

ΕΚΔΟΣΕΙΣ "ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ"

ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ
ΚΑΙ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΗ
ΕΚΔΟΣΗ

ΛΙΤΗ ΣΚΕΨΗ

ΑΠΑΛΕΙΨΤΕ ΤΗ ΣΠΑΤΑΛΗ
ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΤΕ ΠΛΟΥΤΟ
ΣΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΑΣ

James P. Womack
και Daniel T. Jones



Επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Εμμανουήλ Αδαμίδης
Επίκουρος καθηγητής, Τμήμα Μηχανολόγων
και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπ. Πατρών

Περιεχόμενα

Πρόλογος στην έκδοση του 2003.....	5
Πρόλογος της Ελληνικής Έκδοσης.....	7
Πρόλογος στην πρώτη έκδοση: από τη λιτή παραγωγή στη λιτή επιχείρηση.....	11
ΜΕΡΟΣ Ι: ΛΙΤΕΣ ΑΡΧΕΣ	17
Εισαγωγή: Λιτή σκέψη εναντίον μούντα.....	19
1 Αξία.....	35
2 Το ρεύμα αξίας.....	43
3 Ροή	57
4 Έλξη.....	75
5 Τελειότητα	101
ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΑΠΟ ΤΗ ΣΚΕΨΗ ΣΤΗ ΔΡΑΣΗ: ΤΟ ΛΙΤΟ ΑΛΜΑ.....	111
6 Η απλή περίπτωση	115
7 Μια πιο δύσκολη περίπτωση.....	139
8 Η λυδία λίθος	167
9 Λιτή σκέψη και γερμανική Technik.....	207
10 Η πανίσχυρη Τογιότα και η μικροσκοπική Showa	239
11 Ένα πρόγραμμα δράσης	269
ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ: Η ΛΙΤΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ	297
12 Ένα κανάλι για το ρεύμα, μια κοιλάδα για το κανάλι.....	299
13 Το όνειρο της τελειότητας.....	311
ΜΕΡΟΣ ΙV: ΕΠΙΛΟΓΟΣ (2003)	323
14 Η σταθερή πρόοδος της λιτής σκέψης	325
15 Η θεσμοποίηση της επανάστασης.....	341

ΕΠΙΜΕΤΡΟ: Το λιτό δίκτυο.....	367
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Άτομα και οργανισμοί που βοήθησαν.....	371
Γλωσσάρι	377
Σημειώσεις	385
Βιβλιογραφία.....	411
Ευρετήριο.....	413

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Τελειότητα

Ο δρόμος της σταδιακής βελτίωσης

Όταν ο Joe Day, πρόεδρος της Freudenberg-NOK General Partnership (FNGP) που εδρεύει στο Πλύμουθ (Μίσιγκαν) άρχισε το 1992 να εισάγει τη λιτή σκέψη σε αυτή τη βορειοαμερικανική εταιρική σύμπραξη ανάμεσα στους μεγαλύτερους κατασκευαστές παρεμβυσμάτων¹, πρόσεξε κάτι πολύ περίεργο. Όσες φορές κι αν βελτίωναν οι εργαζόμενοί του κάποια δεδομένη δραστηριότητα, κάνοντάς την πιο λιτή, πάντοτε μπορούσαν να βρουν κι άλλους τρόπους να αφαιρούν *μούντα*, εξαλείφοντας κόπο, χρόνο, χώρο, και λάθη. Επιπλέον, η δραστηριότητα σταδιακά γινόταν πιο ευέλικτη και δεκτική στην έλξη από τους πελάτες.

Για παράδειγμα, όταν η FNGP ξεκίνησε την αναδιοργάνωση της παραγωγής αποσβεστήρων δονήσεων στη μονάδα της στο Λάιγκονιρ (Ινδιάννα), μια αρχική δράση *κάϊζεν* πέτυχε αύξηση κατά 56% στην παραγωγικότητα των εργαζομένων και μείωση 13% του απαιτούμενου χώρου στο εργοστάσιο. Ωστόσο, με επανεξέταση αυτής της δραστηριότητας σε πέντε πρόσθετες τριήμερες δράσεις *κάϊζεν* μέσα στα τρία επόμενα χρόνια, έγινε σταδιακά δυνατόν να αυξηθεί η παραγωγικότητα κατά 991% και να μειωθεί ο απαιτούμενος χώρος κατά 48%, όπως φαίνεται στον Πίνακα 5.1. Επιπλέον, είναι δυνατόν και περαιτέρω βελτιώσεις, και έχουν προγραμματιστεί για το μέλλον.

