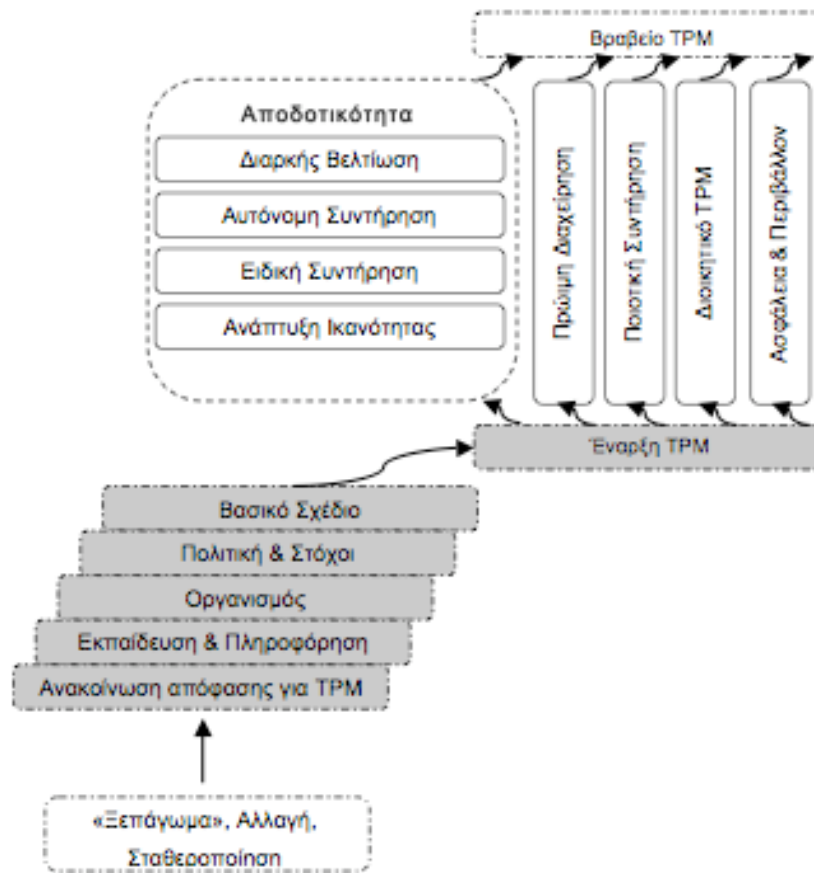


Κεφάλαιο 4 Εργασίες Προετοιμασίας και Εισαγωγής



Οι εργασίες προετοιμασίας και εισαγωγής αποτελούν το πρώτο τμήμα εισαγωγής του σχεδίου των δώδεκα σταδίων της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα. Μολονότι, δεν ανήκουν στον πυρήνα του τρόπου εργασίας του TPM, ο οποίος αποτελεί από τους 8 πυλώνες, η επιτυχής διεκπεραίωσή τους, μόνο, καθιστά δυνατή την εφαρμογή του συνολικού σχεδίου.

Αν η φάση προετοιμασίας παραμεληθεί, υπάρχει μεγάλος κίνδυνος τα οφέλη που προσδοκά η εταιρεία να μην παρουσιαστούν ποτέ. Ένα συνηθισμένο λάθος είναι ότι η εταιρεία σκοπεύει να εναποθέσει όλη την ενέργεια και την δέσμευση της στην εφαρμογή των 8 πυλώνων και υποτιμά την σημαντικότητα της προετοιμασίας, αφιερώνοντας ελάχιστη προσπάθεια και πόρους. Εντούτοις, η σπουδαιότητα των εργασιών προετοιμασίας και εισαγωγής δεν μπορεί να υποτιμηθεί. Αυτή είναι η διαφορά μεταξύ μιας επιτυχημένης και μιας αποτυχημένης εισαγωγής. Οι προεργασίες για την επίτευξη της κατάλληλης

αλλαγής, οι οποίες περιγράφηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, δημιουργούν το κατάλληλο υπόβαθρο για να στηριχτούν οι εργασίες προετοιμασίας. Κατόπιν τούτου, απαιτείται απόλυτη δέσμευση πρωτίστως από την πλευρά της διοίκησης και εφαρμογή του σχεδίου των σταδίων του TPM βήμα – βήμα, ώστε να διασφαλιστεί ότι τίποτα δεν θα παραληφθεί.

Οι εργασίες προετοιμασίας και εισαγωγής που αποτελούνται από τα στάδια 1 έως 6 διεκπεραιώνονται κατά την σειρά του συνολικού σχεδίου του TPM. Οι παράγραφοι του κεφαλαίου αφιερώνονται στην ανάλυση του περιεχομένου καθένας από τα εν λόγω στάδια.

Πριν από την ανάλυση, όμως, των 6 σταδίων πρέπει να γίνει αναφορά σε ένα βασικό εργαλείο της εφαρμογής τους, το οποίο είναι η εφαρμογή των εργασιών σε πιλοτικές περιοχές. Στην ουσία πρόκειται για δοκιμή του σχεδίου της ανάπτυξης του TPM σε επιλεγμένες περιοχές της παραγωγής, η οποία δίνει συγκεκριμένα αποτελέσματα για την αποτελεσματικότητα της μεθόδου στην επιχείρηση, αποτελεί μέσο ίδιας εκπαίδευσης και παρέχει μια ρεαλιστική και εξειδικευμένη βάση για την διαμόρφωση των στόχων για το TPM.

4.1 Πιλοτικές Περιοχές

Οι πιλοτικές περιοχές στοχεύουν, πρωτίστως, στο να διδαχθεί μόνη της η εταιρεία τον τρόπο εργασίας και το πως η εισαγωγή του TPM πραγματοποιείται καθαρά πρακτικά. Οι δοκιμές στις πιλοτικές περιοχές δείχνουν ποιοι πόροι απαιτούνται και εκτός αυτού, εφοδιάζεται η επιχείρηση με ένα παράδειγμα με βάση το οποίο μπορεί κανείς να εργαστεί με το TPM και να επιτύχει αποτελέσματα.

Οι πιλοτικές περιοχές περνούν όλα τα στάδια των εργασιών προετοιμασίας και η πραγματοποίησή ξεκινά. Πρέπει να επιλεγούν, το λιγότερο, δύο πιλοτικοί τομείς για να διασφαλιστεί ότι σε ένα τουλάχιστον θα σημειωθούν επιτυχή αποτελέσματα. Εντούτοις, δεν θα πρέπει να επιλεγούν υπερβολικά πολλοί πιλοτικοί τομείς εφαρμογής, καθώς υπάρχει ο κίνδυνος να παρουσιαστεί έλλειψη πόρων, μιας και η εταιρεία δρα σε έναν άγνωστο τομέα και δεν μπορεί

να προβλέψει την κατανάλωση των πόρων. Η έλλειψη πόρων, εκτός του ότι εμποδίζει την συνέχιση των εργασιών, μπορεί να οδηγήσει σε απογοήτευση και δυσπιστία.

