

Επιτυχής ανταγωνισμός με Κάιζεν

Οι νέες ιδέες, φιλοσοφίες και αρχές που υιοθετούν, οι εταιρείες, στην εποχή μας οδηγούν σε περαιτέρω ανάπτυξη. Στο παρόν κείμενο θα γνωρίσετε τη φιλοσοφία Κάιζεν, που άρχισε να κατακτά τις επιχειρήσεις επίπλου σε Ευρώπη και Αμερική, προσφέροντας διαρκή βελτιστοποίηση στις παραγωγικές διαδικασίες τους.

Η άμεση ανταμοιβή (από την εφαρμογή του kaizen) περιλάμβανε απελευθέρωση χώρου κατά 46%, καλύτερη ροή της διαδικασίας κατά 38% και μείωση χρόνου ικανοποίησης παραγγελίας κατά 60%. Συγκεκριμένα, το τελευταίο μας ικανοποίησε πάρα πολύ γιατί κατεβήκαμε από τις 7-10 ημέρες στις 4, κι ένας από τους στόχους μας - τον οποίο και θεωρούμε ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα - είναι να φτάσουμε στο σημείο της άμεσης ικανοποίησης παραγγελίας σε επίπεδο πελάτη. Ξέρετε, σε μας ο πελάτης παραγγέλλει κομμάτια συχνά διαφοροποιημένα και με το προσωπικό του στοιχείο και τα θέλει ...σήμερα. Το πρώτο βήμα έγινε. (Διευθυντής ευρωπαϊκής εταιρείας επίπλου, από πιλοτική έρευνα benchmarking).

Η διεκδίκηση για μια θέση στην αγορά επίπλου γίνεται όλο κι εντονότερη, τόσο λόγω των αλλαγών στον παγκόσμιο επιχειρηματικό χάρτη, όσο κι εξαιτίας των ραγδαίων αλλαγών στον οικονομικό τομέα. Σε ελληνικό επίπεδο, συχνά ξεχνιόμαστε και μιλάμε για χρήση υπερμοντέρνων στρατηγικών στον κλάδο (π.χ. ριζική καινοτομία, άμεση συνεργασία με την έρευνα, κ.α.), ενώ στην πραγματικότητα δεν έχουμε καν κατακτήσει τα αυτονόητα (σταθερή ποιότητα, χρήση προδιαγραφών, διοίκηση ολικής ποιότητας, κ.α). Είναι επομένως αναγκαίο να κατανοήσουμε ότι η επιβίωση πέραν αναπόφευκτα, από την



ποιότητα και μάλιστα, σήμερα από τις πλέον εξειδικευμένες μορφές της. Η εστίαση στην πρόοδο μπορεί να γίνει με δύο τρόπους: είτε με σταδιακές βελτιώσεις, είτε με τα μεγάλα βήματα που εισάγει η καινοτομία.

Η φιλοσοφία Κάιζεν (Kaizen) μας εισάγει στην κουλτούρα της διαρκούς βελτίωσης της εταιρείας, προσφέροντας υψηλότερη ποιότητα, χαμηλότερο κόστος και υψηλότερη παραγωγικότητα, ενώ παράλληλα προσεγγίζει ικανοποιητικότερα τις απαιτήσεις των πελατών. Η Κάιζεν εγγυάται μακροπρόθεσμα αποτελέσματα - σε αντίθεση με την καινοτομία, η οποία συχνά απαξιώνεται πολύ σύντομα - κι απαιτεί συνήθως πολύ μικρές επενδύσεις, αν και μεγαλύτερη προσπάθεια για να διατηρηθούν τα

αποτελέσματά της. Ακόμη, η προσπάθεια κατευθύνεται στους ανθρώπους και όχι στην τεχνολογία, στοιχείο ιδιαίτερα σημαντικό για τον κλάδο, ο οποίος είναι εντάσεως εργασίας και κάθε άλλο παρά εντάσεως τεχνολογίας. Αν, επομένως η καινοτομία φαντάζει αρκετά δύσκολη στον κόσμο των ελληνικών ΜΜΕ ξύλου - επίπλου - κι όχι μόνο -, η χρήση της μεθόδου kaizen αποτελεί σημαντικό σταθμό επιβίωσης κι εφελτήριο επιχειρηματικής προόδου.

