπόδια που παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.2. Αν αυτά φαίνονται αξεπέραστα, υπάρχει ο κίνδυνος να αποτύχει η απόπειρα του της εισαγωγής του TPM. Κάποιες από τις συνηθέστερες καταστάσεις συνοψίζονται ακολούθως: (Nord, 1997)

- Δόθηκε υπερβολικά λίγος χρόνος στην φάση προετοιμασίας, καθώς δεν υπάρχει κατανόηση για τον τρόπο εργασίας από την πλευρά της διοίκησης. Η διοίκηση δεν έχει αρκετή υπομονή να περιμένει τα οφέλη και επικεντρώνει μόνο στα κόστη.
- Ο οργανισμός υποστήριξης κατά την εισαγωγή δεν λειτουργεί ικανοποιητικά.
- Λείπει ένα βασικό σχέδιο από την επιχείρηση.
- Οι γνώσεις γύρω από την ολότητα και την δομή των μεθόδων του TPM είναι ελλιπείς, η εκπαίδευση, σχετικά με αυτές, είναι ανεπαρκής ή δεν είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες των εκπαιδευόμενων.
- Είναι πολύ δύσκολο να μεταβεί κανείς από τα θεωρητικά μαθήματα σε έναν λειτουργικό τρόπο εργασίας σύμφωνα με το TPM, εφόσον αυτό απαιτεί πρακτική εμπειρία.
- Λείπει από την επιχείρηση η θεμελιώδης ωριμότητα που απαιτείται για να είναι δυνατόν να εισαχθεί το TPM. Κακές αποδοχές, ελάχιστοι πόροι για την εκπαίδευση, χαοτικές αποθήκες εξαιτίας του ότι οι προμήθειες και η ποιότητα δεν είναι ποτέ ικανοποιητικές.
- Λείπει από τους εργαζόμενους η συναίσθηση για το πως εκτεταμένα προβλήματα αντιμετωπίζονται από την επιχείρηση και δεν αντιλαμβάνονται, έτσι, την αναγκαιότητα για μια αλλαγή.
- Πολλές δραστηριότητες μπαίνουν σε λειτουργία ταυτόχρονα, αλλά χωρίς να είναι σαφές το πως αυτές σχετίζονται μεταξύ τους.
- Υπάρχει έλλειψη κινητοποίησης για να αλλάξουν παλιές συνήθειες. Αυτό μπορεί να εξαρτάται από το ότι υπάρχουν ελάχιστοι εργαζόμενοι, οι οποίοι

έχουν την ικανότητα να εκπαιδευτούν αποδοτικά και να είναι ενεργοί φορείς του TPM ή από το ότι δεν υπάρχει πραγματικός ενθουσιασμός.

- Υπάρχει έλλειψη πόρων σε μορφή διοίκησης, δέσμευσης και εργαζόμενων, χρόνου και χρημάτων, σε συνδυασμό με κακό προγραμματισμό και ιεράρχηση. Ο κυνισμός εξαπλώνεται στα μεσαία και κατώτερα επίπεδα στελεχών, οι διευθυντές είναι άφαντοι και έτσι, δεν κατανοούν το μακροπρόθεσμο των δραστηριοτήτων του TPM.

3.4 Βασικές Προϋποθέσεις

Οι βασικές προϋποθέσεις για μια επιτυχή εργασία αλλαγής πρέπει να υπάρχουν, πριν να μπου σε λειτουργία οι δραστηριότητες. Η Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα δεν είναι μια εθελοντική δραστηριότητα και απαιτεί ένα σταθερό έδαφος για να εδραιωθεί. Αν λείπουν οι βάσεις, η εργασία αλλαγής θα απαξιωθεί, όταν η θέληση θα αρχίσει να εξαντλείται.

Μέσω της εμπειρίας της VOLVO από την εφαρμογή του TPM σε πιλοτικές περιοχές, οι βασικές προϋποθέσεις είναι: (Nord, 1997)

- Σωστός οργανισμός.
- Διοίκηση μέσω συμμετοχικής και δραστήριας, ορατής υποστήριξης.
- Εργασία αλλαγής, οδηγούμενη από τις δραστηριότητες μικρών ομάδων.
- Λειτουργική επικοινωνία.
- Κινητοποίηση, ικανότητα και ευχάριστο περιβάλλον εργασίας.
- Κλίμα που προάγει έναν διδακτικό τρόπο εργασίας.

Εκτός των ανωτέρω, πρέπει η επιχείρηση να αποκτήσει πόρους σε μορφή χρόνου και κεφαλαίου, αλλά κυρίως σε μορφή ανθρωπίνων πόρων. Επίσης, είναι σημαντικό ότι η επιχείρηση να έχει επίγνωση των επικείμενων ωφελειών από την εισαγωγή του TPM. Για παράδειγμα, μπορεί ένας πρώιμος υπολογισμός της αποδοτικότητας των μηχανών να διεκπεραιωθεί και να διαπιστωθούν, κατά αυτόν τον τρόπο, δυνατότητες βελτίωσης.

3.5 Σωστός οργανισμός

Ο οργανισμός πρέπει να αποδεσμευτεί από την άνωθεν καθοδήγηση και τα επίπεδα του να μπορούν να λειτουργούν σε μεγάλο βαθμό αυτόνομα, με πιο κατανεμημένες ευθύνες και αρμοδιότητες. Ο οργανισμός θα πρέπει να λειτουργεί ως ένα δίκτυο συνεργασίας μεταξύ παραγωγικών και διοικητικών τμημάτων. Για να επιτευχθεί μια συνεργασία χωρίς όρια, πρέπει ο οργανισμός να γίνει πιο προσανατολισμένος προς τις διεργασίες, ήτοι ο παλιός οργανισμός θα πρέπει να αντικατασταθεί από έναν οργανισμό προσανατολισμένο προς τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται.

3.5.1 Προσανατολισμός προς τις διεργασίες

Μια καλώς λειτουργούμενη διεργασία πληροί ορισμένα κριτήρια: (Nord, 1997)

- Είναι σαφώς ορισμένη. Αυτό σημαίνει πως είναι σαφές ποιοι είναι οι «προμηθευτές» και ποιοι οι «πελάτες» που εξαρτώνται από αυτούς.
- Έχει προσδιορισμένο δίκτυο επαφών.
- Παρακολουθείται από ένα λειτουργικό σύστημα μέτρησης και υπάρχει σύστημα ανατροφοδότησης, το οποίο είναι προσαρμοσμένο στις δραστηριότητες μέσα στις διεργασίες.
- Το σύστημα μέτρησης και οι στόχοι για τις διεργασίες θα πρέπει να είναι ανεπτυγμένοι με σκοπό να δημιουργηθεί, όσο το δυνατόν, μεγαλύτερη ικανοποίηση πελατών.
- Ένα άτομο είναι ορισμένο ως υπεύθυνος για να οδηγήσει και να αναπτύξει περαιτέρω την διεργασία.

Μέσω ενός οργανισμού προσανατολισμένου προς τις διεργασίες, είναι ευκολότερο να δημιουργηθεί μια συνολική εικόνα των δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Αυτό απαιτείται για να αποκτήσει το προσωπικό μεγαλύτερο σεβασμό για τα εργασιακά καθήκοντα των άλλων, κάτι που αυξάνει τις δυνατότητες για να δουλεύουν όλοι με κοινό στόχο. Το TPM δεν θέτει καμία αξίωση για την δόμηση του οργανισμού κατά αυτόν τρόπο, αλλά κάτι τέτοιο σαφώς διευκολύνει τις εργασίες. Με τον προσανατολισμό προς τις διεργασίες

αυξάνεται η εστίαση προς το χρόνο παράδοσης, συχνά εις βάρος της παραδοσιακής καθοδήγησης βάση δαπανών.

3.6 Παραγωγική ηγεσία μέσω συμμετοχικής και ενεργής στήριξης

Εφόσον η Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα απαιτεί 3 με 5 χρόνια να εφαρμοσθεί, ενδείκνυται η διοίκηση να παραμένει σταθερή κατά την διάρκεια αυτής της περιόδου.

Για να πραγματοποιηθεί μια εργασία αλλαγής απαιτείται πολύ ισχυρή και ώριμη ηγεσία. Το TPM επιφέρει την αύξηση των ευθυνών των εργαζομένων, το οποίο απαιτεί να τολμήσουν οι διευθυντές των τμημάτων να μεταφέρουν αρμοδιότητες. Ο τρόπος, όμως, με τον οποίο θα μεταφερθούν οι αρμοδιότητες, ο οποίος χαρακτηρίζει το είδος της διοίκησης, είναι αποφασιστικής σημασίας για την επιτυχία της εισαγωγής του TPM.

3.6.1 Αυταρχική διοίκηση σε έναν ιεραρχικό οργανισμό

Σε έναν ιεραρχικό οργανισμό, η διοίκηση δίνει οδηγίες για το τι θα πρέπει να γίνει. Πολύ λίγη ευθύνη και μόνο λίγες αρμοδιότητες καταμερίζονται. Λίγοι έχουν κάποια αντίληψη του συνόλου του οργανισμού περισσότερο από την διοίκηση. Η διοίκηση πιέζει τους εργαζόμενους, αποκρύπτοντας πληροφορίες. Σε έναν τέτοιο οργανισμό δεν πρόκειται να εισαχθεί το TPM.

Αντιθέτως, το TPM απαιτεί η διοίκηση να είναι ορατή και διαθέσιμη, καθώς επίσης και αφοσιωμένη. Ο τρόπος εργασίας του TPM στοχεύει στο να εξαλείψει τα εσωτερικά όρια, τα οποία εμποδίζουν την ανάπτυξη και την επικοινωνία, όπως για παράδειγμα διαφοροποιημένα τμήματα και λειτουργίες μέσα σε μια επιχείρηση.

