

**ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ
ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ
EFFICIENT CONSUMER RESPONSE (ECR)**

Η εργασία υποβάλλεται για τη μερική κάλυψη των απαιτήσεων με στόχο την
απόκτηση διπλώματος

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ :
ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ (LOGISTICS)**

από

ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΚΑΙ
ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ

ΤΕΛΙΟΥΣΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ : ΛΑΙΟΣ ΛΑΜΠΡΟΣ

**ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ 2004**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ 1ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Εισαγωγή.....	σελ. 6
Σκοπός της εργασίας.....	σελ. 7

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

A. Γενικά.....	σελ. 8
1. Ορισμός του ECR	σελ. 8
2. Στρατηγικές του ECR	σελ. 10
B. Το ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα	σελ. 11
1. Η έννοια του ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα	σελ. 11
2. Σκοπός του ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα.....	σελ. 12
3. Παράμετροι του ECR.....	σελ. 12
4. Efficient Replenishment (ER).....	σελ. 14
5. Μέθοδοι του ECR.....	σελ. 15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

Εφαρμογή του ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα	σελ. 17
1. Μεταφορά – Διανομή	σελ. 17
α. Προβλήματα στη μεταφορά.....	σελ. 17
β. Στόχος του ECR στη μεταφορά.....	σελ. 17
γ. Τεχνικές του ECR στη μεταφορά.....	σελ. 18
δ. Παράμετροι βελτίωσης.....	σελ. 18

2. Forecasting	σελ. 22
α. Προβλήματα στο forecast.....	σελ. 22
β. Στόχος του ECR στο forecast.....	σελ. 23
γ. Μέθοδος του ECR στο forecast : CPFR.....	σελ. 23
δ. Δεδομένα που ανταλλάσσονται στο forecast.....	σελ. 25
ε. Παράμετροι βελτίωσης στο forecast.....	σελ. 25
στ. Δείκτες μέτρησης του CPFR	σελ. 26
ζ. Οφέλη από τη χρήση του CPFR.....	σελ. 27
3. Διαχείριση αποθεμάτων	σελ. 29
α. Προβλήματα στη διαχείριση των αποθεμάτων.....	σελ. 29
β. Σκοπός του ECR στη διαχείριση αποθεμάτων.....	σελ. 29
γ. Εφαρμοσμένες μέθοδοι	σελ. 30
δ. Δεδομένα που ανταλλάσσονται.....	σελ. 30
ε. Οφέλη που προκύπτουν.....	σελ. 30
4. Παραγγελιοληψία	σελ. 32
α. Προβλήματα στην παραγγελιοληψία.....	σελ. 32
β. Στόχος του ECR.....	σελ. 32
γ. Τεχνικές του ECR στην παραγγελιοληψία	σελ. 33
δ. Παράμετροι βελτίωσης στην παραγγελιοληψία.....	σελ. 33

ΜΕΡΟΣ 2ο

1. Έρευνα σε πολυεθνική εταιρεία σχετικά με την εφαρμογή του ECR.	σελ. 36
2. Η εφαρμογή του ECR στη Henkel ΕΛΛΑΣ	σελ. 37
1. Παρουσίαση της εταιρείας.....	σελ. 37

2. Πριν την εφαρμογή του ECR.....	σελ. 38
3. Άλλοι λόγοι εφαρμογής του ECR στη Henkel ΕΛΛΑΣ.....	σελ. 44
4. Μετά την εφαρμογή του ECR.....	σελ. 46
5. Το μέλλον του ECR στη Henkel ΕΛΛΑΣ.....	σελ. 51

ΜΕΡΟΣ 3ο

Συμπεράσματα της έρευνας.....	σελ. 52
-------------------------------	---------

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ. 55
---------------------------	---------

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Συνοδευτική επιστολή.....	σελ. 57
2. Ερωτηματολόγιο.....	σελ. 58

ΣΧΗΜΑΤΑ

ΣΧΗΜΑ 1 : Το μοντέλο ECR-Europe	σελ. 9
ΣΧΗΜΑ 2 : Το ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα	σελ. 11
ΣΧΗΜΑ 3 : The Supply Side of ECR	σελ. 14
ΣΧΗΜΑ 4 : Η παραγγελιοληψία στη Henkel πριν την εφαρμογή του ECR.....	σελ. 39
ΣΧΗΜΑ 5 : Η παραγγελιοληψία στη Henkel μετά την εφαρμογή του ECR.....	σελ. 47

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1 : Στόχοι του CPFR.....	σελ. 24
Πίνακας 2 : Οφέλη του CPFR.....	σελ. 28
Πίνακας 3 : Βελτιώσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή της μεθόδου VMI..	σελ. 31

Ευχαριστώ

Την οικογένειά μου που με στηρίζει όλα αυτά τα χρόνια.

*Τον καθηγητή κ. Λάμπρο Λαΐο
για τις γνώσεις που μου μετέδωσε κατά τη διάρκεια των σπουδών μου.*

*Τους κ.κ. Γεωργαδάκη Γ., Μπλήτα Γ, Αθανασόπουλο Α. και Μοσχούρη Σ.
για τη βοήθεια που μου προσέφεραν στη συγγραφή της παρούσας εργασίας.*

ΜΕΡΟΣ 1ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια, οι μεγάλες εταιρείες παραγωγής και εμπορίας καταναλωτικών ειδών αλλά και οι λιανέμποροι βρίσκονται αντιμέτωποι με σημαντικές αλλαγές που λαμβάνουν χώρα όχι μόνο στην παγκόσμια αγορά αλλά και την ελληνική. Η εμπειρία των τελευταίων ετών έχει δείξει ότι η χρήση της τεχνολογίας (πληροφοριακά συστήματα) και η συνεχής συνεργασία παραγωγικών εταιριών, πολυεθνικών και λιανέμπορων συμβάλλουν στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και στη δημιουργία οικονομιών κλίμακας. Η σωστή διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, από την παραγωγή μέχρι την πώληση του προϊόντος, προσφέρει πλεονεκτήματα όχι μόνο στα εμπλεκόμενα μέρη της αλυσίδας αλλά και στον ίδιο τον πελάτη ή τον καταναλωτή.

Στόχος των logistics : Όλες οι αλλαγές που γίνονται τα τελευταία χρόνια στην εφοδιαστική αλυσίδα έχουν στόχο

- § Να παρέχουν στους πελάτες τις υπηρεσίες και στους καταναλωτές τα προϊόντα που χρειάζονται.
- § Να μειώσουν τα αποθέματα σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα.
- § Να ελαχιστοποιήσουν τις γραφειοκρατικές διαδικασίες και τον αριθμό των λαθών.
- § Να εξασφαλίσουν τη συνεχή ροή προϊόντων και πληροφοριών.

Τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια έχουν σχεδιαστεί και εφαρμοσθεί στρατηγικές και συστήματα (best practices) που σκοπό έχουν τη συνεχή βελτίωση της αποτελεσματικότητας της συνολικής εφοδιαστικής αλυσίδας. Η χρήση λογισμικών όπως είναι το Materials Requirements Planning (MRP), το Distribution Resource Planning (DRP) κ.ά. έχουν σκοπό τη διαχείριση της ροής δεδομένων και την υποστήριξη όλων των παραγωγικών και εμπορικών δραστηριοτήτων. Άλλα συστήματα, όπως το cross-docking, τα συστήματα quick-response, vendor-managed-inventory, flow-through-distribution, continuous replenishment program ή η στρατηγική Efficient Consumer Response (ECR) δίνουν έμφαση στη δημιουργία οικονομιών κλίμακας, στην μείωση των αποθεμάτων και στην αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών.

Σκοπός της εργασίας

Σκοπός της παρούσας εργασίας δεν είναι απλώς να περιγράψει τη στρατηγική ECR και τις μεθόδους της αλλά :

- § Να προσδιορίσει την εφαρμογή της στρατηγικής σε μια τυπική εφοδιαστική αλυσίδα στο λιανικό εμπόριο και να δείξει πώς οι μέθοδοι και οι τεχνικές του ECR μπορούν να λειτουργήσουν αποτελεσματικά μεταξύ τους.
- § Να καταγράψει τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή της στρατηγικής σε ενδο-εταιρικό επίπεδο αλλά και στη συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.

Η εργασία χωρίζεται σε τρία μέρη.

Στο πρώτο μέρος γίνεται εκτενής περιγραφή του ECR : ορισμοί, στόχοι, αντικείμενο, λειτουργία και εφαρμογή στην εφοδιαστική αλυσίδα. Στο δεύτερο μέρος αναλύεται η έρευνα που έγινε στην πολυεθνική εταιρεία Henkel ΕΛΛΑΣ η οποία εφαρμόζει τα τελευταία χρόνια τη συγκεκριμένη στρατηγική : περιγράφονται οι διεργασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας της εταιρείας πριν και μετά την εφαρμογή του ECR και ποιο το μέλλον του ECR στη Henkel. Στο τρίτο μέρος καταγράφονται τα συμπεράσματα της έρευνας.

Στο τέλος της εργασίας επισυνάπτεται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας καθώς και το παράρτημα που περιλαμβάνει το ερωτηματολόγιο συμπληρωμένο από στελέχη της εταιρείας Henkel ΕΛΛΑΣ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο

Α. Γενικά

1. Ορισμός του ECR

Η στρατηγική “Efficient Consumer Response” ή ECR, όπως είναι ευρύτερα γνωστή, είναι ένα σύνολο μεθόδων που εφαρμόστηκε για πρώτη φορά στις ΗΠΑ στις αρχές της δεκαετίας του ‘90. Το βασικό κίνητρο ήταν η επιθυμία προμηθευτών, λιανέμπορων και καταναλωτών για

καλύτερη ποιότητα - περισσότερη ποικιλία - καλύτερη εξυπηρέτηση
αλλά με
χαμηλότερο κόστος - λιγότερο χρόνο.

Πρόκειται για μια έννοια που χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα ενιαίο σύστημα στο οποίο όλα τα εμπλεκόμενα μέρη :

συνεργάζονται στενά για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες των καταναλωτών καλύτερα, γρηγορότερα και με το χαμηλότερο δυνατό κόστος.

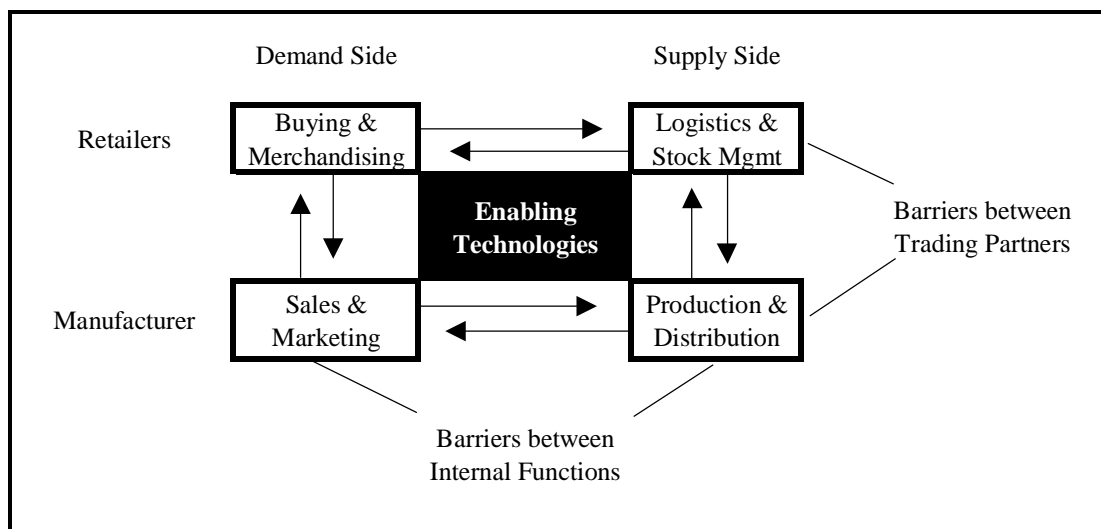
Σε άμεση συνάρτηση με την παραπάνω έννοια είναι οι δύο αρχές στις οποίες βασίζεται το ECR:

Û ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΣΤΟΝ ΤΕΛΙΚΟ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ : όλες οι διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα πρέπει να προσφέρουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που ικανοποιούν τις ανάγκες του τελικού καταναλωτή.

Û ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ : η τελική αξία του προϊόντος μπορεί να αυξηθεί μόνο με τη συνεχή και αποτελεσματική συνεργασία των εμπλεκόμενων μερών¹

¹ EAN INDIA : “Introduction to Efficient Consumer Response (ECR), pp.136-137 (www.eanindia.org)

Διάφοροι **ορισμοί** έχουν δοθεί για το ECR. Σύμφωνα με το ECR Europe (1996)² “πρόκειται για στρατηγική καινοτομία με σκοπό να ξεπεραστούν τα παραδοσιακά εμπόδια μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών και, κατά συνέπεια, να εκλείψουν τα εσωτερικά εμπόδια που συμβάλλουν στην αύξηση κόστους και χρόνου και μειώνουν την τελική αξία του προϊόντος”.



Σχήμα 1 : Το μοντέλο ECR-Europe³

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 1, οι εταιρείες που εφαρμόζουν τη στρατηγική του ECR επιδιώκουν συνεχείς βελτιώσεις σε τρεις τομείς :

Supply Side

Αποσκοπεί στην βελτίωση της ροής προϊόντων και πληροφοριών σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα, από την παραγωγή μέχρι τα σημεία τελικής πώλησης του προϊόντος.

Demand Side

Αφορά στην αποτελεσματική συλλογή προϊόντων καθώς και στην καλύτερη εισαγωγή και προώθηση των προϊόντων μιας εταιρείας.

Εφαρμοσμένες μέθοδοι (Enabling Technologies)

Είναι τεχνολογίες που υποστηρίζουν το Demand Side του ECR αλλά και όλες τις διεργασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Side) για να εξασφαλισθεί η συνεχής ροή της πληροφορίας.

² Herbert Kotzab. “Improving supply chain performance by efficient consumer response? A critical comparison of existing ECR approaches”. JOURNAL OF BUSINESS & INDUSTRIAL MARKETING, VOL. 14 NO5/6 1999, p 366. (www.emerald-library.com)

³ ECR Europe, European Value Chain Analysis Study, final report, 1996b, p.3

2. Στρατηγικές του ECR

Οι στρατηγικές του ECR μπορούν να ταξινομηθούν σε 4 κατηγορίες (Kurt Salmon Associates, 1993)⁴ :

Αποτελεσματική συλλογή προϊόντων (Efficient Store Assortment): Εξασφαλίζει τη συνεχή συλλογή προϊόντων στα σημεία πώλησης (ράφια).

Για την καλύτερη οργάνωση των δραστηριοτήτων στον τομέα αυτό, οι προμηθευτές, διανομείς και λιανέμποροι έχουν υιοθετήσει τη στρατηγική “category management”.

Αποτελεσματική προώθηση προϊόντων (Efficient Promotion) : Αναφέρεται στην εναρμόνιση των όλων διαδικασιών προώθησης του προϊόντος, από την παραγωγή μέχρι την τελική κατανάλωση.

Σκοπός της συγκεκριμένης στρατηγικής είναι η εξάλειψη όλων των μη αποτελεσματικών προωθητικών ενεργειών και η εφαρμογή εκείνων που προσδίδουν αξία στον τελικό καταναλωτή.

Αποτελεσματική εισαγωγή νέου προϊόντος (Efficient Product Introduction) : Αναφέρεται στην ανάπτυξη και εισαγωγή νέων προϊόντων, τα οποία μπορούν να καλύψουν στο μέγιστο βαθμό τις ανάγκες των καταναλωτών.

Αποτελεσματική αναπλήρωση (Efficient Replenishment) : Αναφέρεται στην αποτελεσματική διάθεση του σωστού προϊόντος, στην κατάλληλη ποσότητα, την κατάλληλη χρονική στιγμή, στο σωστό σημείο πώλησης. Τα προϊόντα παραδίδονται στους πελάτες ανάλογα με τη ζήτηση στα σημεία πώλησης και όχι κατόπιν παραγγελίας του λιανέμπορου (pull system).

Οι παραπάνω στρατηγικές του ECR χωρίζονται σε δύο κατηγορίες :

Ø **To Supply-side** : περιλαμβάνει τη στρατηγική της Αποτελεσματικής Αναπλήρωσης

Ø **To Demand-side** : περιλαμβάνει τις στρατηγικές της Αποτελεσματικής Συλλογής Προϊόντων, Εισαγωγής νέου προϊόντος, Προώθησης προϊόντων.