Κάτι τέτοιο φαίνεται να αντιβαίνει σε κάθε λογική. Στο κάτω-κάτω, κάθε προσπάθεια διέπεται από την αρχή της μειούμενης απόδοσης, έτσι δεν είναι; Οι δραστηριότητες *κάϊζεν* δεν είναι δωρεάν και η τελειότητα — εννοώντας την ολοσχερή κατάργηση της *μούντα* — ασφαλώς είναι ανέφικτη. Αν είναι έτσι, δεν θα έπρεπε οι μάνατζερ να σταματούν κάποτε τις προσπάθειες για βελτίωση της διαδικασίας και απλώς να τη διαχειρίζονται σε σταθερή κατάσταση, αποφεύγοντας αποκλίσεις από τη «φυσιολογική» λειτουργία;

Όταν εξετάζαμε δεδομένα σαν αυτά του Πίνακα 5.1 μαζί με κορυφαία στελέχη από πολλές επιχειρήσεις όλου του κόσμου, διαπιστώσαμε δύο ειδών αντιδράσεις από την πλευρά τους. Η πρώτη ήταν ότι η διαχείριση της σταθερής κατάστασης, δηλαδή ο έλεγχος των αποκλίσεων, είναι στην πραγματικότητα η πιο αποτελεσματική από πλευράς κόστους προσέγγιση από τη στιγμή που μια δραστηριότητα έχει «ρυθμιστεί». Η δεύτερη αντίδραση συνοψίζεται στη στάση ενός διευθυντικού στελέχους μιας αγγλικής επιχείρησης, ο οποίος δεν είχε κάνει τίποτε για να ρυθμίσει τα συστήματα ανάπτυξης προϊόντων, χρονοπρογραμματισμού, και παραγωγής του, αλλά *σχεδίαζε* να κάνει κάτι. «Γιατί οι άνθρωποι της FNGP δεν έκαναν σωστά τη δουλειά με την πρώτη; Γιατί να μη

σχεδιάσουν διεξοδικά το όλο εγχείρημα και να προσδιορίσουν την τέλεια διαδικασία από την αρχή, ώστε να μη χάσουν τρία χρόνια πριν τελικά καταλήξουν στο σωστό;»

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5.1: ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΚΑΪΖΕΝ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΕΙΔΟΣ,
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΤΗΣ FNGP ΣΤΟ ΛΑΪΓΚΟΝΙΡ, 1992-94**

	ΦΕΒΡ. 1992	ΑΠΡ. 1992	ΜΑΪΟΣ 1992	ΝΟΕ. 1992	ΙΑΝ. 1993	ΙΑΝ. 1994	ΑΥΓ. 1995
Αριθμός συνεργατών	21	18	15	12	6	3	3
Τεμάχια ανά συνεργάτη	55	86	112	140	225	450	600
Επιφάνεια (τετρ. πόδια)	2.300	2.000	1.850	1.662	1.360	1.200	1.200

* Θεωρείται ως το σημείο αναφοράς πριν από την έναρξη της λιτής πρωτοβουλίας σε αυτή τη μονάδα, με τρεις βάρδιες και επτά συνεργάτες ανά βάρδια

Σημ.: Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, τα εργατικά ατυχήματα που αναφέρθηκαν στις αρχές επαγγελματικής υγείας και ασφάλειας, καθώς και το ύψος αποζημιώσεων σε εργαζομένους μειώθηκαν περισσότερο από 92%. Οι συνολικές επενδύσεις κεφαλαίου την ίδια περίοδο ήταν μικρότερες από 1.000 δολάρια και αφορούσαν ένα διαστασιολογημένο σύστημα βαφής που να επιτρέπει ροή μεμονωμένου κομματιού.

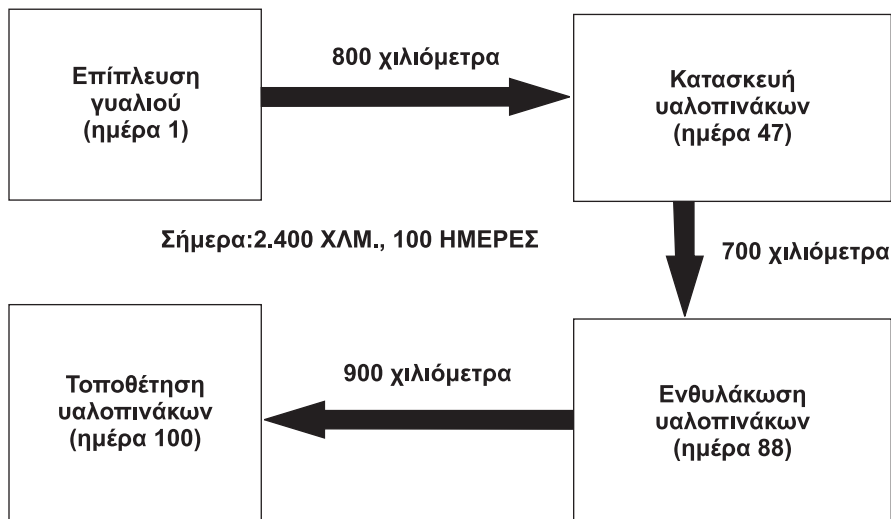
Και οι δύο αντιδράσεις δείχνουν πώς τα παραδοσιακά στελέχη επιχειρήσεων αδυνατούν να συλλάβουν την έννοια της *τελειότητας* μέσα από συνεχή και χωρίς τέλος βήματα, πράγμα που αποτελεί μια θεμελιώδη αρχή της λιτής σκέψης. Επειδή η FNGP δίνει ένα από τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα ακαταπόνητης επιδίωξης της τελειότητας που έχουμε γνωρίσει, η προσέγγισή της αποτελεί άριστη παρουσίαση του τι σημαίνει τελειότητα στην πράξη και πώς πρέπει να επιδιώκεται.

