

Σπάταλη ή Λιτή Παραγωγή; Ξεκινώντας

Του Σπύρου Βαμβακά

Εχοντας αναπτύξει σε προηγούμενα άρθρα, την έννοια της Λιτής Παραγωγής, καθώς και τον ρόλο και τη διεργασία μείωσης των «8 απωλειών» στην παραγωγική διαδικασία σε συσχέτιση με τα διαθέσιμα εργαλεία, περνάμε στη συνέχεια στο στάδιο εφαρμογής της στη «δική» μας Επιχείρηση.

Προσδιορίζοντας χρονικά, διαπιστώνουμε πως η Λιτή Παραγωγή ξεκίνησε στη δεκαετία του 1990 και εξαπλώθηκε λίαν συντόμως στις μεγάλες Εταιρείες.



Σήμερα εντούτοις, υπάρχουν εξαιρετικά επιτυχημένες εφαρμογές της, ακόμη και σε πολύ μικρές επιχειρήσεις. Θυμίζουμε ότι η ραχοκοκαλιά της Λιτής Παραγωγής στηρίζεται στους κατωτέρω πυλώνες:

1. Ορισμός της αξίας από τη σκοπιά του πελάτη: τι προσθέτει αξία στο προϊόν και τι όχι
2. Προσδιορισμός του ρεύματος αξίας – Value Stream: εντοπισμός των βημάτων που δίνουν αξία
3. Δημιουργία ομαλής ροής: χωρίς διακοπές, αναμονές και σταματήματα
4. Σύστημα παραγωγής «pull»: παραγωγή των προϊόντων που ζητούνται, όταν ζητούνται
5. Συνεχής βελτίωση, συνεχής μείωση των απωλειών: αναζήτηση της τελειότητας

Εάν π.χ. η επιχείρηση αντιμετωπίζει οικονομικά θέματα που αφορούν σε:

- Πίεση για μείωση τιμών
- Ανάγκη για μείωση κόστους
- Προβληματισμό για αγορά νέου εξοπλισμού/αξιολόγηση υπάρχουσας δυναμικότητας
- Ανεπάρκεια χώρου
- Μεγάλη ποσότητα ελαττωματικών, ακατάλληλων προϊόντων, διαλογών κ.ά., ή

- Δυσβάστακτο κόστος υπερωριών

ή κάποια λειτουργικά θέματα που σχετίζονται με:

