



ΒΕΛΤΙΣΤΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Πίνακας Περιεχομένων

1.	Εισαγωγή	3
2.1	Περιγραφή της βέλτιστης πρακτικής	4
2.2	Αρχική κατάσταση	4
2.3	Στόχοι της διαδικασίας.....	4
2.3	Αποτελέσματα και αξιολόγηση	5
2.4	Νέες εγκαταστάσεις-Νομικό πλαίσιο	5
3.	Δεύτερη περίπτωση	6
3.1	Περιγραφή της βέλτιστης πρακτικής	6
3.2	Αρχική κατάσταση	6
3.3	Στόχοι του σχεδίου	7
3.4	Οικονομικό πλαίσιο.....	7
3.5	Αποτελέσματα και Αξιολόγηση	8
3.6	Time scale	8
	Επίλογος	8

1. Εισαγωγή

Γενικά η χημική βιομηχανία δεσπόζει στο πεδίο της ανάπτυξης νέων τεχνολογιών καθώς αποτελεί παράδειγμα προς μίμηση και επίσης γιατί οι επιχειρήσεις που εισάγουν καινοτομίες παρουσιάζουν μεγαλύτερη κερδοφορία έναντι άλλων. Η χημική βιομηχανία δεν είναι μόνο πολύ μεγάλη, αλλά και πολύ σύνθετη. Οι περισσότερες εταιρίες παράγουν προϊόντα που χρησιμοποιούνται για την παραγωγή άλλων προϊόντων. Σε οικονομικό επίπεδο, το γεγονός αυτό οδηγεί μια εταιρία στο σχεδιασμό της δημιουργίας τομέων οι οποίοι έχουν ως στόχο την εισαγωγή επιτυχημένων διαδικασιών που διαμορφώνουν την κατεύθυνση των τμημάτων Έρευνας και Ανάπτυξης της εταιρίας και τον αγοραίο προσανατολισμό της. Από την άποψη της ανταγωνιστικότητας, οι υποδομές, η διαφοροποίηση του προϊόντος, η προσέγγιση των αγορών, η ενέργεια και οι δομές της συνολικής εφοδιαστικής αλυσίδας είναι σημεία-κλειδιά και αποτελούν κριτήρια λειτουργίας για τις ανθρές επιχειρήσεις. Οι σημερινές χημικές επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν πλήθος προκλήσεων: τις συνεχώς υψηλότερες απαιτήσεις των πελατών και τον έντονο ανταγωνισμό στο επίπεδο των τιμών, τα ανοδικά κόστη και τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς.

Για να διατηρήσουν την ανταγωνιστικότητά τους, οι εταιρίες παραγωγής χημικών προϊόντων πρέπει να εισάγουν καινοτομίες στο επίπεδο έρευνας και τεχνολογίας και επιπλέον μέσω των ενεργειών τους να παραμείνουν κερδοφόρες. Η αναδυόμενη παγκοσμιοποίηση των αγορών προσφέρει τεράστιες ευκαιρίες ανάπτυξης για τους παραγωγούς που έχουν τη δυνατότητα να διαχειριστούν με επιτυχία τα πιο σύνθετα δίκτυα διανομών και εφοδιαστικών αλυσίδων, τις πληροφορίες για την πορεία των φορτίων και των προϊόντων παγκοσμίως. Η βιομηχανία χημικών και σχετικών προϊόντων πρέπει επίσης να υπερνικήσει εμπόδια όπως η γεωγραφική διασπορά των πελατών, των γραφείων πωλήσεων, των κέντρων διανομής, των εγκαταστάσεων και των προμηθευτών και ακόμα τα ιδιαίτερα πολιτισμικά χαρακτηριστικά κάθε περιοχής. Για να διατηρήσει και να ενδυναμώσει τη συνολική αξιακή αλυσίδα, η χημική βιομηχανία παγκοσμίως καταβάλλει μεγάλες προσπάθειες για τη μείωση του κόστους παραγωγής και μεταφοράς. Επιπλέον της μείωσης στα περιθώρια κέρδους και της μεταβλητότητας των τιμών, το ανερχόμενο κόστος πρώτων υλών αναγκάζει πολλούς παραγωγούς να σκέφτονται την μετ-/εγκατάσταση των επιχειρήσεών τους πιο κοντά στα σημεία προμηθειών. Την ίδια στιγμή, το ανερχόμενο ενεργειακό και μεταφορικό κόστος αναγκάζουν τους ίδιους προμηθευτές να σκεφτούν την εγκατάσταση των δικών τους επιχειρήσεων πιο κοντά στους μεγαλύτερους πελάτες τους.