Ο ριζικός δρόμος

Υπάρχει μια εναλλακτική λύση, και αυτή είναι ο ριζικός δρόμος προς την τελειότητα, ένα *καϊκάκου* (δραστική βελτίωση) στο συνολικό ρεύμα αξίας, που να περιλαμβάνει όλες τις εταιρείες από την αρχή έως το τέλος. Ενδιαφέρον είναι το παράδειγμα της κατασκευής υαλοπινάκων για την αυτοκινητοβιομηχανία. Αυτή τη στιγμή στη Βόρεια Αμερική, την Ιαπωνία, και την Ευρώπη, η κατασκευή των σταθερών υαλοπινάκων του αυτοκινήτου (δηλαδή εκτός από τα τζάμια που μπαίνουν στις πόρτες, τα οποία ανεβαίνουν και κατεβαίνουν) περιλαμβάνει στάδια που μοιάζουν πολύ μεταξύ τους ανεξάρτητα από την εταιρεία που τα εκτελεί. Τα στάδια αυτά φαίνονται στο Σχήμα 5.1.

Το πρώτο στάδιο είναι η δεξαμενή επίπλευσης γυαλιού (float), μια τεράστια συσκευή μέσα στην οποία λιώνει το διοξειδίο του πυριτίου και επιπλέει επάνω σε λουτρό λιωμένου κασσίτερου. Από το γυαλί που επιπλέει έλκονται φύλλα γυαλιού, κόβονται σε ορθογώνια σχήματα, και ψύχονται με προσοχή. Λόγω του μεγέθους της τυπικής δεξαμενής, και του προβλήματος της επίτευξης ομοιομορφίας από παρτίδα σε παρτίδα, παράγονται μεγάλες παρτίδες οι οποίες αποθηκεύονται για μεγάλη περίοδο πριν σταλούν στη βιομηχανία κατασκευής υαλοπινάκων.

ΣΧΗΜΑ 5.1: ΟΙ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΣΗΜΕΡΑ



Ο κατασκευαστής των υαλοπινάκων κόβει το γυαλί σε πρότυπα σχήματα (απορρίπτοντας περίπου το 25% στην πορεία). Στη συνέχεια τα πρότυπα σχήματα θερμαίνονται λίγο κάτω από το σημείο τήξης τους και τοποθετούνται σε καλούπια του επιθυμητού σχήματος, όπου είτε αφήνονται χωρίς πίεση είτε πιέζονται για να αποκτήσουν την τελική γεωμετρία που απαιτείται για να ταιριάζουν ακριβώς στο αμάξωμα του αυτοκινήτου. Και πάλι, ο πολύπλοκος χαρακτήρας της αλλαγής των καλουπιών και τα προβλήματα επίτευξης ομοιομορφίας από παρτίδα σε παρτίδα έχουν οδηγήσει τους κατασκευαστές υαλοπινάκων στο να επεξεργάζονται τεράστιες παρτίδες ενός δεδομένου τύπου υαλοπίνακα και να τις αποθηκεύουν πριν από την αποστολή στο εργοστάσιο ενθυλάκωσης.

Ο ενθυλακωτής παίρνει τον υαλοπίνακα από το χώρο εισερχόμενης αποθήκευσης της μονάδας του και διοχετεύει κάθε κομμάτι σε μια μηχανή διαμόρφωσης που εγχέει κάποιο ελαστικό ή πλαστικό (συνήθως χλωριούχο πολυβινύλιο) σε ένα αυλάκι γύρω από την περίμετρο του υαλοπίνακα, έτσι που να δημιουργηθεί ένα αδιάβροχο παρέμβυσμα και ένας αρμός διαστολής για τη συναρμογή του υαλοπίνακα στο αμάξωμα.

Ύστερα από λίγη ακόμη αποθήκευση στον ενθυλακωτή, οι υαλοπίνακες στέλνονται στη μονάδα συναρμολόγησης της αυτοκινητοβιομηχανίας, όπου τοποθετούνται στα αυτοκίνητα.

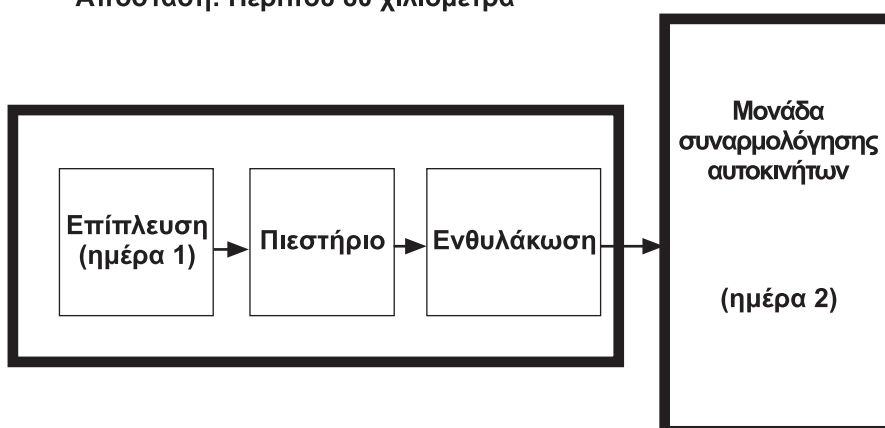
Είναι σαφές ότι θα υπήρχαν αισθητά οφέλη από τη σταδιακή βελτίωση κάθε σταδίου της διαδικασίας. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να εισαχθούν συστήματα έλξης, όπως αυτά που περιγράψαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, σε κάθε βρόχο αναπλήρωσης, ενώ θα μπορούσε επίσης να επιταχυνθεί η αλλαγή εργαλείων, ιδίως στην πρέσα του γυαλιού, ώστε να παράγονται μικρότερες παρτίδες. Όμως θα εξακολουθούσαν να υπάρχουν τεράστιες ποσότητες μούντα λόγω της μεγάλης απόστασης ανάμεσα στα τέσσερα εργοστάσια και της μεγάλης ανάγκης για χρονοβόρες και δαπανηρές μεταφορές. Επιπλέον, θα εξακολουθούσε να είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα.