3.6.2 Υποστηρικτική διοίκηση σε έναν οργανισμό προσανατολισμένο προς τις διεργασίες

Σε έναν οργανισμό προσανατολισμένο προς τις διεργασίες και τα εργασιακά καθήκοντα, το ενδιαφέρον και η δέσμευση της διοίκησης προς την εργασία βελτίωσης αποτελούν μια αναγκαιότητα. Η διοίκηση, βάσει διεργασιών, προάγει τη συνεργασία μεταξύ τμημάτων και διαφορετικών λειτουργιών, εφόσον οι βελτιώσεις στις διεργασίες απαιτούν συνεργασία πάνω από τα όρια του οργανισμού.

Πέρα από μια καλή διοίκηση, πρέπει ο οργανισμός να πληροί ορισμένες απαιτήσεις για να οδηγηθεί η εργασία βελτίωσης αποδοτικά. Μεταξύ άλλων, πρέπει η κουλτούρα του οργανισμού να χαρακτηρίζεται από: (Nord, 1997)

1. *Δέσμευση.* Λίγοι άνθρωποι αρέσκονται σε αλλαγές, εφόσον αυτές διαταράσσουν την εργασιακή ρουτίνα και σημαίνουν, συχνά, επιπλέον εργασία. Αλλά, για να επιτευχθούν νέα, καλύτερα αποτελέσματα απαιτείται θέληση και δέσμευση.
2. *Ευρεία και μακροπρόθεσμη σκέψη.* Η νοοτροπία για την εξάλειψη των προβλημάτων μέσω της αντιμετώπισης των επιπτώσεων πρέπει να αντικατασταθεί από την καταπολέμηση των προβλημάτων εν τη γενέσει.
3. *Επικοινωνιακό κλίμα εργασίας.* Η κριτική θα εμφανισθεί μέσα στις ομάδες, αλλά αυτή πρέπει να είναι επικοινωνιακή και όχι ζημιογόνα για τη συνοχή της ομάδας.
4. *Επιτυχής ισορροπία μεταξύ της φιλοδοξίας και της υπομονής.* Θα πρέπει κανείς να θέτει προκλητικούς στόχους, αλλά να μην αναμένει ραγδαία αποτελέσματα.

3.6.3 Ο ρόλος της διοίκησης στην έναρξη της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα

Στην αρχή μιας εργασίας αλλαγής, η διοίκηση δίνει πληροφορίες που συχνά αποτελούν εναρκτήρια σημεία για μια πιο άρτια μέθοδο εργασίας. Αυτές οι πληροφορίες πρέπει να περιέχουν: (Nord, 1997)

- μια περιγραφή για τις θετικές επιδράσεις που οι εργαζόμενοι, και όχι μόνο η επιχείρηση, έχουν να περιμένουν από την εργασία αλλαγής,
- μια περιγραφή των μέτρων που είναι απαραίτητα για να αλλάξει μια παρούσα ή αναμενόμενη αρνητική εξέλιξη ή για να μετρηθεί ένα θετικό μελλοντικό όραμα,
- μια συνοπτική μελέτη του πως θα πρέπει να πραγματοποιηθούν οι αλλαγές και να καταμεριστούν οι εργασίες, του αναμενόμενου χρονοδιάγραμμα και της έκτασης στην οποία θα συνεισφέρουν και θα πληροφορηθούν οι εργαζόμενοι - αυτό αφορά το να δημιουργηθεί μια αίσθηση νέας αρχής και αισιοδοξίας -,
- ένας τίτλος για την εργασία και ίσως, μια περιγραφή του μακροπρόθεσμού στόχου, ώστε να μεταδοθεί ομογενώς το μήνυμα της αλλαγής.

3.6.4 Ο ρόλος των ηγετών στην φάση εισαγωγής της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα

Για να λειτουργήσει το TPM απαιτείται υποστήριξη και παρότρυνση από τους ηγέτες προς όλα τα επίπεδα. Οι ηγέτες θα πρέπει να είναι ικανοί, να αποτελούν τον σύνδεσμο σε ομαδικές εργασίες, να είναι τεχνικά ενημερωμένοι, να διακινούν πληροφορίες, να ακούν και να κατανέμουν τους πόρους. Για να επιτύχει η εργασία πρέπει η διοίκηση να μπορεί να προγραμματίσει, να οργανώσει, να καθοδηγήσει καθώς και να είναι ένα στήριγμα.

Προγραμματισμός

Ο προγραμματισμός περιλαμβάνει το δίκαιο καταμερισμό πόρων σε μορφή χρόνου, χρημάτων, τακτικών επιθεωρήσεων και διαρκούς μακροπρόθεσμης ανάπτυξης. Ο προγραμματισμός θα πρέπει να δημιουργεί ρεαλιστικές προσδοκίες.

Οργάνωση

Αν η διοίκηση είναι ικανή στο να οργανώνει, γνωρίζουν οι εργαζόμενοι ποιοι πόροι είναι στην διάθεση τους και πως η ευθύνη και οι ρόλοι είναι

καταμερισμένοι. Ο οργανισμός πρέπει να λειτουργεί αποδοτικά. Θα πρέπει να καταστεί σαφές στον καθένα με ποιον τρόπο η εταιρεία θα πρέπει να εργασθεί. Όλος ο οργανισμός θα πρέπει να είναι συμμετέχων. Μια ενεργή επικοινωνία και πληροφόρηση είναι, φυσικά, κάτι που πρέπει να διασφαλιστεί μέσω της οργάνωσης. Η εργασία βελτίωσης πρέπει, επίσης, να είναι οργανωμένη με κάποιον τρόπο.

Καθοδήγηση

Η καθοδήγηση περιλαμβάνει συντονισμό και ανατροφοδότηση πληροφοριών. Ο συντονισμός αφορά στο ποιο είναι το επόμενο αντικείμενο εργασίας που πρέπει να διαχειριστεί και στο ποιος είναι ο πιο αποδοτικός τρόπος να εργασθεί κανείς, μέσω ενός απλού συστήματος. Η ανατροφοδότηση αφορά στην ενημέρωση για τα αποτελέσματα. Μέσω της ανατροφοδότησης, φαίνεται αν απαιτούνται περισσότεροι πόροι, αν ο στόχος πρέπει να τροποποιηθεί ή να κληθούν ειδικοί.

Υποστήριξη

Η υποστήριξη από την πλευρά της διοίκησης κάνει την επίτευξη του στόχου πιο απλή. Αυτή μπορεί να φανεί μέσω: (Nord, 1997)

- της ύπαρξης ενός οργανισμού υποστήριξης που αποτελείται από ειδικούς,
- της ύπαρξης μια ομάδας καθοδήγησης,
- της συναίσθησης του στόχου,
- της βοήθειας στις ομάδες αν η συνεργασία δεν λειτουργεί,
- της δημιουργίας ενός περιβάλλοντος, το οποίο παροτρύνει τους ανθρώπους να δώσουν τον καλύτερο εαυτό τους,
- της φυσικής παρουσίας των ηγετών,
- της υποστήριξης της προγραμματισμένης συντήρησης, ώστε αυτή να γίνει επιτυχής,
- της αναζήτησης και ανατροφοδότησης πληροφοριών.

Ο ρόλος των εργατικών συνδικάτων στην εργασία αλλαγής

Τα συνδικάτα και η διοίκηση πρέπει να δουλεύουν προς την ίδια κατεύθυνση. Αυτό γίνεται απλούστερο αν είναι ενταγμένα τα συνδικάτα από την αρχή στην

εργασία αλλαγής και επιβλέπουν - προστατεύουν την κατάσταση των εργαζόμενων. Οι εκπρόσωποι των συνδικάτων πρέπει να είναι πρόθυμοι να εκπαιδευτούν, ώστε να γίνει σαφές για αυτούς ότι το TPM συνεισφέρει με πολλούς τρόπους στην ανάπτυξη των εργαζομένων: (Nord, 1997)

- Οι ημέρες της εβδομάδας γίνονται πιο δομημένες και οι ενοχλήσεις λιγότερες, το οποίο οδηγεί σε λιγότερο άγχος και σε δυνατότητες να γίνει πιο εύκολο να οργανωθεί η εργασία.
- Καλύτερη φυσική υγεία
- Υψωμένο επίπεδο ικανότητας για όλους τους εργαζομένους
- Αυξημένη άνεση μέσω αυξημένης κατανόησης και καλύτερης συνοχής.
- Καλύτερη αξιοποίηση της ικανότητας των εργαζομένων.

3.6.5 Στοχοθέτηση

Οι εργασίες της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα θα πρέπει να οδηγηθούν σύμφωνα με μακροπρόθεσμους και βραχυπρόθεσμους στόχους, ώστε οι ομάδες εργασίας να μπορούν σχετικά αυτόνομα να προσδιορίσουν το περιεχόμενο της εργασίας. Οι διεργασίες πρέπει να συντονιστούν προς έναν κοινό τελικό στόχο. Οι στόχοι πρέπει να τεθούν με βάση τις επιθυμίες της εταιρείας, των ομάδων και των μεμονωμένων μελών των ομάδων. Οι στόχοι των ατόμων, της επιχείρησης και των ομάδων ταυτίζονται μόνο μερικώς. Όλα τα εμπλεκόμενα μέρη πρέπει να προσπαθήσουν να εναρμονίσουν τους επιμέρους στόχους τους στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.