Με τον όρο «πilotικές περιοχές» χαρακτηρίζονται συνήθως μεμονωμένες μηχανές ή γραμμές παραγωγής. Οι pilotικές μηχανές που θα επιλεγούν θα πρέπει να εκπληρώνουν, κατ' ελάχιστο κάποιες από τις ακόλουθες απαιτήσεις: (Nord, 1997)

- Το είδος της pilotικής μηχανής πρέπει να είναι από τα πιο αντιπροσωπευτικά του παραγωγικού εξοπλισμού, ώστε οι λύσεις που θα βρεθούν για την μηχανή αυτή να μπορούν να διαδοθούν ευρέως και γρήγορα.
- Η εργασία με την pilotική μηχανή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα για ενασχόληση με διάφορους σχετικούς τομείς γνώσης, όπως η διαχείριση ηλεκτρικών, πνευματικών ή υδραυλικών συστημάτων.
- Η pilotική μηχανή θα πρέπει να είναι μέσης πολυπλοκότητας, ώστε να παρουσιάζονται γρήγορα βελτιώσεις.

Κάποιες από τις δραστηριότητες που ενδείκνυται να δοκιμάζονται σε μια pilotική περιοχή είναι: (Nord, 1997)

- Καθοδήγηση ομάδων βελτίωσης.
- Μείωση χρόνου εναλλαγής παραγωγής.
- Υπολογισμός και μέτρηση αποδοτικότητας μηχανής.
- Εφαρμογή αυτόνομης συντήρησης.

Η VOLVO ξεκίνησε την εργασία με το TPM με το να το εισάγει σε 8 pilotικές μηχανές, τα επονομαζόμενα νησιά, βλ. παράγραφο 2.2. Τα «8 νησιά», τα οποία επελέγησαν, ήταν αντιπροσωπευτικά όλης της επιχείρησης και κάλυπταν τόσο τα τμήματα της κατασκευής των εξαρτημάτων όσο και τα τμήματα συναρμολόγησης.

Για την εισαγωγή του TPM, διαμορφώθηκε μια ομάδα διπλής λειτουργίας για κάθε νησί, το οποίο αποτελούνταν από τον υπεύθυνο της διεργασίας και τον χειριστή από την παραγωγής, καθώς και τον μηχανικό, τον ηλεκτρολόγο και τον τεχνικό της παραγωγής. Οι ομάδες συγκεντρώνονταν στα μηχανήματα μια φορά

την εβδομάδα για περίπου 30 λεπτά. Ο χρόνος και η συχνότητα των συναντήσεων μπόρεσε έπειτα να μειωθεί αντίστοιχα σε 10 λεπτά και κάθε δεύτερη εβδομάδα. Το γεγονός ότι οι συναντήσεις πραγματοποιούνταν κοντά στα μηχανήματα συνεισέφερε στην αύξηση της κατανόησης των προβλημάτων. Η άμεση μελέτη των μηχανημάτων στον χώρο εργασίας διευκόλυνε τις συζητήσεις για την επίλυση των προβλημάτων. Ένα άλλο πλεονέκτημα ήταν ότι και το υπόλοιπο προσωπικό έβλεπε ότι γινόταν μια εργασία βελτίωσης και όχι μόνο μια συνάντηση σε μια αίθουσα συνεδριάσεων. Για την εξάπλωση των αποτελεσμάτων ξεκίνησαν οι ομάδες να σπτικοποιούν της περαιτέρω εργασίες και τις μετρήσεις σε πίνακες κοντά στα μηχανήματα. (Nord, 1997)

Η χρησιμότητα των πιλοτικών περιοχών γίνεται επίσης εμφανής και στις ακόλουθες περιγραφές των 6 σταδίων των εργασιών προετοιμασίας και εισαγωγής.

4.2 Στάδιο 1: Επίσημη ανακοίνωση της απόφασης της διοίκησης για την εισαγωγή της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα.

Το πρώτο στάδιο αφορά την πραγματοποίηση και διάδοση μέσα στον οργανισμό μιας επίσημης ανακοίνωσης από την διοίκηση της απόφασης της για την εφαρμογή της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα. Η ανώτατη διοίκηση οφείλει να πληροφορήσει τους εργαζόμενους σχετικά με αυτή την απόφαση και να μεταφέρει τον ενθουσιασμό της σε αυτούς (Nakajima, 1988).

Ο στόχος αυτού του πρώτου σταδίου είναι να διασφαλιστεί μια ικανή και επίμονη υποστήριξη από την πλευρά της διοίκησης, για όλη την διάρκεια της εισαγωγής. Η υποστήριξη της διοίκησης είναι μια προϋπόθεση αποφασιστικής σημασίας για μια επιτυχή εργασία βελτίωσης.

Η διοίκηση πρέπει, εδώ, να θέσει τις βάσεις για την διαρκή εργασία βελτίωσης, μέσω της δημιουργίας μιας φιλοσοφίας διοίκησης, η οποία διεγείρει την ενεργή συνεργασία των εργαζομένων και η οποία προωθεί την πρόοδο της εργασία του TPM. Για να το επιτύχει κάτι τέτοιο, η διοίκηση πρέπει να έχει γνώση για το τι σημαίνει το TPM, και επίγνωση του σε τι στοχεύει. Πρέπει να πιστεύει στο νέο

τρόπο εργασίας, να κατανοεί το τι σημαίνει η εργασία με το TPM κι να συνειδητοποιεί ότι τα στελέχη της, είναι αυτά τα μέλη του οργανισμού που θα οδηγήσουν τις εργασίες. Είναι σημαντικό να αποσαφηνιστεί η σπουδαιότητα του ότι το TPM είναι ένας τρόπος εργασίας και όχι ένα σχέδιο εργασίας. Τα εμπόδια στην διοίκηση, όπως αμφιβολία ή δυσπιστία για το αποτέλεσμα, πρέπει να εξαιρεθούν, πριν να πραγματοποιηθεί το επόμενο στάδιο του σχεδίου (Nord, 1997). Για τον σκοπό αυτό, μπορεί να είναι κατάλληλο να πραγματοποιηθούν σεμινάρια, παρουσιάσεις και εκπαιδευτικές επισκέψεις, όπου θα συμμετέχουν από κοινού διοίκηση και εργαζόμενοι, καθώς και να προσληφθούν εξωτερικοί εκπαιδευτές για να δημιουργηθεί μια άλλη εντύπωση για τον τρόπο εργασίας (Nakajima, 1988).

Για να διαδοθεί με ενθουσιασμό το μήνυμα της εφαρμογής του TPM, ενδείκνυται να παρουσιάζονται τα οφέλη, τα οποία έχει να αναμένει ο οργανισμός γενικά και οι εργαζόμενοι ειδικά. Στην αρχή, είναι, ίσως δύσκολο να φανούν κέρδη σε συγκεκριμένες περιοχές και με συγκεκριμένους αριθμούς, αλλά η διοίκηση μπορεί να παρουσιάσει μια γενική εκτίμηση για την βελτίωση της αποδοτικότητας και την οικονομίας υπό μορφή των PQCDMS.