τα ποιότητας, που προκαλούν υψηλά επίπεδα απορρίψεων, λόγω των μεγάλων χρονικών υστερήσεων ανάμεσα στα στάδια της πίεσης, της ενθυλάκωσης, και της τοποθέτησης, όπου είναι και το πιθανότερο να ανακαλυφθούν προβλήματα που συνδέονται με το προηγούμενο στάδιο.

Ένα ριζικό άλμα προς την τελειότητα στη διαδικασία αυτή θα περιλάμβανε τη σωστή διαστασιολόγηση της δεξαμενής επίπλευσης γυαλιού για την ποσότητα προϊόντων που χρειάζεται ένας συγκεκριμένος πελάτης, ώστε να μειωθούν κατακόρυφα τα μεγέθη των παρτίδων στο στάδιο του πιεστήριου (κατασκευή του υαλοπίνακα) το οποίο μάλιστα θα έπρεπε να εκτελείται στο τέλος της επίπλευσης ώστε να εξοικονομείται η ενέργεια που δαπανάται σήμερα για την επαναθέρμανση του γυαλιού. Ύστερα θα ερχόταν η σειρά του σταδίου της ενθυλάκωσης σε συνεχή ροή, στον επόμενο σταθμό εργασίας μετά το πιεστήριο, και τελικά όλη αυτή η δραστηριότητα θα έπρεπε να γίνεται ει δυνατόν ακριβώς απέναντι από το εργοστάσιο συναρμολόγησης αυτοκινήτων, ώστε να υπάρχει άμεση ανταπόκριση στην έλξη από το εργοστάσιο (όπως φαίνεται στην Εικόνα 5.2).

ΣΧΗΜΑ 5.2: ΟΙ ΥΑΛΟΠΙΝΑΚΕΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΎΣΤΕΡΑ ΑΠΟ ΡΙΖΙΚΗ ΑΝΑΔΙΑΤΑΞΗ

Χρόνος που μεσολαβεί: < 2 ημέρες
Απόσταση: Περίπου 80 χιλιόμετρα



Κανείς δεν έχει ακολουθήσει αυτή την προσέγγιση μέχρι σήμερα επειδή, όπως άλλωστε ισχύει και για τις περισσότερες πραγματικά ριζικές αναθεωρήσεις ρευμάτων αξίας, θα πρέπει να συνεργαστούν περισσότερες από μία εταιρείες (στην προκειμένη περίπτωση, τέσσερις) και να αλλάξουν τις μεθόδους τους σχηματίζοντας μια λιτή επιχείρηση γι' αυτό το προϊόν (που θα μπορούσαμε να ορίσουμε ως το σύνολο των σταθερών υαλοπινάκων που χρειάζεται μια μονάδα συναρμολόγησης αυτοκινήτων). Ωστόσο, αν σχηματιζόταν μια λιτή επιχείρηση για να αναθεωρήσει το όλο ρεύμα αξίας, αναμφίβολα θα ακολουθούσαν και άλλες ριζικές αλλαγές, επειδή η επιχείρηση θα αναρωτιόταν: Ποια είναι η πραγματική αξία εδώ για τον πελάτη, και πώς τη δημιουργούμε; Αν μη τι άλλο, θα ήταν αναγκαίο να ξανασκεφθούν τη σωστή θέση για το σχεδια-

σμό του προϊόντος (στην αυτοκινητοβιομηχανία, στον κατασκευαστή υαλοπινάκων, στον ενθυλακωτή, ή σε μια κοινοπραξία των τριών;) και τη ροή των ανταλλακτικών.

Συνεχής ριζική και σταδιακή βελτίωση

Στην πραγματικότητα, κάθε επιχείρηση χρειάζεται και τις δύο προσεγγίσεις στην επιδίωξη της τελειότητας. Το κάθε βήμα ενός ρεύματος αξίας μπορεί να βελτιωθεί μεμονωμένα και αυτό να αποβεί επωφελές για το σύνολο. Και σπάνια υπάρχει λόγος επενδύσεων για να βελτιωθεί μια δραστηριότητα η οποία σύντομα πρόκειται να αντικατασταθεί ολοκληρωτικά. Για να επαναλάβουμε το δίδαγμα από το Κεφάλαιο 3: Αν δαπανάτε σημαντικά ποσά κεφαλαίου για τη βελτίωση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, συνήθως επιδιώκετε την τελειότητα με λανθασμένο τρόπο. Και πιο πέρα, τα περισσότερα ρεύματα αξίας μπορούν να βελτιωθούν ριζικά στο σύνολό τους αν καταστεί δυνατόν να εφαρμοστούν οι κατάλληλοι μηχανισμοί ανάλυσης.