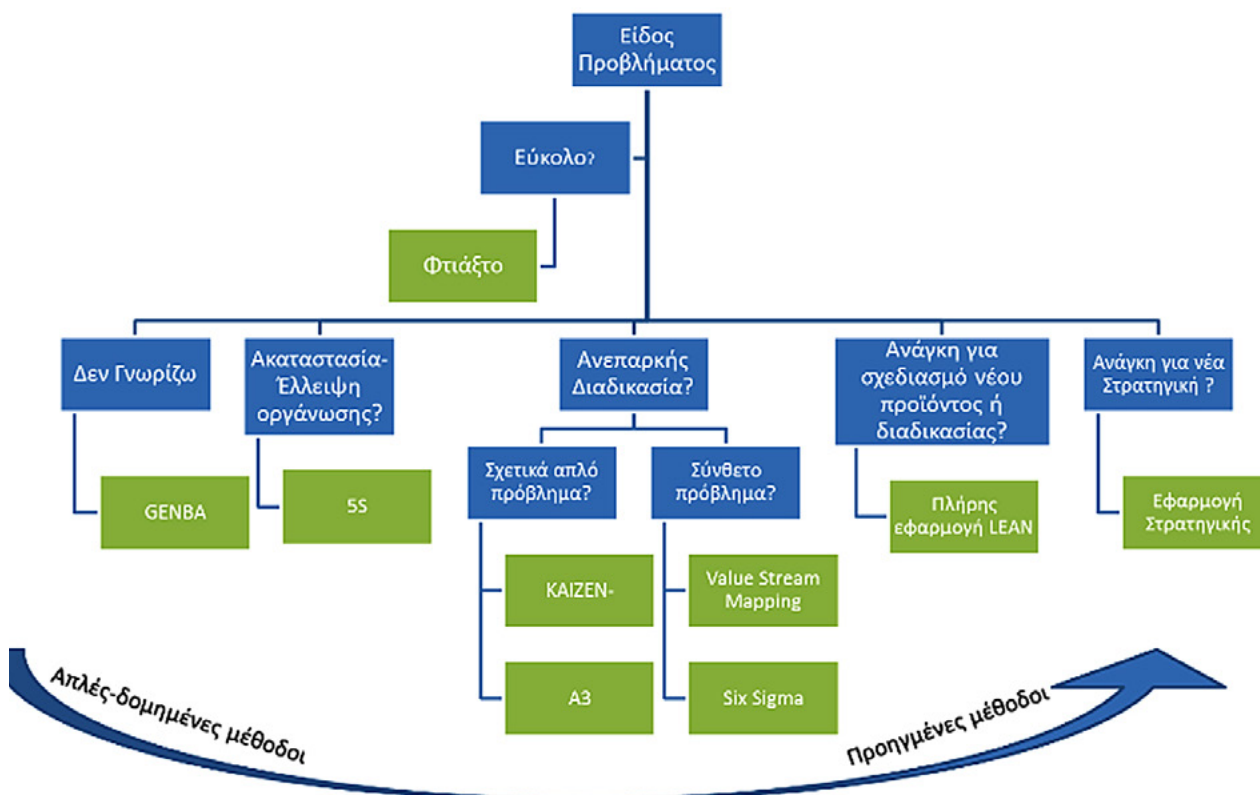
- Ζήτηση μεγαλύτερης ποικιλίας προϊόντων & μικρότερων χρόνων παράδοσης
- Οι αλλαγές προϊόντων είναι σημαντικό πρόβλημα
- Η απόδοση των γραμμών παραγωγής είναι απρόβλεπτη
- Πολλοί νεκροί χρόνοι
- Σπατάλη χρόνου για «μπάλωμα» επαναλαμβανόμενων προβλημάτων
- Δυσκολία στον καθορισμό προτεραιοτήτων
- Υπάρχουν τυχαία δεδομένα αλλά όχι επαρκής λειτουργική πληροφόρηση και ανατροφοδότηση
- Δυσκολία στη διατήρηση και στην εκπαίδευση του προσωπικού
- Υπάρχει όραμα αλλά λείπει ο τρόπος μετάβασης, **μπορεί να βοηθηθεί σημαντικά από την εφαρμογή της Λιτής Παραγωγής.**

Αρχικά πρέπει να ενημερωθεί η Διοίκηση και να κατανοήσει σαφώς την όλη φιλοσοφία της Λιτής Παραγωγής. Στη συνέχεια να εκπαιδευτούν κάποια στελέχη της επιχείρησης. Σημαντική εδώ κρίνεται η συνδρομή εξωτερικού συμβούλου με εμπειρία σε αντίστοιχες δράσεις-εφαρμογές. Εφόσον δημιουργηθεί ένας πυρήνας ανθρώπων με γνώση του συστήματος λειτουργίας της Λιτής Παραγωγής, τα βήματα που συνήθως καλούμαστε να ακολουθήσουμε είναι:

- Δημιουργία ομάδας. Απαιτείται συμμετοχή από όλα τα τμήματα της εταιρείας.
- Ανάπτυξη καναλιού επικοινωνίας και ανατροφοδότησης. Να υπάρχει σαφής επικοινωνία και τυχόν «αγκυλώσεις» να διευθετούνται το δυνατόν συντομότερο.
- Επεξήγηση του σχεδίου σε όλους. Γίνεται σαφές στους εργαζόμενους ότι δεν προσανατολίζεται η επιχείρηση σε απολύσεις ή και μειώσεις μισθών αλλά σε μείωση κόστους και βελτίωση του customer service, με στόχο, -μέσω της ολικής συμμετοχής των εργαζομένων στα δρώμενα-, την μακροχρόνια επιβίωση της εταιρείας.
- Εκπαίδευση όλων των υπαλλήλων πάνω στη φιλοσοφία, τις αρχές και τα διαθέσιμα εργαλεία.