Επίσης, για να πειστούν οι εργαζόμενοι για την αποτελεσματικότητα του TPM μπορούν να πραγματοποιηθούν πιλοτικές εφαρμογές σε συγκεκριμένες περιοχές, στις οποίες θα συμμετάσχει ένας αριθμός εργαζομένων. Κατ' αυτόν τον τρόπο, τα οφέλη γίνονται πιο συγκεκριμένα και οι εργαζόμενοι που συμμετείχαν στις πιλοτικές εφαρμογές γίνονται οι ίδιοι φορείς ενθουσιασμού, αλλά και γνώσης.

Τέλος, η διάδοση του μηνύματος της εφαρμογής του TPM και η προσπάθεια να παροτρυνθούν σχετικά οι εργαζόμενοι διευκολύνονται σε μεγάλο βαθμό από την οπτικοποίηση της συνολικής έννοιας του TPM, με την βοήθεια, παραδείγματος χάριν, ενός συμβόλου. Για τον σκοπό αυτό, η VOLVO δημιούργησε και χρησιμοποίησε το σύμβολο, το οποίο παρουσιάζεται στην ακόλουθη εικόνα.



Εικόνα 4.1 «Διαρκής Ανάπτυξη – TPM» Το σύμβολο του TPM της VOLVO

4.3 Στάδιο 2: Εισαγωγική εκπαίδευση για την Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα και εκστρατεία προώθησης της εκπαίδευσης

Η Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα στοχεύει στην αλλαγή της κουλτούρας της επιχείρησης, μέσω της βελτίωσης, τόσο της ικανότητας του προσωπικού, όσο και του εξοπλισμού του εργοστασίου. Όλοι οι εμπλεκόμενοι πρέπει να κατανοήσουν πλήρως τον σκοπό του TPM, ώστε με αυτόν τον τρόπο να δεσμευτούν και να εμπλακούν περισσότερο στις εργασίες.

Το TPM δεν προχωρά στις εργασίες εφαρμογής, αμέσως, μετά από την απόφαση της διοίκησης. Πρώτα, απαιτείται εκπαίδευση, θεωρητική και πρακτική. Είναι απαραίτητο να συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι στην εκπαίδευση, και η διοίκηση μπορεί να συμβάλλει σε αυτό, λαμβάνοντας πρωτοβουλία να εκπαιδευτεί πρώτη. Η εκπαίδευση είναι μια κοινή βάση για όλους τους εργαζόμενους και διευκολύνει όχι μόνο τις εργασίες, αλλά επίσης την συνεργασία και την επικοινωνία, καθώς δημιουργεί μια κοινή γλώσσα. Ακόμα, η εκπαίδευση εξομαλύνει εναντιώσεις και εξαλείφει αμφιβολίες και φόβους σχετικά με τις αλλαγές που επιφέρει το TPM. Είναι σύνηθες οι χειριστές να φοβούνται ότι οι αλλαγές συνεπάγονται μεγάλο εργασιακό φόρτο. Το προσωπικό της συντήρησης από την δική του πλευρά δεν πιστεύει ότι οι χειριστές θα επιτύχουν στο να πραγματοποιήσουν ορισμένες εργασίες συντήρησης, και ταυτόχρονα είναι ανήσυχοι ότι τα ίδια τα δικά τους εργασιακά καθήκοντα θα χαθούν. Επίσης, πολλοί εργαζόμενοι είναι αντίθετοι χωρίς ιδιαίτερο λόγο σε όλα τα είδη αλλαγών. Παρόλα ταύτα, τόσο οι χειριστές και οι συντηρητές, όσο και οι λοιποί πολέμιοι του TPM θα αλλάξουν γνώμη, λαμβάνοντας αντικειμενική και άρτια πληροφόρηση γύρω από το τι σημαίνει για

αυτούς ο νέος τρόπος εργασίας και γιατί αυτός είναι επιτυχής (Nord, 1997).

Στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, διοίκηση και εργαζόμενοι, διδάσκονται, τη σημασία, τους στόχους και τον τρόπο εργασίας του TPM. Η αποτελεσματικότητα της διαδικασίας, όμως, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πόσο προσαρμοσμένη είναι, όσον αφορά την διάρκεια και το περιεχόμενο, στα χαρακτηριστικά των εκπαιδευόμενων. Συνεπώς, πρέπει να υπάρχει ένας διαχωρισμός μεταξύ στελεχών και εργατών.

Έχει διαπιστωθεί ότι εκπαιδεύσεις διάρκειας 2 έως 3 ημερών αρκούν για την εκπαίδευση των στελεχών, ανεξαρτήτως ιεραρχικού επιπέδου (Nakajima, 1988). Το περιεχόμενο της εκπαίδευσης μπορεί να είναι σε μεγάλο βαθμό θεωρητικό, καθώς το έργο τους στο TPM είναι καθοδηγητικό και δεν έχουν άμεση συμβολή στην παραγωγή, ενώ η ποσότητα των πληροφοριών μπορεί να είναι μεγάλη, διότι τα στελέχη λόγω εμπειρίας και μορφωτικού επιπέδου μπορούν να διαχειριστούν μεγάλους όγκους δεδομένων.

Αντιθέτως, όταν πρόκειται για εκπαίδευση εργαζομένων, απαιτείται τμηματική μετάδοση γνώσεων και πληροφοριών σε αυτούς, η οποία πρέπει να συμπληρώνεται από πρακτική εφαρμογή. Μόνο μέσω της πρακτικής εκπαίδευσης μπορούν οι εργαζόμενοι να αφομοιώσουν την έννοια του TPM και να κατανοήσουν ποια είναι τα σχετικά τους καθήκοντα. Έτσι, η εκπαίδευση πρέπει πραγματοποιείται σε διαφορετικά κομμάτια που μπορούν να συνδυαστούν με τα ποια εργασιακά καθήκοντα έχουν οι εργαζόμενοι.

Τα μέσα εκπαίδευσης είναι ως επί το πλείστον κοινά για όλους. Σε αυτά συμπεριλαμβάνονται παρουσιάσεις διαφανειών ή άλλων οπτικών μέσων και οι διαλέξεις από εξωτερικούς ειδικούς, επισκέψεις σε εργοστάσια που εφαρμόζουν ήδη πλήρως και επιτυχώς του TPM, επιδείξεις της λειτουργίας στις πιλοτικές περιοχές, καθώς και ανοιχτές συζητήσεις.

Ένα σημαντικό βοηθητικό μέσο της εκπαίδευσης είναι η διεξαγωγή μιας εκστρατείας ενημέρωσης και εκπαίδευσης. Στα πλαίσια της εκστρατείας διαδίδονται γνώσεις και πληροφορίες μέσω εταιρικών εφημερίδων, έντυπων πληροφορήσης ή πινάκων ανακοινώσεων, ενώ ομοίως συμβάλλει και η χρήση

αφισών, σλόγκαν και άλλων διαφημιστικών τεχνικών. Την εκστρατεία μπορούν να οργανώσουν και να προωθήσουν από κοινού διοίκηση και εργαζόμενοι, με την δημιουργία σχετικών ομάδων εργασίας.