⁴ J.Harris,Paula M.C. Swatman, S.Kurnia “Efficient Consumer Response (ECR) : a survey of the Australian grocery industry”, Supply Chain Management, Vol. 4, No 1, 1999, pp 36-37

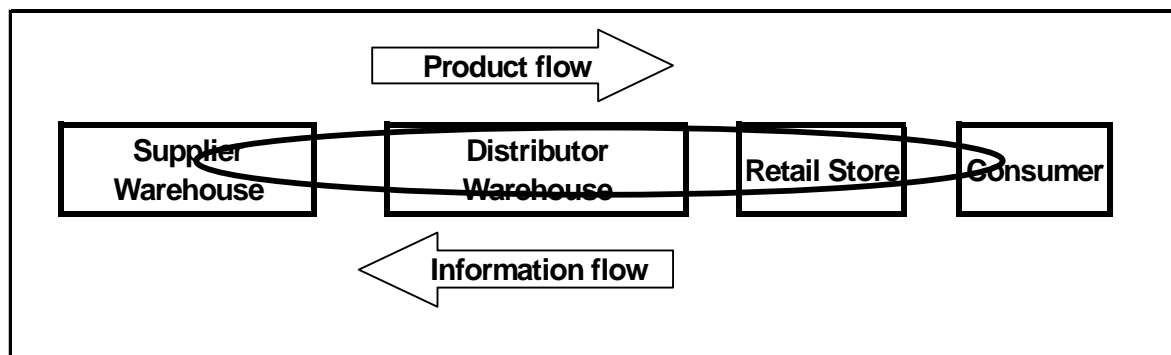
B. Το ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα

1. Η έννοια του ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα

Το Supply side του ECR, που αποτελεί το αντικείμενο της παρούσας εργασίας, επικεντρώνεται σε όλα τα σημεία της εφοδιαστικής αλυσίδας που απαιτούν την εφαρμογή αποτελεσματικών μεθόδων για να εξασφαλισθεί η συνεχής αναπλήρωση αποθεμάτων και η άμεση ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών και των καταναλωτών.

Η εφαρμογή του ECR απαιτεί μια σειρά από αλλαγές στην κουλτούρα και τις διαδικασίες logistics. Έχει σαν στόχο τον επανασχεδιασμό της αλυσίδας εφοδιασμού από το παραδοσιακό σύστημα “push”, στο οποίο οι προμηθευτές (παραγωγή) προωθούν τα προϊόντα στα καταστήματα, σε σύστημα “pull”, στο οποίο τα προϊόντα παράγονται ανάλογα με τη ζήτηση που υπάρχει σε κάθε σημείο πώλησης.

Στο σχήμα 2⁵ φαίνεται η σχέση μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών σε μια εφοδιαστική αλυσίδα που εφαρμόζεται η στρατηγική ECR.



ΣΧΗΜΑ 2 : Το ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα

Τα επιμέρους τμήματα του σχήματος 2 (αποθήκη προμηθευτή, αποθήκη διανομέα, κατάστημα λιανικής πώλησης, τελικός καταναλωτής) λειτουργούν σε άμεση σχέση και εξάρτηση μεταξύ τους, με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους και των χρονοβόρων διαδικασιών.

⁵ Herbert Kotzab. "Improving supply chain performance by efficient consumer response? A critical comparison of existing ECR approaches", JOURNAL OF BUSINESS & INDUSTRIAL MARKETING, VOL. 14, NO 4/6 1999 p. 367

2. Σκοπός του ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα

Ο κύριος σκοπός του ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα είναι η δημιουργία ενός consumer-driven συστήματος διανομής, στο οποίο **η παραγωγή βασίζεται, κατά κύριο λόγο, στα δεδομένα των σημείων πώλησης** (“Pull System”). Σε ένα τέτοιο κανάλι διανομής, προμηθευτές, διανομείς και λιανέμποροι συνεργάζονται στενά με σκοπό να μεγιστοποιήσουν το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών και να ελαχιστοποιήσουν το κόστος. Για να επιτευχθεί ο στόχος και να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος, προτείνονται αλλαγές σχεδόν σε όλες τις διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Για παράδειγμα, η χρήση της τεχνολογίας (EDI, CRP, κ.ά.) έχει σαν αποτέλεσμα την αυτοματοποίηση των διαδικασιών παραγγελιοληψίας και πρόβλεψης των πωλήσεων (forecasting) καθώς επίσης και τη βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των συνεργατών. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι το ECR είναι μια «μορφή» ηλεκτρονικού εμπορίου μέσα στην εφοδιαστική αλυσίδα.

3. Παράμετροι του ECR

Υπάρχουν τέσσερις βασικοί παράμετροι που ωθούν τις εταιρείες να υιοθετήσουν την συγκεκριμένη στρατηγική :

I. Η ικανότητα και η θέληση των εμπλεκόμενων μερών για συνεργασία (collaboration).

Είναι η συνεργασία που ξεκινά από τους προμηθευτές πρώτων υλών και μέσω των λιανέμπορων καταλήγει στους πελάτες. Η συνεργασία των λιανέμπορων με τους πελάτες αφορά τρεις περιοχές της εφοδιαστικής αλυσίδας :

- § Προγραμματισμός και πρόβλεψη πωλήσεων (Planning & Forecasting)
- § Συμμετοχή των λιανέμπορων στη διαχείριση των αποθεμάτων του πελάτη (Inventory Management)
- § Προγραμματισμός δρομολόγησης και διανομής (Distribution planning & scheduling)

Αντίστοιχα, η συνεργασία των λιανέμπορων με τους προμηθευτές γίνεται στις παρακάτω περιοχές :

- § Προγραμματισμός και πρόβλεψη προμηθειών (Supply planning & Forecasting)
- § Συμμετοχή των προμηθευτών στη διαχείριση των αποθεμάτων των λιανέμπορων (Inventory Management)
- § Προγραμματισμός παραγωγής (Production planning & Scheduling)

II. Η ανταλλαγή των πληροφοριών σε πραγματικό χρόνο.

Η χρήση σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων και τεχνολογιών (CRP, EDI, κá) συμβάλλει στην αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας διότι επιτρέπει τη συνεχή ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Το ζητούμενο είναι η αυτοματοποίηση των διαδικασιών logistics σε όλα τα στάδια.

III. Η συνεχής μέτρηση της απόδοσης

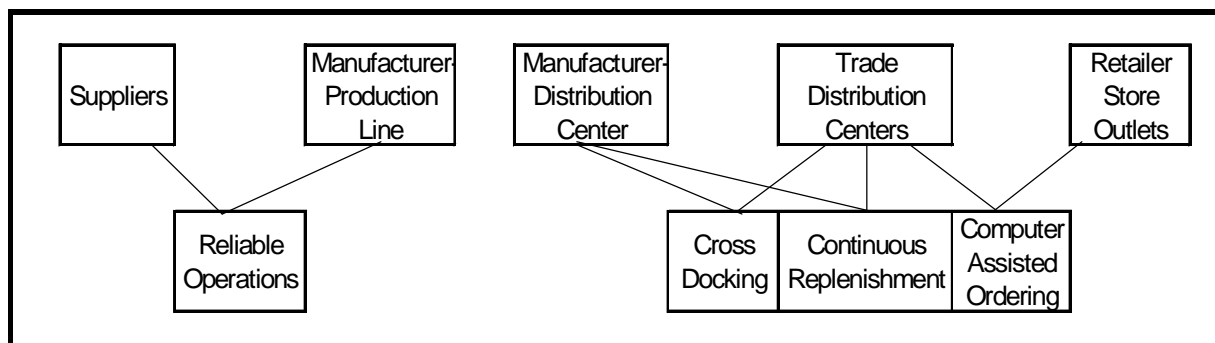
Η μέτρηση και διαχείριση της απόδοσης είναι σημαντική για να εξασφαλισθεί ότι οι αρχές του ECR εφαρμόζονται από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη και είναι αποτελεσματικές. Για τη μέτρηση της απόδοσης χρησιμοποιείται μία αποδεδειγμένη τεχνική υπολογισμού, παρακολούθησης και βελτίωσης της απόδοσης που ονομάζεται scorecard.

IV. Προγραμματισμός και βελτίωση

Η εφαρμογή του ECR απαιτεί τη συνεργασία όλων των μερών με αποτέλεσμα να αυξάνεται η πολυπλοκότητα του συστήματος και να δημιουργείται ένα σύνολο δεδομένων και διαδικασιών που απαιτούν αποτελεσματική διαχείριση. Ο ακριβής προγραμματισμός και ο σωστός υπολογισμός είναι ιδιαίτερης σημασίας διότι μειώνουν την πολυπλοκότητα και τις έντονες διακυμάνσεις και βελτιώνουν το σύστημα.

4. Efficient Replenishment (ER)

Στο παρακάτω Σχήμα 3 παρουσιάζεται το Supply Side του ECR με τις μεθόδους που ενδιαφέρουν το ECR⁶.



ΣΧΗΜΑ 3 : The Supply Side of ECR (Kurt Salmon Associates, 1993)

Παρατηρούνται τρεις «τροχιές» που υποστηρίζονται από τις κατάλληλες μεθόδους:

- ◆ Από τον προμηθευτή στην αποθήκη του λιανέμπορου
- ◆ Από την αποθήκη του λιανέμπορου στα σημεία λιανικής πώλησης.
- ◆ Από τα σημεία λιανικής πώλησης στον τελικό καταναλωτή.

Το Supply side του ECR που βασίζεται στη στρατηγική της Αποτελεσματικής Αναπλήρωσης των προϊόντων (**Efficient Replenishment**) έχει στόχο την ενσωμάτωση των παραπάνω διαδικασιών και τη δημιουργία ενός ενιαίου συστήματος σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού⁷.

α. Έννοια του Efficient Replenishment (ER)

Για την αποτελεσματική αναπλήρωση του προϊόντος δημιουργείται ένα σύστημα στο οποίο συνδέονται όλες οι διαδικασίες της αλυσίδας εφοδιασμού, από τον προμηθευτή μέχρι το λιανέμπορο και τον τελικό καταναλωτή. Ταυτόχρονα, με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων, ακριβείς πληροφορίες ρέουν συνεχώς μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών ενώ τα προϊόντα αναπληρώνονται άμεσα στα τελικά σημεία πώλησης χωρίς να δημιουργούνται ελλείψεις ή υπερβολικά αποθέματα.(Category Management Best Practice Report, ECR Europe).

⁶ EAN INDIA “Introduction to Efficient Consumer Response (ECR), p.138 (www.eanindia.org)

⁷ www.cs.vu.nl : “Product Replenishment”, p.1

β. Πλεονεκτήματα του ER

- § Συνεχής διαθεσιμότητα προϊόντων και μείωση των ελλείψεων στο ράφι (out-of-stock).
- § Μείωση του κόστους σε όλα τα σημεία της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- § Μείωση των αποθεμάτων στις κεντρικές αποθήκες και τα σημεία διανομής
- § Βελτίωση του προγραμματισμού παραγωγής
- § Αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης και ικανοποίησης των καταναλωτών / πελατών.

Συνεπώς, οι εταιρείες που εφαρμόζουν τη στρατηγική ER έχουν **τρία οφέλη** :

- § Μπορούν να ανταποκριθούν πιο γρήγορα στις ανάγκες των καταναλωτών
- § Ελαχιστοποιούν το κόστος αναπλήρωσης που δεν προσθέτει αξία
- § Ελαχιστοποιούν το κεφάλαιο των αποθεμάτων, κάνοντας χρήση αυτού του κεφαλαίου σε άλλες πιο παραγωγικές επενδύσεις.

5. Μέθοδοι του ECR

Το ECR επιδρά σε όλες τις δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας, από την προμήθεια πρώτων υλών, την παραγωγή, την αποθήκευση και τη διανομή των προϊόντων μέχρι τη διαχείριση των αποθεμάτων και το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών. Βασίζεται στην εφαρμογή μεθόδων, οι οποίες, με τη σειρά τους, υποστηρίζονται από συγκεκριμένες τεχνικές που είναι απαραίτητες για τη σωστή λειτουργία του συστήματος. Για παράδειγμα, η διαχείριση των αποθεμάτων είναι μία δραστηριότητα που υποστηρίζεται από τη μέθοδο Continuous Replenishment Program (CRP), η οποία έχει σαν υποστηρικτικές τεχνικές τη διαχείριση δεδομένων στα σημεία πώλησης (POS data) και την πρόβλεψη πωλήσεων (sales forecasting) των μονάδων πώλησης.

Ορισμός των εφαρμοσμένων μεθόδων

Πρόκειται για τεχνολογίες που συμβάλλουν στη γρήγορη μεταφορά των πληροφοριών σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Επικεντρώνονται, κατά κύριο λόγο, στη βελτίωση της διαχείρισης δεδομένων που είναι απαραίτητα για την άμεση και ακριβή ροή της πληροφορίας. Για το λόγο αυτό, η χρήση τους επιφέρει πολλές βελτιώσεις στη λειτουργία των δραστηριοτήτων logistics.

Οι εφαρμοσμένες μέθοδοι ευνοούν προμηθευτές, λιανέμπορους, διανομείς και καταναλωτές. Η αυτοματοποίηση που επιτυγχάνεται βοηθά στην καλύτερη διαχείριση των αποθεμάτων, μειώνει τον αριθμό των λαθών, του χρόνου εκτέλεσης των διαδικασιών και του ρίσκου και απλοποιεί πολλές από τις εργασίες και λειτουργίες σε καθημερινό επίπεδο.

Οι **μέθοδοι ECR** που υποστηρίζουν τις δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι οι παρακάτω :

- Ø Continuous Replenishment Program (CRP)
- Ø Computer Assisted Ordering (CAO)
- Ø Cross Docking (CD)
- Ø Direct Store Delivery (DSD)
- Ø Activity Based Costing (ABC)
- Ø Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR)
- Ø Vendor Managed Inventory (VMI)/ Co-Managed Inventory (CMI)

Πρέπει να σημειωθεί ότι όλες οι μέθοδοι βασίζονται στις παρακάτω **τεχνικές** :

- § Στη χρήση του EDI (Electronic Data Interchange)
- § Στην αξιοποίηση των δεδομένων των σημείων πώλησης (POS data)
- § Στη εφαρμογή συγκεκριμένων EAN standards (π.χ. bar codes)
- § Στη χρήση Μοναδοποιημένων Φορτίων (Unit Load)
- § Στην τυποποίηση παλετών (Pallet Standardization)

με **σκοπό**

- § Τη γρήγορη ροή των πληροφοριών σε όλα τα σημεία της εφοδιαστικής αλυσίδας
- § Την αποτελεσματική συνεργασία των εμπλεκόμενων μερών
- § Τη συνεχή ροή προϊόντων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο

Εφαρμογή του ECR στην εφοδιαστική αλυσίδα

1. Μεταφορά - Διανομή

Είναι η συνεργασία προμηθευτών και λιανέμπορων με τους δια-μεταφορείς και η εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών για να βελτιωθεί η μεταφορά και η διανομή των ταχέως κινούμενων προϊόντων. Η μεμονωμένη προσέγγιση των προβλημάτων στη μεταφορά οδηγεί σε αναποτελεσματικές λύσεις που δημιουργούν υπερβολικά αποθέματα, αύξηση του κόστους και, τελικά, μείωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών. Ένα αποτελεσματικό σύστημα μεταφοράς και η κατάλληλη πολιτική μεταφορών είναι ουσιώδεις παράγοντες που δίνουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις εταιρείες που τα εφαρμόζουν. Οι μέθοδοι ECR εφαρμόζονται για να υπάρξει βέλτιστη χρήση των μεταφορικών μέσων και αποτελεσματική διαχείριση του συστήματος μεταφοράς.

α. Προβλήματα στη μεταφορά

Τα προβλήματα μεταφοράς που αντιμετωπίζουν σήμερα λιανέμποροι και μεταφορείς εμποδίζουν τη σωστή λειτουργία και αυξάνουν το κόστος ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μερικές από τις δυσλειτουργίες της μεταφοράς στο λιανικό εμπόριο είναι :

- § Υψηλό κόστος μεταφοράς που επηρεάζει το συνολικό κόστος της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- § Έλλειψη προγραμματισμού στη δρομολόγηση των εμπορευμάτων, με αποτέλεσμα τη μείωση του παραγωγικού χρόνου των οχημάτων.
- § Έλλειψη κοινών κανόνων στα μεταφερόμενα φορτία.
- § Μικρή εκμετάλλευση του μικτού μεταφερόμενου φορτίου / χωρητικότητας.
- § Έλλειψη εναρμόνισης των λειτουργικών διαδικασιών στον τομέα της μεταφοράς.