- Ανάλυση κατάστασης-εντοπισμός αποκλίσεων από τη «Λιτή» κατάσταση.
 - 5S παντού. Η οργάνωση του χώρου είναι σημαντική για την απαρχή και τη δημιουργία κουλτούρας και κάνει πιο εύκολο τον εντοπισμό περαιτέρω κρυφών προβληματικών σημείων.
 - TPM (Total Productive Maintenance). Συμμετοχή όλων στη συντήρηση του εξοπλισμού. Βελτίωση δεικτών αξιοπιστίας.
 - Αναγνώριση των 8 απωλειών. TIMWOODS: Μεταφορά, Απόθεμα, Μετακινήσεις, Αναμονή, Υπερκατεργασία, Υπερπαραγωγή, «Σκάρτα», Ταλέντο.
 - Χαρτογράφηση διαδικασίας. Αποτύπωση της ροής της παραγωγής – Value Stream Mapping
 - Υπολογισμός χρόνων-καθορισμός διαδικασιών.
 - OEE: Απόδοση εξοπλισμού και εντοπισμός των αστοχιών μιας γραμμής παραγωγής που σχετίζονται με: Βλάβες, Εκκινήσεις και Ρυθμίσεις, Μικροσταματήματα, μειωμένη Ταχύτητα, Ελαττώματα και Επανακατεργασία.
- Εξισορρόπηση γραμμών. Προσαρμογή ταχυτήτων, δυναμικότητων και ενδιάμεσων αποθεμάτων.
 - SMED – μείωση χρόνων αλλαγής-καθορισμός «κύκλων» παραγωγής.
 - Εφαρμογή pull συστήματος, εξασφάλιση συνεχούς ροής παραγωγής.
 - Αντιμετώπιση χαμηλής ποιότητας στην πηγή. Σταμάτημα παραγωγής σε περίπτωση εντοπισμού ελαττωματικών προϊόντων.
 - Εφαρμογή πρακτικών αποκλεισμού λαθών.
 - Αναδιάταξη layout, τρόπου παραγωγής. Εντοπισμός και άρση περιορισμών.
 - Δημιουργία προτύπων λειτουργίας. Απλές και σαφείς διαδικασίες παραγωγής.
 - KAIZEN - διαρκής βελτίωση, δημιουργία κουλτούρας.
 - Μετασχηματισμός σε Just in Time λειτουργία: Μικρές παρτίδες παραγωγής, μείωση αποθέματος, ισορροπημένος προγραμματισμός, δημιουργία κυψελών παραγωγής, Kanban κλπ.

Μια λειτουργική προσέγγιση επίλυσης των προβλημάτων προς την κατεύθυνση της Λιτής Παραγωγής, είναι να ακολουθήσουμε το παρακάτω γράφημα:



Σε αυτή την περίπτωση μπορούμε να εφαρμόσουμε κάποιο ή κάποια από τα εργαλεία πιλοτικά.

Στην πορεία εφαρμογής οφείλουμε να εξηγήσουμε σε όλο το προσωπικό τις βασικές αρχές της Λιτής Παραγωγής, να εφαρμόσουμε συγκεκριμένη εκπαίδευση για κάθε «όπλο». Να δημιουργήσουμε υλικό εκπαίδευσης σε απλή γλώσσα (OPL) και να δημιουργήσουμε πίνακες δεξιοτήτων με στοχοθέτηση και αξιολόγηση.

Είναι σημαντικό :

- να εκμεταλλευόμαστε τις βελτιώσεις, για δημιουργία θετικής αδράνειας,
- να ενθαρρύνουμε την κατάθεση ιδεών βελτίωσης από το προσωπικό και
- να επιβραβεύουμε τις καλύτερες από αυτές.

Επιπροσθέτως είναι πολύ βασικό εξ αρχής να υπάρχει μια αποτύπωση της απόδοσης. Ένα λάθος που συνήθως γίνεται, είναι να θεωρείται σαν οροφή, η απόδοση που συνήθως έχουμε. Θα πρέπει να αναζητηθεί η μέγιστη δυνατή απόδοση του συστήματός μας, με ιδανικές συνθήκες, είτε πρόκειται για μια απλή γραμμή παραγωγής είτε για ένα ολόκληρο εργοστάσιο. Συγκρίνοντας την τρέχουσα απόδοση με τη μέγιστη θεωρητική, αρχίζουμε να εντοπίζουμε τις απώλειες και να εκπονούμε σχέδια για την απαλοιφή τους.