Ποια είναι η φιλοσοφία Κάιζεν

Kaizen στα ιαπωνικά σημαίνει "διαρκής βελτίωση". Η εκπαίδευση στη μέθοδο αυτή εστιάζει τόσο στην κουλτούρα όσο και το περιβάλλον μιας επιχείρησης και βασίζεται στην πίστη ότι η ανά-

πτυξη των δεξιοτήτων των εργαζομένων ωφελεί και την εταιρεία και τον εργαζόμενο, εφόσον οι άνθρωποι από μόνοι τους στοχεύουν διαρκώς στην αυτό-βελτίωσή τους. Οι Womack & Jones (1996) περιγράφουν ως Muda ("σκουπίδια" στα ιαπωνικά) κάθε ανθρώπινη ενέργεια που απορροφά πόρους, αλλά δε δημιουργεί ή δεν προσθέτει αξία στη διαδικασία. Οι περισσότεροι εργαζόμενοι θα μπορούσαν να εντοπίσουν διάφορες μορφές muda στις θέσεις εργασίας τους, αλλά δυστυχώς τα "σκουπίδια" που εντοπίζουν είναι μόνον η κορυφή του παγόβουνου. Η προσέγγιση Kaizen ή της Απέριπτης Σκέψης, όπως αλλιώς είναι γνωστή η μέθοδος, ξεκινά με "...τη συνειδητή προσπάθεια να ορίσουμε επακριβώς την αξία, με όρους συγκεκριμένων προϊόντων με συγκεκριμένες ικανότητες, που προσφέρονται σε συγκεκριμένες τιμές, μέσα από διάλογο με συγκεκριμένους πελάτες" (Womack & Jones, 1996).

Πολλά βήματα, όπως π.χ. η τοποθέτηση του κρυστάλλου στο ξύλινο πλαίσιο, ή η μεταφορά ενός τμήματος προϊόντος από μία θέση σε άλλη, όπου απαιτείται για να συνεχισθεί η διαδικασία, προσθέτουν ξεκάθαρα αξία στο προϊόν. Κάποιες ενέργειες δεν προσθέτουν αξία, αλλά παραμένουν απαραίτητες, υπό τις παρούσες συνθήκες, όπως για παράδειγμα η συσκευασία πριν την αποστολή (εκτός εάν τις προσδώσουμε εμείς με κάποιο τρόπο αξία...). Ένας δεύτερος τύπος muda δεν προσθέτει απολύτως τίποτα και αυτός ακριβώς ο τύπος θα πρέπει να εξαλειφθεί. Εφόσον καθοριστεί η διαδικασία, θα πρέπει να καθοριστεί η νέα ροή. Κι εδώ ακριβώς απαιτείται η δραματική αλλαγή στον τρόπο με τον οποίο θα δομηθούν τα προβλήματα προς λύση.

Η διαδικασία

Υπάρχουν πολλοί τρόποι εφαρμογής της διαδικασίας Kaizen, ανάλογα με τους στόχους βελτίωσης που θέτει η κάθε επιχείρηση. Στη γενικότερη - και απλούστερη - μορφή της αποτελείται από τα παρακάτω βήματα

- Δημιουργία ομάδας Kaizen και συλλογή πληροφοριών. Συχνά χρησιμοποιούνται εξωτερικοί σύμβουλοι. Σύμφωνα με τον Shores, η παραγωγικότητα των περισσότερων διαδικασιών έχει την τάση να αυξάνει. Σε αυτή τη φάση εξετάζονται οι δραστηριότητες της διαδικασίας και οι κατευθύνσεις βελτίωσης.
- Αναλυτική περιγραφή της υπάρχουσας διαδικασίας. Αξιοποιώντας τη μεθοδολογία Kaizen, η ομάδα θα επιλέξει εκείνα τα σημεία της διαδικασίας που χρήζουν περισσότερο βελτίωσης.
- Θέση στόχων. Οι προτεινόμενοι στόχοι βελτίωσης θα πρέπει να έχουν σαν αποτέλεσμα σημαντικές μειώσεις των muda, και κατά ακολουθία των παραμέτρων κόστους της παραγωγής.