Το συγκριτικό πλεονέκτημα της περιοχής της Βόρειας Ελλάδας και ιδιαιτέρως της Θεσσαλονίκης προσφέρει μια σημαντικότερη ευκαιρία για χαμηλότερα παραγωγικά και μεταφορικά κόστη. Γενικά στην Βόρεια Ελλάδα το επίπεδο της χρησιμοποιούμενης τεχνολογίας στο πεδίο των διαδικασιών στις χημικές βιομηχανίες είναι ιδιαιτέρως υψηλό· γι' αυτό θεωρείται άλλωστε ένα πραγματικά δυνατό σημείο. Παρόλο που το επίπεδο των υποδομών μεταφοράς θα μπορούσε να είναι πιο αποτελεσματικό, οι χημικές και άλλες σχετικές εταιρίες καταφέρνουν να ικανοποιούν τις ανάγκες των πελατών τους σε μεγάλο βαθμό και να τους προμηθεύουν με τα σωστά προϊόντα στις σωστές ποσότητες στη σωστή θέση και το σωστό χρόνο. Δηλαδή οι επιχειρήσεις μπορούν να παρέχουν αξιόπιστες υπηρεσίες προμηθειών ελέγχοντας ταυτόχρονα τα επίπεδα των αποθεμάτων τους.

2. Πρώτη Περίπτωση

Βέλτιστη πρακτική: «Το λιγότερο είναι περισσότερο» Ανάπτυξη ενός μοντέλου παραλαβής πρώτων υλών

Επί κεφαλής του σχεδίου: Δρ. Κυριάκος Λουφάκης- Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρίας ΧΗΜΙΚΑ ΛΟΥΦΑΚΗΣ ΑΕ- Θεσσαλονίκη- Ελλάδα

2.1 Περιγραφή της βέλτιστης πρακτικής

Η εταιρία ΧΗΜΙΚΑ ΛΟΥΦΑΚΗΣ ΑΕ (www.loufakis.gr) είναι μια από τις μεγαλύτερες εταιρίες παραγωγής και διανομής χημικών προϊόντων στην περιοχή, η οποία παράγει και διακινεί χημικά για τους τομείς κλωστοϋφαντουργίας, τροφίμων, μετάλλων, επεξεργασίας νερού, επιχρισμάτων και βερνικιών, δομικών υλικών, απορρυπαντικών, ζωοτροφών και διαλύτες

Μια από τις πρακτικές που θέσπισε η εταιρία είναι η εισαγωγή και μεταφορά των πρώτων υλών που απαιτούνται για την παραγωγή της ή προορίζονται για διάθεση, σε κατάσταση «χύμα» και την ακόλουθη εμφιάλωση και συσκευασία αυτών στις εγκαταστάσεις της. Η άλλη πρακτική, είναι η μεταφορά υγρών χημικών προϊόντων σε συμπυκνωμένη μορφή και την ακόλουθη αραίωσή τους στις εγκαταστάσεις της.

Αμφότερες οι διαδικασίες μείωσαν το κόστος μεταφοράς γιατί το «χύμα» όπως και το συμπυκνωμένο προϊόν καταλαμβάνουν λιγότερο όγκο, με αποτέλεσμα να απαιτούνται λιγότερα φορτία για τη μεταφορά της ίδιας ποσότητας πρώτης ύλης, γεγονός που έδωσε μεγαλύτερη ευελιξία και διευκόλυνε τη διαχείρισή της. Εξάλλου και οι δύο διαδικασίες βελτίωσαν το «περιβαλλοντικό αποτύπωμα» της εταιρίας. Η ευκαιρία της χρήσης μικρότερου όγκου υλικών συσκευασίας και η επαναχρησιμοποίησή τους περιόρισε την ένταση της διαχείρισής τους.