β. Στόχος του ECR στη μεταφορά

Η εφαρμογή της στρατηγικής ECR στη μεταφορά έχει **στόχο** να διασφαλισθεί η ισορροπία μεταξύ του κόστους, των παρεχόμενων υπηρεσιών και των περιβαλλοντικών επιδράσεων.

Πιο συγκεκριμένα, στοχεύει στη :

- § Βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης και των παρεχόμενων υπηρεσιών μεταφοράς.
- § Μείωση του μεταφορικού κόστους (μεταφορικών λειτουργιών) και του συνολικού κόστους της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- § Μείωση του κυκλοφοριακού προβλήματος και της μόλυνσης του περιβάλλοντος⁸

γ. Τεχνικές του ECR στη μεταφορά

Οι εταιρείες που εφαρμόζουν τη στρατηγική ECR χρησιμοποιούν συγκεκριμένες τεχνικές για τη βελτίωση της μεταφοράς. Οι τεχνικές αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες.

Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει όλα τα πληροφοριακά συστήματα και τις τεχνολογικές καινοτομίες όπως είναι :

- § το EDI, τα EAN number, τα bar codes (η χρήση των Bar codes και EAN numbers επιτρέπει στις εταιρείες να εφαρμόζουν πιο εύκολα το EDI).
- § τα οχήματα τεχνολογίας.

Στη δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται οι τεχνικές που αφορούν την οργάνωση του συστήματος μεταφοράς και διανομής, και είναι :

- § τα Μοναδοποιημένα φορτία (Unit Loads).
- § οι Ευρωπαϊκές
- § η χρήση συνδυασμένων μεταφορών.

Άλλες τεχνικές είναι :

- § η χρήση κατάλληλων συστημάτων προγραμματισμού και δρομολόγησης (Distribution systems)
- § η πλήρης ανάλυση του μεταφορικού κόστους (ABC analysis)

δ. Παράμετροι βελτίωσης

Με την εφαρμογή των κανόνων του ECR στη μεταφορά των προϊόντων, οι βελτιώσεις που μπορούν να προκύψουν είναι οι παρακάτω :

I. Πλήρης κάλυψη των μεταφορικών μέσων (vehicle fill).

Μια σειρά περιορισμών, όπως είναι η έλλειψη κοινών κανόνων φόρτωσης ή η έλλειψη εναρμόνισης στα επιτρεπόμενα όρια βάρους, έχουν σαν αποτέλεσμα τη μερική

⁸ ECR Europe “The Transport Optimization Report”, 2000, p.12

κάλυψη της χωρητικότητας των οχημάτων. Με την εφαρμογή κατάλληλων τεχνικών, όπως είναι τα Μοναδοποιημένα φορτία (Efficient Unit Loads) ή η Παλλετοποίηση (Pallet Standardization) επιτυγχάνεται βέλτιστη χρήση της χωρητικότητας και πλήρης εκμετάλλευση του μεταφορικού μέσου. Βασικές προϋποθέσεις γι' αυτό είναι :

- § η κατάλληλη συσκευασία προϊόντων
- § ο πλήρης συντονισμός των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας

Η πλήρης κάλυψη των οχημάτων μπορεί να εξασφαλισθεί με την χρήση Φορτίων και Παλετών των οποίων οι διαστάσεις (ύψος) και το βάρος συμβάλλουν στη βέλτιστη εκμετάλλευση του χώρου. Για παράδειγμα, λαμβάνοντας υπόψη ότι το ύψος ενός οχήματος είναι 2.70 m, το μέγιστο ύψος των φορτίων θα μπορούσε να είναι 2.40 m. Φυσικά, σημαντικό ρόλο παίζει το βάρος του μεταφερόμενου προϊόντος διότι όταν μεταφέρονται ελαφριά προϊόντα είναι δυνατόν να καλυφθεί πλήρως η χωρητικότητα του οχήματος.

Η χρήση οχημάτων και εξαρτημάτων τεχνολογίας είναι τεχνικές που αυξάνουν τον ωφέλιμο χώρο του οχήματος, εφόσον συνδυαστούν κατάλληλα με τις συνθήκες φορτωεκφόρτωσης.

Δείκτης μέτρησης της κάλυψης του οχήματος : η εκμετάλλευση του διαθέσιμου χώρου μπορεί να εξασφαλισθεί εάν υπάρξει σωστός συνδυασμός βάρους και όγκου του οχήματος. Ο δείκτης που χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του βάρους (και αντίστοιχα του όγκου) είναι :

$$\text{Βάρος (όγκος)} = \frac{\text{Συνολικό βάρος (ή συνολικός όγκος) των μεταφερόμενων προϊόντων} \times 100(\%)}{\text{Διαθέσιμο ωφέλιμο φορτίο (ή κυβικά μέτρα)}}$$

Έρευνες έχουν δείξει ότι στο λιανικό εμπόριο καλύπτεται μόνο το 50% της χωρητικότητας των οχημάτων, γεγονός που μειώνει σημαντικά το περιθώριο κέρδους των εταιρειών.

Π. Ο σωστός προγραμματισμός των δρομολογίων

Η έλλειψη συνεργασίας των μεταφορικών εταιρειών, ο ελλιπής προγραμματισμός των δρομολογίων, οι νομικοί περιορισμοί στη μεταφορά είναι μερικοί από τους παράγοντες που επιβαρύνουν το κόστος με περιττά δρομολόγια (empty running). Έρευνες έχουν δείξει ότι μόνο το 10% των οχημάτων κινούνται με πλήρες φορτίο ενώ το 32% - περίπου - κινούνται χωρίς ωφέλιμο φορτίο. Συνεχής είναι η αντιδικία μεταξύ προμηθευτών και λιανέμπορων, διότι ενώ οι προμηθευτές επιδιώκουν την πλήρη κάλυψη των οχημάτων με σκοπό τη μείωση των δρομολογίων, οι λιανέμποροι – για να καλύψουν τη ζήτηση και να διατηρήσουν χαμηλό το επίπεδο των αποθεμάτων – επιθυμούν συχνότερα δρομολόγια (άρα μικρότερη κάλυψη της χωρητικότητας των οχημάτων).

Τα «κενά» δρομολόγια μπορούν να ελαχιστοποιηθούν με την εφαρμογή συγκεκριμένων κανόνων μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών. Αυτό απαιτεί σημαντικές αλλαγές στις υπάρχουσες πρακτικές και συνεχή ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.

Πιο συγκεκριμένα, είναι απαραίτητη :

- § η συνεργασία μεταξύ μεταφορέων και λιανέμπορων, πχ σε ό,τι αφορά τη συχνότητα των παραδόσεων
- § η συνεχής ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών (πχ EAN numbers)
- § ο πλήρης συντονισμός στον προγραμματισμό και τη δρομολόγηση των παραγγελιών
- § η κατάργηση εθνικών και ευρωπαϊκών νομικών περιορισμών στη μεταφορά
- § η καθιέρωση συμβατότητας μεταξύ των χαρακτηριστικών του οχήματος και των μεταφερόμενων προϊόντων

Η χρήση EAN numbers διευκολύνει τη συνεργασία μεταφορέων και λιανέμπορων και επιτρέπει την εφαρμογή του συστήματος EDI μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών. Μεταφορείς και λιανέμποροι έχουν άμεση πληροφόρηση για τη διακίνηση των εμπορευμάτων, ενώ τα λάθη στις διαδικασίες μειώνονται σημαντικά.

III. Η αξιοποίηση του παραγωγικού χρόνου των μεταφορικών μέσων (productive time).

Λέγοντας «παραγωγικό χρόνο» εννοούμε το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το μεταφορικό όχημα χρησιμοποιείται για «παραγωγικούς» σκοπούς, πχ για παράδοση παραγγελιών. Υπάρχουν αρκετοί παράγοντες που μειώνουν τον ωφέλιμο χρόνο του οχήματος, όπως είναι οι περιορισμοί στο ωράριο κυκλοφορίας των οχημάτων ή η έλλειψη σωστού προγραμματισμού. Έρευνα του πανεπιστημίου του Εδιμβούργου έδειξε ότι μόνο το 40% του χρόνου των οχημάτων είναι ωφέλιμος χρόνος.

Για να υπάρξει καλύτερη αξιοποίηση του ωφέλιμου χρόνου απαραίτητες προϋποθέσεις είναι :

- § Ο σωστός προγραμματισμός των δρομολογίων (ακριβής δρομολόγηση)
- § Η ελαχιστοποίηση ή μείωση των παραγόντων που περιορίζουν τον ωφέλιμο χρόνο των οχημάτων (π.χ. περιορισμοί σε περιοχές όπως το κέντρο της πόλης, περιορισμοί στις ώρες όπως είναι οι ώρες αιχμής της λειτουργίας των καταστημάτων ή οι ώρες αιχμής του κυκλοφοριακού προβλήματος).

Δείκτης μέτρησης του ωφέλιμου χρόνου ενός οχήματος : ο ωφέλιμος χρόνος του μεταφορικού μέσου μετράται με τον τύπο :

$\text{Παραγωγικός χρόνος} = \text{Συνολικός χρόνος} - \text{Μη Παραγωγικός χρόνος}$
--

Και οι τρεις προϋποθέσεις που αναφέρθηκαν παραπάνω συνδέονται με σχέση αλληλεξάρτησης, με αποτέλεσμα καμία να μη μπορεί να λειτουργήσει αυτόνομα. Για παράδειγμα, η πλήρης κάλυψη της χωρητικότητας του οχήματος συνεπάγεται τυχόν καθυστέρηση στη φορτωεκφόρτωση, με αποτέλεσμα τη μείωση του ωφέλιμου χρόνου (του οχήματος)⁹.

⁹ ECR Europe “The Transport Optimization Report”, 2000, pp 20-31

2. Forecasting

Τα χαμηλά επίπεδα αποθεμάτων στα καταστήματα λιανικής είναι ένας από τους στόχους του εμπορίου και της βιομηχανίας τα τελευταία χρόνια. Όμως η μη διαθεσιμότητα του προϊόντος όταν μεταβληθεί η ζήτηση οδηγεί σε χαμένες πωλήσεις. **Οι διακυμάνσεις της ζήτησης μπορούν να αντιμετωπιστούν αποτελεσματικά όταν οι συνεργάτες ανταλλάσσουν δεδομένα σε όλα τα στάδια. και, κυρίως, όταν η πληροφορία προέρχεται από τα σημεία πώλησης (POS data).** Το forecasting είναι δραστηριότητα που βασίζεται κατά κύριο λόγο στη συνεργασία και την ανταλλαγή πληροφοριών για τη βελτίωση των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας και την ελαχιστοποίηση του κόστους. Οι πληροφορίες που ανταλλάσσονται αφορούν το ύψος των αποθεμάτων, τη ζήτηση των προϊόντων (πωλήσεις σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα), την επιρροή εξωτερικών γεγονότων στη ζήτηση, το ποσοστό των ελλείψεων κ.ά. Η ακρίβεια και η ποιότητα αυτών των δεδομένων είναι το κλειδί του forecasting. Απαραίτητη, φυσικά, προϋπόθεση για τη σωστή λειτουργία του forecasting είναι η χρήση της κατάλληλης τεχνολογίας (συστήματα και εργαλεία) που να μπορεί να υποστηρίξει τη ροή της πληροφορίας.

Αποτελεσματικότητα στο forecasting σημαίνει :

- § Ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης.
- § Ικανοποίηση των αναγκών πελατών και καταναλωτών
- § Μείωση των ελλείψεων (κυρίως) στα σημεία πώλησης (stock-outs)
- § Καλύτερος προγραμματισμός της παραγωγής
- § Μείωση των απαιτήσεων για διατήρηση αποθεμάτων ασφαλείας
- § Μείωση του κόστους που προέρχεται από τις ελλείψεις στο ράφι
- § Βελτίωση της τιμολογιακής πολιτικής
- § Διαπραγματευτικά πλεονεκτήματα έναντι των προμηθευτών
- § Βελτιστοποίηση των διαδικασιών που συνδέονται με το forecasting

α. Προβλήματα στο forecast

Τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα οι εταιρείες – παρά τις βελτιώσεις των τελευταίων ετών στο forecasting - είναι τα παρακάτω :

- § Ελλιπής προγραμματισμός της παραγωγής.

- § Υψηλά αποθέματα στις αποθήκες των προμηθευτών και λιανέμπορων και αρκετές ελλείψεις στα ράφια
- § Υψηλά κόστη σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα
- § Χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης των καταναλωτών και δυσκολίες ικανοποίησης των αναγκών των πελατών.

Αυτά τα προβλήματα καλούνται να επιλύσουν οι μέθοδοι και οι τεχνικές της στρατηγικής ECR.

β. Στόχος του ECR στο forecast

Οι εταιρείες που εφαρμόζουν τη στρατηγική ECR στο forecast έχουν σαν στόχο:

- § να καθιερώσουν και να ενισχύσουν μια σειρά Βέλτιστων πρακτικών και Οδηγιών, για τη βελτίωση της διαδικασίας forecasting και ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- § να περιορίσουν τα εμπόδια που προκαλούν τυχόν δυσλειτουργίες στην αποτελεσματική εφαρμογή της εφοδιαστικής αλυσίδας. Μεγαλύτερη έμφαση δίνεται στην επικοινωνία, τη συνεργασία και τον προγραμματισμό σε ενδο-εταιρικό επίπεδο αλλά και μεταξύ των εταιρειών.

γ. Μέθοδος του ECR στο forecast : CPFR

Η κύρια μέθοδος ECR που χρησιμοποιείται για να υπάρξει αποτελεσματικότητα στο forecasting είναι η μέθοδος CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment). Το CPFR δεν είναι πληροφοριακό σύστημα : *είναι διαδικασία*. Αντικείμενό της είναι η συνεχής συνεργασία και ανταλλαγή πληροφοριών σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα για να μεγιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα της πρόβλεψης των πωλήσεων και να εξασφαλισθεί η αυτόματη αναπλήρωση των προϊόντων στις αποθήκες και τα ράφια. Με άλλα λόγια, **η συγκεκριμένη μέθοδος εφαρμόζεται για να εξασφαλισθεί η ροή των προϊόντων, από το αρχικό στάδιο της προμήθειας πρώτων υλών μέχρι το τελικό στάδιο της διανομής ετοιμών προϊόντων στα ράφια των καταστημάτων**. Με τον τρόπο αυτό ελαχιστοποιούνται τα λάθη που μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τις πωλήσεις ή το περιθώριο κέρδους.

Δύο είναι οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται : το EDI και τα δεδομένα των σημείων πώλησης (POS data). Και οι δύο τεχνικές δημιουργούν σχέση εμπιστοσύνης και

συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών, καθιστώντας ικανή την ανταλλαγή πληροφοριών και τεχνογνωσίας για τον κοινό στόχο. Με τη συνεχή ανατροφοδότηση δεδομένων (POS data) λιανέμποροι και προμηθευτές διαθέτουν ακριβείς παραμέτρους πρόβλεψης και προσαρμόζονται άμεσα στις πραγματικές ανάγκες των καταναλωτών.

Σκοπός του CPFR

Σύμφωνα με έρευνα¹⁰ που έγινε στην Αμερική για το σκοπό εφαρμογής της συγκεκριμένης μεθόδου, έχει αποδειχτεί ότι πρωταρχικοί στόχοι των εταιρειών που εφαρμόζουν τη μέθοδο είναι η μείωση των ελλείψεων και η βελτίωση του forecasting.

Στον παρακάτω πίνακα 1 παρατίθενται όλοι οι στόχοι του CPFR (σύμφωνα με την συγκεκριμένη έρευνα) με σειρά βαρύτητας.

<u>Στόχοι του CPFR</u>	
Μείωση των ελλείψεων	80%
Βελτίωση της πρόβλεψης πωλήσεων	67%
Αύξηση των πωλήσεων	65%
Βελτίωση των σχέσεων των συνεργατών	63%
Βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης	59%
Μείωση των αποθεμάτων	43%
Ανάπτυξη των εταιρικών πόρων	25%
Βέλτιστη χρήση του εταιρικού κεφαλαίου	23%
Βελτίωση της εσωτερικής επικοινωνίας	17%

Multiple Responses Allowed

Πίνακας 1 : Στόχοι του CPFR

Η μέθοδος CPFR επιτρέπει στα συνεργαζόμενα μέρη :

- § Να λαμβάνουν και να αναθεωρούν τις προβλέψεις πωλήσεων και παραγγελιών.
- § Να προσδιορίζουν και να ενσωματώνουν τις προωθητικές δραστηριότητες στον προγραμματισμό της παραγωγής (ή των αγορών).
- § Να βελτιώσουν την ακρίβεια του forecast μέσα από τη χρήση των POS data.
- § Να συντονίζουν αποτελεσματικά όλες τις διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας.