Εικόνα 4.2 «Εσύ, είσαι ενεργός;» Απόσπασμα από εσωτερική εφημερίδα της VOLVO

Για να καταστεί δυνατή η επιτυχής διεκπεραίωση του σταδίου αυτού, η διοίκηση οφείλει να εξασφαλίσει και να παρέχει τους απαραίτητους πόρους με την μορφή χρόνου και χρημάτων για την εκπαίδευση, καθώς και με την μορφή ανθρώπινων πόρων, όπως εξωτερικούς ειδικούς και εκπαιδευτές (Nord, 1997).

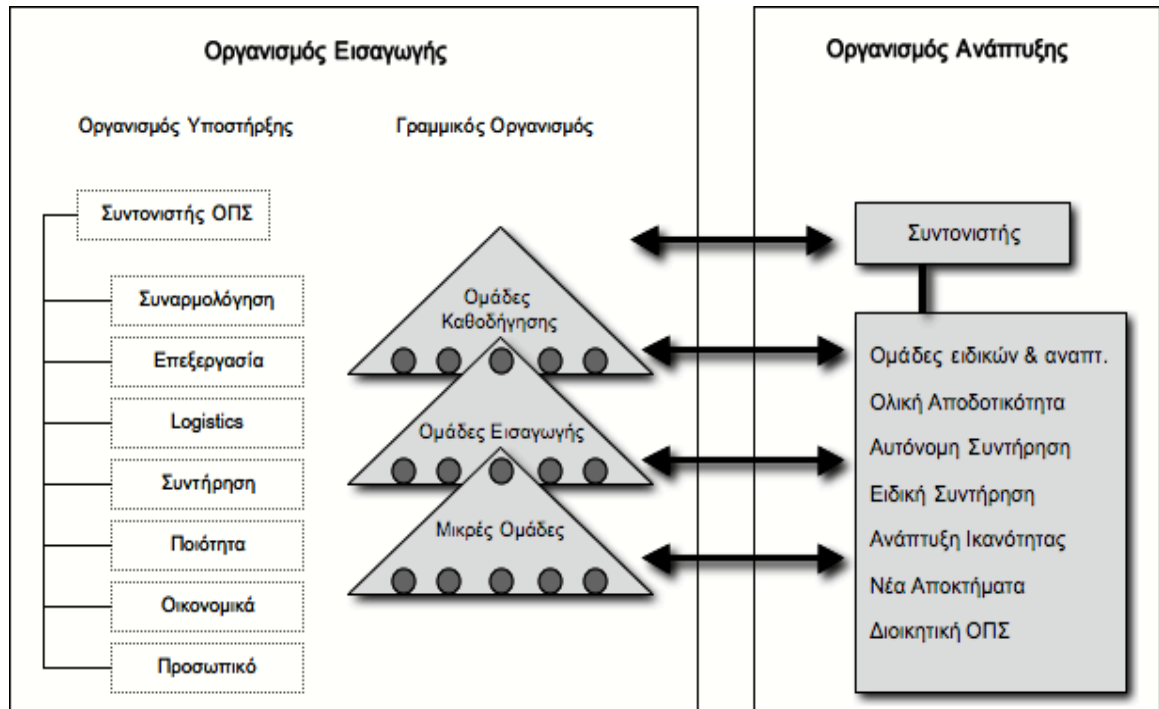
4.4 Στάδιο 3: Δημιουργία ενός οργανισμού προώθησης και υποστήριξης της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα

Μετά από την ολοκλήρωση της εισαγωγικής εκπαίδευσης της διοίκησης και των εργαζομένων, μπαίνει σε εφαρμογή η αναδιοργάνωση του οργανισμού. Στόχος της αναδιοργάνωσης αυτής είναι να δημιουργηθεί ένας οργανισμός, του οποίου η δομή προάγει την εισαγωγή του TPM και εστιάζει στις μικρές ομάδες, καθώς αυτές διεκπεραιώνουν τις εργασίες βελτίωσης (Nakajima, 1988). Ως εκ τούτου, στο στάδιο αυτό ολοκληρώνεται η προσαρμογή της παλαιάς δομής του οργανισμού σε μια δομή υπερκείμενων μικρών ομάδων, για τις οποίες έγινε εκτενής αναφορά στην παράγραφο 3.7. Στην κορυφή τις πυραμίδας των

υπερκείμενων ομάδων βρίσκεται η ομάδα διοίκησης, η οποία είναι υπεύθυνη για την καθοδήγηση και την επιθεώρηση των εργασιών της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα σε όλο το εύρος της εταιρείας. Ο εν λόγω οργανισμός των υπερκείμενων ομάδων αποτελεί τον βασικό γραμμικό οργανισμό (Suzuki, 1994).

Για την υποστήριξη των εργασιών του βασικού γραμμικού οργανισμού συστήνεται στο στάδιο αυτό ένας υποστηρικτικός οργανισμός, ο οποίος δεν είναι συνδεδεμένος με τον γραμμικό οργανισμό, αλλά λειτουργεί πάνω από τα όρια των τμημάτων. Ο βασικός γραμμικός οργανισμός και ο υποστηρικτικός οργανισμός αποτελούν από κοινού τον οργανισμό εισαγωγής του TPM. Επίσης, σε μεγάλες επιχειρήσεις ενδείκνυται να υπάρχει ένα ξεχωριστό τμήμα ειδικών και ανάπτυξης που επιμελείται την εισαγωγή.

Η συνύπαρξη των εν λόγω τριών οργανισμών αναπαρίσταται γραφικά στο διάγραμμα 4.1.



Διάγραμμα 4.1 Οι οργανισμοί TPM της VOLVO (Nord, 1997)

Ακολούθως περιγράφονται ειδικότερα ο ρόλος και η δράση του υποστηρικτικού οργανισμού και του οργανισμού ειδικών και ανάπτυξης, μέσω της εμπειρίας

από την λειτουργία τους στην VOLVO.

4.4.1 Οργανισμός υποστήριξης

Οργανωτικά, πρέπει η διοίκηση να δείξει ότι παίρνει στα σοβαρά την εισαγωγή του TPM μέσω της επιλογής των πιο ικανών εργαζομένων για τον οργανισμό υποστήριξης. Το προσωπικό του υποστηρικτικού οργανισμού ανήκει και εργάζεται στον κανονικό γραμμικό οργανισμό. Το καθήκον τους είναι να διαδώσουν την γνώση στους εργαζόμενους και να τους εμπυχώσουν να λάβουν πρωτοβουλία. Ο υποστηρικτικός οργανισμός μπορεί να πάψει να υπάρχει αν ο τρόπος εργασίας του TPM λειτουργεί αυτόνομα μέσα στην επιχείρηση.