2.2 Αρχική κατάσταση

Η αρχική κατάσταση ήταν η χωρίς λόγο και ανεπιθύμητη μεταφορά νερού (ως φορέα της ενεργής ουσίας-πρώτης ύλης), η οποία стоίχιζε όσο ακριβώς και η μεταφορά της ενεργής ουσίας και η μεγαλύτερη περιβαλλοντική επιβάρυνση λόγω των πλαστικών και των άλλων υλικών συσκευασίας, σε συνδυασμό με τις ανεπαρκώς οργανωμένες μονάδες αποκομιδής αυτών. Οι λόγοι αυτοί οδήγησαν την εταιρία στην απόφαση της εισαγωγής και εφαρμογής της συγκεκριμένης τακτικής. Από την άλλη πλευρά το πλεονέκτημα της προστιθέμενης αξίας από αυτή την ενέργεια ήταν ακόμα ένας λόγος.

2.3 Στόχοι της διαδικασίας

- Ο πρώτος στόχος ήταν η μείωση του τελικού κόστους ανά μονάδα προϊόντος, γεγονός που ωφέλησε τους πελάτες δίνοντας έτσι στην εταιρία την ευκαιρία για κατάκτηση μεγαλύτερου μεριδίου αγοράς και ταυτόχρονα αύξησε το κέρδος της.

- Ο δεύτερος αλλά όχι δευτερεύων, στόχος ήταν η άποψη για την περιβαλλοντική επιβάρυνση. Εφόσον η δυνατότητα των περισσότερων επιχειρήσεων διαχείρισης συσκευασιών δεν ήταν ικανοποιητική όσο αφορούσε τις τρέχουσες ανάγκες και επιπλέον η διαδικασία αυτή είχε ως αποτέλεσμα ένα επιπλέον κόστος που επιβάρυνε τη μονάδα του προϊόντος, η συνεργασία με αυτές θεωρήθηκε μη αξιόπιστη και γι' αυτό δεν πραγματοποιήθηκε. Σε αντίθεση, η προτιμώμενη λύση ήταν η επαναχρησιμοποίηση ή επανα-πλήρωση των υλικών συσκευασίας τα οποία μετά από παρατεταμένη χρήση θα προωθούνταν σε σχετικές παραγωγικές εταιρίες από τις οποίες μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν περαιτέρω. Αυτή η ενέργεια μείωσε τα απορριπτόμενα υλικά συσκευασίας και το κόστος εργασίας για τη διαχείρισή τους κατά την παραλαβή και κατά την απομάκρυνσή τους. Στο τέλος, τα πλαστικά βαρέλια δίνονται ως σκράπ ή δεύτερης κατηγορίας πρώτες ύλες σε βιομηχανίες πλαστικών και τα χαρτοκιβώτια δίνονται σε χαρτοβιομηχανίες για να προστεθούν στον χαρτοπολτό, προσφέροντας έτσι ένα επιπλέον κέρδος στην εταιρία.

2.3 Αποτελέσματα και αξιολόγηση

- Μείωση του εργασιακού κόστους διαχείρισης των απορριμμάτων που προέρχονται από υλικά συσκευασίας. Καθώς ο όγκος των υλικών συσκευασίας που ανακυκλώνονται είναι ιδιαίτερα μεγάλος, είναι αρκετά περίπλοκο να εξαχθεί αριθμητικό αποτέλεσμα για τη μείωση του κόστους.
- Μείωση του κόστους μεταφοράς που έχει ως αποτέλεσμα την δυνατότητα προσφοράς των προϊόντων σε χαμηλότερη τιμή και τελικά την ενίσχυση της θέσης της εταιρίας στην αγορά.
- Διευκόλυνση του ολοκλήρωσης του κύκλου παραγγελίας- παράδοσης πρώτων υλών

