

# Planning and Organisation of the automobile supply chain in Greece. Distribution, administration and information support logistics practices

Dr. George Malindretos

Charokopeio University of Athens, Greece

email gmal@hua.gr

## Abstract

*This paper concerns the auto supply chain, with emphasis in the channels of distribution towards the Greek market and the corresponding information flow support. Such issues are of special importance due to the significant Logistics applications diffusion globally at strategic, tactical and operational level, with use of modern information systems' networks. Based on customer needs and expectations and towards achieving the goal for cost-effective supply chain (in terms of balancing customer service and cost), the possibilities of applying the holistic supply chain principles and practices are identified. For this purpose, the outcomes of two (2) surveys, carried out in 2007, are presented, regarding the specific physical distribution channels from European and non-European points of auto production to the Greek market place and the use of information systems supporting this process. The main outcomes imply that there is a great potential for applying the holistic supply chain approach in the auto distribution flow, based on re-engineering strategy, improvements on infrastructure and coordinated use of different means of transportation (including development of new multimodal transport systems) and use of information system for securing the continuous, valid and timely flow of information. Finally, further research possibilities are outlined for the identification of the optimum supply chain strategy in Greece.*

**Keywords:** Distribution channels, Competitive Strategy, Logistics, Holistic Approach, Supply Chain Management, Automobile Industry, Management Information Systems.

JEL classification: M16

## **Σχεδιασμός και Οργάνωση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας Αυτοκινήτων και Ανταλλακτικών στην Ελλάδα. Πρακτικές Καναλιών Διανομής, Διαχείρισης και Πληροφοριακής Υποστήριξης Διαδικασιών Logistics.**

**Dr. Γεώργιος Π. Μαλινδρέτος**  
Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών  
[gmal@hua.gr](mailto:gmal@hua.gr)

### **Περίληψη**

Η παρούσα εισήγηση έχει ως αντικείμενο το σχεδιασμό και την οργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας αυτοκινήτων και ανταλλακτικών με αναφορά στις πρακτικές φυσικής προώθησης των αυτοκινήτων στην Ελλάδα και τη διαχείριση των διαδικασιών Logistics και έμφαση στα πληροφοριακά συστήματα υποστήριξης τους. Το αντικείμενο αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία εξαιτίας της σημαντικής προόδου εφαρμογής των Logistics παγκοσμίως σε στρατηγικό, διοικητικό και οργανωτικό επίπεδο, με χρήση δικτυακής τεχνολογίας πληροφόρησης στο πλαίσιο της επονομαζόμενης σύγχρονης 'τεχνολογικής έκρηξης'. Με αφετηρία την ανάλυση των πραγματικών αναγκών της αγοράς και διττό στόχο την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, μέσω ελαχιστοποίησης του κόστους και ποιοτικής εξυπηρέτησης του δικτύου των επιχειρήσεων που συμμετέχουν στην αλυσίδα εφοδιασμού (κατά προέκταση και των καταναλωτών) αποσκοπείται ο προσδιορισμός των δυνατοτήτων εφαρμογής στο μέγιστο δυνατό βαθμό της ολιστικής προσέγγισης της αλυσίδας εφοδιασμού στον τομέα που ερευνάται. Για το σκοπό αυτό, παρουσιάζονται τα αποτελέσματα δύο ερευνών που διεξήχθησαν το 2007, σχετικά με τα φυσικά κανάλια εφοδιασμού της ελληνικής αγοράς με αυτοκίνητα από τις αυτοκινητοβιομηχανίες εντός και εκτός Ευρώπης, καθώς και τις πρακτικές Logistics που εφαρμόζονται στην εγχώρια αλυσίδα εφοδιασμού αυτοκινήτων και ανταλλακτικών. Η πρακτική σπουδαιότητα της υπόψη μελέτης έγκειται στα αποτελέσματα των ερευνών από τα οποία προκύπτουν σημαντικά περιθώρια εφαρμογής της ολοκληρωμένης Εφοδιαστικής προσέγγισης στον τομέα των αυτοκινήτων και ανταλλακτικών με έμφαση στη στρατηγική των αυτοκινητοβιομηχανιών, στις προοπτικές ανασχεδιασμού τους βάσει των εξελίξεων στα ευρωπαϊκά δίκτυα και υποδομές καθώς και στη χρήση σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης για την ομαλή, έγκαιρη και έγκυρη αποτελεσματική ροή πληροφοριών. Τέλος, παρουσιάζονται οι δυνατότητες περαιτέρω εμβάθυνσης στην παρούσα έρευνα με σκοπό τον προσδιορισμό των βέλτιστων πρακτικών σε επίπεδο στρατηγικής και οργάνωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας των αυτοκινήτων στην Ελλάδα.

Λέξεις-κλειδιά: Κανάλια Διανομής, Ανταγωνιστική Στρατηγική, Logistics (Εφοδιαστική), Ολιστική Προσέγγιση, Διοίκηση Εφοδιαστικής Αλυσίδας, Αυτοκινητοβιομηχανία, Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης.

Τυποποίηση JEL: M16

### **Η σύγχρονη ολιστική προσέγγιση των καναλιών Διανομής**

Η 'ολοκληρωμένη/ολιστική εφοδιαστική' συνιστά μια μετεξέλιξη που έχει σηματοδοτηθεί με εξ αρχής αναπροσέγγιση σε επίπεδο εφοδιαστικής αλυσίδας και ανάπτυξη ενεργού συνεργασίας και συμμετοχής όλων των

φορέων που εμπλέκονται σ' αυτήν. Η μετεξέλιξη αυτή έχει στηριχθεί σε δανεισμό από άλλα θεματικά πεδία, ως 'ωρίμανση' με ενσωμάτωση στην εμπειρική έρευνα θεωριών και μεθοδολογιών από συγγενή επιστημονικά πεδία, κύρια της 'ανάλυσης αγοράς' (market research) και του 'λειτουργικού και στρατηγικού μάνατζμεντ' (operational/strategic management) (Wisner, 2003, Cheng et al, 2006).

Διαφορετικές εμπειρίες συγκλίνουν στον κρίσιμο ρόλο της συνεργασιμότητας του Μάρκετινγκ και της Εφοδιαστικής στη διαμόρφωση 'αλυσίδας αξίας' (value chain), με δεδομένη την οργανωτική συγκρότηση των συνεργαζόμενων φορέων εντός αυτής. Δεν υπάρχει σύμπτωση απόψεων στο πως αυτό είναι καλύτερα επιτεύξιμο, στα πλαίσια είτε του Μάρκετινγκ (Kotler, 1994), είτε της Εφοδιαστικής (Gattorna & Walters 1996). Ειδικότερα, ο Kotler επέδειξε αναστροφή της παραδοσιακής άποψης και υποστήριξε ότι το Μάρκετινγκ επεκτείνει πλέον το ενδιαφέρον του με σκοπό ένα σύστημα παράδοσης ανώτερης αξίας (superior value-delivery system) που σημαίνει ανάπτυξη πρωτοβουλιών συνεργασιών με άλλα τμήματα και φορείς, που εμπίπτουν στη Διοίκηση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (Supply Chain Management).

Η δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος (competitive advantage) έχει σήμερα αποσαφηνιστεί ότι αποτελεί θέμα εναρμόνισης της 'ανταγωνιστικής στρατηγικής' (competitive strategy) και της Εφοδιαστικής στρατηγικής (Supply Chain strategy), εντός πλέον της 'αλυσίδας αξίας'. Αυτό συντελείται με συγκρότηση 'εναλλακτικών δικτύων' (opportunity networks), σε μια συντονισμένη διαδικασία διεπιχειρηματικής ολοκλήρωσης της ζήτησης (interfirm demand integration), που θα καλύπτει ολόκληρο το φάσμα της εφοδιαστικής αλυσίδας (Achrol, 1997, Tsang, 2000, Chopra and Meindl, 2001, McCarthy, 2003, Ballou, 2004, McCarthy and Golicic, 2005).