¹⁰ KJP Consulting : “ CPFR Baseline Study-Manufacturer Profile” (for the Grocery Manufacturers of America), Chapter 1, p. 6

§ Να δημιουργούν και να αναθεωρούν δείκτες μέτρησης της αποτελεσματικότητας (πχ για το χρόνο για το χρόνο ανταπόκρισης, την ακρίβεια του forecast, τα πραγματικά αποθέματα κá)

δ. Δεδομένα που ανταλλάσσονται στο forecast

Οι εταιρείες που εφαρμόζουν τη στρατηγική ECR και, κατά συνέπεια, τη μέθοδο CPFR ανταλλάσσουν μια σειρά δεδομένων με τους συνεργάτες τους για να εξασφαλισθεί η αποτελεσματικότητα στο forecasting. Μερικά από τα δεδομένα αυτά είναι :

- § Ο όγκος πωλήσεων ανά προϊόν, ημερομηνία και ώρα πωλήσεων.
- § Τα προϊόντα που βρίσκονται σε έλλειψη (out-of-stocks), δηλαδή οι ποσότητες που δεν μπορούν να καλυφθούν από τον προμηθευτή σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.
- § Τα προϊόντα (ποσότητες) που έχουν αφαιρεθεί από το απόθεμα σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.
- § Το πραγματικό απόθεμα (Actual stock) που είναι διαθέσιμο προς πώληση σε μια δεδομένη χρονική στιγμή.
- § Οι ποσότητες των προϊόντων που έχουν επιστραφεί από το σημείο πώλησης στην αποθήκη του προμηθευτή / κεντρική αποθήκη.
- § Το απόθεμα που κρατείται για συγκεκριμένους λόγους (Reserved stock), πχ. ανατιμήσεις προϊόντων.
- § Το επίπεδο του αποθέματος ασφαλείας που κρατείται για περιπτώσεις απρόβλεπτης ζήτησης.

ε. Παράμετροι βελτίωσης στο forecast

Τρεις είναι οι παράμετροι στις οποίες εφαρμόζεται η μέθοδος CPFR για να υπάρξει αποτελεσματικότητα στο forecasting.

1. Προγραμματισμός της παραγωγής (Production Planning)

Ένα ενιαίο σύστημα προγραμματισμού παραγωγής ξεκινά από τα σημεία πώλησης και συνδέει το κέντρο διανομής του λιανέμπορου και τους ενδιάμεσους πωλητές με την παραγωγή και τους προμηθευτές πρώτων υλών. Η ενημέρωση και η ροή της πληροφορίας είναι συνεχείς. Εάν τα στοιχεία του forecasting δεν είναι αξιόπιστα δεν υπάρχει σωστός προγραμματισμός και δημιουργούνται έντονες διακυμάνσεις στην παραγωγή που οδηγούν

σε υψηλά κόστη και χαμηλό επίπεδο εξυπηρέτησης. Ο σωστός προγραμματισμός βασίζεται στην ακριβή – όσο είναι δυνατόν – πρόβλεψη πωλήσεων (ακριβής πληροφορία).

2. Διαχείριση και αναπλήρωση αποθεμάτων (Replenishment)

Η εφαρμογή της μεθόδου CPFR στη διαχείριση και αναπλήρωση των αποθεμάτων έχει σαν κύριο στόχο να διατηρηθεί το επίπεδο του αποθέματος σε συγκεκριμένα προκαθορισμένα επίπεδα και να μειωθεί το ποσοστό των ελλείψεων στα σημεία πώλησης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα :

- § Να εξασφαλισθεί καλύτερος έλεγχος του ύψους των αποθεμάτων
- § Να ελαχιστοποιηθεί το κόστος διατήρησης του αποθέματος και όλα τα κόστη που συνδέονται με αυτό (κόστος αποθήκευσης, μεταφορικό κόστος, λειτουργικά κόστη).
- § Να αυξηθεί το περιθώριο κέρδους για τα εμπλεκόμενα μέρη (προμηθευτές και λιανέμπορους).

3. Ικανοποίηση των αναγκών / αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών

Με το σωστό προγραμματισμό και τη συνεχή αναπλήρωση των προϊόντων εξασφαλίζεται η άμεση ανταπόκριση στις ανάγκες των πελατών και η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης. Για παράδειγμα, με την εφαρμογή της μεθόδου CPFR η εταιρεία P&G έχει αυξήσει το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών σε 99%.

στ. Δείκτες μέτρησης του CPFR

Οι δείκτες μέτρησης του CPFR είναι

- § Η ακρίβεια του forecast προς τις πραγματικές παραγγελίες (forecast accuracy).
- § Το επίπεδο εξυπηρέτησης και το επίπεδο αποθεμάτων στα σημεία διανομής και τα πώλησης.
- § Το ποσοστό κάλυψης των παραγγελιών από τον προμηθευτή ή την παραγωγή.
- § Η ακρίβεια προγραμματισμού και δρομολόγησης των προϊόντων.
- § Το περιθώριο κέρδους και το ποσοστό μείωσης του συνολικού κόστους.

ζ. Οφέλη από τη χρήση του CPFR

Η μέθοδος CPFR επιφέρει σημαντικά οφέλη σε προμηθευτές, λιανέμπορους και πελάτες / καταναλωτές.

Για τους προμηθευτές, η εφαρμογή της μεθόδου σημαίνει :

- § Βελτίωση της παραγωγής (όπου υπάρχει παραγωγή). Η βελτίωση της πρόβλεψης (forecast accuracy) και τα δεδομένα των σημείων πώλησης (POS data) είναι στοιχεία που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία κι έχουν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση του προγραμματισμού παραγωγής και προμήθειας υλικών και πρώτων υλών.
- ◆ Μείωση των αποθεμάτων των πρώτων υλών και των υλικών συσκευασίας. Η προμήθεια υλικών και πρώτων υλών γίνεται ανάλογα με τις ανάγκες των πελατών για τελικά προϊόντα, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την αποφυγή διατήρησης υψηλών αποθεμάτων σε υλικά και πρώτες ύλες.
- § Μείωση του αποθηκευτικού κόστους. Διατηρώντας – μόνο – τα απαιτούμενα αποθέματα, μειώνεται η ανάγκη για μεγάλους αποθηκευτικούς χώρους, οι οποίοι αυξάνουν το κόστος για τον προμηθευτή.

Για τους λιανέμπορους, η εφαρμογή της μεθόδου σημαίνει :

- § Μείωση των προϊόντων που βρίσκονται σε έλλειψη στα ράφια (out-of-stock) κατά 2%-5%.
- § Μείωση του αποθέματος στις κεντρικές αποθήκες και στα σημεία πώλησης. Και οι λιανέμποροι διατηρούν τα αποθέματα που είναι απαραίτητα για να καλύψουν τις ανάγκες των καταναλωτών σύμφωνα με τις προβλέψεις των πωλήσεων και τα POS data.
- § Άμεση αντίδραση στις αλλαγές της αγοράς και την απρόβλεπτη ζήτηση
- § Μείωση του μεταφορικού κόστους. Το μεταφορικό κόστος, το οποίο τελικά επιβαρύνει την τιμή του προϊόντος, μειώνεται σημαντικά, διότι βελτιώνεται ο προγραμματισμός και η δρομολόγηση των εμπορευμάτων στα σημεία πώλησης.

Άλλα οφέλη (ποιοτικά) που προκύπτουν από την εφαρμογή της μεθόδου είναι :

- § Βελτίωση του Sales Forecast. Η σωστή εφαρμογή των κανόνων της μεθόδου μπορεί να επιφέρει 10-40% βελτίωση στην πρόβλεψη των πωλήσεων.

- § Βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών και καταναλωτών.
- § Πρόσβαση σε δεδομένα που δεν είναι διαθέσιμα πριν την εφαρμογή της μεθόδου.
- § Βελτίωση της συνεργασίας και της ενδο-εταιρικής επικοινωνίας καθώς και της επικοινωνίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών.

Σύμφωνα με την έρευνα της εταιρείας KJP Consulting τα σημαντικότερα οφέλη για τις εταιρείες που εφαρμόζουν το CPFR¹¹ είναι :

<u>ΟΦΕΛΗ ΤΟΥ CPFR</u>	
Βελτίωση της πρόβλεψης πωλήσεων	84%
Μείωση των ελλείψεων	79%
Αύξηση των πωλήσεων	79%
Βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης	74%
Βελτίωση των σχέσεων των συνεργατών	70%
Ανάπτυξη των εταιρικών πόρων	49%
Βέλτιστη χρήση του εταιρικού κεφαλαίου	49%

Multiple Responses Allowed

Πίνακας 2 : Οφέλη του CPFR

Στην Ελλάδα όπου το εμπόριο είναι διάσπαρτο σε μικρούς κυρίως πελάτες, η μέθοδος CPFR εφαρμόζεται από ελάχιστες εταιρείες, κυρίως από πολυεθνικές και από τις μεγάλες αλυσίδες supermarket.

¹¹ KJP Consulting : “ CPFR Baseline Study-Manufacturer Profile” (for the Grocery Manufacturers of America), Chapter 1, p. 8

3. Διαχείριση αποθεμάτων

Το απόθεμα αποτελεί τη μεγαλύτερη επένδυση κεφαλαίου για μία εταιρεία. Η διατήρηση αποθεμάτων εξυπηρετεί τρεις, κυρίως, σκοπούς : επιτρέπει στην εταιρεία να επιτύχει οικονομίες κλίμακας, εξασφαλίζει την ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης και, τέλος, προστατεύει την εταιρεία από τις έντονες διακυμάνσεις στη ζήτηση των προϊόντων. Όμως, η αύξηση των αποθεμάτων έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση όχι μόνο του κόστους διατήρησης του αποθέματος, αλλά και του αποθηκευτικού και λειτουργικού κόστους. Η αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων των εμπλεκόμενων μερών αποτελεί το κεντρικό σημείο του ECR : η διατήρηση του ελάχιστου δυνατού αποθέματος που είναι απαραίτητο για τη διατήρηση του επιθυμητού επιπέδου εξυπηρέτησης και ικανοποίησης των πελατών / καταναλωτών.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, το ECR βασίζεται στις αρχές του pull system. Αυτό σημαίνει ότι το ύψος του αποθέματος και η παραγωγική διαδικασία καθορίζονται από τον τελευταίο «κρίκο» της εφοδιαστικής αλυσίδας, τα δεδομένα πωλήσεων (POS data). Τα εμπλεκόμενα μέρη καθορίζουν το ύψος του αποθέματος (ημέρες αποθεμάτων) που θέλουν να διατηρήσουν (actual και safety stock) και χρησιμοποιώντας τα δεδομένα πωλήσεων δημιουργούν τις παραγγελίες προς τον προμηθευτή.

α. Προβλήματα στη διαχείριση των αποθεμάτων

Τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα οι εταιρείες στη διαχείριση των αποθεμάτων είναι :

§ Υψηλά επίπεδα αποθεμάτων, που οφείλονται στις έντονες διακυμάνσεις της ζήτησης

§ Αυξημένο κόστος διατήρησης και διαχείρισης των αποθεμάτων

§ Υψηλά ποσοστά ελλείψεων στα σημεία πώλησης των προϊόντων, που, επίσης, οφείλονται στις διακυμάνσεις της ζήτησης του προϊόντος

β. Σκοπός του ECR στη διαχείριση αποθεμάτων

Η εφαρμογή της στρατηγικής Efficient Replenishment στη διαχείριση αποθεμάτων έχει σαν κύριο σκοπό να διατηρηθεί το επίπεδο του αποθέματος σε συγκεκριμένα προκαθορισμένα επίπεδα.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα :

- § Να εξασφαλισθεί καλύτερος έλεγχος του ύψους των αποθεμάτων
- § Να ελαχιστοποιηθεί το κόστος διατήρησης του αποθέματος και όλα τα κόστη που συνδέονται με αυτό (κόστος αποθήκευσης, μεταφορικό κόστος, λειτουργικά κόστη).
- § Να αυξηθεί το περιθώριο κέρδους για τα εμπλεκόμενα μέρη (προμηθευτές και λιανέμπορους).

γ. Εφαρμοσμένες μέθοδοι

Για την αποτελεσματική διαχείριση των αποθεμάτων εφαρμόζονται οι τεχνικές :

- § Continuous Replenishment (CR),
- § Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR)
- § Vendor Managed Inventory (VMI), Co-Managed Inventory (CMI) και
- § Cross Docking (CD).

που βασίζονται, κατά κύριο λόγο, στη χρήση του EDI και στα δεδομένα των σημείων πώλησης (POS data) και επιτρέπουν στον αρχικό κρίκο της αλυσίδας εφοδιασμού (τον προμηθευτή των πρώτων υλών) να έχει συνεχή πρόσβαση και να αξιοποιεί τα δεδομένα των τελικών σημείων πώλησης. Με άλλα λόγια, **είναι μέθοδοι που επιτρέπουν στην παραγωγή να προσαρμόζεται στη ζήτηση.**

δ. Δεδομένα που ανταλλάσσονται

Τα δεδομένα που ανταλλάσσονται μεταξύ λιανέμπορων και προμηθευτών – που εφαρμόζουν το ECR - είναι :

- § Πωλήσεις ανά προϊόν σε μια δεδομένη χρονική περίοδο
- § Actual, Safety και Reserved stock στην κεντρική αποθήκη και στα σημεία πώλησης
- § Τα ποσοστά των ελλείψεων στις αποθήκες και τα σημεία πώλησης.

Με τη χρήση του EDI οι προμηθευτές έχουν στη διάθεσή τους, σε καθημερινή βάση, τα παραπάνω δεδομένα και μπορούν να προγραμματίσουν την παραγωγή ή την προμήθεια των πρώτων υλών.

ε. Οφέλη που προκύπτουν

Τα οφέλη που προκύπτουν στην εφοδιαστική αλυσίδα από την χρήση των παραπάνω μεθόδων (κυρίως της μεθόδου VMI) είναι :

§ Εξασφαλίζεται η συνεχής διαθεσιμότητα των προϊόντων στα ράφια χωρίς να δημιουργούνται ελλείψεις (out-of-stock) .

§ Μειώνονται τα αποθέματα στις κεντρικές αποθήκες και στα σημεία διανομής. Για παράδειγμα, με την εφαρμογή του CRP, η P&G μείωσε τα αποθέματα των μεγαλύτερων πελατών της κατά 50%.

§ Επιτυγχάνεται καλύτερος προγραμματισμός στην προμήθεια πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας.

§ Μειώνεται το συνολικό κόστος της εφοδιαστικής αλυσίδας (μεταφορικό, αποθηκευτικό, λειτουργικό κόστος, κόστος παραγγελιοληψίας, διανομής και διατήρησης αποθεμάτων, κά)

§ Εξασφαλίζεται η άμεση εξυπηρέτηση και ανταπόκριση στις ανάγκες των καταναλωτών.

Manufacturer Benefits	Typical Improvement
Lower Inventory Levels	30%
Lower Transportation Costs	10%
Lower Warehousing Costs	13%
Lower Lead-Times	50%
Better Customer Service	> 10%
Retailer Benefits	Typical Improvement
Better Store Shelf Stock Rate	5% to 8%
Lower Inventory Levels	10%
Higher Sales	8% to 10%
Lower Logistics Costs	3% to 4%

Πίνακας 3: Βελτιώσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή της μεθόδου VMI¹²

Στον παραπάνω Πίνακα 5 φαίνονται (σε ποσοστά) τα οφέλη που προκύπτουν σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα από την εφαρμογή των μεθόδων.

¹² Πηγή : Joe Andraski, OMI International, AMR Research, VICS and IBM IT Logistek NR 6, 1999

4. Παραγγελιοληψία

Τα τελευταία χρόνια η ταχύτητα και η ευελιξία στην εκτέλεση των παραγγελιών είναι οι παράγοντες που δίνουν συγκριτικό πλεονέκτημα στην αγορά, γι' αυτό και οι εταιρείες εφαρμόζουν τη στρατηγική ECR για να εξασφαλίσουν τα δύο αυτά χαρακτηριστικά στη διαδικασία της παραγγελιοληψίας.

Όταν μιλάμε για παραγγελιοληψία αναφερόμαστε σε δύο διαδικασίες :

ΰ Παραγγελίες από πελάτες, όπου οι παραγγελίες λαμβάνονται από τους πελάτες ηλεκτρονικά μέσω EDI.

ΰ Παραγγελίες σε προμηθευτή (Purchasing), όπου οι παραγγελίες στέλνονται στον προμηθευτή ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος CRP. Με τη χρήση αυτού του συστήματος ανταλλάσσονται πληροφορίες μεταξύ λιανέμπορων και προμηθευτών, γεγονός που επιτρέπει στον προμηθευτή να δημιουργεί παραγγελίες για τον πελάτη που βασίζονται σε προσυμφωνημένα κριτήρια. (πχ για το ύψος του αποθέματος).