2.4 Νέες εγκαταστάσεις-Νομικό πλαίσιο

Οι νέες εγκαταστάσεις της εταιρίας είναι συνδεδεμένες με το σιδηροδρομικό δίκτυο. Το Διοικητικό Συμβούλιο και ο Πρόεδρος θεωρώντας ότι το τρένο είναι μακράν το πιο ενδεδειγμένο μέσον μεταφοράς για τα χημικά, αποφάσισαν και υλοποίησαν την κατασκευή σιδηροδρομικού σταθμού και γραμμής μέσα στον ιδιόκτητο χώρο του νέου εργοστασίου. Τα βαγόνια ή τα βυτία θα μεταφέρονται στο χώρο του εργοστασίου, θα αποσυνδέονται από το υπόλοιπο τρένο και θα παραμένουν για εκφόρτωση ή/και φόρτωση μέχρι να συνδεθούν και πάλι με αυτό. Το νομικό πλαίσιο για την επένδυση αυτή δεν ήταν ιδιαίτερα περίπλοκο και η διάθεση των υπευθύνων της ΤΡΑΙΝΟΣΕ ΑΕ (της Ελληνικής Εταιρίας Σιδηροδρόμων) ήταν υποστηρικτική. Παρόλα αυτά, αρκετές καθυστερήσεις προέκυψαν κυρίως λόγω της δομής οργάνωσης της σιδηροδρομικής εταιρίας

3. Δεύτερη περίπτωση

Βέλτιστη πρακτική: “Η τεχνολογία βοηθά” – Εισαγωγή των συστημάτων πληροφορικής

Επί κεφαλής του σχεδίου: Παναγιώτης Κιργίδης- Πρόεδρος και Κα Κ. Κιργίδου CEO της εταιρίας ΝΙΤΡΟΦΑΡΜ ΑΕ- Θεσσαλονίκη- Ελλάδα

3.1 Περιγραφή της βέλτιστης πρακτικής

Η εταιρία ΝΙΤΡΟΦΑΡΜ ΑΕ (www.nitrofarm.gr) παράγει και διανέμει ένα μεγάλο εύρος αγροχημικών και άλλων προϊόντων έχοντας σημαντική εξαγωγική δραστηριότητα.

Μια πρακτική που εφαρμόστηκε από την εταιρία είναι η εισαγωγή του απομακρυσμένου management (διοίκησης) της εταιρίας με τη βοήθεια της τεχνολογίας πληροφορικής και επικοινωνιών και τη χρήση ειδικά σχεδιασμένων προγραμμάτων προσαρμοσμένων στις ειδικές απαιτήσεις της επιχείρησης. Αρχικά η κατηγοριοποίηση του μεγάλου αριθμού των προϊόντων ανά είδος και εποχικότητα με τη χρησιμοποίηση κατάλληλα σχεδιασμένου λογισμικού βελτίωσε τη συνολική εφοδιαστική αλυσίδα. Όπως απαιτείται για τα εποχικά προϊόντα, η προηγούμενη (το λιγότερο ενός μήνα) οργάνωση των πωλήσεων σε όλα τα σημεία είναι πολύ σημαντική. Η κατανομή σε υποκατηγορίες ήταν κρίσιμη για αυτό το σχέδιο, το οποίο δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί χωρίς την υποστήριξη της τεχνολογίας πληροφορικής. Έχοντας ως δεδομένο ότι η εταιρία διαχειρίζεται περίπου 2000 προϊόντα διαφόρων, συχνά άσχετων μεταξύ τους κατηγοριών, η κατηγοριοποίηση ήταν το μόνο κλειδί για την αποτελεσματική διαχείρισή τους.

Η απαραίτητη απουσία του/ των ιδιοκτητών για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα λόγω των αυξανόμενων εργασιακών υποχρεώσεων κατέστησε αναγκαία την πρόσβασή τους στα κομπιούτερ της εταιρίας ώστε να έχουν πάντα μια καθαρή εικόνα και να παρακολουθούν την εταιρία ακόμα και όταν είναι αδύνατη η φυσική τους παρουσία.