Ειδικότερη περαιτέρω συμβολή παρέχεται με μετεξέλιξη σε αναβάθμιση του στοιχείου του χρόνου ως νέα στρατηγική 'μάνατζμεντ στρατηγικού χρόνου ανταπόκρισης' (strategic lead time management: SLTM) με θετικές επιδράσεις στην εξυπηρέτηση των πελατών, στην κυκλοφορία των αποθεμάτων, μείωση των αναγκών σε κυκλοφοριακό κεφάλαιο, κτλ., με πρακτικά παραδείγματα σε εταιρείες μεγάλου μεγέθους, όπως στην Volvo, Phillips, κ.ά. Από την εμπειρία σε επιχειρηματικό επίπεδο εφαρμογής του SLTM πρόκυψε ότι η αναβάθμιση της σημασίας του χρόνου δημιουργεί 'αξία' στο σύστημα συνολικά. Η αποτελεσματική διαχείριση του χρόνου διακίνησης πρώτων υλών, ενδιαμέσων και τελικών προϊόντων στους 'τελικούς χρήστες' προήγαγε την ουσιαστική συμβολή του management της εφοδιαστικής αλυσίδας. Με χρήση σύγχρονης διεπιστημονικής ερευνητικής μεθοδολογίας σε διαφορετικές παραλλαγές, ως θέμα επιλογής κατά περίπτωση και συγκέντρωση, επεξεργασία και διασταύρωση στοιχείων εξατομικεύεται το πρόβλημα και αναζητούνται τρόποι βέλτιστης ολοκληρωμένης συνεπίλυσης του : με υπέρβαση από την παγίδευση στη συμβατική μεθοδολογία μερικής και αποσπασματικής προσέγγισης.

### **Στρατηγικές Διανομής στις διεθνείς αγορές**

Υπάρχουν δύο διακεκριμένοι τύποι διεθνούς στρατηγικής: εκείνη που προσβλέπει στην κατάκτηση υψηλού μεριδίου στην αγορά και εκείνη που στοχεύει στη διαφοροποίηση. Για τις εταιρείες που επιδιώκουν μια στρατηγική υψηλού μεριδίου, όπως οι Sony, Honda, Ford, IBM, Electrolux κτλ., τότε η στρατηγική τους χαρακτηρίζεται από:

- Διάθεση για απόσπαση ισχυρής θέσης μεριδίου στη διεθνή αγορά.
- Προϊόντα με υψηλό βαθμό διεθνούς τυποποίησης.
- Πρόγραμμα μάρκετινγκ, ιδιαίτερα στο θέμα της τιμής, της σειράς προϊόντων και της διαφήμισης, προορισμένο για τη διεθνή αγορά.
- Μεγάλα κονδύλια για διαφήμιση και έρευνα και ανάπτυξη σε σχέση με τις νόρμες της βιομηχανίας. Λόγω του μεγάλου όγκου πωλήσεων τα κόστη ανά μονάδα είναι χαμηλά.
- Χρήση τοπικών εγκαταστάσεων παραγωγής ή εκλογικευμένο παγκόσμιο δίκτυο σχεδιασμένο να μειώσει το κόστος εφοδιασμού.

Αυτά τα χαρακτηριστικά μεμονωμένα και συλλογικά, δυσκολεύουν τον ανταγωνισμό ανάμεσα σε εταιρείες της ίδιας βιομηχανίας που χρησιμοποιούν εγχώρια στρατηγική.

Λόγω των τεράστιων πόρων που απαιτούνται για την εφαρμογή μιας διεθνούς στρατηγικής υψηλού μεριδίου, πολλές εταιρείες προτιμούν κάποιον τύπο ειδίκευσης εστιάζοντας τις προσπάθειές τους μόνο σε έναν ειδικευμένο χώρο αγοράς (π.χ. στην αυτοκινητοβιομηχανία, κινητή τηλεφωνία, υψηλή ραπτική κτλ.). Τέτοιου είδους στρατηγικές χαρακτηρίζονται από μια σειρά προϊόντων, τα οποία είναι σχετικά μη ευαίσθητα στον ανταγωνισμό τιμής, αποφεύγουν τον άμεσο ανταγωνισμό με τους διεθνείς ανταγωνιστές υψηλού μεριδίου, χρησιμοποιούν συμμαχίες για να μειώσουν το κόστος έρευνας, είναι ικανά να εισχωρήσουν σε νέες αγορές, διαθέτουν περιορισμένο πλαίσιο προϊόντος-αγοράς και εκμεταλλεύονται πιθανούς συσχετισμούς με προϊόντα που προσφέρουν οι μεγάλοι ανταγωνιστές, για παράδειγμα η πώληση γερμανικών πολυτελών αυτοκινήτων από εκθέσεις που διαθέτουν και άλλες μάρκες αυτοκινήτων (Boyd, Woker O., Larese K., Patsikas, 2002).

Είναι δυνατόν μια εταιρία να χρησιμοποιεί περισσότερους από έναν τρόπους διανομής. Αυτό συμβαίνει όταν μια εταιρία, αφού αξιολογήσει τους πελάτες της ως προς το μέγεθός τους και τη συχνότητα εξυπηρέτησής τους σε σχέση πάντα με το τζίρο τους, κρίνει ότι είναι πιο συμφέρον οι μεγάλοι και σημαντικοί πελάτες να εξυπηρετούνται με διαφορετικό τρόπο από τους μικρούς και συνεπώς λιγότερο σημαντικούς πελάτες.

Υπάρχουν ορισμένα κριτήρια τα οποία επηρεάζουν την επιλογή των καναλιών διανομής, τα οποία είναι (Μάλιαρης, 1984):

- Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος
- Τα χαρακτηριστικά της αγοράς
- Τα χαρακτηριστικά της επιχείρησης
- Τα χαρακτηριστικά του υπάρχοντος συστήματος διανομής

Οι διεθνείς επιχειρηματικοί στόχοι της επιχείρησης, η στρατηγική που ακολουθεί, οι εμπειρίες της στις διεθνείς αγορές, η οργάνωσή της, η διοικητική της ικανότητα, οι δυνατότητές της, το προσωπικό της, η οικονομική της κατάσταση, η χρηματοοικονομική της θέση, τα αναμενόμενα έξοδα σε σύγκριση με τα έσοδα, οι απαιτούμενες επενδύσεις, ο επιθυμούμενος έλεγχος, κατά τη διανομή και η δημιουργία μιας καλής εικόνας (image) της εταιρίας, είναι από τους παράγοντες που εξετάζονται κατά την επιλογή καναλιών διανομής.

Ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ενός συστήματος φυσικής διανομής για μια συγκεκριμένη εταιρία εξυπηρετείται καθοριστικά με την τεχνολογία των Logistics (Ballou, 2004). Ειδικότερα, θα πρέπει να εξετασθεί το σημείο όπου παρέχεται υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης του πελάτη, χωρίς πρόσθετη επιβάρυνσή του από αυτό. Ένα καλά οργανωμένο δίκτυο διανομής παρέχει ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, που θεωρείται ανάλογο σε αποτελεσματικότητα, με την ποιότητα των προϊόντων, τη διαφήμιση και την τιμολογιακή πολιτική (Μαλινδρέτος, 2006).

### **Η συνδρομή των Logistics στα φυσικά κανάλια Διανομής**

Τα βασικά θέματα των φυσικών καναλιών διανομής είναι η διαχείριση των αποθεμάτων, η μεταφορά, η αποθήκευση καθώς και η επικοινωνία – συντονισμός μεταξύ των μελών του καναλιού στα παραπάνω θέματα.

Με την κατάλληλη διοίκηση των αποθεμάτων μπορούμε να έχουμε όσες ακριβώς ποσότητες χρειάζονται, με το μικρότερο δυνατό κόστος (Γιαννάκαινας, 2004). Τα συστήματα JIT έγιναν πολύ γνωστά με την παγκόσμια επιτυχία που είχε η Ιαπωνική αυτοκινητοβιομηχανία ΤΟΥΥΟΤΑ. Το JIT επιδιώκει να μειώσει τα αποθέματα στο ελάχιστο δυνατό, συμπιέζοντας τα αποθέματα ασφαλείας. Η επίτευξη αυτού του συγχρονισμού είναι εξαιρετικά δύσκολη, καθότι εξαρτάται από εξωγενείς παράγοντες που δεν ελέγχονται από την επιχείρηση. Ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία επιτυχίας είναι η προϋπόθεση της παρουσίας των προμηθευτών (ή των αποθηκευτικών τους κέντρων) δίπλα στις εγκαταστάσεις της βιομηχανίας (Σιφνιώτης, 1997).