Ο ρόλος του υποστηρικτικού οργανισμού είναι να επιμελείται, να παρατηρεί, να εκπαιδεύει και να είναι υπεύθυνος για το ότι η εργασία της βελτίωσης πραγματοποιείται και διαδίδεται με έναν δομημένο τρόπο μέσα σε όλη την επιχείρηση. Ο υποστηρικτικός οργανισμός θα πρέπει να δουλεύει για να συνεχίσει να υπάρχει ο τρόπος εργασίας και ακόμα για να εγείρει κινητοποίηση και δέσμευση. Εφόσον απαιτούνται τουλάχιστον 3 χρόνια, πριν να καταστεί δυνατή η πλήρης λειτουργίας του TPM, θα πρέπει να υπάρχει προσωπικό δεσμευμένο στην εργασία εισαγωγής με εργασία πλήρους απασχόλησης.

Για να φανεί η βαρύτητα του τρόπου εργασίας ένας εκπρόσωπος του υποστηρικτικού οργανισμού, ένας συντονιστής TPM, θα πρέπει να ανήκει στην ομάδα διοίκησης του γραμμικού οργανισμού. Είναι εσχάτης σημασίας ο συντονιστής να μπορεί να διαφυλάσσει ότι η διοίκηση δεν λαμβάνει αποφάσεις, οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά την εισαγωγή του TPM, αλλά ότι γίνεται συζήτηση γύρω από αυτές, όπου λαμβάνεται υπόψη η γνώμη όλων των ενδιαφερομένων. Ένας εμπειρικός κανόνας της VOLVO είναι ότι θα πρέπει να υπάρχει ένας συντονιστής TPM ανά 100 εργαζόμενους, ώστε να διασφαλίζεται επαρκής επικοινωνία μεταξύ διοίκησης και προσωπικού (Nord, 1997).

Η σωστή επιλογή του συντονιστή του TPM είναι μεγάλης βαρύτητας για την εισαγωγή του τρόπου εργασίας του TPM και την ταχύτητα της εισαγωγής. Μερικά από τα βασικά χαρακτηριστικά ενός αποτελεσματικού συντονιστή

συνοψίζονται ακολούθως:

- Ο συντονιστής πρέπει να χαίρει εκτίμησης και εμπιστοσύνης από τους συναδέλφους του.
- Πρέπει να έχει ηγετικές ικανότητες και να λαμβάνει πρωτοβουλίες.
- Πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται διαφωνίες και συγκρούσεις.
- Πρέπει να έχει τεχνικές γνώσεις καθώς και καλή αντίληψη του TPM, ως μέθοδο και τρόπο εργασίας.
- Ο συντονιστής πρέπει να είναι μια προσωποποίηση του τρόπου εργασίας του TPM.

Εντούτοις, ένας συντονιστής TPM δεν επιτρέπεται να γίνει τόσο σημαντικός ώστε να καταστραφεί το σχέδιο, αν αυτός εγκαταλείψει την εταιρεία. Για τον λόγο αυτό, τα καθήκοντα για την εισαγωγή του TPM μπορούν να καταμεριστούν σε πολλά άτομα, ειδικά αν η επιχείρηση είναι μικρή. Έτσι, οι εργασίες της ομάδας δεν θα εξαρτώνται αποκλειστικά από ένα άτομο. Ένα άλλο πλεονέκτημα του καταμερισμού εργασίας είναι ότι ο φόρτος εργασίας δεν επιβαρύνει μόνο ένα άτομο, το οποίο θα πρέπει, παράλληλά με τις εργασίες του TPM, να διεκπεραιώνει τα κανονικά του καθήκοντα στην θέση εργασίας του στην παραγωγή.

Σημαντική συμβολή στο έργο του υποστηρικτικού οργανισμού έχει η δημιουργία ενός κέντρου Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα, το οποίο θα είναι ουσιαστικά το στρατηγείο του υποστηρικτικού οργανισμού. Το κέντρο θα λειτουργεί ως ένας φυσικός χώρος συναντήσεων για όλους τους εργαζόμενους. Μια ειδική αίθουσα εκπαίδευσης μπορεί να περιλαμβάνεται, επίσης, σε αυτό.

Το κέντρο TPM υποστηρίζει τον οργανισμό μέσω των ακόλουθων ενεργειών:

- Διαρκής παρακολούθηση των μηχανών – λαιμών, ήτοι των μηχανών που παρακωλύουν την ροή στην γραμμή παραγωγής.
- Προσφορά εκπαιδευτικού υλικού και μέσων, απαραίτητων για την εκπαίδευση σχετικά με το TPM.
- Πραγματοποίηση επιθεωρήσεων.
- Εκπαίδευση και υποστήριξη για την εισαγωγή.



Εικόνα 4.3 Το κέντρο TPM στο εργοστάσιο της VOLVO στο Χούβντε, Σουηδία.

4.4.2 Οργανισμός ειδικών και ανάπτυξης

Ο οργανισμός ειδικών και ανάπτυξης προωθεί την ανάπτυξη των διαφορετικών δραστηριοτήτων μέσα στην εργασία της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα. Σε μεσαίες επιχειρήσεις, είναι σύνηθες να ανατίθεται ο οργανισμός ειδικών και ανάπτυξης σε εξωτερικούς συνεργάτες, όπως για παράδειγμα σε συμβούλους, ενώ σε περίπτωση ανάγκης, τους δίνεται η δυνατότητα να βοηθήσουν την εισαγωγή και μέσω του υποστηρικτικού οργανισμού.

Ο οργανισμός ειδικών και ανάπτυξης αποτελείται από ομάδες, οι οποίες είναι χωρισμένες σύμφωνα με τις θεμελιώδεις δραστηριότητες του TPM, ήτοι τους οκτώ πυλώνες. Οι ομάδες είναι υπεύθυνες να αναπτύξουν τους δικούς τους τομείς και να εκπαιδεύουν, και με διαφορετικούς τρόπους να διαδίδουν την εξειδικευμένη γνώση. Η δράση των ομάδων ειδικών και ανάπτυξης πρέπει να είναι σε πλήρη αρμονία με το έργο των ομάδων του οργανισμού εισαγωγής. Ως εκ τούτου οι ηγέτες των εν λόγω ομάδων πρέπει να βρίσκονται σε διαρκή επικοινωνία και να συνεργάζονται με τους συντονιστές TPM. Οι άνθρωποι που στελεχώνουν τις ομάδες είναι επίσης εργαζόμενοι στον γραμμικό οργανισμό και

δεν απαιτείται να απασχολούνται πλήρως στις εργασίες του οργανισμού ανάπτυξης. Ανάλογα με το μέγεθος της εταιρείας, η διοίκηση αποφασίζει ποιες πρακτικές λύσεις ταιριάζουν καλύτερα.