Επιπλέον οι στόχοι πρέπει να πληρούν ορισμένες αξιώσεις: (Nord, 1997)

1. Πρέπει να οδηγούν σε καλά επιτεύγματα και να είναι μετρήσιμοι ως επί το πλείστον.
2. Θα πρέπει να είναι προκλητικοί, για παράδειγμα να δηλώνουν το μέγιστο επιτρεπτό αριθμό βλαβών (1/100 ημέρες), μικροδιακοπών (1/30 λεπτά) ή ελαττωματικών τεμαχίων (1/1000 τεμάχια). Μια συμπληρωματική μέθοδος παρουσίασης είναι να μετρηθεί ο αριθμός χαλασμένων εξαρτημάτων ή χαμένων υλικών. Το ζητούμενο είναι οι να μεταφράζονται οι μετρήσεις σε κάτι που όλοι καταλαβαίνουν.
3. Ένα τμήμα στόχου δεν είναι άμεσα μετρήσιμο. Σε τέτοιες περιπτώσεις,

πρέπει να συμφωνηθεί αν υπάρχει κάποιο ή κάποια μέτρα που περιγράφουν τον στόχο. Ένα παράδειγμα, μπορεί να είναι ο στόχος για αυξημένη ικανότητα. Αυτός μπορεί να μετρηθεί μέσω ωρών εκπαίδευσης και συμμετοχών σε αυτή. Ένα άλλο παράδειγμα, είναι οι ικανοποιημένοι εργαζόμενοι.

4. Δεν επιτρέπεται να είναι αντιφατικοί.
5. Θα πρέπει να υπάρχει ένα όριο χρόνου μέσα στο οποίο οι στόχοι θα πρέπει να επιτευχθούν.
6. Πρέπει να είναι σαφώς ορισμένοι.

3.6.6 Χρήση συστήματος αμοιβών

Για να αυξηθεί η κινητοποίηση μεταξύ των εργαζόμενων μπορεί, ενίοτε, να είναι καλό να χρησιμοποιούνται διαφορετικά συστήματα αμοιβών ως στήριγμα προς τις δραστηριότητες του TPM και την προσπάθεια για την επίτευξη στόχων. Τα δύο συνηθέστερα συστήματα αμοιβών είναι το σύστημα προτάσεων και το σύστημα μπόνους.

Σύστημα προτάσεων

Το σύστημα προτάσεων μπορεί να είναι διαμορφωμένο με διαφορετικούς τρόπους, αλλά στην εργασία του TPM πρέπει οι προτάσεις της ομάδας να ανταμείβονται υψηλότερα από τις προτάσεις μεμονωμένων ατόμων. Πρέπει, εκτός αυτού, να υπάρχουν όρια για το πως οι μικρές βελτιώσεις μπορούν να ανταμειφθούν. Οι βελτιώσεις θα πρέπει να έχουν πραγματοποιηθεί, πριν γίνει οποιοσδήποτε λόγος για ανταμοιβή.

Σύστημα μπόνους

Όλοι οι εργαζόμενοι της VOLVO συμπεριλαμβάνονται σε ένα σύστημα μπόνους. Αυτό θα πρέπει να συνδράμει στην επίτευξη των στόχων της εταιρείας, ήτοι μεγάλη δέσμευση και τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα. Οι παράμετροι και οι στόχοι τίθενται από την εταιρεία σε συνεννόηση με τα συνδικάτα. Η ανάπτυξη σε σύνδεση με τον στόχο επιθεωρείται διαρκώς. Σε

χαμηλές κερδοφορίες δεν πληρώνεται κανέναν μπόνους. Τα μπόνους δίνονται 2 φορές τον χρόνο ως ένα ποσοστό του μισθού. Το μεγαλύτερο ποσοστό είναι 7% (Nord, 1997).

3.7 Δραστηριότητες Μικρών Ομάδων

Η ανάπτυξη της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα μέσω της συμμετοχής όλων των επιπέδων μιας επιχείρησης σε δραστηριότητες μικρών ομάδων (Small Group Activities) είναι ένα από το πιο χαρακτηριστικά γνωρίσματα της (Suzuki, 1994). Η δομή του TPM διαμορφώνεται από υπερκείμενες μικρές ομάδες, οι οποίες εφαρμόζουν δραστηριότητες βελτίωσης για τον οργανισμό, γενικά και για τις μικρές ομάδες, ειδικά (Nakajima, 1988).

Όπως προαναφέρθηκε, η οργανωσιακή δομή μιας εταιρείας, η οποία σκοπεύει να εφαρμόσει τον τρόπο εργασίας TPM, αλλάζει ώστε να αρθούν τα εμπόδια επικοινωνίας και συνεργασίας. Η δημιουργία μικρών ομάδων, στις οποίες εμπλέκονται εργαζόμενοι από όλα τα επίπεδα, συμβάλλει σημαντικά στην επίτευξη της άρσης αυτής.

Οι δραστηριότητες μικρών ομάδων, όπως αυτές εμφανίζονται στον τρόπο εργασίας TPM, αποτελούν εξέλιξη των Κύκλων Ποιότητας (Quality Circles – QC) και των Ομάδων Μηδενικών Ελαττωμάτων (Zero – Defect Groups, ZD Groups), οι οποίες αναπτύχθηκαν και εφαρμόστηκαν στην Ιαπωνία και τις Η.Π.Α. αντίστοιχα, την δεκαετία του 1960 (Nakajima, 1988). Οι Κύκλοι Ποιότητας εισήχθησαν στην ιαπωνική βιομηχανία το 1962 ως ομάδες μελέτης για την εκπαίδευση των υπευθύνων παραγωγής σε τεχνικές ελέγχου ποιότητας και (Suzuki, 1994). Η σύσταση ενός Κύκλου Ποιότητας αποτελούσε πρωτοβουλία των εργαζομένων, συμπεριλάμβανε κυρίως εργάτες της παραγωγής και οι δραστηριότητες του Κύκλου πραγματοποιούνταν εκτός χρόνου εργασίας. Αν και οι ομάδες ενθαρρύνονταν και υποστηρίζονταν από την ανώτερη διοίκηση, δεν είχαν καμία ιδιαίτερη σύνδεση με το οργανόγραμμα της εταιρείας. Οι Ομάδες Μηδενικών Ελαττωμάτων εμφανίστηκαν το 1965 στην αμερικανική βιομηχανία ως ένα μέσο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων καθυστερημένων παραδόσεων με την εμπλοκή όλων των εργαζομένων και

στην πορεία εξελίχθηκαν σε μέσα εξάλειψης οποιασδήποτε μορφής ελαττωμάτων (Nakajima, 1988). Η σύσταση μιας Ομάδας Μηδενικών Ελαττωμάτων αποτελούσε απόφαση της διοίκησης και οι δραστηριότητες της ομάδας αποτελούσαν μέρος των εργασιακών καθηκόντων των μελών.

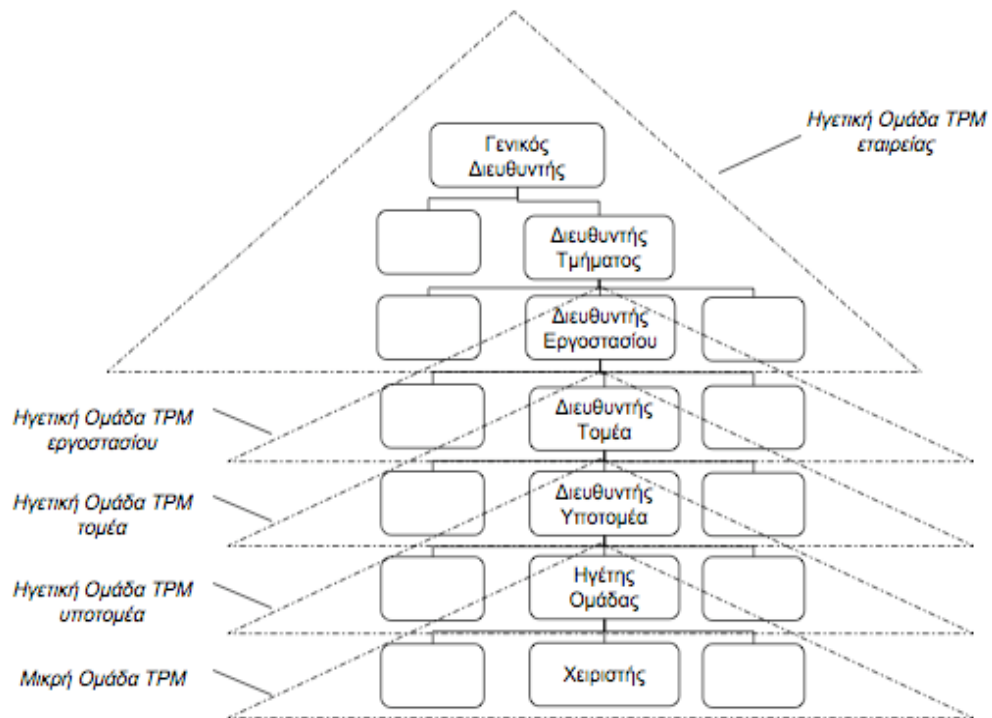
Οι Ιάπωνες υιοθέτησαν τις τακτικές των Ομάδων Μηδενικών Ελαττωμάτων και ανέπτυξαν περαιτέρω τις δραστηριότητες των Κύκλων Ποιότητας, ώστε να τις προσαρμόσουν στη μορφή των υπερκείμενων μικρών ομάδων που περιλαμβάνει ο τρόπος εργασίας του TPM.

3.7.1 Δομή υπερκείμενων μικρών ομάδων της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα.

Οι δραστηριότητες μικρών ομάδων του TPM είναι ένα εγγενές κομμάτι των επισήμων δραστηριοτήτων του οργανισμού. Οι μικρές ομάδες περικλείουν το σύνολο της οργανωσιακής ιεραρχίας, από την ανώτατη διοίκηση διαμέσου της μέσης διοίκησης μέχρι τους εργάτες της παραγωγής (Suzuki, 1994).

Η ενσωμάτωση όλων των επιπέδων επιτυγχάνεται μέσω υπερκείμενων μικρών ομάδων, όπως φαίνεται στο διάγραμμα 3.1. Οι ηγέτες των ομάδων σε ένα επίπεδο είναι μέλη μιας ομάδας του αμέσως ανώτερου επιπέδου. Κατά αυτόν τον τρόπο, οι ομάδες συνδέονται, διαμορφώνοντας μια διασυνδεόμενη πυραμίδα (Suzuki, 1994).