Η οργάνωση της διακίνησης των προϊόντων αφορά την προεργασία και την επιλογή του μέσου και τρόπου μεταφοράς, την έκδοση των απαραίτητων εγγράφων για την μεταφορά και το στενό έλεγχο και την παρακολούθηση της μέχρι την παράδοση των προϊόντων στον πελάτη. Η επιλογή του μέσου και τρόπου μεταφοράς περιλαμβάνει την απόφαση επιλογής μεταξύ εταιριών διεθνών μεταφορών που συχνά χρησιμοποιούν περισσότερα από ένα μέσα μεταφοράς για να προσεγγίσουν το σημείο παράδοσης των προϊόντων.

Οι συνδυασμένες μεταφορές (ΣΜ) υπερλαμβάνουν τη χρησιμοποίηση τουλάχιστον δύο μεταφορικών μέσων με ολοκληρωμένο, προσχεδιασμένο τρόπο και σκοπό τη διαμόρφωση ολοκληρωμένων δικτύων διανομής, τη μείωση του συνολικού μεταφορικού κόστους, τη μεγαλύτερη ταχύτητα και ουσιαστικά τη βελτιστοποίηση του συνολικού μεταφορικού αποτελέσματος. Οι όροι που χρησιμοποιούνται διεθνώς για τις ΣΜ είναι: Combined Transport, Intermodal Transport και Multimodal Transport.

Η επιλογή του κατάλληλου συνδυασμού μέσων επηρεάζεται από μια σειρά παράγοντες, οι κυριότεροι από τους οποίους είναι:

- Η φύση του μεταφερόμενου προϊόντος
- Τα χαρακτηριστικά μεταφερόμενου προϊόντος (μέγεθος, εύθραυστο, εύφλεκτο, κτλ.)
- Το επείγον της μεταφοράς
- Το κόστος της μεταφοράς
- Η γεωγραφική κατανομή της αγοράς που θα γίνει η μεταφορά κτλ.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει επιδείξει τα τελευταία χρόνια η ΕΕ σχετικά με την ανάπτυξη των μεταφορών και πιο συγκεκριμένα με τη συνδυασμένη ανάπτυξη εναλλακτικών μέσων μεταφοράς. Για το σκοπό αυτό και στο πλαίσιο της προώθησης από την ΕΕ ενός σχεδίου για τις ΣΜ έχει διαμορφωθεί μία δεδομένη πολιτική ανάπτυξης πανευρωπαϊκών δικτύων, με έμφαση στη δημιουργία διασυνοριακών έργων για τη σύνδεση των εθνικών δικτύων, στη σύνδεση των λιμανιών με το σιδηρόδρομο και το οδικό δίκτυο, στη δημιουργία υποδομών στα κύρια και περιφερειακά αεροδρόμια, στη δημιουργία περιφερειακών οδών γύρω από τα αστικά κέντρα, κτλ. Τη μερίδα του λέοντος από τα διευρωπαϊκά δίκτυα (trans-European Networks, TENs) έχει ο σιδηροδρομικός τομέας καθώς θεωρείται ο φιλικότερος προς το περιβάλλον και η χρήση του περιορίζει τη συμφόρηση των οδικών δικτύων και ακολουθούν οι οδικοί άξονες που συνδέουν τις ευρωπαϊκές χώρες (Φυλλάδιο Ευρωπαϊκής Επιτροπής, 2003).

### **Πληροφορική υποστήριξη εφοδιαστικής αλυσίδας**

Η αποτελεσματική ροή των προϊόντων στην εφοδιαστική αλυσίδα προϋποθέτει την έγκαιρη και έγκυρη ροή της πληροφορίας μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών σε αυτήν, αλλά και εσωτερικά μέσα στις επιχειρήσεις. Τα παραδοσιακά Συστήματα Επιχειρησιακών Πόρων καλύπτουν τις ανάγκες της ενδοεπιχειρησιακής ροής της πληροφόρησης και συμβάλλουν στην εσωτερική οργάνωση και λειτουργία. Τα συστήματα αυτά υποστηρίζουν την εκτέλεση των καθημερινών λειτουργιών της επιχείρησης με στόχο την αυτοματοποίηση και ολοκλήρωση των βασικών επιχειρηματικών διαδικασιών καθώς και την συγκέντρωση ενιαίων δεδομένων και πληροφοριών με δυνατότητα άμεσης και αμφίδρομης επικοινωνίας εντός της επιχείρησης και μεταξύ των συνεργαζόμενων φορέων της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η μεγάλη πρόκληση που έχουν να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις στην αυτοκινητοβιομηχανία και στους υπόλοιπους κλάδους στο νέο επιχειρηματικό περιβάλλον, είναι η σχέση τους και η συνεργασία με πελάτες, προμηθευτές και συνεργάτες. Μεταλλαγές στις συνθήκες του περιβάλλοντος, όπως είναι η διεύρυνση των αγορών σε παγκόσμιο επίπεδο, η όξυνση των ανταγωνιστικών συνθηκών, η σμίκρυνση του κύκλου ζωής των προϊόντων, οι αυξημένες και περισσότερο διαφοροποιημένες απαιτήσεις των πελατών, η συνεχής ανάπτυξη της πληροφορικής και επικοινωνιακής τεχνολογίας και οι επιχειρηματικές προκλήσεις μέσα από το διαδίκτυο οδηγούν τις επιχειρήσεις σε στρατηγικές που ξεφεύγουν από τα στενά όρια της επιχείρησης. Με την υιοθέτηση νέων ηλεκτρονικών επιχειρηματικών μοντέλων στο Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων ενσωματώνονται Εφαρμογές Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management) καλύπτοντας όλο το εύρος της Αλυσίδας Αξίας.

Η επέκταση των πληροφοριακών συστημάτων προς τους πελάτες, τους προμηθευτές και τους συνεργάτες, γίνεται μέσω του διαδικτύου και οδηγεί σε διευρυμένη αρχιτεκτονική.

Η αγορά των διευρυμένων Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων έχει τόσο μεγάλη ανάπτυξη που προβλέπεται να φτάσει σε αρκετά τρισεκατομμύρια Ευρώ τις επόμενες δεκαετίες.

## Η εφοδιαστική αλυσίδα της Αυτοκινητοβιομηχανίας

Αφειτηρία του σχεδιασμού της εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελούν οι ανάγκες των καταναλωτών. Ο χρόνος παράδοσης αποτελεί έναν βασικό παράγοντα που καθορίζει την ποιότητα εξυπηρέτησης τους (στην Ευρώπη δεν ξεπερνούν τις έξι εβδομάδες κατά μέσο όρο).

Ιταλικές και γερμανικές αυτοκινητοβιομηχανίες υποστηρίζουν πως οι πελάτες μπορούν να ορίζουν τις προδιαγραφές των αυτοκινήτων. Πριν από μερικά χρόνια, η BMW και η Volvo εφάρμοσαν διαδικασίες παραγωγής οχημάτων, που βασίζονταν στις απαιτήσεις των πελατών τους και κατόρθωναν να διανέμουν αυτοκίνητα σε διάστημα από 6 εβδομάδες σε 28 ημέρες αρχικά και εν τέλει σε 14 ημέρες.

Οι επικριτές αυτής της τακτικής ωστόσο επικαλούνται το παράδειγμα της Βρετανίας. Τα logistics των τριών εργοστασίων συναρμολόγησης αυτοκινήτων εξαρτώνται από την παραγωγή, τη λειτουργία και το σύστημα διαχείρισης προμηθειών από 670 μικρομεσαίους συνεργάτες. Οι διαφορετικοί τύποι υλικών προκάλεσαν δυσμενείς συνέπειες στη λειτουργία του εργοστασίου Vauxhall, στο λιμάνι Έλλεσμερ του Τσεσάιρ (Δυτική Αγγλία).