4.5 Στάδιο 4: Θεσμοθέτηση θεμελιώδους πολιτικής και στόχων της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα

Ο σκοπός αυτού του τέταρτου σταδίου είναι να ενσωματωθεί η Ολική Συντήρηση για την Παραγωγικότητα ως ένα θεμελιώδες κομμάτι της συνολικής πολιτικής της εταιρείας, και μέσω αυτής να τεθεί ο συνολικός στόχος (Suzuki, 1994). Οι εργασίες στο στάδιο εξελίσσονται ως εξής:

- Εκτίμηση εξωτερικών και εσωτερικών απαιτήσεων.
- Διαμόρφωση βασικής πολιτικής.
- Στοχοθέτηση.

4.5.1 Πολιτική

Για να αποσαφηνιστεί ο προσανατολισμός του νέου τρόπου εργασίας, πρέπει να δημιουργηθεί μια πολιτική, η οποία να λαμβάνει υπόψη τόσο τις εξωτερικές όσο και τις εσωτερικές απαιτήσεις. Η πολιτική μπορεί να είναι αφηρημένη, αλλά θα πρέπει να είναι καταγεγραμμένη, ώστε όλοι να κατανοούν τι εννοεί. (Nakajima, 1988).

Η πολιτική της VOLVO διατυπώνεται ως εξής: *«Το να χρησιμοποιείται ένας συστηματικός τρόπος εργασίας με προσανατολισμό προς το να δημιουργήσει διεργασίες ελεύθερες διαταραχών μέσω της δέσμευσης κάθε εργαζόμενου, έτσι ώστε να μειώνονται τα κόστη και να αυξάνεται η ολική οικονομική αποδοτικότητα των μηχανών»* (Nord, 1997)

4.5.2 Στοχοθέτηση

Σε αντίθεση με την πολιτική της εταιρείας, η οποία είναι μια αφηρημένη γραπτή

δήλωση, οι στόχοι του σχεδίου της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα πρέπει να είναι ποσοτικοποιήσιμοι και ακριβείς (Nakajima, 1988). Επιπλέον, οι στόχοι του TPM πρέπει να συνδέονται με τους μεσοπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους συνολικούς στόχους της εταιρείας (Suzuki, 1994).

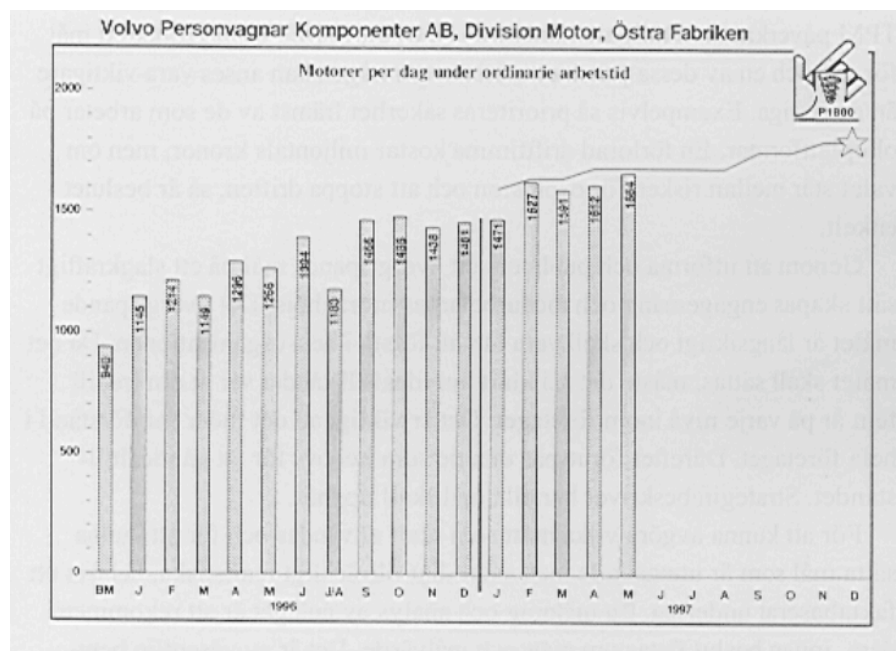
Οι συνολικοί στόχοι μιας επιχείρησης καθορίζονται από το είδος της επιχειρηματικής της δραστηριότητας. Παραδείγματος χάριν, αν η επιχείρηση είναι εμπορική, ο συνολικός στόχος είναι να αποκτήσει κέρδη. Για τη VOLVO, ο συνολικός στόχος μπορεί να συνοψιστεί στην συντομογραφία KLEM (Kvalitet, Leveranssäkerhet, Ekonomi, Människa/Miljö), η οποία σημαίνει Ποιότητα, Ασφάλεια Παράδοσης, Οικονομία και Άνθρωποι/ Περιβάλλον (Nord, 1997). Είναι εμφανής η ομοιότητα του στόχου KLEM με τον στόχο για τα εξερχόμενα PQDSM.

Όπως προαναφέρθηκε, οι στόχοι πρέπει να είναι ποσοτικοποιήσιμοι και ακριβείς, ήτοι πρέπει να εκφράζονται σε αριθμούς και ποσοστά. Για να καθοριστούν οι τιμές στόχοι είναι απαραίτητες οι μετρήσεις. Η απόφαση για το ποιες μετρήσεις θα χρησιμοποιηθούν και το να μπορέσει να γίνει ο στόχος προκλητικός αλλά ταυτόχρονα επαρκώς ρεαλιστικός, απαιτούν μια βάση δομημένη από γεγονότα. Η μέτρηση και η ανάλυση της παρούσας κατάστασης ενδείκνυται, πριν ληφθεί η απόφαση για την τιμή - στόχο. Είναι σημαντικό να έχουν προηγηθεί δοκιμές στις πιλοτικές περιοχές, ώστε να διαπιστωθεί πως είναι η πραγματικότητα. Κατά αυτόν τον τρόπο προσδιορίζονται η τωρινή κατάσταση και οι δυνατότητες βελτίωσης. Η VOLVO διεκπεραίωσε μετρήσεις σε όλον τον παραγωγικό εξοπλισμό για να χαρτογραφήσει την υπάρχουσα κατάσταση και χρησιμοποίησε παραμέτρους μέτρησης για να επιτευχθεί η στοχοθέτηση. Αυτές περιγράφουν αν κάποιος έχει φτάσει έναν στόχο ή όχι.

Συνάμα, κατά τη στοχοθέτηση πρέπει να καθορίζεται η ευθύνη για τους στόχους, καθώς και ο χρονικός ορίζοντας της εκπλήρωσης τους. Εκτός αυτού, οι στόχοι πρέπει να οπτικοποιηθούν.