3.2 Αρχική κατάσταση

Οι πρωταρχικοί λόγοι για την εφαρμογή του συστήματος απομακρυσμένης διαχείρισης ήταν η αύξηση της παραγωγικότητας και η βελτίωση της ασφάλειας. Πριν την εισαγωγή του συστήματος αυτού οι διαδικασίες και οι λύσεις που υπήρχαν ήταν χρονοβόρες, αναποτελεσματικές και επενεργούσαν μάλλον στο εμφανιζόμενο πρόβλημα παρά το διαχειριζόταν. Η καθημερινή δουλειά ρουτίνας κωλυσιεργούσε σε λεπτομέρειες και γινόταν λάθη. Οι προμήθειες, η επεξεργασία των παραγγελιών και η διανομή πραγματοποιούνταν με αρκετό κόπο. Σχετικά με την απομακρυσμένη σύνδεση, υπήρξαν τεχνικές δυσκολίες και καθυστερήσεις γιατί η εταιρία τηλεπικοινωνιών δεν διέθετε το απαραίτητο δίκτυο και τη δορυφορική κάλυψη που θα υποστήριζε αυτή την ενέργεια χωρίς δυσκολία.

3.3 Στόχοι του σχεδίου

- **Απομακρυσμένη πρόσβαση**

Το απομακρυσμένο δίκτυο επιτρέπει την άμεση ενημέρωση των ατόμων. Η δυνατότητα πρόσβασης άλλων υπολογιστών του δικτύου από απόσταση προσφέρει τα πλεονεκτήματα της πρόσβασης και ελέγχου της εταιρίας χωρίς την απαίτηση φυσικής παρουσίας στο σημείο και της παρακολούθησης των ενεργειών που αφορούν στη σωστή λειτουργία της επιχείρησης. Ένα πρόβλημα μπορεί να διαγνωστεί, να προληφθεί και να λυθεί on-line. Μια ενέργεια μπορεί άμεσα να καταγραφεί λεπτομερώς. Η πληροφορία διαχέεται στη στιγμή σε κάθε προκαθορισμένο άτομο.

- **Μείωση του χρόνου- Βελτίωση της επεξεργασίας και ολοκλήρωσης των παραγγελιών**

Το γρηγορότερο το καλύτερο! Ο επανασχεδιασμός της καθημερινής εργασίας με γνώμονα τη μέγιστη αποτελεσματικότητα χωρίς την εμπλοκή σε λεπτομέρειες και η επικέντρωση στα σύνθετα και ουσιώδη θέματα της εταιρίας ήταν μείζονος σημασίας. Με την εισαγωγή ERP συστημάτων για τη εκτέλεση της εργασίας ρουτίνας π.χ απογραφή, επίπεδο αποθεμάτων ασφαλείας, πωλήσεις, στατιστικά στοιχεία κ.ά, η απομακρυσμένη διαχείριση είναι το πρωτεύων εργαλείο για τη βελτίωση της συνολικής εφοδιαστικής αλυσίδας ως προς την αποτελεσματικότητα, τις υπηρεσίες, το χρόνο και το κέρδος. Έχοντας σχέση με πρώτες ύλες από διάφορα σημεία του πλανήτη και με πελάτες διασκορπισμένους επίσης σε όλο τον κόσμο, ο προγραμματισμός της διανομής ήταν υψίστης σπουδαιότητας.

- **Βελτιωμένη προστασία**

Κάθε χρήση του δικτύου προστατεύεται στενά από το σύστημα εφόσον η ενημέρωση γίνεται σε κάθε συνδεδεμένο υπολογιστή δημιουργώντας ένα «τούνελ» επικοινωνίας χωρίς την ανάγκη παρέμβασης του διαδικτύου. Η απομακρυσμένη σύνδεση με κάποιον υπολογιστή είναι τόσο ασφαλής όσο όταν κάθεται κανείς ακριβώς μπροστά από αυτόν. Κάθε πακέτο δεδομένων που αποστέλλεται μεταξύ των υπολογιστών είναι προσβάσιμο μόνο χρησιμοποιώντας «κλειδιά» επαλήθευσης γνωστά μεταξύ των συνδεδεμένων υπολογιστών του δικτύου.