- Ανάπτυξη εναλλακτικών λύσεων - επιλογή βέλτιστης. Οι ιδέες καταγράφονται μαζί με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους. Τα κριτήρια επιλογής της βέλτιστης ιδέας ποικίλουν, αλλά με τελικό στόχο, το σημαντικότερο ποσοστό βελτίωσης. Προτείνονται τα κατάλληλα εργαλεία βελτίωσης (5s, μείωση χρόνου ρυθμίσεων, χωροταξικές αλλαγές, αναδιάρθρωση διαδικασιών κλπ.). Συχνά χρησιμοποιούνται τεχνικές προσομοίωσης και μέθοδοι οικονομικής αξιολόγησης, ώστε να παρουσιασθούν οι οικονομικοί στόχοι των προσπαθειών.
- Ανάλυση κι εφαρμογή των αποτελεσμάτων. Η βελτίωση διαδικασιών συχνά θεωρείται εφικτή μόνον μέσα από την προσθήκη εξοπλισμού, ή και προσωπικού, την αντικατάσταση μηχανημάτων με αντίστοιχα μεγαλύτερης παραγωγικής ικανότητας κ.α. Η δύσκολη οδός είναι η εξεύρεση των προβλημάτων της παραγωγικής διαδικασίας κι επίλυσής τους, αποφεύγοντας το σημαντικότερο κόστος αγοράς νέου εξοπλισμού.



Τα παραπάνω γενικά βήματα διαφοροποιούνται κι εμπλουτίζονται ανάλογα με την περίπτωση, αλλά και τη συγκεκριμένη μεθοδολογία που θα χρησιμοποιηθεί. Οι πλέον πρόσφατες εξελίξεις και βελτιώσεις αφορούν στην αναδιάρθρωση των κλασικών γραμμών παραγωγής σε κυτταρικές δομές, με εκπληκτικά αποτελέσματα στη μείωση των χρόνων και την αύξηση της παραγωγικότητας, τουλάχιστον όπως φαίνεται από τις επιτυχημένες περιπτώσεις που αναλύονται στη συνέχεια.

La-Z-Boy: Η ακριβή εκδοχή του Kaizen

Ο ανταγωνισμός με τις υπερπόντιες κατασκευές - και φυσικά αναφερόμαστε στην Κίνα - οδήγησε την εταιρεία στην αναζήτηση έξυπνων και καινοτόμων μεθόδων, οι οποίες ήδη άρχισαν να αποφέρουν κέρδη.

Πρωταρχικός σκοπός της εταιρείας ήταν η αύξηση των δεικτών παραγωγής. "Η μεθοδολογία Kaizen οδήγησε στα κύτταρα παραγωγής, τα οποία είναι τόσο αποδοτικά που μείωσαν το συνολικό χρόνο παραγωγής μιας καρέκλας από δυο και μισή ημέρες σε μόνον τρεις ώρες", σύμφωνα με το διευθυντή παραγωγής Bill Snow. "Η διαδικασία ολοκληρώνεται με επιθεώρηση 12 σημείων. Η συσκευασία θα ενταχθεί επίσης στη κυτταρική λειτουργία. Ακόμη, κέρδος της Kaizen - στα πλαίσια εξάλειψης των muda - είναι ότι κανένα κομμάτι δεν ακουμπά ποτέ το πάτωμα. Όλες οι ενέργειες γίνονται πάνω σε τροχήλατα καροτσάκια ή τραπέζια."

Από το 1970, η εταιρεία, ηγέτιδα στον κλάδο της παγκόσμια, κατασκευάζει καρέκλες χρησιμοποιώντας τις παραδοσιακές μορφές παραγωγικής διαδικασίας (παρτίδας και γραμμής παραγωγής), με γραμμή συναρμολόγησης εξαρτημάτων της καρέκλας, τα οποία κατασκευάζονται σε χωριστά τμήματα. Η χρήση της απέριπτης σκέψης (Κάιζεν) οδήγη-

σε στην υιοθέτηση της Απέριπτης Κυτταρικής Κατασκευής: η καρέκλα ή ο καναπές κατασκευάζεται από μια ομάδα μέσα σε ένα "κύτταρο παραγωγής", εξαλείφοντας τα χωριστά τμήματα. Τα "κύτταρα" θα κατασκευάζουν εξ' ολο-



"Για να ανταγωνισθούν τα κινέζικα προϊόντα MME επίπλου στις ΗΠΑ υιοθετούν διαδικασίες Κάιζεν, ώστε να συνεχίσουν να διαθέτουν ποιοτικά προϊόντα, χωρίς παράλληλη αύξηση των τιμών" (NEOSHO Daily News, 2006).