Στη VOLVO τέθηκε σε προτεραιότητα η ασφάλεια της παράδοσης στις εργασίες του TPM και ο στόχος εκφράστηκε ως P1800, ο οποίος σημαίνει την παραγωγή 1800 κινητήρων ανά 24ωρο εντός του κανονικού χρόνου εργασίας. Για να

παραχθεί ένας κινητήρας απαιτείται το ότι κάθε τμήμα επιτυχώς κατορθώνει την σωστή ποσότητα εξαρτημάτων, όπου κατόπιν τα εξαρτήματα αυτά συναρμολογούνται σε έναν κινητήρα. Ο στόχος ήταν πολύ θαρραλέος και σήμαινε ότι η παραγωγή έπρεπε σχεδόν να διπλασιαστεί τα επόμενα 2 χρόνια. Η εναρκτήρια κατάσταση, BM – Benchmark, ήταν 940 κινητήρες ανά 24ωρο σε κανονικό χρόνο εργασίας. Στο διάγραμμα 4.2 φαίνεται η ανάπτυξη του P1800. Η οριζόντια γραμμή περιγράφει την καμπύλη του στόχου, η οποία τοποθετήθηκε μετά από προγνώσεις παραδόσεων. Το P1800 τέθηκε ως στόχος το 1996 και στα μέσα του 1997 άλλαξε σε P2000. Η αλλαγή αυτή είναι σαφής ένδειξη της δυναμικής φύσης των στόχων και της προσπάθειας για διαρκή βελτίωση.



Διάγραμμα 4.2 Η ανάπτυξη του στόχου P1800 της VOLVO (Nord, 1997)

Οι στόχοι θα πρέπει να διαδοθούν σε όλους τους εργαζομένους, ώστε να γίνει κατανοητή η σημασία τους. Για τον σκοπό αυτό, είναι κατάλληλο να χρησιμοποιηθούν οι κανονικοί δίαυλοι πληροφόρησης του οργανισμού, όπως εσωτερικές εφημερίδες ή έντυπα πληροφόρησης, βλ. εικόνα 4.4.



Εικόνα 4.4 «1800 κινητήρες την ημέρα – Το επιτύχαμε!» Ανακοίνωση της εσωτερικής εφημερίδας της VOLVO

4.6 Στάδιο 5: Κατάρτιση ενός βασικού σχεδίου για την εφαρμογή της Ολικής Συντήρησης για την Παραγωγικότητα.

Ο σκοπός του σταδίου 5 είναι να αποκτηθεί μια δομή στον τρόπο εργασίας του TPM και στην εισαγωγή του. Γι' αυτό απαιτείται ένα σχέδιο, συχνά επονομαζόμενο «master plan» - βασικό σχέδιο. Είναι σημαντικό να περιγράφεται ο δρόμος προς τον στόχο, αλλιώς προκύπτει εύκολα ανασφάλεια.

Στο βασικό σχέδιο περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες εισαγωγής και εφαρμογής του σχεδίου ανάπτυξης του TPM και αυτό καλύπτει όλο τον αντίστοιχο χρονικό ορίζοντα. Για διευκόλυνσή, όμως, της κατάρτισης του βασικού σχεδίου ενδείκνυται το να συμπεριληφθούν σε αυτό και οι εργασίες προετοιμασίας, ήτοι και τα δώδεκα στάδια του σχεδίου ανάπτυξης του TPM. Επίσης, το βασικό σχέδιο ασχολείται, με το στόχο και τους πόρους που υπάρχουν.

Για να μπορέσει να εκτιμηθεί η κατανάλωση σε πόρους – χρόνος, κεφάλαια, ανθρωπيني πόροι – απαιτείται μια σχετικά καλή γνώση γύρω από το τι συνεπάγονται οι διαφορετικές δραστηριότητες, καθώς και γύρω από την αποδοτικότητα των ιδίων πόρων. Μια βασική προεργασία δίνει ένα καλύτερο και πιο ρεαλιστικό σχέδιο. Πολλές επιχειρήσεις θέλουν να δουν γρήγορα

αποτελέσματα και θέτουν, ως εκ τούτου, μη ρεαλιστικούς στόχους. Η μελέτη της κατανάλωσης πόρων δίνει ικανοποιητικές κατευθυντήριες γραμμές για την κατάρτιση του βασικού σχεδίου. Συχνά, αυτό υποτιμάται και γίνεται το γεγονός αυτό ένας από τους συνηθέστερους λόγους για τους οποίους δεν μπορεί να διατηρηθεί το βασικό σχέδιο.

Η εργασία για την κατάστρωση του βασικού σχεδίου ξεκινά από την δημιουργία επιμέρους σχεδίων για κάθε τομέα εργασίας. Αυτά καταρτίζουν ένα κεντρικό σχέδιο ανά εργοστάσιο ή βασική λειτουργία, και κατόπιν συνδυάζονται για την κατάστρωση του βασικού σχεδίου για όλη την επιχείρηση. Είναι καθήκον της ομάδας διοίκησης να διασφαλίσει ότι το βασικό σχέδιο προετοιμάζεται μεθοδικά.

Υπάρχει μεγάλος κίνδυνος η χρονική διάρκεια του βασικού σχεδίου να παρατεθεί πέρα από το αναμενόμενο. Γενικά απαιτούνται 6 με 12 μήνες για την προετοιμασία και την εισαγωγή, ενώ όλα τα στάδια από την εισαγωγή μέχρι την εδραίωση απαιτούν 3 έως 5 χρόνια. Εφόσον, το TPM είναι ένα σύστημα για την βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου και του εξοπλισμού, χρειάζεται χρόνος για να επιτευχθεί ο στόχος. Συχνά, δεν υπάρχει η επαρκής γνώση και εμπειρία γύρω από το πόσος χρόνος θα πρέπει να αφιερωθεί πρακτικά στις συμπεριλαμβανόμενες δραστηριότητες. Αυτό μπορεί να εξαρτάται από την λίγη γνώση γύρω από το περιεχόμενο των δραστηριοτήτων. Είναι, ως εκ τούτου, σημαντικό να υπάρχει η απαραίτητη γνώση της μεθόδου.

Η ομάδα διοίκησης συγκρίνει τις προγνώσεις με το πραγματικό αποτέλεσμα, για να ελέγξει την πρόοδο και για να μπορέσει να αναθεωρήσει το σχέδιο, αν αυτό είναι μη ρεαλιστικό.

4.7 Στάδιο 6: Έναρξη των εργασιών του TPM

Ο σκοπός του σταδίου 6 είναι το να δημιουργηθεί μια κατάσταση όπου όλοι οι εργαζόμενοι είναι σύμφωνοι με, και έχουν κατανοήσει την πολιτική της διοίκησης. Εκτός αυτού, το στάδιο 6 υψώνει το ηθικό και την θέληση για προσπάθεια των εργαζομένων, έτσι ώστε αυτοί να αρχίσουν να εργάζονται ενεργά προς τον τελικό σκοπό.

Στο στάδιο 6, η εισαγωγή έχει προοδεύσει τόσο, ώστε υπάρχει τεκμηριωμένη εμπειρία από τα εγχειρήματα στις πιλοτικές μηχανές. Η απόφαση έχει παρθεί για το αν το TPM ως τρόπος εργασίας θα διαδοθεί μέσα σε όλη την επιχείρηση.