Λόγω του ότι οι ηγέτες των ομάδων είναι ηγέτες σε ένα επίπεδο της οργανωσιακής ιεραρχίας και μέλη στο αμέσως ανώτερο επίπεδο, αυτοί λειτουργούν ως κανάλια, τόσο κάθετης όσο και οριζόντιας, επικοινωνίας.



Διάγραμμα 3.1 Υπερκείμενες Ομάδες TPM (Suzuki, 1994)

3.7.2 Επιδιώξεις και οφέλη δραστηριοτήτων μικρών ομάδων της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα.

Η Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα προωθεί ομαδικές δραστηριότητες, οι οποίες πραγματοποιούνται παράλληλα με τις δραστηριότητες της διοίκησης. Ως εκ τούτου, οι ομαδικές δραστηριότητες έχουν τις ίδιες επιδιώξεις με το συνολικό σχέδιο του TPM (JIPM, 1996)

Το TPM στοχεύει στην μεγιστοποίηση της ολικής αποδοτικότητας των παραγωγικών συστημάτων μέσω ολικής συμμετοχής και με σεβασμό στα άτομα (Suzuki, 1994). Ήτοι, το TPM επιδιώκει να αναπτύξει τόσο την εταιρεία όσο και τους εργαζόμενους.

Οι δραστηριότητες μικρών ομάδων, εναρμονισμένες πλήρως με αυτό τον στόχο, επιφέρουν σημαντικές βελτιώσεις στα PQDSM, βλ. παράγραφο 1.3, ενώ παράλληλα αναπτύσσουν την ικανότητα και τις δεξιότητες των εργαζομένων και τους προσφέρουν ένα ευχάριστο εργασιακό περιβάλλον, που μεταξύ άλλων

προάγει την συνεργασία και τη μάθηση.

Επιπλέον, ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα των δραστηριοτήτων μικρών ομάδων είναι ότι η ικανότητα του οργανισμού στην επίλυση προβλημάτων ενισχύεται σημαντικά.

3.7.3 Μορφή και περιεχόμενο δραστηριοτήτων μικρών ομάδων στην Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα.

Οι δραστηριότητες μικρών ομάδων χρησιμοποιούνται για αντιμετώπιση προβλημάτων της παραγωγής και στα πλαίσια αυτά την εφαρμογή ορισμένων πυλώνων της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα, όπως η διαρκής βελτίωση και η αυτόνομη συντήρηση.

Στη VOLVO αναγνωρίστηκαν δύο προσεγγίσεις στην αντιμετώπιση των προβλημάτων με την βοήθεια των ομαδικών δραστηριοτήτων (Nord, 1997):

- Προσανατολισμός προς συγκεκριμένες περιοχές: οι ομάδες ασχολούνται με τα πολλά προβλήματα που αφορούν μια συγκεκριμένη περιοχή.
- Προσανατολισμός προς συγκεκριμένο πρόβλημα: οι ομάδες ασχολούνται με ένα ειδικό τύπο προβλήματος, ο οποίος μπορεί να εντοπιστεί σε διαφορετικές περιοχές.

Επίσης, οι ομάδες μπορεί να είναι προσωρινές ή μόνιμες, ανάλογα με το έργο που πρέπει να διεκπεραιώσουν και η λειτουργία τους να βασίζεται σε διαφορετικές πρωτοβουλίες και συνθήκες.

Ο συνδυασμός των παραπάνω οδηγεί στον διαχωρισμό των μικρών ομάδων σε 5 μορφές, βλ. πίνακα 3.1.

Πίνακας 3.1 Μορφές Μικρών Ομάδων TPM

<i>Τύπος Ομάδας</i> <i>Περιεχόμενο</i>	<i>Προσωρινές ομάδες διττής λειτουργίας</i>	<i>Μόνιμες ομάδες χειριστών</i>	<i>Μόνιμες ομάδες καθοδηγούμενες από τον στόχο</i>
<i>Προσανατολισμός προς συγκεκριμένο πρόβλημα</i>	Μορφή 1	Μορφή 2	
<i>Προσανατολισμός προς συγκεκριμένη περιοχή</i>	Μορφή 3	Μορφή 4	Μορφή 5

Η VOLVO χρησιμοποιεί πρωτίστως την μορφή 3 για να εργαστεί με δραστηριότητες την διαρκούς βελτίωσης και την μορφή 4 στην αυτόνομη συντήρηση (Nord, 1997). Οι μορφές αυτές αποσαφηνίζονται ακολούθως.

Προσωρινές ομάδες διττής λειτουργίας

Οι ομάδες αυτές αποτελούνται συνήθως από 4 έως 7 άτομα. Το μέγεθος αυτό ενδείκνυται, καθώς πολυπληθείς ομάδες έχουν δυσκολία στο να δημιουργήσουν καλή συνεργασία και κλίμα ομαδικότητας. Οι ομάδες ασχολούνται με την επίλυση προβλημάτων, ποικίλων περιεχομένων ανάλογα με το επίπεδο του οργανισμού όπου εμφανίζονται. Είναι ομάδες εργασίας, αφιερωμένες σε ένα συγκεκριμένο έργο και μετά από το πέρας των εργασιών, μπορούν να αναδιαμορφωθούν, αλλάζοντας συμμετέχοντες ή να καταργηθούν εντελώς.

Ένα μεγάλο πλεονέκτημα των ομάδων διττής λειτουργίας είναι ότι επιφέρουν αυξημένο προσανατολισμό προς τις διεργασίες. Αυτός ο τύπος ομάδων οδηγεί σε γρήγορα αποτελέσματα, ανάλογα με το αν οι συμμετέχοντες έχουν την σωστή ικανότητα. Ένας εμπειρικός κανόνας μπορεί να είναι ότι το πολύ 10% του συνολικού ανθρώπινου δυναμικού θα πρέπει να μετέχει σε ομάδες αυτού εδώ του τύπου (Nord, 1997).

Μόνιμες ομάδες χειριστών

Οι μόνιμες ομάδες χειριστών επιλύουν πρωτίστως διαφορετικούς τύπους απλών προβλημάτων. Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην αυτόνομη συντήρηση, όπου είναι σύνηθες να αποτελούνται από 2 έως 4 άτομα. Όλοι οι χειριστές θα πρέπει να μετέχουν σε μόνιμες ομάδες και να παρακινούν και να βοηθούν ο ένας τον άλλον να επιτύχουν τους προκαθορισμένους στόχους. Ο λόγος για τον οποίο όλοι οι χειριστές πρέπει να μετέχουν, είναι το ότι οι βελτιώσεις που επιφέρουν οι δραστηριότητες των ομάδων θα πρέπει να γίνουν ένα φυσικό κομμάτι της εργασίας. Αυτοί που δεν μετέχουν σε κάποια ομάδα, μπορεί να αισθανθούν αμέτοχοι και να εμποδίζουν τις δραστηριότητες των ομάδων βελτίωσης.

Ένας μεγάλος κίνδυνος ενέχεται στο ότι μια εταιρεία, στην προσπάθεια της για γρήγορα αποτελέσματα, μπορεί να συστήσει υπερβολικά πολλές τέτοιες ομάδες ταυτόχρονα. Αυτό οδηγεί σε έλλειψη διαθέσιμων πόρων, κάτι που με την σειρά του οδηγεί στο να χάσουν την κινητοποίηση τους οι ομάδες και την πίστη τους στον τρόπο εργασίας.

3.7.4 Πρόοδος των δραστηριοτήτων μικρών ομάδων στην Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα

Για να μπορέσουν οι ομάδες να εργαστούν με δραστηριότητες βελτίωσης απαιτείται ωριμότητα, η οποία απαιτεί χρόνο. Μόνο αν δεν υπάρχει αξίωση και πίεση για γρήγορα αποτελέσματα, μπορεί οι ομάδες να αποτελέσουν μια καλή μορφή εργασίας.

Η πρόοδος των δραστηριοτήτων, μέχρι το επίπεδο της πλήρους ωριμότητας και αποτελεσματικότητας, μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις φάσεις: αυτόνομη ανάπτυξη, δραστηριότητες βελτίωσης, επίλυση προβλημάτων και αυτόνομη καθοδήγηση (Nakajima, 1988).

Φάση 1: Αυτόνομη ανάπτυξη. Στην φάση αυτή η ομάδα μεταβαίνει από την ύπαρξη μεμονωμένων ατόμων στην ύπαρξη μιας ολότητας. Αντικείμενο

ενασχόλησης αποτελεί ο καθορισμός των αξιών, του οράματος και των επιμέρους στόχων της ομάδας, με την καθοδήγηση ενός στελέχους της διοίκησης. Στην αρχική αυτή φάση, οι συμμετέχοντες δείχνουν φόβο και δυσπιστία για την ομαδική εργασία, αλλά μετά από ένα χρονικό διάστημα η δυσπιστία τους μειώνεται και τα μέλη της ομάδας συμμετέχουν πιο ενεργά. Ο φόβος για να αναλάβουν ευθύνη μειώνεται, επίσης, σε αυτήν την φάση. Η ομάδα επιθυμεί πλέον να εργαστεί με τις βελτιώσεις πρακτικά και να επιχειρήσει να φτάσει αποτελέσματα.

Φάση 2: Δραστηριότητες βελτίωσης. Τα μέλη συνεισφέρουν ενεργά με προτάσεις και ιδέες, οι οποίες μπαίνουν σε πιλοτική εφαρμογή. Τα αποτελέσματα από τις ομάδες σε αυτήν την φάση είναι μικρά και απλά και δεν είναι πάντα εντελώς ευθυγραμμισμένα με τον στόχο της εταιρείας. Εντούτοις, τα μέλη αποκτούν αυξημένη κατανόηση για το TPM και επίγνωση για τον τρόπο επικοινωνίας και εργασίας των μελών της ομάδας, το οποίο οδηγεί σε αυξημένη συνεργασία.