Είναι εξίσου σημαντικό να επισημάνουμε και τους λόγους για τους οποίους μια

εφαρμογή Λιτής Παραγωγής μπορεί να αποτύχει και οι οποίοι σχετίζονται με:

- Έλλειψη δέσμευσης
- Ξεκίνημα χωρίς επαγγελματική υποστήριξη
- Ασαφή διάγνωση
- Άγνοια των αναγκών των πελατών
- Πολύ χαμηλό προϋπολογισμό
- Υπερβολικό προϋπολογισμό
- Θεώρηση ότι είναι ακόμη ένα σετ εργαλείων και όχι αλλαγή κουλτούρας
- Θεώρηση ότι είναι μόνο για το κατώτερο προσωπικό
- Απουσία τρόπου αξιολόγησης των βελτιώσεων
- Απαξίωση μικρών βελτιώσεων
- Εφησυχασμό στις βελτιώσεις του παρελθόντος

Ανακεφαλαιώνοντας λοιπόν θέλουμε να τονίσουμε, πως η έννοια της Λιτής Παραγωγής εστιάζεται στον εντοπισμό και την ενίσχυση της αξίας με ταυτόχρονη απαλοιφή της σπατάλης (που δεν προσθέτει αξία στο προϊόν). Επ' ουδενί τρόπω δεν υποβαθμίζεται η ποιότητα, εφόσον η εξοικονόμηση προέρχεται από την ανεύρεση αποτελεσματικότερων τρόπων για την όσο το δυνατόν πιο επιτυχή διεκπεραίωση των ίδιων δραστηριοτήτων. Είναι τέλος σημαντικό η κουλτούρα της Λιτής Παραγωγής να περάσει σε όλους τους εργαζομένους και όλες τις δραστηριότητες της επιχείρησης.



Προφίλ Σπύρου Βαμβακά

Ο κ. Σπύρος Βαμβακάς είναι διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΠΘ. Είναι επίσης πτυχιούχος εκπαιδευτικός τεχνικής εκπαίδευσης, απόφοιτος της ΠΑΤΕΣ/ΣΕΛΕΤΕ.

Ξεκίνησε τη σταδιοδρομία του το 1986 αρχικά σαν μελετητής ιδιωτικών έργων και στη συνέχεια στη βιομηχανία, σαν Διευθυντής Παραγωγής, σε εταιρεία κατασκευής στρατιωτικών ανταλλακτικών. Επίσης συνεργάστηκε με το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας στη διδασκαλία του Μηχανολογικού Σχεδίου.

Από το 1992 έως το 2011 εργάστηκε στη Coca Cola-HBC, σαν Μηχανικός Εργων, Προϊστάμενος Συντήρησης, Προϊστάμενος Παραγωγής, Τεχνικός Διευθυντής, Διευθυντής Εργοστασίων, Διευθυντής Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Διευθυντής Engineering Ελλάδος. Ασχολήθηκε με επιτυχία με τη Διοίκηση Παραγωγής τη βελτίωση της παραγωγικότητας, τη μείωση κόστους παραγωγής. Επίσης με τη διαχείριση μεγάλων έργων, τον σχεδιασμό νέων προϊόντων, συσκευασιών, και διαδικασιών παραγωγής. Ηγήθηκε στον σχεδιασμό και την αξιολόγηση επενδύσεων, στην τυποποίηση προδιαγραφών εξοπλισμού και αξιολόγηση προμηθευτών.

Από το 2012, δραστηριοποιείται σαν ελεύθερος επαγγελματίας παρέχοντας σε ένα ευρύ φάσμα εταιρειών συμβουλευτικές υπηρεσίες σε θέματα οργάνωσης, κόστους, ποιότητας, παραγωγικότητας και αξιοπιστίας.

Επίσης αξιολογεί και εκπαιδεύει το προσωπικό και εφαρμόζει αρχές Lean Manufacturing.

Ηγείται ομάδας πρώην στελεχών της Βιομηχανίας η οποία αναμορφώνει τη λειτουργία μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Την περίοδο 2014-2015 διετέλεσε coach στο Δίκτυο Παραγωγικότητας του ΣΕΒ. Επίσης παραδίδει σεμινάρια Λιτής Παραγωγής.

Προσωπικό e-mail: svamvakas@inpractice.gr