Ωστόσο, για την αποτελεσματική επιδίωξη τόσο της ριζικής όσο και των σταδιακών βελτιώσεων, απαιτούνται δύο τελευταίες λιτές τεχνικές. Πρώτον, προκειμένου να σχηματίσουν στο νου τους μια εικόνα τού πώς θα είναι η τελειότητα, οι διαχειριστές του ρεύματος αξίας πρέπει να εφαρμόσουν τις τέσσερις λιτές αρχές: τον προσδιορισμό της αξίας, τον προσδιορισμό του ρεύματος αξίας, τη ροή, και την έλξη. (Μην ξεχνάτε ότι θέλετε να αναμετρηθείτε με την τελειότητα, όχι απλώς με τους σημερινούς ανταγωνιστές σας, οπότε θα πρέπει να είστε σε θέση να γεφυρώσετε το χάσμα ανάμεσα στην τρέχουσα πραγματικότητα και την τελειότητα.) Στη συνέχεια, οι διαχειριστές του ρεύματος αξίας πρέπει να αποφασίσουν σε ποιες μορφές *μούντα* θα επιτεθούν πρώτα, και αυτό γίνεται μέσω της *ανάπτυξης στρατηγικής* (η οποία συχνά αποκαλείται *χοσίν κάνρι* στην Ιαπωνία, όπου γεννήθηκαν αυτές οι ιδέες).

Η εικόνα της τελειότητας

Σε κάθε βήμα παρατηρούμε την ανάγκη των μάνατζερ να μάθουν να βλέπουν: να βλέπουν το ρεύμα αξίας, να βλέπουν τη ροή της αξίας, να βλέπουν την αξία να έλκεται από τον πελάτη. Η τελική μορφή είναι να μάθουν να βλέπουν καθαρά την τελειότητα ώστε ο στόχος της βελτίωσης να είναι ορατός και πραγματικός για ολόκληρη την επιχείρηση.

Μόλις παρουσιάσαμε ένα παράδειγμα για την υαλουργία: μια ριζική αναθεώρηση του συνολικού ρεύματος αξίας έτσι που όλα τα βήματα παραγωγής αξίας να εκτελούνται σε άμεση γειτονία με τον πελάτη και ακριβώς όταν χρειάζονται. Η Τογιότα ασφαλώς είχε εικόνα της τελειότητας — που απέρρεε από το γεγονός ότι είχε κατανοήσει σε βάθος τις λιτές αρχές — όταν ξεκίνησε το 1982 να αναθεωρεί τη δραστηριότητα παραγωγής ανταλλακτικών στην Ιαπωνία, και μετά το 1989 όταν άρχισε να εφαρμόζει τις ίδιες αρχές στις Ηνωμένες Πολιτείες. Και η Tesco χρειάζεται ένα όραμα της τελειότητας για την αξία και το ρεύμα αξίας της εμπορίας αναψυκτικών, όπως περιγράψαμε στο Κεφάλαιο 2.

Παραδόξως, καμία εικόνα της τελειότητας δεν μπορεί να είναι τέλεια. Αν το ρεύμα αξίας της παραγωγής υαλοπινάκων για αυτοκίνητα μπορούσε να αναδιευθετηθεί όπως

προτείνουμε, στη συνέχεια (αμέσως μετά!) θα ήταν ώριμο για νέα τελειοποίηση που θα προχωρούσε ακόμη περισσότερο. Η τελειότητα είναι σαν το άπειρο. Το να προσπαθεί κανείς να την οραματιστεί (και να τη φτάσει) είναι αδύνατον, *αλλά η προσπάθεια αυτή προσφέρει την έμπνευση και την κατεύθυνση που χρειάζεται για να προχωρήσει στο δρόμο προς την τελειότητα*. Στο θέμα αυτό θα επιστρέψουμε στο Μέρος III.

Ένα από τα πιο σημαντικά πράγματα που πρέπει να εξεταστούν είναι ο τύπος σχεδίων (design) προϊόντος και επιχειρησιακών τεχνολογιών που απαιτούνται για να γίνει το επόμενο βήμα στη διαδρομή. Όπως είδαμε κατ' επανάληψη στα προηγούμενα κεφάλαια, ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια στην ταχεία πρόοδο είναι η ακαταλληλότητα των περισσότερων υπάρχουσών τεχνολογιών επεξεργασίας — καθώς και πολλών σχεδίων προϊόντων — σε σχέση με τις ανάγκες της λιτής επιχείρησης. Η σαφής αίσθηση κατεύθυνσης — η γνώση ότι τα προϊόντα πρέπει να κατασκευάζονται με πιο ευέλικτο τρόπο σε μικρότερους όγκους και σε συνεχή ροή — προσφέρει κρίσιμη καθοδήγηση στους μηχανικούς που έχουν το καθήκον να αναπτύσσουν γενικά σχέδια και προϊόντα.