Φάση 3: Επίλυση προβλημάτων. Η εργασία βελτίωσης μεταβαίνει από τις προτάσεις και τις δοκιμαστικές εφαρμογές στην πρακτική επίλυση προβλημάτων. Η ομάδα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει τα εργαλεία για την επίλυση προβλημάτων και η καθοδήγηση από την διοίκηση, η οποία ήταν αναγκαία στις προηγούμενες φάσεις, εξασθενεί. Σε αυτήν την φάση της ανάπτυξης, οι βελτιώσεις των ομάδων δίνουν σαφή και ολοκληρωμένα θετικά αποτελέσματα.

Φάση 4: Αυτόνομη διοίκηση. Η ομάδα είναι, πλέον, αυτόνομη, όσον αφορά την λειτουργία, αλλά και την επιλογή στόχων.

Διαπιστώνεται μια σειρά παραγόντων, οι οποίοι αναχαιτίζουν την πρόοδο των ομάδων και των δραστηριοτήτων τους, και τους οποίους η διοίκηση πρέπει να διαχειριστεί: (Nord, 1997)

- Η πίεση χρόνου – φανταστική ή πραγματική – είναι μεγάλη.
- Η ανάπτυξη φαίνεται να είναι προσωπική ευθύνη ή ευθύνη του τμήματος εκπαίδευσης.
- Υπάρχει μια διαμάχη μεταξύ την κουλτούρα της ομάδας και του οργανισμού.

- Λείπουν γνώσεις από τους ηγέτες των ομάδων ή η επιθυμία να επιτρέψουν στην ανάπτυξη να συμβεί.
- Υπάρχει ένας φόβος για τις επιπτώσεις της ανάπτυξης.

Επίσης, ένα σύνηθες λάθος που εμποδίζει την πρόοδο, είναι ότι δίνεται στους συμμετέχοντες των ομάδων εκπαίδευση σε υπερβολικά πρώιμη φάση. Στην εισαγωγή οι ομάδες δεν είναι ώριμες να αποκτήσουν πολλές γνώσεις, και ειδικά θεωρητικού χαρακτήρα. Η εκπαίδευση πρέπει να είναι πρωτοβουλία των ίδιων των μελών της ομάδας. Η ανάγκη τους προκύπτει μετά από ένα χρονικό διάστημα δραστηριότητας. Όταν λύνουν προβλήματα ανακαλύπτουν ότι, μεταξύ άλλων, δεν έχουν την επαρκή ή κατάλληλη γνώση. Σε αυτήν την περίπτωση τα μέτρα εκπαίδευσης μπορούν να ενταχθούν. Το να δουλεύουν με ανάπτυξη ικανότητας καθοδηγούμενη από τις ανάγκες είναι καλύτερο από το να επιβάλλεται η εκπαίδευση στην ομάδα.

3.7.5. Σύσταση μικρών ομάδων

Υπάρχει μια σειρά παραγόντων που πρέπει να ληφθεί υπόψη, όταν οι ομάδες βελτίωσης οργανώνονται: (Nord, 1997)

- Μέγεθος ομάδας.
- Ικανότητες μελών
- Επιλογή ηγέτη
- Συνέχεια εργασιών

Μέγεθος ομάδας

Όπως δηλώνει και ο τίτλος «Μικρές Ομάδες», το μέγεθος μιας ομάδας βελτίωσης πρέπει να διατηρείται σε χαμηλούς αριθμούς. Ένα λόγος είναι, όπως προαναφέρθηκε, ότι στις πολυπληθείς ομάδες είναι δύσκολο να δημιουργηθεί κλίμα ενότητας, προκύπτουν πιο εύκολα διαφωνίες και οι πληροφορίες χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να διακινηθούν, στοιχεία που οδηγούν σε κωλυσιεργίες. Οι μικρές ομάδες είναι πάντα πιο ευέλικτες και ενεργούν γρηγορότερα. Τέλος, με τις μικρές ομάδες μειώνεται ο κίνδυνος να υπάρξει σπατάλη ανθρωπίνων πόρων.

Ικανότητες μελών

Πριν από τη σύσταση μιας ομάδας βελτίωσης, ειδικά αν πρόκειται για μόνιμη ομάδα, πρέπει να εξετάζονται οι ικανότητες και δεξιότητες των εργαζομένων, και εν γένει, η καταλληλότητα τους για το συγκεκριμένο έργο που πρόκειται να εκτελέσει η ομάδα. Επίσης, εφόσον πρόκειται για μια ομαδική εργασία, πριν από την ένταξη ενός εργαζομένου σε μια ομάδα πρέπει να εξετάζεται η προσωπικότητα του για να διαπιστωθεί κατά πόσο ανοικτός και συνεργάσιμος είναι. Για τον σκοπό αυτό μπορούν να χρησιμοποιηθούν τεστ δεξιοτήτων και προσωπικότητας.

Επιλογή ηγέτη

Η κατάλληλη επιλογή ηγέτη καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία της λειτουργίας μιας μικρής ομάδας. Ο αρχηγός της ομάδας οργανώνει και πραγματοποιεί ένα πλήθος εργασιακών καθηκόντων:

1. Καθοδηγεί τις δραστηριότητες της ομάδας σύμφωνα με την πολιτική της εταιρείας .
2. Αποτελεί δίαυλο επικοινωνίας μεταξύ του υποκείμενου και υπερκείμενου επιπέδου στην οργανωτική δομή.
3. Καθοδηγεί στην εκπαίδευση ή εκπαιδεύει ο ίδιος την ομάδα πάνω σε ειδικές τεχνικές και μεθόδους βελτίωσης.
4. Εργάζεται για να βελτιώσει τις σχέσεις μεταξύ των μελών της ομάδας και διατηρεί τους πάντες ενεργούς.
5. Διατηρεί επαφή με τις άλλες ομάδες.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, ο ηγέτης της ομάδας δεν αρκεί να είναι ένα άτομο με υψηλές τεχνικές γνώσεις. Πρέπει να έχει ηγετικές και επικοινωνιακές ικανότητες, να εμπνέει εμπιστοσύνη στα υπόλοιπα μέλη της ομάδας, να υποστηρίζει και να ενθαρρύνει διαρκώς. Αναλυτικότερα, ένας αποτελεσματικός ηγέτης :

- καθοδηγεί την ομάδα,
- δείχνει σεβασμό για τις απόψεις των μελών,
- εξετάζει τον τρόπο σκέψης των μελών,
- δουλεύει χωρίς όρους για να βελτιώσει την εργασία της ομάδας,

- εφοδιάζει την ομάδα με τις απαραίτητες πληροφορίες, και
- είναι ένα στήριγμα και ένα «παράδειγμα προς μίμηση».

Συνέχεια εργασιών

Η επιτυχία των δραστηριοτήτων μιας ομάδας εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την συνέχεια τους. Η συνέχεια των εργασιών εξασφαλίζεται από την διαρκή παρουσία των μελών, την έλλειψη αλλαγών στην σύσταση της ομάδας και την ανεμπόδιστη επαφή των μελών. Έτσι, πρέπει, εκ των προτέρων, να μελετώνται τα ποσοστά απουσίας των εργαζομένων και να προγραμματίζονται σωστά οι άδειες εργασίας. Ακόμα, ειδικά σε περιπτώσεις εργοστασίων που λειτουργούν με διαφορετικές βάρδιες, πρέπει να διασφαλίζεται ότι υπάρχουν κοινές ώρες παρουσίας των μελών στο εργοστάσιο μεταξύ των βαρδιών για την διεκπεραίωση των εργασιών βελτίωσης.

3.7.6 Λειτουργία μικρών ομάδων

Η λειτουργία των μικρών ομάδων για την επίτευξη των δραστηριοτήτων μπορεί να ειπωθεί ότι πραγματοποιείται σε οριζόντιες και κάθετες ενέργειες.

3.7.6.1 Οριζόντια λειτουργία

Στην οριζόντια λειτουργία ανήκουν τρεις βασικές πρακτικές για την διάδοση γνώσεων και ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των μελών της ομάδας, που συμβάλλουν στην πρόοδο των εργασιών (JIPM, 1996). Αυτές είναι οι συναντήσεις των ομάδων, οπτικοποίηση πληροφοριών και αποτελεσμάτων και τα «μαθήματα ενός σημείου» (One – point lessons). Η οπτικοποίηση εξετάζεται σε ακόλουθη παράγραφο και τα «μαθήματα ενός σημείου» αναλύονται σε ακόλουθο κεφάλαιο.

Συναντήσεις ομάδας

Οι συναντήσεις μιας ομάδας είναι ένα εργασιακό καθήκον, δεν είναι εθελοντική εργασία, και θα πρέπει να μπουν σε υψηλή προτεραιότητα. Λόγω του ότι πραγματοποιούνται στα πλαίσια του εργασιακού ωραρίου, οι συναντήσεις θα πρέπει να είναι σύντομες, χωρίς όμως να είναι ελλιπείς ως προς το περιεχόμενο και τα αποτελέσματα. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να προγραμματίζονται και να είναι κατά το μέγιστο δυνατό αποδοτικές.

Μια συνάντηση ομάδας πρέπει να περιορίζεται μεταξύ 30 και 60 λεπτών. Αν είναι δύσκολο να γίνονται συναντήσεις τέτοιας διάρκειας, υπάρχουν άλλες δυνατότητες:

- Η ομάδα μπορεί να συναντιέται για 5 λεπτά στα διαλείμματα φαγητού για να αναφέρει την κατάσταση ή το αποτέλεσμα των μέτρων.
- Η ομάδα μπορεί να συναντιέται 10 με 15 λεπτά, όταν αλλάζουν οι βάρδιες, για να αναφερθεί η εξέλιξη και τα ενδεχόμενα προβλήματα.
- Τα μέλη μπορούν να διατρέχουν και να διαβάζουν τις αναφορές των τμημάτων, αντί να συναντιούνται. Κάτι τέτοιο όμως πρέπει να εφαρμόζεται σε εξαιρετικές περιπτώσεις και όταν η ομάδα βρίσκεται σε υψηλά επίπεδα ικανότητας και ωριμότητας.