Αποτελεσματικότητα στην παραγγελιοληψία σημαίνει :

- § Μείωση του κύκλου εκτέλεσης των παραγγελιών (cycle time)
- § Έγκαιρη εκτέλεση και σωστός προγραμματισμός των παραγγελιών
- § Συνεχής ροή των προϊόντων
- § Μείωση των λαθών στην εκτέλεση των παραγγελιών και την τιμολόγηση
- § Συνεχής ροή των πληροφοριών μεταξύ των συνεργατών

α. Προβλήματα στην παραγγελιοληψία

Οι κυριότερες δυσλειτουργίες των εταιρειών στην παραγγελιοληψία είναι :

- § Μεγάλος αριθμός λαθών κατά την εκτέλεση της παραγγελίας
- § Αδυναμίες στον προγραμματισμό και τη δρομολόγηση των παραγγελιών
- § Μεγάλος χρόνος εκτέλεσης της παραγγελίας

β. Στόχος του ECR

Η εφαρμογή της στρατηγικής ECR στην παραγγελιοληψία έχει σαν στόχο το **σωστό προγραμματισμό και τη μείωση του χρόνου εκτέλεσης των παραγγελιών** για να βελτιωθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών και καταναλωτών.

γ. Τεχνικές του ECR στην παραγγελιοληψία

Δύο είναι οι μέθοδοι του ECR που χρησιμοποιούνται για να εξασφαλισθεί η αποτελεσματικότητα στην εκτέλεση των παραγγελιών και είναι οι εξής :

§ Η μέθοδος Continuous Replenishment Program (CRP)

§ Η μέθοδος Computer Assisted Ordering (CAO)

Η εφαρμογή αυτών των μεθόδων απαιτεί τη χρήση κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων, όπως είναι το EDI, τα οποία θα εξασφαλίσουν τη συνεχή και έγκαιρη ροή των πληροφοριών μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών, ενώ απαραίτητη είναι και η χρήση των POS data.

δ. Παράμετροι βελτίωσης στην παραγγελιοληψία

Με την εφαρμογή των μεθόδων ECR δύο είναι τα σημαντικότερα οφέλη για τις εταιρείες :

i. Μείωση του χρόνου εκτέλεσης της παραγγελίας (cycle time)

Ως χρόνος εκτέλεσης της παραγγελίας ορίζεται η χρονική περίοδος από την τοποθέτηση της παραγγελίας στον προμηθευτή μέχρι το χρονικό σημείο που η παραγγελία παραλαμβάνεται από τον πελάτη. Όλες οι διαδικασίες που σχετίζονται με την εκτέλεση της παραγγελίας (πχ ηλεκτρονική μεταφορά της παραγγελίας στον προμηθευτή, συλλογή και παράδοση της παραγγελίας) καθορίζουν και τον συνολικό χρόνο εκτέλεσής της. Βασικές προϋποθέσεις για τη σωστή και έγκαιρη λειτουργία της παραγγελιοληψίας είναι :

§ Η διαθεσιμότητα προϊόντων

§ Η ελαχιστοποίηση των λαθών

§ Η συνεχής ροή της πληροφορίας

Η μέθοδος ECR που χρησιμοποιείται για να βελτιωθεί ο χρόνος και οι διαδικασίες εκτέλεσης της παραγγελίας είναι η μέθοδος Computer Assisted Ordering (CAO). Βασικό στοιχείο της μεθόδου είναι η χρήση των δεδομένων πώλησης (POS data), τα οποία όταν συνδυάζονται με στοιχεία που αφορούν το ύψος του αποθέματος και το χρόνο παράδοσης του προϊόντος έχουν σαν αποτέλεσμα την αυτόματη τοποθέτηση της παραγγελίας στον προμηθευτή.

Το CAO είναι μέθοδος σωστής και αξιόπιστης παραγγελιοληψίας, διότι βασίζεται :

§ Στην ποιότητα των δεδομένων

§ Στη μεταφορά μηνυμάτων μέσω EDI

§ Στην αξιοπιστία του forecasting

Αποτελέσματα της μεθόδου στον κύκλο εκτέλεσης της παραγγελίας : η εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου ECR στο cycle time της παραγγελίας έχει σαν αποτέλεσμα

§ Τη μείωση των αποθεμάτων σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα

§ Τη μείωση των λαθών στη διαδικασία της παραγγελιοληψίας

§ Τη συνεχή ροή πληροφοριών μεταξύ προμηθευτών, λιανέμπορων και μεταφορέων

§ Την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και, κατά συνέπεια, την άμεση ικανοποίηση των καταναλωτών

Εκτός από τη μέθοδο CAO για τη βελτίωση της παραγγελιοληψίας χρησιμοποιείται και η μέθοδος Continuous Replenishment (CR). Και η μέθοδος CR αλλάζει τον παραδοσιακό τρόπο παραγγελιοληψίας, αφού και αυτή βασίζεται στα δεδομένα των σημείων πώλησης για τη δημιουργία παραγγελιών προς τον προμηθευτή.

Αποτελέσματα της μεθόδου στην παραγγελιοληψία :

§ Μείωση του κόστους, όχι μόνο στη διαδικασία παραγγελιοληψίας αλλά και σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα.

§ Μείωση του χρόνου παράδοσης των εμπορευμάτων

§ Μείωση των αποθεμάτων στις κεντρικές αποθήκες και τα ράφια

§ Βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των πελατών

ii. Μείωση των ελλείψεων (stock-outs)

Οι συνεχείς ελλείψεις προϊόντων στα σημεία πώλησης είναι ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν σήμερα οι εταιρείες λιανικής πώλησης. Παρά τις προσπάθειες που γίνονται για τη μείωση των stock-outs, το ποσοστό εξακολουθεί να κυμαίνεται μεταξύ 5-10% (μέσος όρος – σε παγκόσμιο επίπεδο – περίπου 8,3%), που σημαίνει ότι οι καταναλωτές δεν αγοράζουν το επιθυμητό προϊόν ή το αναζητούν σε άλλο κατάστημα.

Οι αιτίες που δημιουργούν τις ελλείψεις στα ράφια είναι :

§ Περίπου 50% των ελλείψεων οφείλεται στα προβλήματα που υπάρχουν στις διαδικασίες της παραγγελιοληψίας και του forecasting («κακός» υπολογισμός της ζήτησης ή αύξηση του κύκλου εκτέλεσης της παραγγελίας).

- § Περίπου 25% οφείλεται σε λανθασμένες διαδικασίες αναπλήρωσης των προϊόντων (το προϊόν μπορεί να βρίσκεται στις αποθήκες του λιανέμπορου και όχι στα ράφια)
- § Περίπου 25% οφείλεται σε λανθασμένους «χειρισμούς» από τον προμηθευτή προς τις κεντρικές αποθήκες του λιανέμπορου.

Για να μειωθούν οι ελλείψεις στα σημεία πώλησης δύο μέθοδοι χρησιμοποιούνται : η μέθοδος CPFAR και η το CRP. Και οι δύο επικεντρώνονται στα παρακάτω σημεία για να εξασφαλισθεί η συνεχής αναπλήρωση προϊόντων χωρίς να δημιουργούνται υψηλά αποθέματα:

- § Στην ακρίβεια του αποθέματος
- § Στη σωστή πρόβλεψη πωλήσεων για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο
- § Στο σύστημα παραγγελιοληψίας και δρομολόγησης των προϊόντων
- § Στη συνεχή ροή της σωστής πληροφορίας σχετικά με τον όγκο των πωλήσεων

ΜΕΡΟΣ 2ο

1. Έρευνα σε πολυεθνική εταιρεία σχετικά με την εφαρμογή του ECR

Κύριος σκοπός της έρευνας είναι η εφαρμογή του ECR στην πολυεθνική εταιρεία Henkel ΕΛΛΑΣ ΑΒΕΕ που δραστηριοποιείται στην ελληνική αγορά στο χώρο των καταναλωτικών προϊόντων. Για να προσδιοριστεί η έκταση της εφαρμογής του ECR, ζητήθηκε από στελέχη της συγκεκριμένης εταιρείας να συμπληρώσουν σχετικό ερωτηματολόγιο, το οποίο εστιάστηκε στις παρακάτω περιοχές :

1) Στα προβλήματα που αντιμετώπιζε η εταιρεία στο χώρο των logistics πριν την εφαρμογή του ECR.

Πιο συγκεκριμένα,

- § Περιγράφονται οι διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας πριν την εφαρμογή του ECR
- § Αναφέρονται τα προβλήματα και οι δυσλειτουργίες που υπήρχαν και οδήγησαν την εταιρεία να εφαρμόσει τη στρατηγική.
- § Αναφέρονται και άλλοι λόγοι που οδήγησαν την εταιρεία στην εφαρμογή του ECR

2) Στις δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας που βρήκαν εφαρμογή οι μέθοδοι του ECR.

Συγκεκριμένα,

- § Γίνεται περιγραφή των διαδικασιών logistics κατά την εφαρμογή του ECR
- § Αναφέρεται ο βαθμός εφαρμογής του ECR σε κάθε δραστηριότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας της εταιρείας

3) Στα αποτελέσματα που αποκόμισε η εταιρεία μετά την εφαρμογή του ECR.

Συγκεκριμένα,

- § Αναλύονται τα αποτελέσματα και οι επιπτώσεις που είχε η εφαρμογή της στρατηγικής στους δείκτες παραγωγικότητας της εταιρείας
- § Αναφέρονται τα ποιοτικά αποτελέσματα που αποκόμισε η εταιρεία

2. Η εφαρμογή του ECR στη Henkel ΕΛΛΑΣ

1. Παρουσίαση της εταιρείας

Η εταιρεία Henkel ΕΛΛΑΣ, που δραστηριοποιείται στην ελληνική αγορά από το 1968, διαθέτει παραγωγή και εμπορία προϊόντων που χωρίζονται σε 5 κατηγορίες : απορρυπαντικά, καλλυντικά, βιομηχανικές και καταναλωτικές συγκολλητικές ουσίες, βιομηχανικά καθαριστικά και χημικά προϊόντα.. Ξεκίνησε σαν ελληνική ιδιωτική εισαγωγική επιχείρηση με ιδιόκτητο εργοστάσιο παραγωγής απορρυπαντικών και το 1989 εξαγοράστηκε από την Henkel KgaA (Henkel Γερμανίας). Ακολούθησαν εξαγορές διαφόρων ελληνικών εταιρειών και σήμερα ο όμιλος εταιρειών Henkel ΕΛΛΑΣ διαθέτει ένα εργοστάσιο παραγωγής βιομηχανικών συγκολλητικών ουσιών και μία παραγωγική μονάδα καλλυντικών προϊόντων, ιδιόκτητους αποθηκευτικούς χώρους ενώ απασχολεί συνολικά 500 εργαζομένους.

Το τμήμα logistics της Henkel ΕΛΛΑΣ περιλαμβάνει τα τμήματα προγραμματισμού και αγορών (Planning/Purchasing), παραγγελιοληψίας και δρομόγησης των παραγγελιών και διαχείρισης των αποθηκών. Επίσης, στο τμήμα Logistics υπάγεται και το τμήμα IT της εταιρείας.

Ο όμιλος εταιρειών Henkel εφαρμόζει τις στρατηγικές της μητρικής εταιρείας και χρησιμοποιεί μεθόδους και τεχνικές με σκοπό την διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στην αγορά.

2. Πριν την εφαρμογή του ECR

Η Henkel ΕΛΛΑΣ εφαρμόζει το σύστημα ECR από το 1999. Η εφαρμογή του αποτελεί μία από τις σημαντικότερες προσπάθειες της εταιρείας να βελτιώσει τις διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας σε ενδο-εταιρικό επίπεδο και να κάνει πιο αποτελεσματική τη συνεργασία της με τους προμηθευτές και τους πελάτες της.

Πρέπει να σημειωθεί ότι πριν την εφαρμογή του ECR η Henkel ήταν παραγωγική εταιρεία με ιδιόκτητο εργοστάσιο παραγωγής απορρυπαντικών ενώ από το 2000 - που άρχισε και η εφαρμογή της στρατηγικής – η εταιρεία προχώρησε στην πώληση του εργοστασίου και έγινε εμπορική εταιρεία (στην κατηγορία των απορρυπαντικών όπου και εφαρμόστηκε το ECR).

Πριν την εφαρμογή του συστήματος όλες οι διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας στην εταιρεία γινόταν ως εξής :

α. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΟΛΗΨΙΑ (από πελάτες).

Πριν την εφαρμογή του ECR οι παραγγελίες όλων των πελατών «έφταναν» στην εταιρεία από τους πωλητές. Αυτοί επισκέπτονταν τα σημεία πώλησης (supermarkets), έκαναν έλεγχο των αποθεμάτων στα ράφια και τις αποθήκες και, στη συνέχεια, πρότειναν στον πελάτη την παραγγελία για να αναπληρωθούν τα αποθέματα και να μειωθούν οι ελλείψεις στο ράφι.

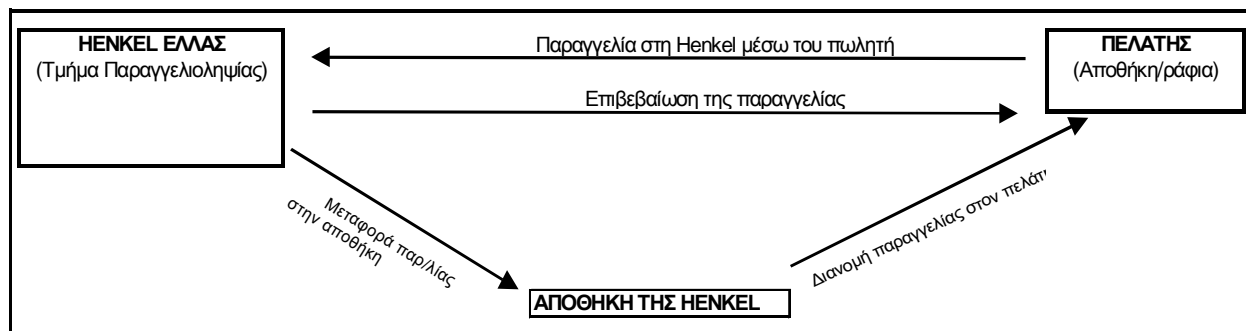
Ο πελάτης, λαμβάνοντας υπόψη δικούς του παράγοντες όπως ήταν η επάρκεια των αποθηκευτικών χώρων, το ύψος των αποθεμάτων, το χρόνο ανταπόκρισης της Henkel κά, αποδέχονταν ή τροποποιούσε την προτεινόμενη παραγγελία και μετά τη σχετική διαπραγμάτευση κατέληγαν στην τελική μορφή της παραγγελίας, η οποία και αποστέλλονταν στην Henkel σε έντυπη συμπληρωμένη φόρμα.

Το τμήμα παραγγελιοληψίας συγκέντρωνε όλες τις παραγγελίες. Πριν την καταχώρηση των παραγγελιών στο μηχανογραφικό σύστημα ελέγχονταν (για κάθε παραγγελία) :

- § η ακρίβεια των δεδομένων της παραγγελίας, πχ. οι περιγραφές και οι κωδικοί των προϊόντων, οι ποσότητες, οι τιμές, τα στοιχεία του πελάτη.
- § η διαθεσιμότητα των προϊόντων (που ζητούσε ο πελάτης) στις αποθήκες της εταιρείας.
- § το πιστωτικό υπόλοιπο του πελάτη (credit status).
- § τα Back orders για τον ίδιο πελάτη.

Μετά τον έλεγχο των παραπάνω στοιχείων και την καταχώρηση των παραγγελιών στο μηχανογραφικό σύστημα, αυτές αποστέλλονταν στην αποθήκη της Henkel (σε ηλεκτρονική μορφή) όπου και γίνονταν η συλλογή των προϊόντων (order picking) και η δρομολόγηση τους προς τους πελάτες. Οι παραγγελίες που δεν μπορούσαν να εκτελεστούν λόγω ελλείψεων κρατούνταν από το τμήμα παραγγελιοληψίας (back orders) σε έντυπη μορφή και δρομολογούνταν όταν το απόθεμα βρισκόταν στην αποθήκη ή όταν τοποθετούνταν νέα παραγγελία του πελάτη.

Η διαδικασία παραγγελιοληψίας της Henkel – πριν την εφαρμογή των μεθόδων ECR) φαίνεται στο παρακάτω σχήμα 3.