Η έναρξη είναι η σηματοδότηση της αρχής των δραστηριοτήτων του TPM. Αν μέχρι τώρα η διοίκηση ήταν εκείνη που κινούσε όλο το πρόγραμμα, από το στάδιο αυτό η ευθύνη μεταφέρεται σε κάθε εργαζόμενο, ο οποίος παίζει πλέον ένα ρόλο αποφασιστικής σημασίας, μέσω της ενεργής επίδρασης στις αλλαγές προς το καλύτερο. Είναι σημαντικό να διευκρινιστεί αυτό για όλους τους εργαζόμενους μέσα στην επιχείρηση.

Η εφαρμογή του σταδίου μπορεί να χωριστεί σε δύο φάσεις, την διεκπεραίωση και την επιθεώρηση.

4.7.1 Διεκπεραίωση της έναρξης

Μια πρώτη έναρξη έχει ήδη ολοκληρωθεί για τις πιλοτικές μηχανές. Σε μια έναρξη για όλη την επιχείρηση πρέπει να διαφωτιστεί ο τρόπος εργασίας. Αν η επιχείρηση είναι μεγάλη μπορεί να χρειαστεί να πραγματοποιηθούν πολλές επιμέρους ενάρξεις. Τότε είναι κατάλληλο να χωριστεί η ομάδα διοίκησης και να οριστεί κάθε μέλος της ως προσωπικά υπεύθυνο για μια έναρξη. Αυτό απαιτεί ότι οι εν λόγω εκπρόσωποι συντονίζονται και ότι η κατανόηση για το TPM στην διοίκηση είναι μεγάλη και ομοιόμορφη. Οι εκπρόσωποι της ομάδας διοίκησης στα πλαίσια κάθε επιμέρους έναρξης θα πρέπει: (Nord, 1997)

- να εξηγήσουν τα σχετικά με την απόφαση που πάρθηκε,
- να παρουσιάσουν τον οργανισμό του TPM,
- να κάνουν ανασκόπηση της πολιτικής TPM και του στόχου, και
- να κάνουν ανασκόπηση του βασικού σχεδίου.

Είναι σημαντικό τα σωματεία των εργαζομένων να συνεργάζονται. Γι' αυτό, ίσως, είναι κατάλληλο να τους επιτραπεί η συμμετοχή στην ομάδα διοίκησης. Επίσης, ενδείκνυται στα πλαίσια της εκστρατείας προώθησης του TPM να προσκληθούν οι πελάτες και οι προμηθευτές για να δουν την μακροπρόθεσμη προσπάθεια, που θα πραγματοποιηθεί, και να αποκτήσουν μια πρώιμη εικόνα

των αναμενόμενων ωφελειών.

4.7.2 Επιθεώρηση της πορείας της εργασίας, μετά από την έναρξη

Η ομάδα διοίκησης έχει πολλούς σημαντικούς ρόλους κατά την εισαγωγή. Ένας από αυτούς είναι η εξακρίβωση της κατανόησης του μηνύματος του TPM μεταξύ των εργαζόμενων. Υπάρχουν πολλοί τρόποι για να γίνει αυτή η εξακρίβωση. Ο απλούστερος τρόπος είναι να γίνει μια περιοδεία στο εργοστάσιο και να ερωτηθούν οι χειριστές για το πως εξελίσσεται η εργασία, αν έχουν κατανοήσει τον τελικό στόχο του TPM.

Ακολούθως, δίνονται οι ερωτήσεις ενός σχετικού ερωτηματολογίου που συμπλήρωσαν ανώνυμα οι εργαζόμενοι της VOLVO. Οι ερωτήσεις απαντήθηκαν με χρήση μιας 5βάθμιας κλίμακας, χωρίς την χρήση απαντήσεων "ναι/ όχι", για να εκτιμηθεί ένας πιο ακριβής βαθμός ικανοποίησης. Οι ερωτήσεις διατυπώθηκαν ως εξής: (Nord, 1997)

1. Πως πιστεύετε ότι λειτουργεί η εργασία της βελτίωσης;
2. Έχουν γίνει καλύτερες οι μηχανές αφού αρχίσαμε την εργασία βελτίωσης;
3. Έχετε αποκτήσει αυξημένη γνώση γύρω από την λειτουργία της μηχανής, π.χ. γνώση για τις μηχανές, τους χειρισμούς, την συντήρηση, την διαχείριση;
4. Θεωρείτε ότι ο ρυθμός βελτίωσης είναι ο κατάλληλος για να επιτευχθεί ο στόχος;
5. Υπάρχει επαρκής χρόνος για να δουλέψετε με την βελτίωση;
6. Πιστεύετε ότι η αυτόνομη συντήρηση λειτουργεί καλά στην θέση εργασίας σας;
7. Λαμβάνετε επαρκή στήριξη και πόρους για να κατορθώσετε την εργασία της βελτίωσης;
8. Συμπεριλαμβάνεστε σε μια ομάδα βελτίωσης κάποιου τύπου;
9. Θεωρείτε ότι έχετε επαρκή γνώση και βάση για να μπορείτε να εργάζεστε με την βελτίωση;
10. Πως πιστεύετε ότι λειτουργεί η συνεργασία μεταξύ των διαφορετικών τύπων βελτίωσης;
11. Έχει διαμορφωθεί σωστά το πρωτόκολλο από τις συναντήσεις TPM;
12. Δείχνουμε τις σωστές πληροφορίες πάνω στους πίνακες;

13. Γνωρίζετε με ποιες ομάδες βελτίωσης ασχολούνται οι υπόλοιποι εργαζόμενοι στην δική σας περιοχή διεργασιών;
14. Θεωρείτε ότι οι υπόλοιποι εργαζόμενοι στην δική σας περιοχή διεργασίας είναι επαρκώς εμπλεγμένοι με την εργασία του TPM;
15. Έχουν οι ομάδες βελτίωσης την σωστή σύνθεση;

Επίσης, στην φάση αυτή ανασκοπείται το βασικό σχέδιο. για τους σκοπούς της ανασκόπησης ενδείκνυται το εργοστάσιο να χωριστεί το εργοστάσιο σε διαφορετικές περιοχές. Στη VOLVO το εργοστάσιο χωρίστηκε το εργοστάσιο σε 8 περιοχές: (1) επεξεργασία, (2) συναρμολόγηση, (3) εφοδιαστική αλυσίδα – logistics, (4) προσωπικό, (5) συντήρηση, (6) ποιότητα, (7) οικονομία και διαχείριση, (8) διοίκηση μονάδων. Η ανασκόπηση περιελάμβανε τα εξής σημεία:

- Κατάσταση του βασικού σχεδίου TPM της VOLVO.
- Έλεγχος επιτευγμάτων, ειδικά στις μηχανές – λαιμούς.
- Αποκτηθείσα εμπειρία.
- Ποσοστό δέσμευσης των εργαζομένων στις εργασίες του TPM.