Μια συνάντηση ομάδας οφείλει να είναι καλά προετοιμασμένη. Πρέπει να έχει διαμορφωθεί, εκ των προτέρων, μια ημερήσια διάταξη και τα μέλη να ενημερωθούν σχετικά, ώστε να έρθουν στην συνάντηση με προτάσεις ή αντίστοιχους προβληματισμούς. Η ημερήσια διάταξη στις συναντήσεις των ομάδων μπορεί να έχει το ακόλουθο περιεχόμενο:

- Μελέτη του πρωτοκόλλου της προηγούμενης συνάντησης και έλεγχο των δραστηριοτήτων που ολοκληρώθηκαν στο ενδιάμεσο διάστημα.
- Συζήτηση σχετικά με δραστηριότητες που είναι σε εξέλιξη.
- Μελέτη των μετρήσεων που έγιναν σε σχετικές παραγωγικές δραστηριότητες.
- Συζήτηση γύρω από τα προβλήματα που προέκυψαν και τις αιτίες που βρίσκονται πίσω από αυτά.
- Προτάσεις για τις δραστηριότητες.

3.7.6.2 Κάθετη λειτουργία

Στην κάθετη λειτουργία πραγματοποιούνται ο καθορισμός των συγκεκριμένων στόχων βελτίωσης της ομάδας και κατόπιν καταστρώνεται ένα συνολικά σχέδιο εργασίας (JIPM, 1996).

Καθορισμός στόχων

Είναι σαφές ότι η διοίκηση θέτει τους κύριους στόχους στα πλαίσια της στρατηγικής της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα. Ευθύνη των ομάδων είναι να επιλέξουν τους επιμέρους στόχους και τις περιοχές όπου θα επιδιώξουν να επιφέρουν βελτιώσεις. Οι στόχοι μιας μικρής ομάδας είναι απολύτως συγκεκριμένοι και συχνά, παρουσιάζονται σε μορφή αριθμών ή ποσοστών. Πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι στόχοι είναι σαφείς και κατανοητοί από όλους.

Κατάστρωση συνολικού σχεδίου εργασίας

Η κατάστρωση του σχεδίου δράσης της ομάδας αφορά τον προσδιορισμό του ποιες ενέργειες θα πραγματοποιηθούν, ποια είναι η αναμενόμενη χρονική διάρκεια, ποιος θα είναι υπεύθυνος για κάθε ενέργεια, και του πως θα πρέπει να πραγματοποιηθεί η κάθε ενέργεια. Στην ουσία, πρόκειται για ένα χρονικό προγραμματισμό με καταμερισμό καθηκόντων. Στη VOLVO, ο χρονικός ορίζοντας κάθε σχεδίου μικρής ομάδας δεν υπερβαίνει τους 3 μήνες (Nord, 1997).

3.8 Επικοινωνία και οπτικοποίηση

Στα πλαίσια της προετοιμασίας και της αλλαγής του οργανισμού μιας εταιρείας για την εισαγωγή του 12βάθμιου σχεδίου της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα, η παράγραφος αυτή ασχολείται με το πόσο σημαντικό είναι να λειτουργεί η επικοινωνία σε μια επιχείρηση που βρίσκεται ενώπιον μιας εργασίας αλλαγής. Ειδικότερα, η παράγραφος αναλύει το περιεχόμενο της

επικοινωνίας στο TPM γενικά και το περιεχόμενο της οπτικοποίησης ειδικά, ως μια ιδιαίτερη και θεμελιώδη τεχνική επικοινωνίας του τρόπου εργασίας TPM.

3.8.1 Γενικά περί επικοινωνίας στην Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα

Ένα ουσιαστικό κομμάτι σε μια αποδοτική εργασία αλλαγής είναι η καλή πληροφόρηση και επικοινωνία. Είναι ευθύνη κάθε εργαζόμενου να πληροφορεί και να επικοινωνεί τόσο προς το επάνω όσο και προς τα κάτω στον οργανισμό. Η επικοινωνία περιλαμβάνει διακίνηση γνώσεων που είναι απαραίτητο για να ληφθούν σωστές αποφάσεις και αποτελεί, επίσης, προϋπόθεση για να δομηθούν και να διατηρηθούν κοινωνικές σχέσεις. Η επικοινωνία σημαίνει καθαρά λεκτική ανταλλαγή, συνήθως, αντιλήψεων και εικόνων της πραγματικότητας.

Υπάρχουν πάντα πολλοί πιθανοί λόγοι για την κακή επικοινωνία μέσα σε μια επιχείρηση. Αυτή μπορεί να εξαρτάται από άγχος και βιασύνη, αλλά μπορεί, επίσης, να οφείλεται στο ότι η γνώση, η οποία κείται ως βάση για ένα μήνυμα που μεταδίδεται μέσω της επικοινωνίας και την οποία ο πομπός του μηνύματος αντιλαμβάνεται ως αυτονόητη, είναι κάτι νέο για τον αποδέκτη. Ο αποδέκτης έχει, συχνά, ένα άλλο υπόβαθρο εμπειρίας και γνώσης από τον πομπό, καθώς και διαφορετική πρόθεση και διάθεση.

Για παράδειγμα, μπορεί οι λέξεις να ορθολογικοποιούνται, να ερμηνεύονται και να αλλάζουν, δημιουργώντας μια άλλη αντίληψη στον δέκτη από αυτή του πομπού, ειδικά σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Σύμφωνα με την εμπειρία του δέκτη, μια λέξη που σηματοδοτεί μια αλλαγή, συνεπάγεται λιγότερες ευκαιρίες εργασίας ή χειρότερες συνθήκες εργασίας. Φυσικά, αυτό οδηγεί σε παρερμηνείες και εναντίωση, ανεξάρτητα από τις προθέσεις του πομπού. Αντιθέτως, παρουσιάζοντας τα επιχειρήματα για την ανάγκη μιας λογικής παραγωγής με πιο σαφείς πληροφορίες, μπορεί ο στόχος να επιτευχθεί χωρίς ανώφελες διαμάχες.

Όταν ένα μήνυμα μεταδίδεται σε διαφορετικά επίπεδα μέσα στην επιχείρηση,

είναι επιθυμητό να γίνεται πιο πολύ με επικοινωνία, παρά με στείρα πληροφόρηση. Είναι, συνεπώς, σημαντικό να μην αρκείται ο οργανισμός στην μετάδοση μόνο πληροφοριών, αλλά πρέπει να παρέχει δυνατότητα στους εργαζομένους να αντιδράσουν και να επικοινωνούν τις αντιδράσεις τους για τις πληροφορίες. Η διοίκηση πρέπει να ελέγξει ότι το μήνυμα έχει φτάσει παντού.

Σε ένα ανασφαλή οργανισμό, με χαμηλή προσφορά πληροφοριών, προκύπτουν εύκολα φημολογίες. Αυτό οδηγεί, επίσης, σε χαμηλή δραστηριοποίηση των εργαζομένων και χαμηλή παραγωγικότητα. Αποδοτικές και σαφείς πληροφορίες χαρακτηρίζονται από το ότι ο αποδέκτης έχει μικρές πιθανότητες να παρεξηγήσει ή να διαστρεβλώσει το μήνυμα. Ήτοι, ένα μήνυμα που περιλαμβάνει πληροφορίες για να εκπληρώσει τον στόχο του πρέπει να είναι: (Nord, 1997)

- Συγκεκριμένο – ώστε να γίνεται κατανοητό.
- Επικεντρωμένο – το κέντρο βάρους βρίσκεται πάνω στην ουσία.
- Εναρμονισμένο – τα ίδια πράγματα λέγονται ακόμα κι αν υπάρχουν πολλοί πομποί.
- Συνεπές – περιεχόμενο, κατεύθυνση και αξίες είναι τα ίδια για μεγάλο χρονικό διάστημα.
- Συνεχές – για να επιτυγχάνεται αξιοπιστία και δραστηριοποίηση
- Επιβεβαιωμένο.

Το περιεχόμενο των μηνυμάτων διαφέρει ανάλογα με το ποιος τύπος πληροφοριών θα επικοινωνηθούν και ποιο σκοπό έχουν: (Nord, 1997)

- Πληροφορίες αλλαγής – για πολλές εταιρείες η εργασία αλλαγή θεωρείται δύσκολη και η αντίσταση είναι έντονη. Ο σκοπός των εν λόγω πληροφοριών είναι να επιτευχθεί κινητοποίηση και υψηλή ταχύτητα αλλαγής.
- Καθοδηγητικές πληροφορίες – δηλώνουν ποια είναι τα πλαίσια και ποια είναι η εργασία που εκτελείται εντός αυτών.
- Πληροφορίες εργασίας – περιγράφουν πως η συγκεκριμένη εργασία θα πρέπει να πραγματοποιηθεί.
- Πληροφορίες ανατροφοδότησης – δίνουν αποτελέσματα της διαχείρισης που πραγματοποιήθηκε.
- Πληροφορίες νέων – περιγράφουν πράγματα που θα γίνουν ή που έχουν γίνει.

Οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες για όλους όσους τις χρειάζονται και κατά το χρονικό σημείο που υπάρχει η ανάγκη. Όλοι οι εργαζόμενοι, με την εμπλοκή τους στο TPM, χρειάζονται πληροφορίες για να μπορούν να διεκπεραιώσουν την εργασία τους.

3.8.2 Η επικοινωνιακή τεχνική της οπτικοποίησης στην Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα

3.8.2.1 Γενικά περί οπτικοποίησης

Η οπτικοποίηση είναι ένας συμπληρωματικός αλλά θεμελιώδης τρόπος επικοινωνίας στην Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα. Αποτελεί τον κύριο τρόπο διάδοσης του TPM μέσα σε μια επιχείρηση. Με τον όρο «οπτικοποίηση» περιγράφεται η μετατροπή των προφορικών πληροφοριών σε οπτικές πληροφορίες και μηνύματα, που εμφανίζονται σε πίνακες ανακοινώσεων, σε ταμπέλες, σε οθόνες ή που μεταδίδονται με φωτεινά μέσα.