Στα συστήματα ανεφοδιασμού των οχημάτων υπάρχουν δύο κατηγορίες logistics: i) Εξερχόμενη εφοδιαστική (**Outbound Logistics**) και ii) Εισερχόμενη εφοδιαστική (**Inbound Logistics**).

Τα 'εξερχόμενα logistics' αφορούν το σχέδιο διανομής μιας παρτίδας οχημάτων από τη γραμμή συναρμολόγησης έως τις εγκαταστάσεις του αντιπροσώπου. Πρόκειται για την αναλογία μεταξύ της χρονικής ανοχής για την κατασκευή ενός μοντέλου και της χρονικής ανοχής στη διανομή. Η μαθηματική σχέση που δίδει τις αναλογίες αυτές αποτελεί συνάρτηση με τρία διαφορετικά δεδομένα: Βασικό στοιχείο είναι ο αριθμός των προμηθευτών και δευτερεύον η μέση απόσταση μεταξύ αυτών. Σ' αυτά υπολογίζεται και το σημείο παραγωγής των συγκεκριμένων οχημάτων.

Γι' αυτό **logisticians** με εμπειρία στην αυτοκινητοβιομηχανία συμμετέχουν σε όλες τις στρατηγικές διεργασίες αφού πρέπει να εκτιμήσουν ή και να δημιουργήσουν υποσυστήματα εντός της εφοδιαστικής αλυσίδας σε σχέση με εθνικά και γεωγραφικά δεδομένα, λαμβάνοντας υπ' όψη τη γεωπολιτική και γεωοικονομική συγκυρία προς όφελος της εταιρείας.

Τα 'εισερχόμενα logistics' των αυτοκινητοβιομηχανιών αφορούν αποκλειστικά τις διακινήσεις και αποθηκεύσεις φορτίων από τις εγκαταστάσεις των προμηθευτών μέχρι τα εργοστάσια συναρμολόγησης αυτοκινήτων. Τα συνήθη προβλήματα που καλείται να επιλύσει ο **logistician** σε αυτό το επίπεδο αφορούν προβλήματα έγκαιρης ή καθυστερημένης παράδοσης παραγγελιών, παρότι τηρούνται αυστηρά χρονοδιαγράμματα και εφαρμόζονται τεχνολογίες όπως είναι η τηλεμετρία και η τηλεματική.

Η έναρξη παραγωγής ενός νέου μοντέλου συνδυάζεται με την ενημέρωση των αντιπροσώπων σε όλο τον κόσμο και με δημοσιεύματα στον Τύπο. Οι κινήσεις αυτές συνδυάζονται και με έρευνες αγοράς για την απήχηση που μπορεί να έχει το λανσάρισμα ενός νέου μοντέλου. Ταυτοχρόνως, οι διευθύνσεις

logistics των βιομηχανιών συνεννοούνται με εταιρείες Third Party Logistics (3PL) για το χρονοδιάγραμμα μεταφοράς των αυτοκινήτων.

Σημαντικό ρόλο στη διακίνηση των αυτοκινήτων στις τοπικές αγορές έχουν οι χώροι εκτελωνισμού των αυτοκινήτων, όπου λαμβάνουν χώρα όλες οι απαραίτητες διεργασίες σχετικά με την ομαλή, νόμιμη ένταξη των αυτοκινήτων στις αγορές. Οι χώροι εκτελώνισης αυτοκινήτων αποτελούν τεράστιες εκτάσεις που ξεκινούν από 10 στρέμματα και μπορεί να ξεπεράσουν και τα 200 (Εικόνα 1).



**Εικόνα 1 :**  
**Car terminal σε ευρωπαϊκό λιμάνι**

### Πρώθηση αυτοκινήτων στην ελληνική αγορά

Η Ευρώπη αποτελεί τον μεγαλύτερο στον κόσμο παραγωγό αυτοκινήτων με περισσότερα από 250 εργοστάσια που απασχολούν 2.3 εκατ. Ευρωπαίους πολίτες, παράγουν περισσότερα από 18.5 εκατ. οχήματα ετησίως, αντιπροσωπεύοντας το 32% της παγκόσμιας παραγωγής σε Ι.Χ., σύμφωνα με στοιχεία της ACEA (European Automobile Manufacturers' Association). Στην Γερμανία, σύμφωνα με την ίδια πηγή, λειτουργούν τα περισσότερα εργοστάσια (36 το 2004), ενώ ακολουθούν η Μ.Βρετανία με 32, η Ιταλία με 29 και η Γαλλία με 25 ([www.acea.be](http://www.acea.be)).

Η τροφοδοσία της ελληνικής αλλά και άλλων χωρών αγορές ποικίλει. Από την επικοινωνία των κατασκευαστικών οίκων με τις θυγατρικές εταιρείες τους σε κάθε χώρα ή με τους αντιπροσώπους τους καθορίζεται η αποστολή των δρομολογίων. Οι υπεύθυνοι των γραφείων κινήσεως ορίζουν τις αποστολές των αυτοκινήτων με τις λεγόμενες αυτοκινητοφόρες, ειδικά φορτηγά που μπορούν να μεταφέρουν οκτώ ή εννέα αυτοκίνητα.

Πολλές φορές γίνεται πρώθηση αυτοκινήτων και διά της σιδηροδρομικής οδού. Ειδικά στις χώρες της κεντρικής Ευρώπης, η υψηλή ταχύτητα των τρένων και τα αυστηρά κριτήρια ασφαλείας που τηρούν οι σιδηροδρομικοί οργανισμοί αποτελούν εγγύηση. Η μεταφορά αυτοκινήτων με πλοίο έχει επίσης μεγάλο ενδιαφέρον από απόψεως logistics. Χρησιμοποιούνται ειδικά πλοία που έχουν διαφορετικά καταστρώματα για κάθε είδος αυτοκινήτου. Αλλού θα τοποθετηθούν τα station wagons, αλλού τα ΙΧ και αλλού τα τζιπ. Όλα θα δεθούν ώστε σε περίπτωση κακοκαιρίας να μη σημειωθεί μετατόπιση φορτίου.

Ένα ενδιαφέρον σημείο που έχει ελληνικό ενδιαφέρον αφορά στο θέμα της μεταφοράς αυτοκινήτων μέσω του λεγόμενου βόρειου άξονα. Έως το 1994, τα περισσότερα φορτία έρχονταν οδικώς από αυτόν τον άξονα αλλά τα γεγονότα στην πρώην Γιουγκοσλαβία και η αποσταθεροποίηση στην περιοχή των Βαλκανίων έχει αναδείξει την αξία των θαλασσίων συνδέσεων μέσω της Αδριατικής. Ο αριθμός των αυτοκινήτων που καταφθάνει μεταβάλλεται αναλόγως με



τις απαιτήσεις της αγοράς αλλά και τις παραγγελίες που έχουν οι αντιπρόσωποι ([www.logistics-management.gr/article.php?ID=288](http://www.logistics-management.gr/article.php?ID=288)).

Η διακίνηση των αυτοκινήτων γινόταν παλαιότερα αποκλειστικά από τους αντιπροσώπους. Σήμερα, πολλές εταιρείες 3PL δραστηριοποιούνται στο χώρο του αυτοκινήτου προσφέροντας τις υπηρεσίες μεταφοράς και αποθήκευσης.

Μεγάλες ευρωπαϊκές εταιρείες υπολογίζουν πλέον και τα logistics επιστροφών (reverse logistics). Έχουν καταγραφεί περιπτώσεις επιστροφής μοντέλων εξαιτίας ανάκλησης ή επειδή μπορεί να παραμείνουν αδιάθετα στους χώρους μιας 3PL. Αν ο κατασκευαστής κρίνει ασύμφορη τη διάθεση ενός παλαιού μοντέλου σε τιμή ευκαιρίας, μπορεί να το ανακαλέσει για να το διαθέσει σε μία αναπτυσσόμενη αγορά σε συμφερότερη τιμή.