Εκτός από το σχηματισμό μιας εικόνας της τελειότητας με τις κατάλληλες τεχνολογίες, οι μάνατζερ πρέπει επίσης να καθορίσουν ένα αυστηρό χρονοδιάγραμμα για τα βήματα της διαδρομής. Όπως θα δούμε στα παραδείγματα του 2^{ου} μέρους, η μεγαλύτερη διαφορά ανάμεσα στους οργανισμούς που έχουν κατορθώσει πολλά και σε εκείνους που έχουν επιτύχει λίγα ή τίποτε είναι ότι οι πρώτοι θέτουν συγκεκριμένα χρονοδιαγράμματα για τη διεκπεραίωση έργων, που φαίνονται ανέφικτα, και στη συνέχεια τα τηρούν ή και τα ξεπερνούν σε συστηματική βάση. Αντίθετα, οι δεύτεροι αναρωτιούνται ποιο επίπεδο απόδοσης θα ήταν εύλογο να πιάσουν με την τρέχουσα κατάσταση του οργανισμού τους και τα αποσυνδεδεμένα ρεύματα αξίας τους, κι έτσι έρχονται μόνοι τους σε θέση ηττημένου πριν καν ξεκινήσουν.

Εστίαση της ενέργειας για εξοβελισμό της μούντα

Οι εταιρείες που ποτέ δεν κάνουν το ξεκίνημα επειδή τους λείπει το όραμα προφανώς αποτυγχάνουν. Δυστυχώς, έχουμε δει με τα μάτια μας και άλλες εταιρείες να ξεκινούν γεμάτες όραμα, ενεργητικότητα, και μεγάλες ελπίδες, αλλά να σημειώνουν ελάχιστη πρόοδο επειδή κυνηγούν την τελειότητα προς χίλιες δύο κατευθύνσεις και ποτέ δεν συγκεντρώνουν επαρκείς πόρους για να προχωρήσουν σε οποιονδήποτε από αυτούς τους δρόμους. Αντίθετα, αυτό που χρειάζεται είναι να χαράξετε ένα όραμα, να επιλέξετε τα δύο ή τρία σημαντικότερα βήματα που χρειάζονται για να φτάσετε εκεί, και να αναβάλετε τα υπόλοιπα για αργότερα. Δεν λέμε ότι τα υπόλοιπα δεν θα γίνουν ποτέ, αλλά ότι η γενική αρχή που συμβουλεύει να κάνουμε ένα πράγμα τη φορά και να ασχολούμαστε με αυτό συνεχώς μέχρι την ολοκλήρωσή του ισχύει για τις δραστηριότητες βελτίωσης με την ίδια δύναμη όπως και για τις δραστηριότητες σχεδιασμού, λήψης παραγγελιών, και παραγωγής.

Αυτό που επειγόντως χρειάζεται είναι η τελευταία λιτή τεχνική, η *ανάπτυξη στρατηγικής*. Σύμφωνα με αυτή, τα κορυφαία στελέχη συμφωνούν σε λίγους απλούς στόχους για τη μετάβαση από τη μαζική παραγωγή στη λιτή επιχείρηση, επιλέγουν λίγα τον αριθμό έργα για την πραγμάτωση αυτών των στόχων, ορίζουν τους ανθρώπους και

τους πόρους για την εκτέλεση των έργων και, τέλος, θέτουν στόχους αριθμητικής βελτίωσης που πρέπει να επιτευχθούν σε κάθε δεδομένο χρονικό σημείο.

Για παράδειγμα, μια εταιρεία θα μπορούσε να υιοθετήσει το στόχο της μετάβασης όλου του οργανισμού στη συνεχή ροή, με όλη την εσωτερική διαχείριση παραγγελιών να γίνεται μέσω ενός συστήματος έλξης. Τα έργα που απαιτούνται για να γίνει αυτό θα μπορούσαν να συνίστανται σε: (1) αναδιοργάνωση ανά οικογένειες προϊόντων, με τις ομάδες προϊόντων να αναλαμβάνουν πολλές από τις ασχολίες των σημερινών υπηρεσιών της επιχείρησης, (2) δημιουργία μιας «λιτής υπηρεσίας» που θα συγκεντρώνει την εμπειρογνωμοσύνη για να επικουρεί τις ομάδες προϊόντων κατά τη μετάβαση, και (3) έναρξη ενός συστηματικού συνόλου δραστηριοτήτων βελτίωσης για τη μετατροπή των παρτίδων και της επανορθωτικής εργασίας σε συνεχή ροή. Οι στόχοι θα ορίζουν αριθμητικούς δείκτες βελτίωσης και χρονικά περιθώρια για τα έργα. Για παράδειγμα: Μετάβαση σε αφιερωμένες ομάδες προϊόντων μέσα σε έξι μήνες, εκτέλεση δράσεων βελτίωσης για έξι σημαντικές δραστηριότητες κάθε μήνα και τουλάχιστον μίας για κάθε δραστηριότητα μέσα στον πρώτο χρόνο, μείωση της συνολικής ποσότητας των αποθεμάτων κατά 25% μέσα στον πρώτο χρόνο, μείωση του αριθμού των ελαττωμάτων που ξεφεύγουν και φτάνουν στους πελάτες κατά 50% μέσα στον πρώτο χρόνο, και μείωση της προσπάθειας που απαιτείται για την παραγωγή μιας δεδομένης ποσότητας κάθε προϊόντος κατά 20% μέσα στον πρώτο χρόνο.