"Σήμερα διαβάζουμε διαρκώς για εταιρείες που χάνουν έδαφος στον παγκόσμιο ανταγωνισμό. Η La-Z-Boy θα μπορούσε να ανήκει σε αυτές, αν δεν υπήρχε το όραμα και το σχέδιο των μονάδων Απέριπτης Παραγωγής" (Bulgarelli, αντιπρόεδρος της εταιρείας)

κλήρου τις καρέκλες σε ένα χώρο περίπου 1.5 μ.χ1.5 μ. Προς το παρόν τα τμήματα επένδυσης, μετάλλου, συνθετικών υλικών, και κοπής ξύλου είναι χωριστά, αλλά ο τελικός στόχος είναι η συνένωση όλων, με εξαίρεση τα τμήματα κοπής και παραγωγής υλικών από άλλα υλικά. Όλοι οι εργαζόμενοι θα εκπαιδευθούν στην ομαδική εργασία, την αντιμετώπιση συγκρούσεων, την απέριπτη παραγωγή και τις τεχνικές διαρκούς βελτίωσης.

"Σήμερα διαβάζουμε διαρκώς για εταιρείες που χάνουν έδαφος στον παγκόσμιο ανταγωνισμό" αναφέρει ο Bulgarelli, αντιπρόεδρος της εταιρείας. " Η La-Z-Boy θα μπορούσε να ανήκει σε αυτές, αν δεν υπήρχε το όραμα και το

σχέδιο των πολλών εκατομμυρίων δολαρίων μετατροπής των μονάδων μας σε μονάδες Απέριπτης Κυτταρικής Παραγωγής. Η εταιρεία εφαρμόζει διαδικασίες Κάιζεν στην παραγωγή της, εξασφαλίζοντας έτσι ακόμη καλύτερη ποιότητα σε παγκόσμια κλίμακα".

Η διαρκής χρήση του Kaizen - Η περίπτωση της ABCO

Η ABCO είναι εταιρεία κατασκευής επίπλων γραφείου, χώρων συνεδριάσεων και σταθμών Η.Υ. Απασχολεί περίπου 225 άτομα και αποτελεί ηγέτιδα εταιρεία, στη μεσαίας κλίμακας αγορά επίπλων γραφείου. Το 1999 η εταιρεία είχε υψηλές πωλήσεις, αλλά το κόστος των πόρων που δεσμευόταν για την αποστολή προϊόντων και τις εξαγωγές ξεπερνούσε τις πωλήσεις. Η εταιρεία έχανε χρήματα μήνα με το μήνα. Ακόμη και οι επιδόσεις στο χώρο παραγωγής άρχισαν να μην είναι ικανοποιητικές, χωρίς να μπορούν οι υπεύθυνοι να προσδιορίσουν το λόγο.

Η συμμετοχή της διοίκησης σε μία ενημέρωση για την απέριπτη σκέψη και παραγωγή έδωσε το ερέθισμα στην εταιρεία να υιοθετήσει τη μέθοδο. Τα πρώτα αποτελέσματα κατέδειξαν αδυναμίες της παραγωγής, όπως την κακή διάταξη του εξοπλισμού, με τις συνεχείς προσθήκες μηχανημάτων, τις μεγάλες αποστάσεις που διένυε το προϊόν και τους συχνούς κύκλους πριν φτάσει στο χώρο φόρτωσης. Παλιός εξοπλισμός που ήταν από καιρό εκτός λειτουργίας δεν είχε μετακινηθεί και η ασφάλεια των εργαζομένων ήταν προβληματική. Μετά από συνεχιζόμενες καταγραφές των παραγωγικών αλυσίδων αξίας και εφαρμογές Kaizen, η εταιρεία δημιούργησε κάποια εξαιρετικά συστήματα ανάπτυξης του προγράμματος της διαρκούς βελτίωσης, το οποίο και ονόμασαν AIM (ABCO In Motion). Με τη βοήθεια εξωτερικών συμβούλων, η



εταιρεία έχει αναπτύξει τη μοναδική ικανότητα επιδίωξης και εφαρμογής της διαρκούς βελτίωσης, αξιοποιώντας το προσωπικό της.