### Ευρωπαϊκά Κανάλια Εφοδιασμού αυτοκινήτων της Ελληνικής αγοράς

Στα μέσα του 2007 στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών, πραγματοποιήθηκε έρευνα υπό την ημέτερη επίβλεψη στο πλαίσιο της πτυχιακής εργασίας του σπουδαστή Π. Πολίτη. Στόχος της τα φυσικά κανάλια των αυτοκινητοβιομηχανιών στην Ευρώπη, από το εργοστάσιο παραγωγής έως τους αντιπροσώπους στην Ελλάδα (Outbound Logistics).

Η έρευνα αφορά στις πρώτες 19 εταιρείες αυτοκινήτων σε πωλήσεις στην Ελλάδα για το 2006, που αντιπροσωπεύουν το 89% των συνολικών πωλήσεων και περίπου 87% το 2007 ([www.seaa.gr](http://www.seaa.gr)). Τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας συνοψίζονται στα ακόλουθα :

Σχετικά με τις εργοστασιακές υποδομές των βασικών αυτοκινητοβιομηχανιών στην Ευρώπη από τις οποίες προμηθεύεται η ελληνική αγορά, υπάρχει αρκετά μεγάλη ποικιλία ως προς την τοποθεσία και τον αριθμό των εργοστασίων, όπως φαίνεται στον πίνακα 1.

Όπως φαίνεται και από τον πίνακα 1, πέντε (5) από τις δεκαεννέα (19) εταιρείες-αντιπροσώπους στην Ελλάδα εισάγουν αυτοκίνητα από χώρες εκτός Ευρώπης (Toyota, Nissan, Mazda και Mitsubishi), ενώ επιπλέον δύο (2) αυτοκινητοβιομηχανίες δεν προμηθεύονται από ευρωπαϊκά εργοστάσια (Hyundai, Chevrolet), παρά το γεγονός ότι η Hyundai λειτουργεί τέσσερα (4) εργοστάσια στην Ευρώπη ([www.acea.be](http://www.acea.be)).

Οι περισσότερες εισαγωγείς προμηθεύονται αυτοκίνητα από 2 εργοστάσια, ενώ μία 1 εταιρία (Toyota) έχει 6 εργοστάσια-προμηθευτές.

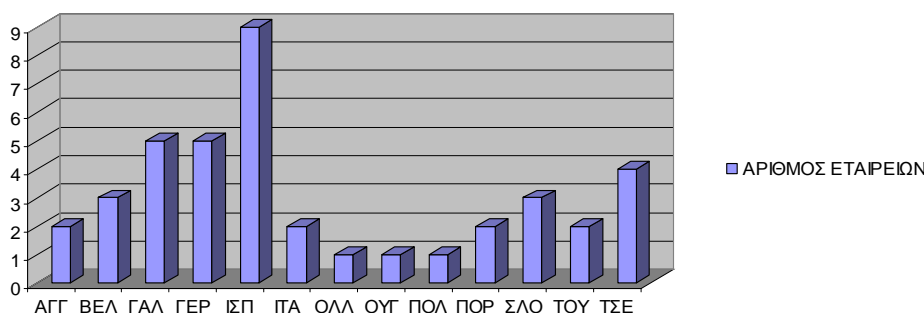
**Πίνακας 1 : Εργοστάσια παραγωγής αυτοκινήτων που προμηθεύουν την ελληνική αγορά**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΕΥΡΩΠΗ / ΥΠΟΛΟΙΠΟΣ ΚΟΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
TOYOTA	Αγγλία, Γαλλία, Τσεχία, Τουρκία / Ιαπωνία, Ν. Αφρική	6
VW	Βέλγιο, Γερμανία, Ισπανία, Πορτογαλία	4
FORD	Βέλγιο, Γερμανία, Ισπανία	3
HYUNDAI	Κορέα, Ινδία	2
OPEL	Βέλγιο, Γερμανία, Ισπανία	3
PEUGEOT	Γαλλία, Ισπανία, Σλοβακία, Τσεχία	4
SUZUKI	Ισπανία, Ουγγαρία	2
CITROEN	Γαλλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Τσεχία	4

NISSAN	Αγγλία, Γαλλία, Ισπανία / Ιαπωνία	4
SEAT	Ισπανία, Πορτογαλία	2
FIAT	Ιταλία, Πολωνία, Τουρκία	3
SKODA	Τσεχία	1
RENAULT	Γαλλία	2
KIA	Σλοβακία	1
BMW	Γερμανία	1
AUDI	Γερμανία, Σλοβακία	2
CHEVROLET	Κορέα	1
MAZDA	Ισπανία / Κορέα	2
MITSUBISHI	Ιταλία, Ολλανδία / Ιαπωνία, Ταϊλάνδη	4

Στο διάγραμμα 1 παρουσιάζεται ο αριθμός των εταιριών/αντιπροσώπων που προμηθεύονται από την κάθε ευρωπαϊκή χώρα.

### ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΑΝΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ - ΧΩΡΑ

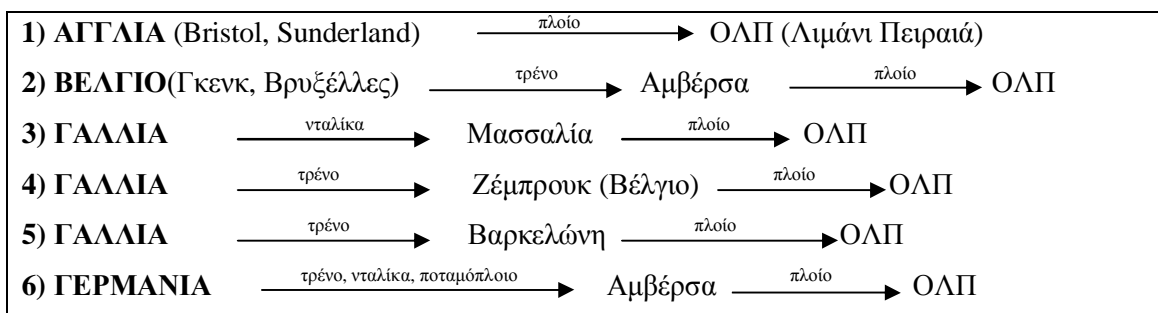


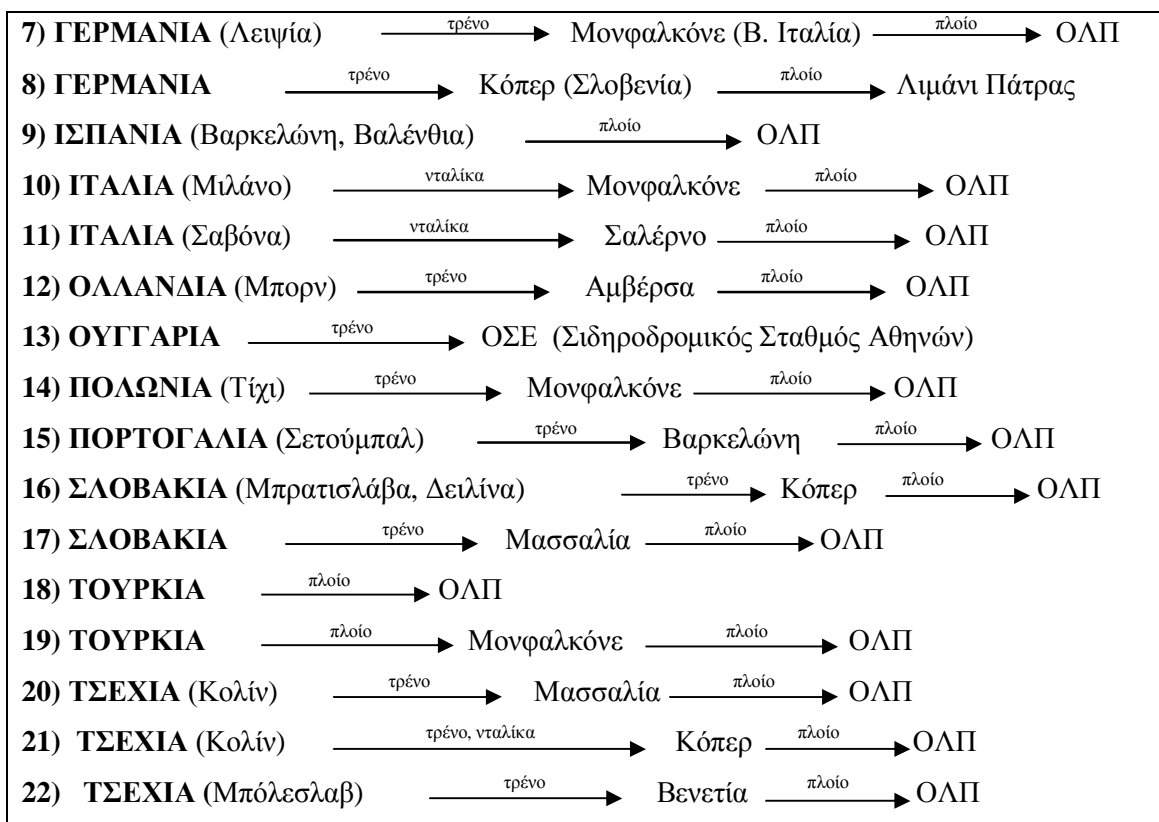
**Διάγραμμα 1 :** Αριθμός εταιριών/αντιπροσώπων στην Ελλάδα ανά προμηθευτή/ χώρα