Οι περισσότεροι οργανισμοί που προσπαθούν να το κάνουν αυτό βρίσκουν ευκολότερο να καταστρώνουν μια ετήσια μήτρα υλοποίησης στρατηγικής, όπως αυτή του Σχήματος 5.3, η οποία παρουσιάζει συνοπτικά τους γενικούς στόχους, τα έργα για το έτος εκείνο, και τους ποσοτικούς στόχους κάθε έργου, ώστε να τους βλέπουν όλοι σε όλο τον οργανισμό. Καθώς γίνεται αυτό, είναι κεφαλαιώδες να συζητηθεί ανοιχτά η ποσότητα των διαθέσιμων πόρων σε συνάρτηση με τους ποσοτικούς στόχους, έτσι που, καθώς η διαδικασία αρχίζει, όλοι να συμφωνούν ότι είναι εφικτή.

Πρέπει επίσης να τονίσουμε ότι η διαδικασία είναι από τα πάνω προς τα κάτω στο πρώτο βήμα, τον καθορισμό στόχων, αλλά στα επόμενα βήματα προχωρεί και από τα πάνω προς τα κάτω και από τα κάτω προς τα πάνω. Για παράδειγμα, από τη στιγμή που θα συμφωνηθούν τα συγκεκριμένα έργα, είναι κεφαλαιώδες να γίνει διαβούλευση με τις ομάδες έργων για τις διαθέσιμες ποσότητες πόρων και χρόνου ώστε να εξασφαλιστεί ότι τα έργα είναι ρεαλιστικά. Οι ομάδες είναι συλλογικά υπεύθυνες για την εκτέλεση του έργου και πρέπει να έχουν και την εξουσία και τους πόρους που χρειάζονται από την αρχή.

Καθώς αρχίζει να εδραιώνεται η αίσθηση ότι επιχειρείται μια ριζική αλλαγή, συχνά παρατηρούμε ότι όλοι στον οργανισμό θέλουν να συμμετάσχουν και ότι ο αριθμός των έργων παρουσιάζει αυξητικές τάσεις. Αυτό βέβαια προκαλεί ιδιαίτερη χαρά, αλλά ταυτόχρονα είναι και σήμα κινδύνου ότι ο οργανισμός αρχίζει να καταπιάνεται με πάρα πολλά πράγματα ταυτόχρονα. Οι πιο επιτυχημένες εταιρείες που έχουμε γνωρίσει έχουν μάθει πώς να «εγκαταλείπουν» έργα², παρά τον ενθουσιασμό που δείχνουν γι' αυτά ορισμένα τμήματα του οργανισμού, έτσι που να εναρμονίζεται ο αριθμός των έργων με τους διαθέσιμους πόρους. Αυτό είναι το κρίσιμο τελικό βήμα πριν τη δρομολόγηση της λιτής σταυροφορίας.

Όμως, υπάρχουν τύραννοι και τύραννοι. Εκείνοι που κατορθώνουν να δημιουργήσουν λιτά συστήματα μακροπρόθεσμα, γίνονται σαφώς κατανοητοί από τους συμμετέχοντες στην εταιρεία και στο ρεύμα αξίας ως άνθρωποι που προωθούν ένα σύστημα ιδεών το οποίο έχει τεράστιο δυναμικό για να ωφελήσει τους πάντες. Εκείνοι που αποτυγχάνουν (όπως πολλοί από τους αποτυχημένους ηγέτες εκστρατειών ανασχεδιασμού διαδικασιών) γίνονται αντιληπτοί είτε ως στενόμυαλοι τεχνοκράτες που αδιαφορούν για τα πολύ ανθρώπινα ζητήματα που είναι εγγενή στη μετάβαση, είτε απορρίπτονται από τον οργανισμό ως καριερίστες που απλώς επιδιώκουν να ενισχύσουν τη θέση τους εκμεταλλευόμενοι την αίγλη του νέου «προγράμματος». Και οι δύο όμως δεν αργούν να πέσουν θύματα οργανωσιακής αποχαύνωσης, αν όχι και ανοιχτού σαμποτάζ.

Επειδή τα λιτά συστήματα δεν μπορούν να ευδοκιμήσουν παρά μόνον αν όλοι στο ρεύμα αξίας πιστέψουν ότι το νέο σύστημα που δημιουργείται αντιμετωπίζει δίκαια τον καθέναν και ότι αντιμετωπίζει με κατανόηση τα ανθρώπινα διλήμματα, μόνον οι 'φωτισμένοι δεσπότες' μπορούν να επιτύχουν. Ελπίζουμε ότι πολλοί αναγνώστες του βιβλίου αυτού θα περιβληθούν το μανδύα του καταλύτη της αλλαγής. Και ελπίζουμε εξίσου ότι οι συμφεροντολόγοι και οι ψυχροί τεχνοκράτες θα κοιτάζουν αλλού.