Σχήμα 4 : Η παραγγελιοληψία στη Henkel πριν την εφαρμογή του ECR

Προβλήματα : η εκτέλεση των παραγγελιών με τη μέθοδο που περιγράφηκε παραπάνω δημιουργούσε αρκετά προβλήματα στη Henkel.

- § Το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετώπιζε η εταιρεία ήταν ο **μεγάλος χρόνος εκτέλεσης της παραγγελίας**. Η απόφαση για την τοποθέτηση της παραγγελίας, τυχόν καθυστερήσεις των πωλητών να στείλουν τις παραγγελίες στην εταιρεία, ο έλεγχος των στοιχείων που αναφέρθηκαν παραπάνω (απόθεμα, credit

status, κα), η καταχώρηση της παραγγελίας στο μηχανογραφικό σύστημα και η αποστολή της στην αποθήκη ήταν διαδικασίες χρονοβόρες που είχαν σαν αποτέλεσμα να αυξάνεται σημαντικά ο κύκλος εκτέλεσης κάθε παραγγελίας.

§ Άλλο, εξίσου σημαντικό πρόβλημα, ήταν ο **μεγάλος αριθμός των λαθών** κατά την εκτέλεση της παραγγελίας. Τα περισσότερα λάθη παρατηρούνταν στην καταχώρηση των κωδικών των προϊόντων και των στοιχείων των πελατών, πχ καταχώρηση προϊόντων που μπορεί να ήταν σε έλλειψη ή καταχώρηση λανθασμένων υποκαταστημάτων των πελατών.

§ Τέλος, **δεν υπήρχε συνεχής ροή πληροφοριών** μεταξύ της Henkel και των πελατών της, με αποτέλεσμα οι πελάτες να μην γνωρίζουν το status των παραγγελιών τους (πότε θα τις παραλάβουν ή αν θα εκτελούνταν το σύνολο της παραγγελίας).

β. Forecasting

Η πρόβλεψη πωλήσεων (sales forecasting) αποτελεί τη σημαντικότερη διαδικασία της εφοδιαστικής αλυσίδας της Henkel. Κι' αυτό γιατί από την ακρίβεια και το χρονικό διάστημα της πρόβλεψης εξαρτάται :

- § το ύψος των αποθεμάτων της εταιρείας
- § ο χρόνος ανταπόκρισης (lead time) προς τους πελάτες
- § ο προγραμματισμός των αγορών από τους προμηθευτές

Πριν την εφαρμογή του ECR το forecasting βασιζόνταν, κατά κύριο λόγο, στα δεδομένα των πωλητών και του marketing : αυτοί έδιναν στοιχεία για την κίνηση (πώληση) του προϊόντος σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Οι πωλητές που επισκέπτονταν τους πελάτες έδιναν επιπλέον πληροφορίες για το πραγματικό απόθεμα και το απόθεμα ασφαλείας (safety stock) του πελάτη ή τις ελλείψεις στα σημεία πώλησης. Επίσης, το forecasting χρησιμοποιούσε και τα ιστορικά στοιχεία που υπήρχαν διαθέσιμα στην εταιρεία..

Ο Planner της εταιρείας, μία φορά το μήνα, συγκέντρωνε όλα τα παραπάνω στοιχεία, τα ανέλυε κι έβγαζε το τριμηνιαίο πρόγραμμα αγορών (Rolling Plan) των τελικών προϊόντων, στο οποίο εμφανίζονταν :

- § τα υπάρχοντα αποθέματα ανά είδος
- § οι προβλέψεις πωλήσεων (από Πωλήσεις και Marketing)
- § οι εκκρεμείς παραγγελίες στους προμηθευτές

Σύμφωνα με το τελικό πρόγραμμα αγορών εκδίδονταν και οι εντολές αγοράς (παραγγελίες) προς τους προμηθευτές των τελικών προϊόντων της Henkel. Ο υπεύθυνος Buyer της εταιρείας παρακολουθούσε, σε εβδομαδιαία βάση, την αναπλήρωση των αποθεμάτων στην αποθήκη της εταιρείας και την παράδοση των προϊόντων από τους προμηθευτές.

Από την περιγραφή της παραπάνω διαδικασίας είναι εμφανές ότι

- § δεν υπήρχε καθημερινή πληροφορία στη Henkel για τη μελλοντική ζήτηση των προϊόντων, τις διακυμάνσεις της ζήτησης σε μία συγκεκριμένη χρονική περίοδο, τις πραγματικές πωλήσεις ή για τις ελλείψεις που είχε ο πελάτης σε κάποιους κωδικούς.
- § το Forecast κάλυπτε μεγάλες χρονικές περιόδους και η ακρίβειά του ήταν μικρή

Προβλήματα : Τα σημαντικότερα προβλήματα που έπρεπε να αντιμετωπίσει το τμήμα logistics από την παραπάνω διαδικασία ήταν:

- § Λόγω της μακροχρόνιας πρόβλεψης που οφείλονταν κυρίως στο υψηλό lead time των προμηθευτών, η ακρίβεια του Sales Forecast ήταν μικρή, με αποτέλεσμα τη διατήρηση υψηλών αποθεμάτων ασφαλείας.
- § Το υψηλό lead time του προμηθευτή πολλές φορές είχε σαν αποτέλεσμα να είναι μεγάλος και ο χρόνος ανταπόκρισης της Henkel προς τους πελάτες της, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις έντονων διακυμάνσεων της ζήτησης, γεγονός που επηρέαζε το επίπεδο εξυπηρέτησης της εταιρείας προς τον πελάτη.
- § Οι συνεχείς αλλαγές στους κωδικούς και τις συσκευασίες των προϊόντων είχε σαν αποτέλεσμα να αυξάνεται ο αριθμός των λαθών στα προϊόντα που παραγγέλνονταν στους προμηθευτές κι αυτό έκανε πιο δύσκολη την καθημερινή εργασία του Planner.

γ. Διαχείριση αποθεμάτων

Η διαχείριση των αποθεμάτων ήταν μία εξίσου δύσκολη διαδικασία στη Henkel. Δεν υπήρχε καθημερινός έλεγχος των αποθεμάτων του πελάτη και μόνο ο πωλητής της Henkel που επισκέπτονταν τα σημεία πώλησης γνώριζε τα αποθέματα τους και αυτός ήταν που μετέφερε την πληροφορία στην εταιρεία. Όμως, οι επισκέψεις των πωλητών δεν γίνονταν σε καθημερινή βάση και η πληροφορία έφτανε στην εταιρεία σχεδόν μία φορά την εβδομάδα. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να δημιουργείται πλεόνασμα σε κάποιους κωδικούς στις αποθήκες του πελάτη ενώ άλλοι κωδικοί ήταν σε έλλειψη. Ελλείψεις παρατηρούνταν και στα ράφια των supermarkets.

Προβλήματα. Τα προβλήματα που υπήρχαν, και οφείλονταν κυρίως στην έλλειψη πληροφορίας, ήταν τα εξής :

- § Η Henkel, θέλοντας να κρατήσει υψηλό το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών της και μη γνωρίζοντας τα ακριβή αποθέματα τους, διατηρούσε υψηλά αποθέματα στις δικές της αποθήκες για να ανταποκριθεί άμεσα στις παραγγελίες των πελατών. Υψηλό ήταν και το απόθεμα ασφαλείας που διατηρούσε για να ανταποκριθεί στις διακυμάνσεις της ζήτησης.
- § Το κόστος διατήρησης και διαχείρισης των αποθεμάτων ήταν ιδιαίτερα υψηλό, αφού επηρεάζονταν από το υψηλό επίπεδο του αποθέματος. Επίσης, μεγάλο ήταν και το αποθηκευτικό κόστος διότι απαιτούνταν μεγαλύτεροι αποθηκευτικοί χώροι. Όλα τα κόστη που αναφέρθηκαν επηρέαζαν σημαντικά το περιθώριο κέρδους της εταιρείας.
- § Παρά τη διατήρηση υψηλών αποθεμάτων στις αποθήκες της Henkel, το ποσοστό των ελλείψεων στα σημεία πώλησης (ράφια) εξακολουθούσε να είναι υψηλό (περίπου 10%).

δ. Μεταφορά

Η έλλειψη σωστού προγραμματισμού στη δρομολόγηση των παραγγελιών και η έλλειψη συγκεκριμένων κανόνων στα μεταφερόμενα φορτία ήταν οι βασικότεροι παράγοντες που επηρέαζαν τη μεταφορά στη Henkel πριν την εφαρμογή του ECR. Οι επείγουσες και οι εκκρεμείς παραγγελίες που υπήρχαν σε καθημερινή σχεδόν βάση δημιουργούσαν επιπρόσθετα προβλήματα στη δρομολόγηση και τη μεταφορά των προϊόντων.

Προβλήματα

- § Η έλλειψη καθημερινού ελέγχου των αποθεμάτων του πελάτη είχε σαν αποτέλεσμα να τοποθετούνται παραγγελίες σε τυχαία χρονικά διαστήματα όταν ο πελάτης παρουσίαζε έλλειμμα σε κάποια προϊόντα ή όταν παρατηρούνταν διακυμάνσεις στη ζήτηση. Εκτελούνταν παραγγελίες δυο ή τρεις φορές την εβδομάδα στον ίδιο πελάτη, γεγονός που είχε αρνητικά αποτελέσματα στον αριθμό των καθημερινών δρομολογίων, στην πλήρη κάλυψη των μεταφορικών μέσων (μικρή δυνατότητα για ομογενοποιημένα φορτία) αλλά και στην σωστή αξιοποίηση του παραγωγικού χρόνου των μεταφορικών μέσων.
- § Η έλλειψη συγκεκριμένων κριτηρίων στα μεταφερόμενα φορτία ήταν άλλος παράγοντας που καθιστούσε αναποτελεσματική τη μεταφορά. Τα εμπορεύματα δεν ήταν κωδικοποιημένα με EAN numbers, τις περισσότερες φορές δεν αποστέλλονταν στον πελάτη σε Ευρωπαϊκές, ενώ τα φορτία σε ελάχιστες μόνο περιπτώσεις ήταν ομαδοποιημένα.
- § Με τη συνεχή δρομολόγηση παραγγελιών χωρίς να καλύπτονται πλήρως τα μεταφορικά μέσα και χωρίς να γίνεται σωστή αξιοποίηση του παραγωγικού χρόνου αυξάνονταν σημαντικά το μεταφορικό κόστος, το οποίο επηρέαζε το κόστος ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

3. Άλλοι λόγοι εφαρμογής του ECR στη Henkel Ελλάδα

Εκτός από τα παραπάνω προβλήματα που αντιμετώπιζε η εταιρεία στη λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας και στην εξυπηρέτηση των πελατών, άλλοι, εξίσου σημαντικοί λόγοι που την οδήγησαν στην εφαρμογή του ECR ήταν οι παρακάτω :

α. Η εμπλοκή πολλών ατόμων στις διαδικασίες logistics

Οι διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας όπως περιγράφηκαν παραπάνω απαιτούσαν την εμπλοκή ενός μεγάλου αριθμού ατόμων για την καθημερινή διεκπεραίωση των διαδικασιών. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να αυξάνεται το έμμεσο κόστος της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενώ αρκετά ήταν και τα προβλήματα στην καθημερινή επικοινωνία του προσωπικού.

β. Οι αδυναμίες του μηχανογραφικού συστήματος της εταιρείας

Το μηχανογραφικό σύστημα της εταιρείας μέχρι το 1999 κάλυπτε μεν όλες τις διαδικασίες των logistics αλλά δεν παρείχε την «μηχανογραφική υποστήριξη» που απαιτούσαν οι ανάγκες της Henkel. Δεν υπήρχαν τα συστήματα (πχ CRP ή το EDI) που θα βοηθούσαν την εταιρεία να βελτιώσει τις διεργασίες και τη συνεργασία της σε ενδο-εταιρικό επίπεδο αλλά και με τους εξωτερικούς της συνεργάτες. Η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού πληροφοριακού συστήματος και ο συνδυασμός σύγχρονων μεθόδων και τεχνικών απαραίτητος. Γι' αυτό, παράλληλα με την εφαρμογή του ECR, το 1999 η εταιρεία εγκατέστησε ERP σύστημα, το οποίο συνδέει όλες τις διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας με τις διοικητικές υπηρεσίες της εταιρείας (πχ. με το λογιστήριο).

γ. Βελτίωση της συνεργασίας με τα εξωτερικά συνεργαζόμενα μέρη

Οι δυσκολίες στη συνεργασία και την επικοινωνία με τους πελάτες, τους προμηθευτές και τους μεταφορείς δημιουργούσαν προβλήματα στην καθημερινή λειτουργία των διαδικασιών. Για παράδειγμα, η έλλειψη ή η καθυστέρηση της πληροφορίας μεταξύ της Henkel και των λιανέμπορων έκανε δύσκολη την πρόβλεψη των πωλήσεων, τον προγραμματισμό των αγορών και άλλες διαδικασίες.

δ. Η αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης

Η διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στην αγορά είναι ο πρωταρχικός στόχος της εταιρείας τα τελευταία χρόνια. Η άμεση ανταπόκριση τις ανάγκες πελατών και καταναλωτών και, κατά συνέπεια, η αύξηση του επιπέδου εξυπηρέτησης είναι το κεντρικό σημείο όλων των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας. Για να διατηρηθεί το υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης – που είχε και έχει σαν στόχο η εταιρεία – ήταν απαραίτητη η εφαρμογή ενός συστήματος που να διασφαλίζει την αποτελεσματική λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας.

ε. Μείωση του κόστους

Πριν την εφαρμογή του ECR όλες οι δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας της Henkel χαρακτηρίζονταν από υψηλά κόστη, τα οποία επιβάρυναν ιδιαίτερα το περιθώριο κέρδους της εταιρείας. Η καθημερινή εργασία δεν μειώνονταν παρά τις συνεχείς προσπάθειες της διοίκησης και ο μεγαλύτερος όγκος (της εργασίας) εντοπίστηκε στην έλλειψη των αυτοματοποιημένων διαδικασιών και στην έλλειψη αποτελεσματικής συνεργασίας σε εσωτερικό και εξωτερικό επίπεδο. Οι υπερωρίες που έπρεπε να πληρώνει η εταιρεία αποτελούσαν δυσβάσταχτο κόστος. Άλλα, εξίσου σημαντικά, κόστη για την εταιρεία ήταν το κόστος διατήρησης των αποθεμάτων, το μεγάλο μεταφορικό κόστος καθώς και το κόστος εκτέλεσης των παραγγελιών. Όλα τα παραπάνω κόστη έπρεπε να μειωθούν χωρίς να επηρεασθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης.

στ. Προσαρμογή στα δεδομένα της αγοράς

Ήδη από τα μέσα της δεκαετίας του 1990 κάποιες εταιρείες παραγωγής και εμπορίας καταναλωτικών προϊόντων αλλά και οι μεγάλες αλυσίδες supermarket στην Ελλάδα άρχισαν να εφαρμόζουν το ECR και τα αποτελέσματα αυτής της εφαρμογής ήταν ένας από τους παράγοντες που οδήγησαν την Henkel στην απόφαση για την εφαρμογή αυτής της στρατηγικής. Οι εταιρείες που εφάρμοζαν το ECR πέτυχαν σημαντικές βελτιώσεις στο περιθώριο κέρδους, στο επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών τους, στη μείωση του κόστους, στη συνεργασία τους με προμηθευτές, πελάτες και μεταφορείς.

ζ. Πιέσεις από τη μητρική εταιρεία

Στο τέλος της δεκαετίας του 1990, η Henkel αποφάσισε να εφαρμόσει το σύστημα ECR όχι μόνο εξαιτίας των επιδράσεων της ελληνικής αγοράς αλλά και λόγω των πιέσεων που δέχονταν από τη μητρική εταιρεία. Η μητρική εταιρεία εφάρμοζε τη στρατηγική στη Γερμανία και πέτυχε σημαντικές βελτιώσεις στο επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών της, στη συνεργασία της με τις μεγάλες αλυσίδες supermarket (πχ Metro group) καθώς και στην ενδο-εταιρική λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η εμπειρία, λοιπόν, που υπήρχε από την μητρική εταιρεία του ομίλου και τα θετικά αποτελέσματα ώθησαν την Henkel ΕΛΛΑΣ στην απόφαση για την εφαρμογή του ECR.