Σύμφωνα με τα παραπάνω, τα αυτοκίνητα φτάνουν στην Ελλάδα από δεκατρείς (13) διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες. Η Ισπανία, προμηθεύοντας εννέα (9) από τις δεκαεννέα (19) εταιρείες της έρευνας, κατέχει την μερίδα του λέοντος, με βασικούς κόμβους τα εργοστάσια παραγωγής αυτοκινήτων στην Βαρκελώνη και στη Βαλένθια, σημαντικά λιμάνια της Μεσογείου.

Από τις παραπάνω χώρες ξεκινούν από ένα (1) έως και τρία (3) φυσικά κανάλια διανομής, που διέρχονται από διαφορετικά σημεία στην Ευρώπη και χρησιμοποιούν ποικίλα μέσα μεταφοράς. Πιο συγκεκριμένα, τα εναλλακτικά κανάλια που οδηγούν από τις χώρες παραγωγής στην ελληνική αγορά είναι τα εξής :

**Πίνακας 2 :** Φυσικά κανάλια διανομής από Ευρώπη προς Ελλάδα





Μερικά από τα βασικά κανάλια αναπαρίστανται στο χάρτη της εικόνας 2. Παρατηρούμε, ότι υπάρχουν συνολικά είκοσι δύο (22) κανάλια εφοδιαστικής. Από αυτά τα είκοσι (20) καταλήγουν στο λιμάνι του Πειραιά, ένα στο λιμάνι της Πάτρας και ένα στο σιδηροδρομικό σταθμό της Αθήνας.

Τα συχνότερα ευρωπαϊκά λιμάνια τα οποία αποτελούν τον τελευταίο σταθμό των αυτοκινήτων πριν έρθουν στην Ελλάδα είναι αυτά του Μονφαλκόνε στην Βόρεια Ιταλία, της Αμβέρσας στο Βόρειο Βέλγιο, της Βαρκελώνης και του Κόπερ στην Σλοβενία. Επιπλέον, τα περισσότερα κανάλια διανομής έχουν ως κύριο άξονα τη Μεσόγειο, τις θάλασσες της Β. Ευρώπης και την Αδριατική, παραδοσιακούς θαλάσσιους 'δρόμους' του διεθνούς εμπορίου.

Ταυτόχρονα επισημαίνεται ότι σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις υπάρχει συνδυασμός μέσω μεταφοράς (ΣΜ). Την μερίδα του λέοντος κατέχουν τα πλοία και ακολουθούν τα τρένα, ενώ οι οδικές μεταφορές χρησιμεύουν περισσότερο για κοντινές αποστάσεις (π.χ. από το εργοστάσιο παραγωγής στο πλησιέστερο λιμάνι και για την εσωτερική διανομή).



**Εικόνα 2 : Αναπαράσταση βασικών φυσικών καναλιών διανομής από Ευρώπη προς Ελλάδα**

Τα εργοστάσια αποτελούν την αφετηρία των φυσικών καναλιών διανομής και η γεωγραφική τους θέση επηρεάζει καθοριστικά το κόστος και χρόνο τροφοδοσίας των ευρωπαϊκών χωρών. Στον παρακάτω πίνακα βλέπουμε τη χρονική διάρκεια που απαιτείται για να φτάσει ένα αυτοκίνητο στην Ελλάδα, σε σχέση με τα προαναφερθέντα κανάλια logistics (σε εργάσιμες μέρες). Σημειωτέον, ότι δεν συνηγορείται ο χρόνος που απαιτείται μέχρι να φτάσει το αυτοκίνητο από τον ΟΛΠ στον αντιπρόσωπο (8-12 εργάσιμες μέρες).

Όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα, τα κανάλια που ξεκινάνε από την Τουρκία, Ισπανία και την Ιταλία με προορισμό τον ΟΛΠ είναι από τα πιο σύντομα, ενώ το πιο μεγάλο σε διάρκεια είναι αυτό που ξεκινάει από το Μπόρν της Ολλανδίας. Χονδρικά, τα αυτοκίνητα φτάνουν στην Ελλάδα, από τις Μεσογειακές χώρες περίπου σε μία (1) εβδομάδα, από την κεντρική Ευρώπη σε περίπου δύο και από τη Β. Ευρώπη σε τρεις (3).

Από την στιγμή της άφιξης στον ΟΛΠ, τα οχήματα μεταφέρονται σε ειδικό τελωνειακό/αποθηκευτικό χώρο. Οι χώροι αυτοί κανονικά βρίσκονται σε εγκαταστάσεις μεταφορικών εταιρειών 3PL και είτε έχουν παραχωρηθεί προς χρήση στις εταιρείες με κάποια σύμβαση είτε νοικιάζονται από αυτές.

**Πίνακας 3 - Χρονική διάρκεια καναλιών μέχρι την άφιξη αυτοκινήτων στην Ελλάδα**

ΚΑΝΑΛΙ LOGISTICS (πίνακας 2)	ΑΦΕΤΗΡΙΑ ΚΑΝΑΛΙΟΥ	ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ (ημέρες)
1	ΑΓΓΛΙΑ	12
2	ΒΕΛΓΙΟ	16
3	ΓΑΛΛΙΑ	6
4	«	15
5	«	7
6	ΓΕΡΜΑΝΙΑ	18

7	«	12
8	«	15
9	ΙΣΠΑΝΙΑ	6
10	ΙΤΑΛΙΑ	7
11	ΙΤΑΛΙΑ	5
12	ΟΛΛΑΝΔΙΑ	20
13	ΟΥΓΓΑΡΙΑ	7
14	ΠΟΛΩΝΙΑ	7
15	ΠΟΡΤΟΓΑΛΛΙΑ	7
16	ΣΛΟΒΑΚΙΑ	10
17	«	12
18	ΤΟΥΡΚΙΑ	3
19	«	9
20	ΤΣΕΧΙΑ	10
21	«	7
22	«	10

Από την στιγμή όπου δίνεται μία παραγγελία ακολουθεί ο εκτελωνισμός του αυτοκινήτου, ο οποίος γίνεται στο όνομα του πελάτη και αναφέρεται στην αρχική τιμή που έχει συμφωνηθεί με τον εκάστοτε dealer. Μετά την διαδικασία του εκτελωνισμού ακολουθεί η τιμολόγηση και η εξόφληση από τον πελάτη. Στη συνέχεια το αυτοκίνητο διέρχεται από προκαθορισμένο τεχνικό έλεγχο PDI. Πρόκειται για μια διαδικασία ελέγχου που περιλαμβάνει προετοιμασία του οχήματος, αφαιρούνται τα προστατευτικά αυτοκόλλητα που έχουν μπει για την προστασία του αυτοκινήτου κατά την μεταφορά με το πλοίο, γίνεται έλεγχος για τυχόν ζημιές, αποκέρωση, βαφή, πλύσιμο και πλέον το αυτοκίνητο είναι έτοιμο για παράδοση στον έμπορο που έχει γίνει η παραγγελία, από όπου θα το παραλάβει ο πελάτης.