Για όσους από εσάς έχετε το σωστό πνεύμα και είστε πρόθυμοι να επενδύσετε πέντε χρόνια για να αποκομίσετε τα πλήρη οφέλη, τα παραδείγματα στο Μέρος II έχουν στόχο να σας δείξουν πώς να επιτύχετε.

ΛΙΤΗ ΣΚΕΨΗ (LEAN THINKING)

Το κλασσικό βιβλίο των James P. Womack και Daniel T. Jones έχει πουλήσει εκατοντάδες χιλιάδες αντίτυπα παγκοσμίως. Σήμερα, επτά σχεδόν χρόνια ύστερα από την πρώτη έκδοσή του — και αφού πια έχει φανεί καθαρά ότι σε ολοένα μεγαλύτερο βαθμό ο κόσμος των επιχειρήσεων το βρίσκει σημαντικό — δεν χωράει αμφιβολία ότι η λιτή σκέψη είναι το ισχυρότερο διαθέσιμο εργαλείο για τη δημιουργία αξίας και την εξάλειψη της σπατάλης σε κάθε οργανισμό. Ενόσω οι οικονομίες διεργασιών τον κύκλο τους, τα χρηματιστήρια καταποντίζονταν και οι πολυδιαφημιζόμενες εταιρείες της δεκαετίας του 1990 έπαιρναν την καπνός ύστερα από ένα εφήμερο ζενίθ, οι επιχειρήσεις-υποδείγματα λιτών μεθόδων που σκιαγραφούνται στο βιβλίο — με επικεφαλής την Τογιότα — συνέχισαν μεθοδικά την πορεία τους από επιτυχία σε επιτυχία, δημιουργώντας πραγματικά διατηρήσιμη αξία για τους πελάτες, τους υπαλλήλους και τους ιδιοκτήτες τους. Στην παρούσα αναθεωρημένη και ενημερωμένη έκδοση, πέραν του ό-τι προσφέρουν όλο τον πλούτο του πραγματολογικού υλικού της πρώτης έκδοσης, οι Womack και Jones παραθέτουν τα πιο πρόσφατα στοιχεία στην εξιστόρηση της συνεχούς προόδου της λιτής σκέψης και παρουσιάζουν ένα φάσμα καινούργιων εργαλείων για την επιτυχή εφαρμογή της.

Κριτικές για τη Μηχανή που Άλλαξε τον Κόσμο των James P. Womack και Daniel T. Jones

«Η Μηχανή που Άλλαξε τον Κόσμο είναι πολύ σημαντικό βιβλίο. Εντυπωσιάστηκα.»

— Peter F. Drucker, συγγραφέας του βιβλίου *The Post-Capitalist Society*

«Το καλύτερο σημερινό βιβλίο για τις αλλαγές που μεταμορφώνουν τη βιομηχανία, κι επίσης το πιο ευανάγνωστο... Μεταδίδει μια πολύ ανθρώπινη αίσθηση των μάνατζερ που έχουν τα χέρια δεμένα από τους περιορισμένους πόρους κι όμας προσπαθούν να επιτύχουν κάτι καλύτερο.»

— *Business Week*

«Αποκαλυπτική και ακαταμάχητα ευανάγνωστη παρουσίαση των επιτευγμάτων της Ιαπωνίας όσον αφορά τις επαναστατικές αλλαγές στη μεταποίηση... Ανοίγει τα μάτια ακόμη και σε όσους ήδη γνώριζαν ότι η Ιαπωνία δεν κάνει τα πάντα με ρομπότ.»

— *Financial Times* (Επιχειρηματικό Βιβλίο της Χρονιάς)

«Πρόκειται για βιβλίο βαθιάς κατανόησης και ελπίδας. Δείχνει πώς μπορεί να δημιουργηθεί ένας βιομηχανικός κόσμος όπου οι εργαζόμενοι θα συμμερίζονται τις προκλήσεις και τις ικανοποιήσεις της επιχείρησης. Ένας κόσμος όπου τα εργοστάσια συναρμολόγησης επικοινωνούν με τους προμηθευτές και τους εμπορικούς αντιπροσώπους με τρόπο που διευκολύνει τη ζωή όλων. Διαβάστε το.»

— *Automotive News*

«Πραγματικά αξιόλογο. Η πιο διεξοδική, διδακτική και αφυπνιστική ανάλυση σημαντικής βιομηχανίας που διάβασα ποτέ μου. Γιατί να πληρώνετε τεράστιες αμοιβές σε άλλους για υπηρεσίες συμβούλου; Απλά διαβάστε αυτό το βιβλίο.»

— Philip Caldwell, Πρόεδρος και Γενικός Διευθυντής της Ford Motor Company, 1980-85

Επισκεφθείτε μας στο Internet
<http://www.klidarithmos.gr>



ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Σολωμού 57, 10432, ΑΘΗΝΑ, Τηλ. 210 5237635

ISBN 960-209-823-6



9 789602 098233