3.4 Οικονομικό πλαίσιο

Το σχέδιο υποστηρίχτηκε από το Διασυνοριακό Πρόγραμμα της ΕΕ, INTERREG III Ελλάδα-FYROM, 2008. Αν και ένα μεγάλο μέρος του απαιτούμενου κεφαλαίου επενδύθηκε από την ίδια την εταιρία "άξιζε τον κόπο" όπως ισχυρίζονται οι ιθύνοντες. Μερικές παράμετροι καθορίστηκαν από το πρόγραμμα με τη συνεισφορά της επιχείρησης ώστε να συνάδουν με τις διακεκριμένες ανάγκες

3.5 Αποτελέσματα και Αξιολόγηση

- «Είναι σαν να βρίσκεσαι εκεί ενώ δεν είσαι». Ο χρήστης έχει πρόσβαση στη διαχείριση και έλεγχο της εταιρίας με ένα σταθερό, αξιόπιστο, ασφαλές, χρήσιμο, βολικό και κατάλληλο σύστημα.
- Η επεξεργασία των παραγγελιών και το επίπεδο παραδόσεων βελτιώθηκαν σημαντικά και μεγάλωσαν το μερίδιο της εταιρίας στην αγορά. Το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών λειτουργεί χωρίς καθυστερήσεις «κερδίζοντας» τις εντυπώσεις του πελάτη, ο οποίος, με αυτό τον τρόπο, αισθάνεται δεσμευμένος με την εταιρία και ενισχύει τη θέση της εταιρίας στην αγορά.
- Διάφορες αποφάσεις ως αποτέλεσμα της εξειδίκευσης στο διαρκώς βελτιούμενο σύστημα οδήγησαν την εταιρία σε οικονομίες κλίμακας.

3.6 Χρόνος πραγματοποίησης

Το σχέδιο ολοκληρώθηκε περίπου πριν 3 χρόνια και από τότε η συνολική εμπειρία της εταιρίας εμπλουτίζεται και οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων βελτιώνονται συνεχώς.

Επίλογος

Η βελτίωση του δικτύου υποδομών, κυρίως του σιδηρόδρομου, θα μπορούσε με τη σειρά της να βελτιώσει την αλυσίδα διανομής χημικών προϊόντων. Τα αποκομιζόμενα οφέλη δεν είναι μόνο η μείωση του κόστους αλλά και η αναβάθμιση του περιβάλλοντος σε ένα σημαντικό βαθμό.

Επιπλέον, η επέκταση του ακτοπλοϊκού δικτύου στο εσωτερικό της χώρας, κυρίως όσο αφορά στη σύνδεση με τα νησιά, η οποία προς το παρόν διεξάγεται μόνο μέσω του λιμανιού του Πειραιά και η χρήση πλοίων αποκλειστικά για τη μεταφορά χημικών θα ενισχύσει το εσωτερικό εμπόριο. Η ανάκληση περιοριστικών μέτρων για την οδική μεταφορά, όπως η απαγόρευση κυκλοφορίας φορτηγών στη διάρκεια του Σαββατοκύριακου και μεταφοράς χημικών στην Αττική οδό θα φέρει θετικά αποτελέσματα.

Η σημερινή κατάργηση, αντί της δημιουργίας νέων, σιδηροδρομικών σταθμών οδηγεί σε «μαρασμό» της μεταφοράς χημικών με το τρένο τη στιγμή που θεωρείται διεθνώς το καταλληλότερο μέσον για την εργασία αυτή λόγω ασφάλειας και διευκόλυνσης της σύνδεσης υπό την προϋπόθεση της ύπαρξης ανάλογων κόμβων και δικτύων.

Οι διατροφικοί κόμβοι είναι ένα άλλο ζήτημα. Η δημιουργία νέων θα οδηγήσει σε γρηγορότερη, οικονομικότερη και ασφαλέστερη προσέγγιση των σημείων φορτοεκφόρτωσης και των πελατών.