4. Μετά την εφαρμογή του ECR

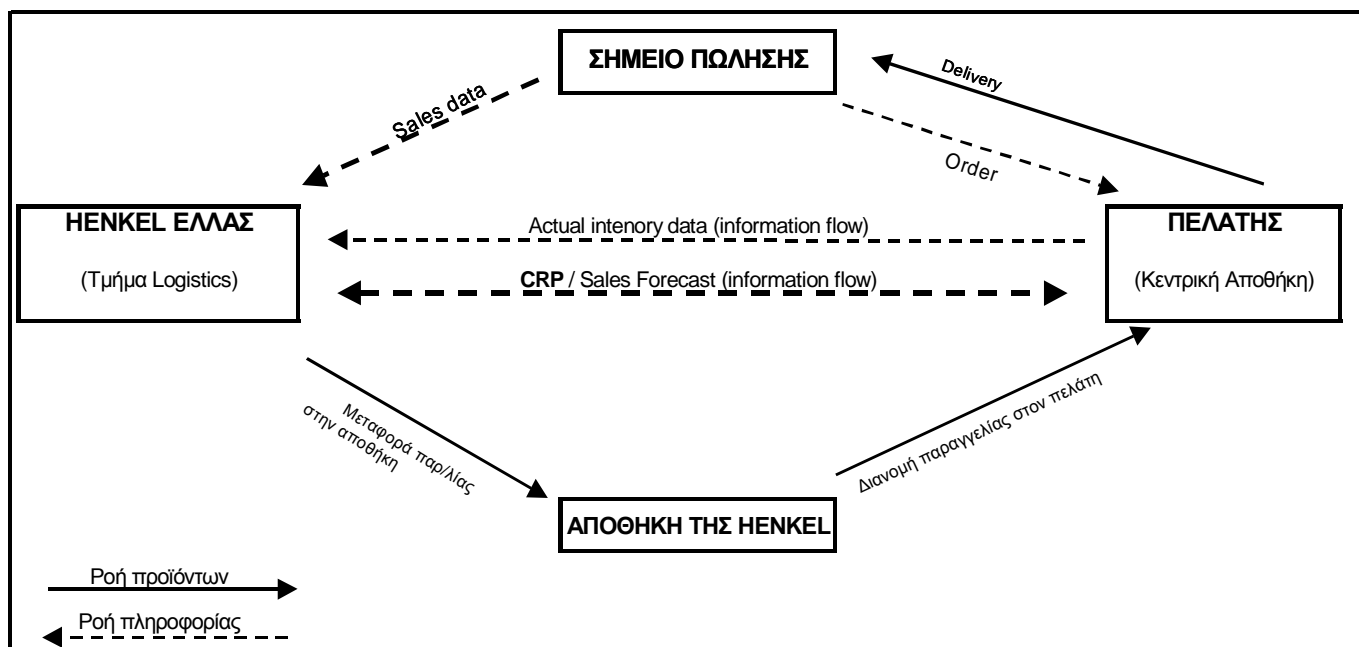
Από τα τέλη της δεκαετίας του 1990 -που η εταιρεία εφαρμόζει τη στρατηγική ECR- οι βελτιώσεις που έχουν γίνει σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα είναι εμφανείς.

α. ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΟΛΗΨΙΑ (από πελάτες).

Η εφαρμογή του ECR στη Henkel άλλαξε εξ' ολοκλήρου τη διαδικασία της παραγγελιοληψίας. Οι παρεμβάσεις του πωλητή είναι πλέον ελάχιστες και ο κύκλος της παραγγελίας ολοκληρώνεται από το τμήμα παραγγελιοληψίας.

Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη μέθοδος που εφαρμόστηκε μεταξύ της Henkel και των πελατών που εφάρμοζαν το ECR ήταν το πρόγραμμα Continuous Replenishment Program (CRP). Μέσω του CRP ο πελάτης στέλνει ηλεκτρονικά στη Henkel, σε καθημερινή βάση, τα αποθέματα που διατηρεί στις αποθήκες του. Το τμήμα παραγγελιοληψίας της Henkel λαμβάνει το αρχείο αποθεμάτων του πελάτη και, σε συνεργασία με τον πωλητή, επεξεργάζεται τα δεδομένα του αρχείου και προτείνει την παραγγελία στον πελάτη, με βάση συγκεκριμένα προσυμφωνημένα κριτήρια, όπως είναι ο αριθμός των παλετών που θα δρομολογηθούν ή το ύψος των αποθεμάτων στα ράφια και τις αποθήκες του πελάτη. Μετά την επίσημη αποδοχή της παραγγελίας από τον πελάτη ακολουθεί η αυτόματη τοποθέτηση της παραγγελίας στη Henkel και η εκτέλεσή της από το τμήμα παραγγελιοληψίας της εταιρείας.

Με την παραπάνω διαδικασία τόσο οι πελάτες όσο και η Henkel εξασφάλισαν την άμεση και αποτελεσματική εκτέλεση των παραγγελιών καθώς και τη συνεχή και έγκαιρη ροή της πληροφορίας μεταξύ τους,.



Σχήμα 4 : Η παραγγελιοληψία στη Henkel μετά την εφαρμογή του ECR

Στο σχήμα 4 φαίνεται η διαδικασία της παραγγελιοληψίας με τη χρήση του CRP.

Οφέλη που προέκυψαν από τη νέα διαδικασία

Τα οφέλη που προέκυψαν για τη Henkel και τους πελάτες που εφαρμόζουν το ECR είναι σημαντικά.

§ Εξασφαλίστηκε η έγκαιρη εκτέλεση και ο σωστός προγραμματισμός των παραγγελιών. Με τον καθημερινό έλεγχο των αποθεμάτων στις αποθήκες του πελάτη επιτυγχάνεται συνεχής αναπλήρωση των αποθεμάτων, αφού όταν τα αποθέματα μειώνονται (πλησιάζουν το re-order point) αυτόματα τοποθετείται παραγγελία στη Henkel. Κατά τον ίδιο τρόπο μειώνονται και οι ελλείψεις στα σημεία πώλησης.

§ Μειώθηκε ο συνολικός κύκλος εκτέλεσης της παραγγελίας, αφού όλες οι χρονοβόρες διαδικασίες έχουν ελαχιστοποιηθεί και οι παραγγελίες εκτελούνται και παραδίδονται στον πελάτη σε 48 ώρες ενώ σε επείγουσες περιπτώσεις είναι δυνατή και η εκτέλεση παραγγελιών σε 24 ώρες.

- § Μειώθηκαν τα λάθη στην εκτέλεση των παραγγελιών και κυρίως στους κωδικούς και τις τιμές των προϊόντων που αποστέλλονται στον πελάτη.
- § Εξασφαλίστηκε η σωστή διαχείριση των έκτακτων παραγγελιών και των παραγγελιών που ήταν σε εκκρεμότητα.
- § Με την ηλεκτρονική ανταλλαγή των δεδομένων γίνεται αυτόματος έλεγχος του πιστωτικού υπολοίπου του πελάτη (credit status). Εάν η παραγγελία υπερβαίνει το πιστωτικό υπόλοιπο δεν εκτελείται.
- § Το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών βελτιώθηκε (πλησιάζει το 99%) : η Henkel ανταποκρίνεται πλέον άμεσα στις ανάγκες των πελατών της και προσαρμόζεται στις διακυμάνσεις των πωλήσεων.

β. Forecasting

Με την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (χρήση EDI) μεταξύ της Henkel και του πελάτη ανταλλάσσονται πληροφορίες για το ύψος των αποθεμάτων στα ράφια και τις αποθήκες (του πελάτη), τη ζήτηση των προϊόντων σε καθημερινή βάση, τα ποσοστά των ελλείψεων στα σημεία πώλησης αλλά και τη ζήτηση που θα υπάρξει στο άμεσο χρονικό διάστημα (forecasting). Τα δεδομένα αυτά συγκεντρώνονται από τον Planner της Henkel, γίνεται η κατάλληλη επεξεργασία και στη συνέχεια βγαίνει το πρόγραμμα παραγγελίας των τελικών προϊόντων προς τους προμηθευτές της εταιρείας, το οποίο και αναθεωρείται σε τακτικά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις διακυμάνσεις της ζήτησης. Αν και η εταιρεία δεν εφαρμόζει ακόμη τη μέθοδο CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment), έχει εξασφαλίσει σημαντικές βελτιώσεις στη διαδικασία του forecasting εξαιτίας της εφαρμογής άλλων μεθόδων, όπως είναι το CRP ή η χρήση του EDI.

Μετά την εφαρμογή του ECR η Henkel έχει μειώσει τον χρόνο ανταπόκρισης προς τον πελάτη (παράδοση σε 24 ή 48 ώρες, ανάλογα με την περιοχή) κι' αυτό οφείλεται

- § στην αξιοπιστία των δεδομένων που στέλνει ο πελάτης για τις πωλήσεις των προϊόντων σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα
- § στην αξιοπιστία της πρόβλεψης του πελάτη (forecast accuracy) για τη μελλοντική ζήτηση των προϊόντων της Henkel. Φυσικά, στην προκειμένη περίπτωση η αξιοπιστία

εξασφαλίζεται και είναι ακριβής κυρίως για το άμεσο χρονικό διάστημα και λιγότερο για τις μακροχρόνιες προβλέψεις.

Οφέλη που προέκυψαν

Τα οφέλη που προέκυψαν μετά την εφαρμογή του ECR στο forecasting είναι τα παρακάτω :

- § Μειώθηκε ο χρόνος ανταπόκρισης της Henkel προς τους πελάτες.
- § Βελτιώθηκε ο προγραμματισμός των αγορών της Henkel προς τους δικούς της προμηθευτές.
- § Βελτιώθηκε το ποσοστό ευστοχίας της πρόβλεψης πωλήσεων, αφού η πρόβλεψη των πωλήσεων βασίζεται, κατά κύριο λόγο, στα δεδομένα των πελατών (POS data) για τις διακυμάνσεις της ζήτησης.
- § Μειώθηκαν οι ελλείψεις στα σημεία πώλησης χωρίς να αυξηθούν τα αποθέματα στις αποθήκες της Henkel και του πελάτη, διότι η διαχείριση των αποθεμάτων γίνεται σε καθημερινή βάση με αξιόπιστα στοιχεία.

γ. Διαχείριση αποθεμάτων

Με την εφαρμογή του ECR η διαχείριση των αποθεμάτων όχι μόνο της Henkel αλλά και του πελάτη γίνεται πλέον σε καθημερινή βάση. Τα δεδομένα που συγκεντρώνονται σε καθημερινή βάση από τα σημεία πώλησης (POS data) και αφορούν τον ακριβή αριθμό των προϊόντων που έχουν πωληθεί, ενημερώνουν το αρχείο των αποθεμάτων του πελάτη. Τα αρχεία αποστέλλεται στη Henkel, η οποία γνωρίζει, κατ' αυτό τον τρόπο, τα αποθέματα που διατηρεί ο πελάτης σε όλους τους κωδικούς. Η πληροφορία αυτή αναλύεται και αξιοποιείται από το τμήμα Προμηθειών της Henkel για να δημιουργηθεί ή να αναθεωρηθεί το πρόγραμμα αγορών προς τους προμηθευτές της και να διατηρηθεί το επιθυμητό επίπεδο των αποθεμάτων, τόσο για την κάλυψη των απαιτήσεων των πελατών της όσο και για τις απαιτήσεις της εταιρείας στους αποθηκευτικούς χώρους της.

Αυτή άλλωστε είναι και η έννοια του ECR : *η αξιοποίηση της πληροφορίας από τα σημεία πώλησης για να διατηρηθεί το απόθεμα που είναι απαραίτητο για την κάλυψη των αναγκών του πελάτη.*

Οφέλη που προέκυψαν

Τα σημαντικότερα οφέλη που προέκυψαν μετά την εφαρμογή του ECR στη διαχείριση των αποθεμάτων είναι :

- § **Μειώθηκε το επίπεδο των αποθεμάτων στις αποθήκες της Henkel.** Αυτός, άλλωστε, ήταν και ένας από τους βασικούς λόγους εφαρμογής του ECR. Τα τελευταία τρία χρόνια η εταιρεία έχει μειώσει το ύψος των αποθεμάτων της κατά 50%. Επιπλέον, έχει προσδιοριστεί ακριβώς και το επίπεδο των αποθεμάτων ασφαλείας που θα διατηρεί η εταιρεία για να ανταποκριθεί στις έντονες διακυμάνσεις της ζήτησης.
- § Η μείωση των αποθεμάτων που αναφέρθηκε παραπάνω επηρέασε σε σημαντικό βαθμό το **συνολικό κόστος της εφοδιαστικής αλυσίδας της εταιρείας.** Δεν μειώθηκε μόνο το κόστος διατήρησης του αποθέματος, αλλά και το κόστος διαχείρισής του όπως επίσης και το κόστος διατήρησης μεγάλων αποθηκευτικών χώρων.

δ. Μεταφορά

Ο προγραμματισμός και η σωστή δρομολόγηση των παραγγελιών που περιγράφηκε παραπάνω επηρεάζουν σημαντικά τη διαδικασία της μεταφοράς. Πρέπει να σημειωθεί ότι η εταιρεία δεν εφαρμόζει ακόμη όλες τις μεθόδους του ECR στη μεταφορά, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται κάποιες δυσκολίες στην καθημερινή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας. Όμως, η εφαρμογή του ECR στις άλλες λειτουργίες (πχ στην παραγγελιοληψία) έχει επιπτώσεις και στη μεταφορά. Για παράδειγμα, η εκτέλεση των παραγγελιών, στους πελάτες με τους οποίους εφαρμόζεται το ECR, γίνεται σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα, πχ μία φορά την εβδομάδα. Ο συνδυασμός κάποιων μεθόδων και τεχνικών (πχ τα EAN numbers, τα bar codes, οι Ευρωπαϊκές, τα ομογενοποιημένα φορτία) έχουν αυξήσει την αποτελεσματικότητα και έχουν επιφέρει βελτιώσεις στη μεταφορά.

Οι σημαντικότερες είναι οι παρακάτω :

- § Η εκτέλεση παραγγελιών σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα έχει συμβάλει στην καλύτερη δυνατή κάλυψη των μεταφορικών μέσων της εταιρείας. Η αποστολή

συγκεκριμένου αριθμού παλετών με διαστάσεις και βάρος που καλύπτουν τον ωφέλιμο χώρο του μεταφορικού μέσου έχει μειώσει το μεταφορικό κόστος (εκεί που εφαρμόζεται).

- § Η σωστή αξιοποίηση του παραγωγικού χρόνου των μεταφορικών μέσων μείωσε τα περιττά («κενά») δρομολόγια και επηρέασε το επίπεδο εξυπηρέτησης και το μεταφορικό κόστος της εταιρείας.

5. Το μέλλον του ECR στη Henkel ΕΛΛΑΣ

Από την παραπάνω περιγραφή της εφοδιαστικής αλυσίδας της Henkel είναι φανερό ότι η εφαρμογή του ECR έχει συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα όλων, σχεδόν, των διαδικασιών logistics της εταιρείας. Αν και εφαρμόζεται εδώ και λίγα - μόνο - χρόνια και σε περιορισμένο αριθμό πελατών (κυρίως μεγάλων πελατών) έχει επιφέρει βελτιώσεις σε αρκετούς δείκτες της εταιρείας και στην καθημερινή εργασία των στελεχών.

Όμως, παρά τις βελτιώσεις που έχουν επέλθει, οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει η εταιρεία είναι εμφανείς. Κι' αυτό γιατί :

- § Είναι απαραίτητη η εφαρμογή και άλλων μεθόδων ECR στη Henkel, πχ πρέπει να εφαρμοστεί η μέθοδος CPFR, η οποία θα βελτιώσει τη διαδικασία forecasting της εταιρείας. Επίσης, η εφαρμογή του ECR και στη μεταφορά θα βελτιώσει ακόμη περισσότερο το επίπεδο εξυπηρέτησης των πελατών.
- § Το ECR πρέπει να εφαρμοστεί και με άλλους πελάτες της Henkel και όχι μόνο με τους μεγαλύτερους. Αυτό, όμως, προϋποθέτει ότι οι μικροί πελάτες θα έχουν την υποδομή αλλά και την οικονομική δυνατότητα να εφαρμόσουν ένα τέτοιο σύστημα.
- § Τέλος, πρέπει να εφαρμοστεί όχι μόνο σε όλα τα σημεία της αλυσίδας εφοδιασμού της εταιρείας αλλά και σε όλα τα εξωτερικά εμπλεκόμενα μέρη αυτής της αλυσίδας (πχ προμηθευτές, διανομείς), έτσι ώστε τα δεδομένα των σημείων πώλησης των πελατών της Henkel να φτάνουν στον προμηθευτή της Henkel (παραγωγή) κι από εκεί στον προμηθευτή πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας.

ΜΕΡΟΣ 3ο

Συμπεράσματα της έρευνας

Τα τελευταία χρόνια, η εφαρμογή της στρατηγικής ECR επεκτείνεται ολοένα και περισσότερο. Η διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και η βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι οι βασικοί λόγοι που οδηγούν προμηθευτές και λιανέμπορους στην υιοθέτηση της συγκεκριμένης στρατηγικής.