Στη διάρκεια του 2001, επιτεύχθηκαν 26 έργα Kaizen: τα 14 κατέληξαν στη βελτίωση της παραγωγής των προϊό-

των, 6 στη ροή των υλικών, 2 στη μείωση των χρόνων ρύθμισης των μηχανών, 2 στην εφαρμογή συστήματος kanban και 2 στη βελτίωση διοικητικών διαδικασιών. Στο πρόγραμμα συμμετέχει το 44% των εργαζομένων. Ανακτήθηκαν περίπου 1000 m², ενώ εξοικονομήθηκαν πάνω από 76.000 δολάρια σε αποθέματα πρώτων υλών και ενδιάμεσων κατεργασιών. Η συνολική απόσταση μετακίνησης των προϊόντων κατά τη διαδικασία μειώθηκε κατά 18 χλμ. Τέλος, εφαρμόστηκαν συνολικά 145 βελτιώσεις σε θέματα ασφάλειας και 116 βελτιώσεις σε θέματα ποιότητας. Η υιοθέτηση της νέας φιλοσοφίας επέτρεψε μόλις στις αρχές του 2002 να έχουν καλύτερα κέρδη σε σχέση με εκείνα του 2000.

Γιατί Κάιζεν λοιπόν;

Κύρια για τη μείωση των συνολικών χρόνων παραγωγής, με τη μείωση των απωλειών (muda) και την απλοποίηση των παραγωγικών διαδικασιών και συνακόλουθη την αύξηση της παραγωγής και τη βελτίωση της ποιότητας, εφαρμόζοντας τη ροή του ενός τεμαχίου. Άμεσα - και όχι λιγότερο σημαντικά - αποτελέσματα της μεθόδου είναι η ελάττωση των αποθεμάτων, η απελευθέρωση ωφέλιμου χώρου, η καθιέρωση τυπικών διαδικασιών και η μείωση των ελαττωματικών. Η χρήση της Kaizen επιτρέ-

πει στις επιχειρήσεις να παραμένουν ανταγωνιστικές στην παγκόσμια οικονομία, παράγοντας ευκολότερα, καλύτερα, γρηγορότερα και με μικρότερο κόστος.

Είναι αναγκαίο να επισημανθεί ότι η μεθοδολογία Kaizen δεν απαιτεί μεγάλες επενδύσεις, σε σύγκριση με κάποιες μορφές καινοτομίας και τα αποτελέσματα επιδέχονται συχνά επιπλέον βελτιώσεις. Επομένως, οι επιχειρήσεις μπορούν να εγγυηθούν καλύτερες θέσεις στην ανταγωνιστική αγορά, παράγοντας κέρδη και ελαχιστοποιώντας τα έξοδα.

Βιβλιογραφία

1. Cheser, R. (1995). *Kaizen is more than continuous improvement. Quality Progress*, 23 - 25.
2. Imai, M. (1986). *Kaizen: The key to Japan's competitive success. New York: Random House.*
3. Womack, J. P. & Jones, D. T. (1996). *n thinking. New York: Simon & Schuster.*

Η κυρία Γλυκερία Καραγκούνη είναι Μηχ/γος Μηχανικός, υποψήφια διδάκτωρ Εθνικού Μετσοβείου Πολυτεχνείου και Καθηγήτρια Εφαρμογών του Τμήματος Σχεδιασμού και Τεχνολογίας Ξύλου - Επίπλου ΤΕΙ Λάρισας, Παράρτημα Καρδίτσας.

Πωλούνται μηχανήματα σε τιμή ευκαιρίας λόγω διάλυσης εργοστασίου

- σβούρες
- πολυτρύπανα
- γωνιάστρες
- CNC
- πρέσες μεμβράνης
- ραμποτέζες
- τεμαχιστικά

Πληροφορίες στα τηλ.: 210 5551352-6 & 6977293733