Η οπτικοποίηση, διευκολύνοντας την παρουσίαση πληροφοριών που προέρχονται τόσο από την διοίκηση όσο και από τους εργαζόμενους, προσφέρει πληθώρα πλεονεκτημάτων: (Nord, 1997)

- Υποστηρίζει τις διαδικασίες αλλαγής και παρακινεί για την συνέχιση της εργασίας.
- Διεγείρει τους εργαζόμενους να αναλάβουν αυξημένη ευθύνη για το πρόβλημα.
- Λειτουργεί έτσι ώστε περισσότεροι να εμπλέκονται στις εργασίες επίλυσης προβλημάτων, το οποίο οδηγεί στο να λυθεί το πρόβλημα γρηγορότερα.
- Αν οι πληροφορίες που είναι χρησιμοποιήσιμες στην καθημερινή εργασία οπτικοποιούνται, δημιουργείται διάθεση για ακόμα περισσότερες χρησιμοποιήσιμες πληροφορίες.
- Η οπτικοποίηση διεγείρει την θέληση για εμπλοκή σε ομάδες βελτίωσης όσων εργαζομένων δεν σε συμμετέχουν, ήδη, σε αυτές.

Οι οπτικές πληροφορίες θα πρέπει να δίνουν εικόνα της κατάστασης με μια ματιά. Έτσι είναι φυσικό ότι η οπτικοποίηση συμβαίνει σύμφωνα με

προσωπικές πηγές πληροφόρησης, το οποίο συχνά συνεπάγεται ότι οι χειριστές είναι αυτοί που οπτικοποιούν τις πληροφορίες. Τα προβλήματα και τα επιτεύγματα δημοσιεύονται. Αυτό μπορεί να επιφέρει το ότι οι εργαζόμενοι υποχρεώνονται να αλλάξουν την άποψη τους, τόσο για το δικό τους επίτευγμα, όσο και για τα επιτεύγματα των άλλων και έτσι, βλέπουν το πρόβλημα από μια άλλη προοπτική.

Η οπτικοποίηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να διαμορφωθεί για να καθοδηγήσει, να στηρίξει και να παρακινήσει το TPM σε διαφορετικά επίπεδα μέσα στον οργανισμό. Η οπτικοποίηση θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις για να λειτουργήσει καθοδηγητικά, υποστηρικτικά και ενθαρρυντικά στο TPM: (Nord, 1997)

- Η οπτικοποίηση θα πρέπει να αποσαφηνίζει τα επιτευχθέντα αποτελέσματα για αυτούς που δουλεύουν στις ομάδες, για άλλους χειριστές και για την διοίκηση. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν τα αποτελέσματα να παρατηρούνται ευκολότερα, το οποίο παρακινεί για την συνέχιση της εργασίας.
- Όλοι οι χειριστές θα πρέπει από κοινού να καθορίζουν ποιος στόχος πρέπει να επιτευχθεί. Η παρουσίαση του στόχου πρέπει να υποστηρίζεται από διαγράμματα τάσης, έτσι ώστε να εξετάζεται σαφώς ποιες επιδράσεις είχαν τα διαφορετικά μέτρα.
- Αυτό που αποτελεί αντικείμενο μέτρησης θα πρέπει να παρουσιάζεται όσο απλούστερα γίνεται, έτσι ώστε οι συνεργαζόμενοι να κατανοούν το νόημα. Εκτός αυτού, θα πρέπει οι μετρήσεις να είναι διαθέσιμες για όλα τα επίπεδα και τις λειτουργίες μέσα στην επιχείρηση.
- Οι χειριστές θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιούν και να επηρεάζουν τις πληροφορίες που παρουσιάζουν.

Η κακή οπτικοποίηση μπορεί να εξαρτάται από το ότι οι εργαζόμενοι έχουν επηρεάσει σε πολύ μικρή έκταση την επιλογή των πληροφοριών που παρουσιάζονται, είτε επειδή δεν λήφθηκαν υπόψη οι ανάγκες τους για πληροφόρησης, είτε γιατί η διοίκηση επέλεξε ποια από τα αποτελέσματα των εργασιών τους θα οπτικοποιηθούν. Έτσι, γίνονται οι καθοδηγήτριες, υποστηρικτικές και παρακινητικές λειτουργίες της οπτικοποίησης πολύ περιορισμένες και η οπτικοποίηση χάνει το ενδιαφέρον της για τους χειριστές. Αντιθέτως, όταν η οπτικοποίηση λειτουργεί καλά, οδηγεί σε επικοινωνία

αμφίδρομης κατεύθυνσης μεταξύ της διοίκησης και των συνεργαζόμενων. Οι χειριστές παίρνουν οι ίδιοι όσες πληροφορίες μπορούν να δουν, ερμηνεύουν και λαμβάνουν μέτρα για ενδεχόμενα προβλήματα, τα οποία οδηγούν σε αποτελέσματα που, ομοίως, οπτικοποιούνται.

Ένα επίσης σημαντικό στοιχείο για την αποδοτικότητα της οπτικοποίησης είναι οι μορφές που αυτή λαμβάνει. Όπως προαναφέρθηκε, υπάρχει πληθώρα μέσων οπτικοποίησης, τα οποία εξετάζονται ακολούθως, αλλά σε όλα η μορφή των οπτικών πληροφοριών πρέπει να έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, ώστε να είναι εύκολο να εντυπωθούν στην μνήμη των ανθρώπων. Έτσι, οι οπτικοποιήσεις ενδείκνυται να περιλαμβάνουν χρώματα, που δημιουργούν πιο ζωνηρές εντυπώσεις και συνδέονται εύκολα με νοήματα. Για παράδειγμα, στους περισσότερους ανθρώπους το κόκκινο χρώμα δημιουργεί, αμέσως, τον συνειρμό ότι αυτό που χαρακτηρίζεται από το κόκκινο είναι κάτι απαγορευτικό ή λανθασμένο. Κατά αυτόν τον τρόπο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν χρώματα στις οπτικοποιήσεις που θα συνδέονται με τις έννοιες του σωστού και του λάθους, της επιτυχίας ή της αποτυχίας, ενώ επίσης χρώματα μπορούν να παρουσιάζουν την εξέλιξη ενός έργου. Εντούτοις, για λόγους σαφήνειας και απλότητας δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται περισσότερα από 4 χρώματα. (Nord, 1997). Η χρήση ασπρόμαυρων οπτικοποιήσεων δεν απορρίπτεται, αλλά πρέπει με κάποιο τρόπο αυτές να καταστούν σαφές τι είναι σωστό και τι λάθος.

3.8.2.2 Πληροφορίες που οπτικοποιούνται

Η οπτικοποίηση χρησιμοποιείται ευρέως στον τρόπο εργασίας της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα για την παρουσίαση πληθώρας πληροφοριών, προερχόμενων από διαφορετικά επίπεδα και λειτουργίες της επιχείρησης. Όπως προαναφέρθηκε, η διοίκηση οπτικοποιεί πληροφορίες και γνώσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες στους χειριστές για την διεκπεραίωση των καθηκόντων τους, και οι χειριστές οπτικοποιούν προβλήματα των περιοχών ευθύνης τους και αποτελέσματα των δραστηριοτήτων βελτίωσης. Επιπλέον, μέσω της οπτικοποίησης παρουσιάζονται πληροφορίες που αφορούν την διαχείριση των υλικών καθώς και την διαχείριση των μηχανών. Ακολούθως δίνονται παραδείγματα πληροφοριών που οπτικοποιούνται ανάλογα με την

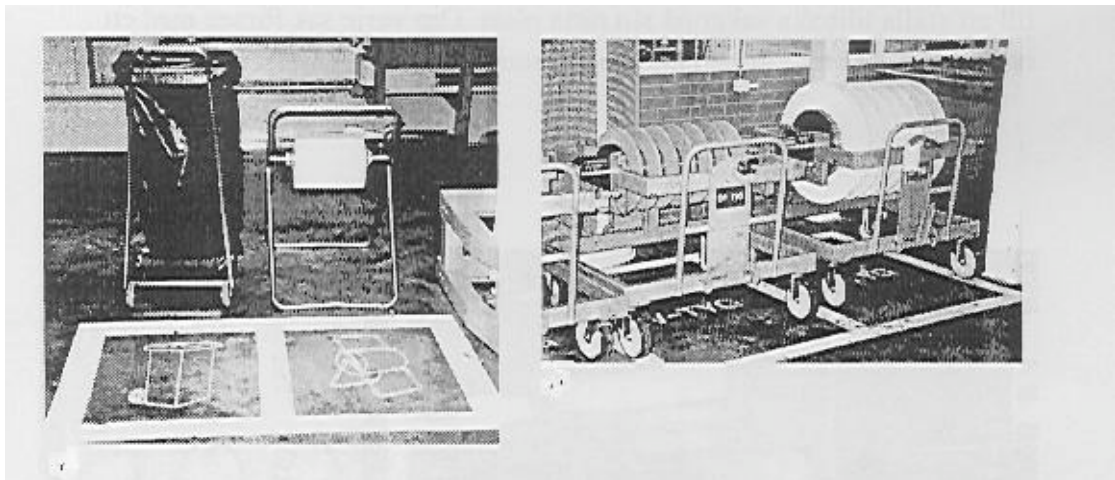
περιοχή εφαρμογής τους: (Nord, 1997)

Οπτικοποιούμενες πληροφορίες για την ενίσχυση των εργασιών βελτίωσης:

- Γνώσεις για την διεκπεραίωση των εργασιών.
- Αποτελέσματα των εργασιών.
- Σημεία προσοχής για την αποκάλυψη, καθώς και την αποτροπή κινδύνων και προβλημάτων.
- Περιγραφή των βημάτων της εργασίας.
- Περιγραφή των μηχανών, τις οποίες αφορά η εργασία βελτίωσης.