Στόχος των εταιρειών είναι να πουλήσουν τα αυτοκίνητα μέσα σε χρονικό διάστημα 6-8 μηνών, οπότε και υποχρεούνται να εκδώσουν πινακίδες και να τα πουλήσουν σε χαμηλότερες τιμές.

Οι αυτοκινητιστικές εταιρείες στην Ελλάδα συγκεντρώνονται γύρω από τέσσερις συγκεκριμένες 3PL εταιρείες. Οι τελευταίες κατόπιν σύμβασης αναλαμβάνουν την αποθήκευση, την μεταφορά και την διανομή των αυτοκινήτων για λογαριασμό των πρώτων και διαθέτουν επίσης όλα τα απαραίτητα πληροφοριακά συστήματα για να μπορούν να ελέγχουν οποιαδήποτε στιγμή που βρίσκεται το φορτίο και να ενημερώνουν τους εισαγωγείς και τους πελάτες.

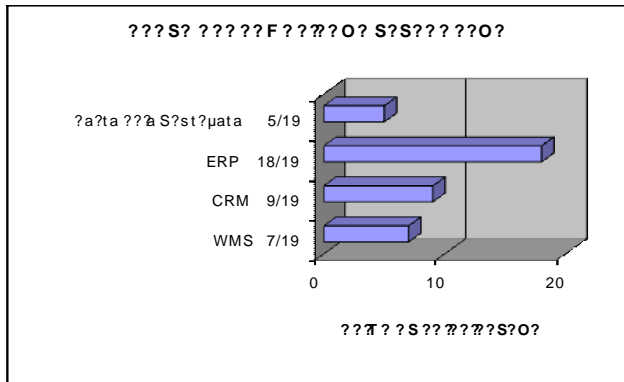
### **Πληροφοριακή υποστήριξη εφοδιαστικών διαδικασιών**

Στα πλαίσια της μεθοδολογίας και της πραγματικής ανάγκης διαρκούς έρευνας υπό δυναμικές συνθήκες, στη συνέχεια της προηγούμενης έρευνας, διεξήχθη μία συμπληρωματική έρευνα στις αρχές του 2008 σχετικά με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων στην οργάνωση των επιχειρήσεων-αντιπροσώπων διακίνησης αυτοκινήτων στην Ελλάδα (Inbound Logistics) και πιο συγκεκριμένα των:

- ERP (Enterprise Resource Planning)
- CRM (Customer Relationship Management)
- WMS (Warehouse Management System)

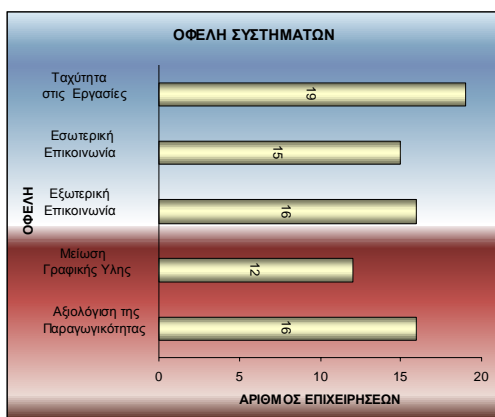
Από την έρευνα αυτή επισημάνθηκε, επιγραμματικά εδώ, ότι οι δεκαοκτώ (18) από τις δεκαεννιά (19) επιχειρήσεις δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν ERP. Εννιά (9) από τις δεκαεννιά (19) εφαρμόζουν το CRM, ενώ το πληροφοριακό σύστημα WMS το χρησιμοποιούν επτά (7) επιχειρήσεις.

Πέντε (5) από τις δεκαεννιά (19) επιχειρήσεις χρησιμοποιούν και τα τρία πληροφοριακά συστήματα (Διάγραμμα 2).



**Διάγραμμα 2 : Χρήση πληροφοριακών συστημάτων**

Σχετικά με τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων και οι δεκαεννιά (19) επιχειρήσεις υποστηρίζουν ότι η σωστή εφαρμογή του συστήματος επιφέρει ταχύτητα στις εργασίες, οι δεκαπέντε (15) επιχειρήσεις ότι επιφέρει καλύτερη εσωτερική επικοινωνία, ενώ δεκαέξι (16) επιχειρήσεις αποδέχτηκαν την καλύτερη εξωτερική επικοινωνία και Customer Service. Δώδεκα (12) επέλεξαν ότι με τα πληροφοριακά συστήματα υπάρχει μείωση της γραφικής ύλης και οι δεκαέξι (16) επιχειρήσεις συμφώνησαν ότι υπάρχει καλύτερη αξιολόγηση της Παραγωγικότητας.



**Διάγραμμα 3 : Οφέλη πληροφοριακών συστημάτων**

Οι εννέα (9) επιχειρήσεις χρησιμοποιούν μόνο ένα πληροφοριακό σύστημα. Από τις υπόλοιπες δέκα (10) οι τέσσερις (4) επιχειρήσεις αντιμετώπισαν αρκετά έως πολλά προβλήματα κατά την σύνδεση των συστημάτων, ενώ οι υπόλοιπες αντιμετώπισαν πολύ λίγα προβλήματα.

Από τις δεκαεννιά (19) επιχειρήσεις, οι εννέα (9) απάντησαν πως δικαιολογείται επαρκώς το κόστος της εφαρμογής του συστήματος από τα οφέλη που προκύπτουν. Από τις υπόλοιπες, οι έξι (6) απάντησαν πως δικαιολογείται πάρα πολύ το κόστος, οι τρεις (3) επιχειρήσεις απάντησαν αρκετά, ενώ μόλις μια επιχείρηση απάντησε ότι δικαιολογείται λίγο από τα οφέλη που προκύπτουν.

### **Συνοπτικά συμπεράσματα**

Στη συνέχεια παρατίθενται επιγραμματικά ορισμένα βασικά συμπεράσματα από την εργασία αυτή:

Κατ' αρχήν επισημάνθηκε η σπουδαιότητα της επικέντρωσης του ενδιαφέροντος στην επαρκή αντίληψη του σύγχρονου Μάρκετινγκ και της Εφοδιαστικής και των δυνατοτήτων συναξιοποίησης της προόδου αυτών μέσω ανάπτυξης στενής συνεργασίας και παραγωγής συνεργικών αποτελεσμάτων σε όρους μεγιστοποίησης της δημιουργίας αξίας στους πελάτες και ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, σε επίπεδο πλέον εφοδιαστικής αλυσίδας (συνθήκες βελτιστοποίησης).

Επίσης, το ενδιαφέρον της μελέτης επικεντρώθηκε στη σημασία της μεθοδολογίας ως θέματος επιλογής και στον κίνδυνο η επέκταση των πολυεθνικών επιχειρήσεων σε αγορές του εξωτερικού, να στηριχθεί σε στρατηγικές δημιουργίας καναλιών διανομής, βάσει της κλασσικής επεκτατικής μεθοδολογίας και πρακτικής, που δεν ανταποκρίνεται στις σύγχρονες δυναμικές συνθήκες και δυσχεραίνει τη δημιουργία ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, με ανάπτυξη δεξιοτήτων και επαρκή αξιοποίηση των τοπικών δυνατοτήτων. Η στρατηγική σε σχέση με την εμπορική και φυσική προώθηση των προϊόντων στις διεθνείς αγορές συνιστάται να έχει αφετηρία τις πραγματικές τοπικές συνθήκες και ανάγκες της αγοράς στην οποία απευθύνεται, προς σχεδιασμό αποδοτικών κόστους (cost effective) καναλιών. Οι χρόνοι παράδοσης και η διαθεσιμότητα των προϊόντων αποτελούν συχνά βασικά κριτήρια επιλογής από μέρους των καταναλωτών. Συνεπώς, η στρατηγική θα αξιολογηθεί από το κατά πόσο ανταποκρίνεται στις ανάγκες σε όρους χρόνου και σε συνδυασμό με την ποιότητα και το κόστος, βάσει εις βάθος ανάλυσης της αγοράς.