Το ECR είναι μία consumer-driven στρατηγική στο λιανικό εμπόριο που επιτρέπει σημαντικές βελτιώσεις σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα. Η χρήση των δεδομένων των σημείων πώλησης (POS data), η συνεχής επικοινωνία και ροή της πληροφορίας μεταξύ των συνεργαζόμενων μερών και η εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων εξασφαλίζουν τη συνεχή ροή προϊόντων και την βελτίωση της παραγωγικότητας της εταιρείας.

Μία πολυεθνική εταιρεία που δραστηριοποιείται στην ελληνική αγορά και εφαρμόζει το ECR είναι η Henkel ΕΛΛΑΣ. Πολλοί είναι οι λόγοι που οδήγησαν τη συγκεκριμένη εταιρεία να εφαρμόσει τη στρατηγική με κάποιους συνεργάτες της, με σημαντικότερους

§ τη διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματός στην αγορά

και

§ τη βελτίωση της εφοδιαστικής της αλυσίδας και της επικοινωνίας με τους εξωτερικούς συνεργάτες της.

Αν και η εταιρεία δεν εφαρμόζει ακόμη όλες τις μεθόδους του ECR τα αποτελέσματα στην εφοδιαστική αλυσίδα της εταιρείας είναι εμφανή.

Πιο συγκεκριμένα, με την εφαρμογή του ECR η Henkel ΕΛΛΑΣ έχει εξασφαλίσει:

§ Τη μείωση των αποθεμάτων κατά 50% και τη μείωση των ελλείψεων (out of stocks) στα ράφια των σημαντικότερων πελατών της εταιρείας.

§ Τη μείωση του χρόνου ανταπόκρισης (lead time) προς τους μεγαλύτερους πελάτες της. Η μείωση αυτή προήλθε, κυρίως, από τη βελτίωση της πρόβλεψης πωλήσεων (forecast) που έχει επιτύχει η εταιρεία μέσα από την ηλεκτρονική επικοινωνία της με τους πελάτες (EDI, CRP). Η μελλοντική εφαρμογή του CPFR εκτιμάται ότι θα

βελτιώσει ακόμη περισσότερο την ακρίβεια του Forecast και θα μειώσει σημαντικά το lead time προς τους πελάτες της.

- § Τη βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης των μεγαλύτερων και σημαντικότερων πελατών. Σήμερα, το επίπεδο εξυπηρέτησης της Henkel – στο χώρο των καταναλωτικών προϊόντων, όπου και εφαρμόζεται το ECR – πλησιάζει το 99%.
- § Τη βελτίωση της επικοινωνίας με τους εξωτερικούς της συνεργάτες. Βελτίωση, όμως, παρατηρήθηκε και στη συνεργασία σε ενδο-εταιρικό επίπεδο, κυρίως μεταξύ των τμημάτων logistics.
- § Τη συνεχή ροή της πληροφορίας με τους εξωτερικούς συνεργάτες μέσα από τη χρήση του EDI και του CRP.
- § Τη μείωση του χρόνου εργασίας των στελεχών της, καθιστώντας ταυτόχρονα την καθημερινή τους εργασία πιο αποδοτική και παραγωγική.
- § Τη μείωση του κόστους της εφοδιαστικής αλυσίδας, αφού μειώθηκαν οι χρονοβόρες διαδικασίες.
- § Η μείωση του κόστους είχε σαν αποτέλεσμα να αυξηθεί το περιθώριο κέρδους ολόκληρης της εταιρείας.

Παρά τις βελτιώσεις που επήλθαν στη Henkel με την εφαρμογή του ECR, πολλά «βήματα» πρέπει να γίνουν ακόμη για την πλήρη λειτουργία της στρατηγικής.

- § Η εφαρμογή της μεθόδου CPFPR (που αποτελεί ίσως τη σημαντικότερη μέθοδο του ECR) είναι απαραίτητη, για να βελτιωθεί η ακρίβεια του forecasting.
- § Η εφαρμογή και άλλων μεθόδων ECR, όπως είναι η μέθοδος Vendor Manager Inventory που θα βελτιώσει σημαντικά τη διαχείριση των αποθεμάτων στις αποθήκες της Henkel, είναι εξίσου απαραίτητη για να λειτουργήσει η στρατηγική σε όλους τους «κρίκους» της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- § Τέλος, η επέκταση και η εφαρμογή του ECR με περισσότερους πελάτες θα επιτρέψει στην εταιρεία να προχωρήσει στην ενσωμάτωση (integration) των διεργασιών με την πλειοψηφία των πελατών της και να βελτιώσει ακόμη περισσότερο τους δείκτες της εφοδιαστικής αλυσίδας (ημέρες αποθεμάτων, % out of stock, % customer service κά).

Στην Ελλάδα η εφαρμογή της στρατηγικής έχει αρχίσει τα τελευταία χρόνια. Οι εταιρείες που εφαρμόζουν το ECR είναι λίγες. Κι' αυτό γιατί στην ελληνική αγορά το εμπόριο είναι διάσπαρτο σε πολλές μικρές επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε τοπικό επίπεδο και δεν έχουν την οικονομική δυνατότητα και την υποδομή για την εφαρμογή μιας στρατηγικής όπως είναι το ECR. Η εφαρμογή του ECR περιορίζεται κυρίως, στις μεγάλες αλυσίδες supermarket και τις πολυεθνικές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στην ελληνική αγορά και έχουν τη δυνατότητα να εφαρμόσουν τη στρατηγική και τις μεθόδους της.

Το ECR μπορεί και πρέπει να αναπτυχθεί περισσότερο στην Ελλάδα. Αν η συντριπτική πλειοψηφία των πελατών εξυπηρετούνται με τις μεθόδους και τις τεχνικές του ECR όλα τα συνεργαζόμενα μέρη θα έχουν εξασφαλίσουν την αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας και την άμεση εξυπηρέτηση πελατών και καταναλωτών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- § Herbert Kotzab. **“Improving supply chain performance by efficient consumer response? A critical comparison of existing ECR approaches”**. JOURNAL OF BUSINESS & INDUSTRIAL MARKETING, VOL. 14 NO5/6 1999, pp 366. (www.emerald-library.com)
- § Goran Svensson. **“A firm’s driving force to implement and incorporate a business philosophy into its current business activities : the case of ECR”**, European Business Review, Vol. 14, No 1, 2002. (www.emeraldinsight.com)
- § J.Harris, Paula M.C. Swatman, S.Kurnia **“Efficient Consumer Response (ECR) : a survey of the Australian grocery industry”**, Supply Chain Management, Vol. 4, No 1, 1999
- § EAN INDIA **“Introduction to Efficient Consumer Response (ECR)**, www.eanindia.com
- § ECR Europe **“The Transport Optimization Report”**, 2000
- § KJP Consulting : **“ CPFR Baseline Study-Manufacturer Profile”** (for the Grocery Manufacturers of America)
- § ECR Europe **“EDI for Efficient Replenishment”**
- § J.M.Hoffman and S.Mehra **“Efficient Consumer Response as a supply chain strategy for grocery businesses”**, International Journal of Service Industry Management, Vol.11, No 4, 2000, pp 365-373
- § S.Kurnia, Paula M.C. Swaman, D.Schauder **“Efficient Consumer Response : a preliminary comparison of US and European experiences”**, 11th International Conference on Electronic Commerce, 1998
- § T.Boone, R. Ganeshan **“CPFR in the supply chain : The new paradigm in forecasting”**, 2000
- § **Roadmap to CPFR : The case studies** (Procter and Gamble pilot), Voluntary Interindustry Commerce Standards Association, 1999
- § Gene Fliedner : **“COLLABORATIVE PLANNING, FORECASTING, AND REPLENISHMENT IN THE RETAIL SUPPLY CHAIN”**, Decision and Information Sciences Department, Oakland University, Rochester, MI 48309
- § REM Associates : **“Customer Service, Measurement and Benchmarking”**, 1999

- § Retail Pipeline Integration Group : “**Continuous Replenishment**”, 2001
- § H. Kotzab, Ch. Teller : “**Value-adding partnerships and co-operation models in the grocery industry**”, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 33, No 3, 2003 (www.emeraldinsight.com)
- § J.Holmstrom, K.Framling, R.Kaipia, J.Saranen : “**Collaborative planning, forecasting and replenishment : new solutions needed for mass collaboration**”, Supply Chain Management, Vol. 7, No 3, 2002, pp. 136-145 (www.emeraldinsight.com)
- § B.Browning, A.White : “**Collaborative Transportation Management**”, April 2000
- § S. Kurnia, R.B.Johnston : “**Adoption of efficient consumer response : the issue of mutuality**”, Supply Chain Management, Vol. 6, No 5, 2001, pp. 230-241
- § D.Lambert, J.Stock, L.Ellram : “**Fundamentals of Logistics Management**”, International Edition, 1998
- § R.H. Ballou : **Business Logistics Management**”, International Edition, 1999
- § ECR Europe, “**European Value Chain Analysis Study**”, final report, 1996b

Web sites

www.ecr-europe.org
www.ecr-academics.org
www.fmi.org
www.cs.vu.nl
www.ecr-sa.co.za
www.mgt.uea.ac.uk
www.ecrnet.org
www.cpfr.org
www.eannet-france.org

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Συνοδευτική επιστολή

Αγαπητοί κύριοι,

Στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας μου με θέμα «**Τα οφέλη που προκύπτουν σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα από την εφαρμογή του Efficient Consumer Response (ECR)**» θα ήθελα να σας παρακαλέσω να απαντήσετε στο παρακάτω ερωτηματολόγιο. Με τον τρόπο αυτό θα συμβάλετε σημαντικά στην εξαγωγή των συμπερασμάτων, τα οποία θα είναι χρήσιμα όχι μόνο για την εταιρεία Henkel ΕΛΛΑΣ αλλά και για τους ακαδημαϊκούς σκοπούς της παρούσας εργασίας.

Μετά το πέρας της διπλωματικής εργασίας δεσμεύομαι να σας κοινοποιήσω τα αποτελέσματα της έρευνας.

Με εκτίμηση

Ε. Τελιούση

2. Ερωτηματολόγιο

1. Πριν την εφαρμογή του ECR, ποιος ο βαθμός πολυπλοκότητας των παρακάτω διεργασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας;

	ΜΙΚΡΟΣ	ΜΕΤΡΙΟΣ	ΑΡΚΕΤΟΣ	ΜΕΓΑΛΟΣ
Παραγγελιοληψία		*		
Διαχείριση αποθεμάτων			*	
Πρόβλεψη πωλήσεων			*	
Μεταφορές		*		

2. Ποια τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζατε σε ενδο-εταιρικό επίπεδο σε κάθε μία από τις παρακάτω δραστηριότητες (αναφέρετε τουλάχιστον δύο προβλήματα);

- Στην παραγγελιοληψία
1. Παραγγελίες χειρόγραφες-Αρκετά λάθη
 2. Οι πωλητές έπρεπε να πηγαίνουν στον πελάτη για παραγγελίες.
- Στη διαχείριση αποθεμάτων
1. Άγνοια των αποθεμάτων στην αποθήκη του πελάτη.
 2. Πολλοί κωδικοί, πολλά αποθέματα ή out-of-stocks.
- Στην πρόβλεψη πωλήσεων
1. Πρόβλεψη πωλήσεων από τον πωλητή και όχι από τον πελάτη
 2. Πρόβλεψη τουλάχιστον μηνιαία με αυξημένες πιθανότητες λάθους.
- Στη μεταφορά
1. Μικρή δυνατότητα για ομογενοποιημένα φορτία.
 2. Λόγω των μικρών παραγγελιών τα φορτία ήταν groupage.

3. Ποια τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζατε στη συνεργασία σας με τους εξωτερικούς συνεργάτες (αναφέρατε τουλάχιστον τρία προβλήματα) ;

1. Μεγάλα αποθέματα στην κεντρική αποθήκη του πελάτη.
2. Μικρό ποσοστό εξυπηρέτησης από την κεντρική αποθήκη προς τα καταστήματα.
3. Μεγάλα αποθέματα στη Henkel ΕΛΛΑΣ λόγω του υψηλού δείκτη εξυπηρέτησης από την αποθήκη της Henkel προς την κεντρική αποθήκη του πελάτη.

4. Ποιοι άλλοι λόγοι σαν οδήγησαν στην εφαρμογή του συστήματος ;

1. Το σύστημα επεβλήθη από ορισμένους μεγάλους πελάτες διότι ήταν απόφαση του ομίλου που άνηκαν (πχ Carrefour)
2. Πιέσεις από τη Μητρική εταιρεία Henkel.

5. Πριν την εφαρμογή του συστήματος, αναφέρετε το ποσοστό των εμπλεκομένων που

- α. γνώριζε το ECR : 10%.
- β. είχε άγνοια σχετικά με το ECR : 90%

6. Σε ποιες δραστηριότητες της εφοδιαστικής αλυσίδας εφαρμόζετε το ECR ;

- Παραγγελιοληψία : Ναι
- Πρόβλεψη πωλήσεων : Ναι
- Μεταφορά : Όχι
- Διαχείριση αποθεμάτων : Ναι

7. Προσδιορίστε την εμπλοκή των επιμέρους δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής αλυσίδας στην εφαρμογή του ECR

	ΜΙΚΡΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΑΡΚΕΤΗ	ΜΕΓΑΛΗ
Παραγγελιοληψία				*
Πρόβλεψη πωλήσεων				*
Μεταφορά	*			
Διαχείριση αποθεμάτων				*

8. Ποιες από τις παρακάτω δυσκολίες αντιμετωπίσατε κατά τα πρώτα στάδια εφαρμογής του ECR;

- § Δυσκολίες κατανόησης των διαδικασιών και μεθόδων από τους εργαζόμενους : Ναι
- § Δυσκολίες συντονισμού των διαδικασιών με τους εξωτερικούς συνεργάτες : Ναι
- § Άλλες δυσκολίες : Τακτοποίηση των πληροφοριών στο Βασικό αρχείο των προϊόντων της Henkel ΕΛΛΑΣ και «εξισορρόπηση» των πληροφοριών των προϊόντων μεταξύ των αρχείων της Henkel ΕΛΛΑΣ και των πελατών της.

9. Ποιο από τα παρακάτω οφέλη αποκομίσατε, σε ενδο-εταιρικό επίπεδο, από την εφαρμογή του ECR ;

- § Μείωση των αποθεμάτων : Ναι – κατά 50%
- § Μείωση των λαθών : Ναι
- Βελτίωση του προγραμματισμού : Ναι
- § Βελτίωση του μεταφορικού χώρου : Όχι
- § Καλύτερη αξιοποίηση του παραγωγικού χρόνου : Ναι- οι πωλητές αξιοποιούν το χρόνο τους στους χώρους του πελάτη.

10. Ποια τα οφέλη που αποκομίσατε στη εξωτερική συνεργασία με τα εμπλεκόμενα μέρη ;

Καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου κατά τις επαφές του πωλητή της Henkel ΕΛΛΑΣ και του πελάτη.

11. Η εφαρμογή του ECR έχει βελτιώσει την καθημερινή εργασία ;

- § Καθόλου
- § Λίγο
- § Αρκετά : Ναι, για τους πελάτες που εφαρμόζεται.
- § Πολύ
- § Πάρα πολύ

12. Μετά την εφαρμογή του ECR, ο χρόνος εργασίας

- § Αυξήθηκε
- § Έμεινε αμετάβλητος
- § Μειώθηκε : Ναι, για τους πελάτες που εφαρμόζεται

13. Μετά την εφαρμογή του ECR, ο αριθμός των εργαζομένων

- § Αυξήθηκε
- § Έμεινε αμετάβλητος : Ναι
- § Μειώθηκε

14. Η εφαρμογή του ECR συνέβαλε στην αύξηση της αποδοτικότητας της εργασίας

- § Καθόλου
- § Λίγο
- § Αρκετά : Ναι
- § Πολύ
- § Πάρα πολύ

15. Σε σχέση με την παρούσα κατάσταση, η εφαρμογή του ECR τι αλλαγές πιστεύετε ότι θα επιφέρει τα επόμενα χρόνια στο χώρο των logistics;

Επέκταση του ECR σε όλη την εφοδιαστική αλυσίδα για να ελέγχονται τα αποθέματα των πρώτων υλών στους χώρους των προμηθευτών.

16. Αξιολογήστε το σύστημα ECR με κλίμακα από 1-10

- § 0-2
- § 2-4
- § 4-6
- § 6-8 : Σημερινή κατάσταση (2003)
- § 8-10