Οπτικοποιούμενες πληροφορίες για την διαχείριση υλικών:

- Όρια του χώρου αποθήκευσης.
- Θέση κάθε υλικού στην αποθήκη.
- Τρόπος χρήσης κάθε υλικού.
- Σειρά χρήσης των υλικών, π.χ. σύμφωνα με την ημερομηνία λήξης.



Εικόνα 3.1 Οπτικοποίηση ορίων περιοχών αποθήκευσης στη VOLVO (Nord, 1997)

Οπτικοποιούμενες πληροφορίες για την διαχείριση μηχανών:

- Θέση μηχανής.
- Κατάσταση λειτουργίας μηχανής, ήτοι αν βρίσκεται σε λειτουργία ή όχι.
- Συνθήκες λειτουργίας, π.χ. πίεση και θερμοκρασία.
- Σημεία ελέγχου και προσοχής για τον χειρισμό της μηχανής.
- Επισήμανση ενός προβληματικού εξαρτήματος που πρέπει να αντικατασταθεί.

3.8.2.3 Μέσα οπτικοποίησης

Υπάρχει μια σειρά διαφορετικών βοηθητικών μέσων για να παρουσιάζονται φυσικά οι πληροφορίες: (Nord, 1997)

- Φωτογραφίες, σκίτσα, εικόνες και άλλες απεικονίσεις που δίνουν πληροφορίες πιο κοντινές στην πραγματικότητα.
- Ψηφιακές οθόνες
- Εσωτερικό δίκτυο τηλεόρασης
- Φωτεινά σήματα
- Πίνακες και λίστες

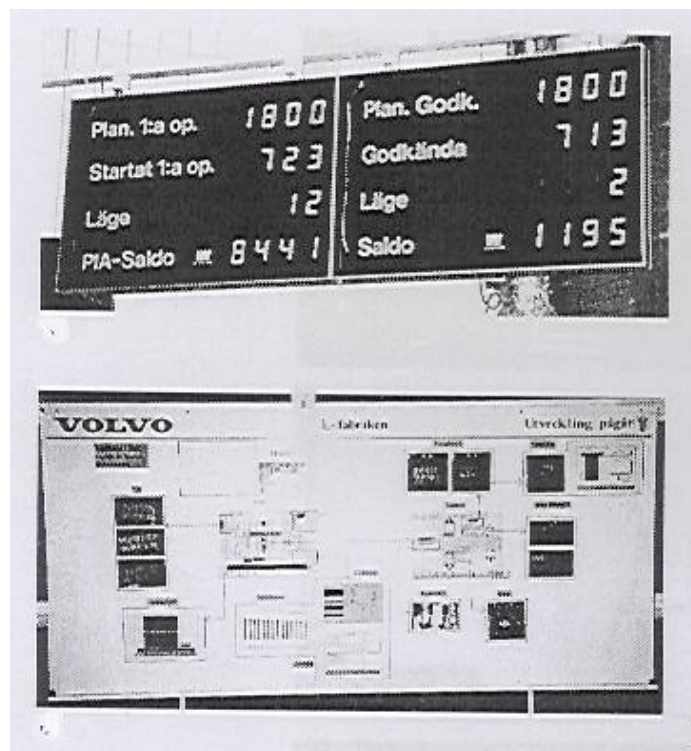
Ακολούθως, γίνεται εκτενής αναφορά στους πίνακες πληροφοριών καθώς είναι το συνηθέστερο μέσο οπτικοποίησης και χαρακτηρίζεται το πιο σημαντικό αφού είναι το βασικότερο εργαλείο επικοινωνίας των ομάδων βελτίωσης, που αποτελούν βασικό αντικείμενο της παρούσας ανάλυσης.

Οι πίνακες πληροφοριών μπορούν να οπτικοποιήσουν όλες τις πληροφορίες που χρειάζονται για να καθοδηγήσουν, να στηρίξουν και να παρακινήσουν τον τρόπο εργασίας του TPM. Στη VOLVO υπάρχουν εν μέρει πίνακες που είναι κοινοί για όλη την επιχείρηση και εν μέρει πίνακες που είναι ειδικοί για το εργοστάσιο. Το μέγεθος των πινάκων πληροφοριών, το περιεχόμενο και η θέση παρουσιάζουν ομοιότητες μεταξύ των εργοστασίων. Κάθε επίπεδο μέσα στην επιχείρηση έχει τον δικό της πίνακα: (Nord, 1997)

1. Οι πίνακες επεξεργασίας είναι κοινοί για όλα τα τμήματα επεξεργασίας της VOLVO και στοχεύουν να δείξουν την τρέχουσα κατάσταση στο αντίστοιχο εργοστάσιο. Με αυτό τον τρόπο αποκτούν όλοι που δουλεύουν ίδιες πληροφορίες.
2. Οι πίνακες εργοστασίου αφορούν ένα εργοστάσιο και περιέχουν πληροφορίες σχετικά με το πως το εργοστάσιο προχωρά προς το στόχο.
3. Οι πίνακες τμημάτων δίνουν πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση σε μεμονωμένα τμήματα και σε δραστηριότητες που πρόκειται να πραγματοποιηθούν.
4. Οι πίνακες μηχανών - λαιμών αντιστοιχούν στις μηχανές που είναι λαιμοί και χρησιμοποιούνται ως εργαλεία στην εργασία βελτίωσης.

Οι πίνακες θα πρέπει να είναι τοποθετημένοι, έτσι ώστε να είναι καλά ορατοί και να υπάρχει χώρος για μια ομάδα να συγκεντρώνεται γύρω από έναν πίνακα. Θα πρέπει, επίσης, να τοποθετούνται όσο το δυνατόν πιο κοντά στον χώρο εργασίας και ταυτόχρονα, να υπάρχει η δυνατότητα για σύγκριση μεταξύ των ομάδων παραγωγής. Οι χειριστές θα πρέπει να φροντίζουν οι ίδιοι τους πίνακες των μηχανών και των ομάδων. Η ευθύνη για την ενημέρωση των ομαδικών πινάκων πρέπει να δίνεται περιοδικά σε όλους τους χειριστές, ώστε για να αποφεύγεται ότι μόνο, ο χειριστής, που φροντίζει τον πίνακα, αισθάνεται εξαρτώμενος από αυτόν.

Ο πίνακας χάνει τον σκοπό του, αν δεν ενημερώνεται. Θα πρέπει να υπάρχουν κανόνες για τα πότε οι πληροφορίες από τον πίνακα της ομάδας θα πρέπει να μεταφερθούν στον πίνακα του τμήματος. Οι ηγέτες έχουν την ευθύνη για το ότι όλες οι πληροφορίες που χρειάζονται, φυλάσσονται σε αρχεία.



Εικόνα 3.2 Μέσα οπτικοποίησης της VOLVO (Nord, 1997)

Είναι κατάλληλο να χρησιμοποιούνται ίδιες παράμετροι απεικόνισης σε όλη την επιχείρηση. Έτσι, δεν είναι μόνο δυνατό να γίνονται συγκρίσεις, άλλα οι πληροφορίες γίνονται, επίσης, πιο προσβάσιμες σε όλους. Η χρήση χρωμάτων που συμβολίζουν τον στόχο, το αποτέλεσμα και την διαφορά θα πρέπει να είναι ομοιόμορφη μέσα στην επιχείρηση, έτσι ώστε ένα χρώμα να σημαίνει πάντα το

ίδιο πράγμα. Οι παράμετροι που είναι κατανοητοί από όλους χρησιμοποιούνται πιο αποδοτικά. με αυτόν τον τρόπο μεταδίδεται ένα ομοιόμορφο μήνυμα και αυτό δεν θεωρείται ποτέ διφορούμενο.

Στους πίνακες παρουσιάζονται πληροφορίες και αποτελέσματα που αφορούν την κατανάλωση εισερχόμενων πόρων και την ποιότητα των εξερχόμενων προϊόντων. Οι πληροφορίες για την κατανάλωση πόρων μπορούν παρουσιάζονται σε χρηματικές μονάδες υπό την μορφή κόστους. Έτσι, δημιουργείται μια επίγνωση του κόστους των λειτουργιών συνολικά στα επίπεδα των εργαζομένων. Οι πληροφορίες για την ποιότητα των προϊόντων μπορούν να απεικονισθούν με την μορφή αριθμών σκάρτων τεμαχίων, τεμαχίων για επανεπεξεργασία και καλών τεμαχίων, για να γίνει πιο σαφής η έννοια της ποιότητας των προϊόντων.

3.9 Κινητοποίηση, ικανότητα και ένα ελκυστικό περιβάλλον εργασίας

Για να επιτευχθεί μια αλλαγή πρέπει να δημιουργηθεί κινητοποίηση, ικανότητα και ένα ελκυστικό περιβάλλον εργασίας. Στην Volvo λέγεται ότι η εμπιστοσύνη στον άνθρωπο οδηγεί σε ενεργούς, συμμετοχικούς εργαζόμενους με θέληση και ικανότητα για δημιουργία, απόκτηση και χρήση γνώσεων.

3.10 Κλίμα για ένα διδακτικό τρόπο εργασίας

Ένα κλίμα για ένα διδακτικό τρόπο εργασίας περιλαμβάνει ενεργούς εργαζόμενους που συνεργάζονται, είναι δημιουργικοί και χρησιμοποιούν μεθόδους επίλυσης προβλημάτων. Κανείς δεν επιτρέπεται να είναι φοβισμένος να μοιραστεί την γνώση και την εμπειρία του, εφόσον κανείς δεν μπορεί να αναπτυχθεί μόνος του. Το πόσο καλά λειτουργεί αυτό αντικατοπτρίζει το βαθμό ωριμότητας σε μια επιχείρηση.