Συναφώς έχει παρατηρηθεί ότι στον κλάδο της αυτοκινητοβιομηχανίας, κοινώς αποδεκτά επιτυχημένες στρατηγικές επιχειρήσεων, όπως η Toyota και η Hyundai στηρίζονται σε διαφορετική φιλοσοφία όσον αφορά την εγκατάσταση παραγωγικών μονάδων στην εφοδιαστική αλυσίδα των αυτοκινήτων στην Ευρώπη και την τροφοδοσία των ευρωπαϊκών αγορών. Η μεν Toyota επιδιώκει τη κάλυψη των ευρωπαϊκών αναγκών αποκλειστικά από τα ευρωπαϊκά εργοστάσια, η δε Hyundai τροφοδοτεί σημαντικά την ευρωπαϊκή αγορά από τα εργοστάσια της στην Ινδία και Κορέα.

Συνεπώς, κρίσιμη παράμετρος σχεδιασμού των καναλιών διανομής, ως συνδυασμός αριθμού και χωροταξικής θέσης αλλά και δυναμικότητας των εργοστασίων σε σχέση με το δίκτυο μεταφορών (υποδομές), είναι το κατά πόσον θα συνοδεύεται με αποτελεσματικό 'λειτουργικό σχεδιασμό', ώστε να στεφθεί με επιτυχία η στρατηγική επέκτασης στις διεθνείς αγορές. Ο συντονισμός του συνόλου των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας, η συνεργασία των εμπορικών καναλιών Marketing με τα φυσικά κανάλια Logistics εξασφαλίζουν την αποτελεσματικότητα αυτή.

Στον συντονισμό αυτό σημαντικό ρόλο παίζει η ροή της πληροφορίας μέσω της πληροφοριακής υποστήριξης των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Παρά το γεγονός ότι το σύνολο των επιχειρήσεων

αντιλαμβάνονται τα οφέλη στη λειτουργία τους, από τη συμπληρωματική έρευνα προέκυψε ότι δεν ακολουθείται ολοκληρωμένη πληροφοριακή υποστήριξη για την κάλυψη της αποθηκευτικής διαδικασίας (χρήση του WMS σε 7 από τις 19 εταιρίες), καθώς για τη διαχείριση των πελατών (χρήση του CRM σε 9 από τις 19 εταιρίες). Κατά συνέπεια, μη επαρκής σύνδεση και εναρμόνιση με το ERP επηρεάζει αρνητικά τις βέλτιστες πρακτικές οργάνωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας αυτοκινήτων και ανταλλακτικών, για την αποκόμιση όλων των ωφελειών υψηλών επιδόσεων σε όρους ταχύτητας, ακρίβειας και κόστους.

Όσον αφορά τα φυσικά κανάλια διανομής, η μεγάλη ποικιλία στην τροφοδοσία της ελληνικής αγοράς στον κλάδο της αυτοκινητοβιομηχανίας, με τη επικράτηση των αργών, σχετικά με τα υπόλοιπα μέσα μεταφοράς, θαλασσίων μεταφορών, αντανακλά την ανεπαρκή σύνδεση της Νότιοανατολικής με την Κεντρική Ευρώπη λόγω συνθηκών στην περιοχή των Βαλκανίων. Κατά συνέπεια, η διακοπή της οδικής αρτηρίας μετά τη Γιουγκοσλαβική κρίση και ο περιορισμός στις θαλάσσιες μεταφορές, αν και χωρίς σημαντικές αρνητικές συνέπειες στις πωλήσεις, συνετέλεσε σε σημαντική αύξηση του μεταφορικού κόστους και μείωση της κερδοφορίας.

Παρόλα ταύτα, η πολιτική της Ε.Ε. για ενίσχυση των ΣΜ, με προώθηση ενεργειακά οικονομικότερων μέσων, των σιδηροδρόμων και των πλωτών μέσων (μία φορτηγίδα μπορεί να μεταφέρει το ίδιο φορτίο με 110 φορτηγά), μελλοντικά θα επηρεάσει τις ισοροπίες μεταξύ των μέσων μεταφοράς, με πιθανή μείωση των οδικών μεταφορών προς και από τα λιμάνια και με χρήση απευθείας των σιδηροδρόμων για την τροφοδοσία μακρινών (από τα εργοστάσια παραγωγής αυτοκινήτων) ευρωπαϊκών αγορών, όπως είναι η Ελλάδα.

Ενδιαφέρον πάντως έχει η περαιτέρω έρευνα στον κλάδο της αυτοκινητοβιομηχανίας, για τη δημιουργία ένος μοντέλου στρατηγικής φυσικής διανομής σε μακρινές αγορές, με σκοπό την εύρεση του βέλτιστου φυσικού καναλιού, λαμβάνοντας υπόψη τους απαιτούμενους χρόνους παράδοσης, τα εναλλακτικά δίκτυα διανομής και υποδομές (μελλοντικές βελτιώσεις σύμφωνα με την σχετική πολιτική της Ε.Ε.), τις ιδιαιτερότητες των εμπορικών καναλιών, τις διαθέσιμες σήμερα δυνατότητες ολοκληρωμένης προσέγγισης της διοίκησης της εφοδιαστικής αλυσίδας, κτλ.

## Αναφορές

### Ξένη

- Achrol, R. S., 1997, 'Changes in the theory of interorganisational Relations in Marketing: Toward a Network Paradigm', *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(1), 56-71.
- Ballou, R. H., 2004, *Business logistics/Supply Chain Management: planning, organizing and controlling the supply chain*, New Jersey: Pearson/Prentice Hall.
- Boyd X., Woker O., Larese K., Patsikas S.Th., 2002, *The marketing and introduction in Marketing Management. A strategic approach with international orientation of theoretical and practical direction*, Athens: Papazisis.
- Cheng, Liang-Chieh, Grim, & Curtis, M. 2006, *Application of Empirical Strategic Management Research to Supply Chain Management*, *Journal of Business Logistics*.
- Chopra, S., Meindl P., 2001, *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*, Prentice-Hall Inc., Upper Saddle River, New Jersey.



- Gattorna, J. L. & D. W. Walters, 1996, 'Managing the Supply Chain: A Strategic Perspective', London: Macmillan Press Ltd.
- Kotler, P. 1994, 'Marketing Management', Prentice-Hall.
- McCarthy, T.M. , 2003, 'Interfirm Demand Integration: The Role of Marketing in bridging the Gap between Demand and Supply Chain Management', Doctoral Disertation, University of Tennessee.
- McCarthy, T.M., Golicic S.L., 2005, 'A proposal for Case Study Methodology in Supply Chain Integration Research', Kotzab H. et.al. editors, Research Methodologies in Supply Chain Management, New York, Physica-verlag
- Tsang, E.W.K., 2000, 'Transaction Cost and Resource-based Explanations of Joint Ventures: A comparison and Synthesis', Organazation Studies, 21(1), 215-242.
- Wisner, Joel D., 2003, 'A Structural Equation Model of Supply Chain Management Strategies and Firm Performance', *Journal of Business Logistics*, 24, 1-26.

### Ελληνική

- Γιαννάκαινας, Β., 2004, 'Ανατομία των business logistics', Αθήνα: Γιαννάκαινας
- Μαλινδρέτος, Γ., 2006, 'Γεωγραφία των Μεταφορών και των Υποδομών Σημειώσεις μαθήματος', Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου, Αθήνα
- Μαλλιάρης, Π. Γ., 1984, 'Εισαγωγή στο Μάρκετινγκ', Πειραιάς: Σταμούλης
- Σιφνιώτης, Κ. Χ., 1997, 'Logistics management: θεωρία και πράξη', Αθήνα: Παπαζήσης
- Η Ευρώπη στο σταυροδρόμι, 2003, Η ανάγκη για βιώσιμες μεταφορές, Φυλλάδιο Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Ευρωπαϊκές Κοινότητες,

### Ηλεκτρονικές Πηγές

- [www.logistics-management.gr/article.php?ID=288](http://www.logistics-management.gr/article.php?ID=288)
- [www.seaa.gr](http://www.seaa.gr) (Σύνδεσμος Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων)
- [www.acea.be](http://www.acea.be) (ACEA-European Automobile Manufacturers' Association)