



ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΜΙΑΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ
ΔΙΑΝΙΚΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ
ΜΕΣΩ ΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑΣ
ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Υπό
ΚΑΡΑΪΣΑΡΙΑΗ Χ.
Χανιά, 2011

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέπων καθηγητή μου κ. Μιχάλη Δούμπο για την πολύ σημαντική βοήθειά του ώστε να ολοκληρωθεί η παρούσα διπλωματική εργασία καθώς και τον κ. Δημήτρη Αλεξάκη, γενικό διευθυντή του ομίλου ΙΝ.ΚΑ, για την πολύτιμη και καθοριστική βοήθειά του. Επίσης θέλω να ευχαριστήσω τους φίλους μου για την συνεχή συμπαράστασή τους και κυρίως τους γονείς μου Ευτύχιο και Αρχοντούλα και την αδερφή μου Ράνια που πάντα με στήριζαν και με στηρίζουν.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Πίνακας 2.1: Μεταβολές του κύκλου εργασιών Ιανουάριος-Μάιος 2010 (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ)

Πίνακας 2.2: Μεταβολές του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ)

Πίνακας 2.3: Δείκτης Απασχολούμενων Ατόμων στο Λιανεμπόριο

(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ)

Πίνακας 2.4: Κατάταξη των ομίλων σύμφωνα με τον αριθμό των καταστημάτων τους. Πηγή: ICAP

Πίνακας 3.1: Μεικτό περιθώριο κέρδους

Πίνακας 3.2: Καθαρό περιθώριο κέρδους

Πίνακας 3.3: Χρηματοοικονομική αποδοτικότητα

Πίνακας 3.4: Βιομηχανική αποδοτικότητα

Πίνακας 3.5: Γενική ρευστότητα

Πίνακας 3.6: Άμεση ρευστότητα

Πίνακας 3.7: Δανειακή επιβάρυνση

Πίνακας 3.8: Ταχύτητα κυκλοφορίας των αποθεμάτων σε ημέρες

Πίνακας 3.9: Ταχύτητα κυκλοφορίας των απαιτήσεων

Πίνακας 3.10: Χρηματοοικονομικά έξοδα/ πωλήσεις

Πίνακας 3.11: Γενικά και Διοικητικά έξοδα/πωλήσεις

Πίνακας 4.1: Δημοσιευμένα άρθρα με τις εισόδους-εξόδους

Πίνακας 4.2: Οι συνηθέστερες εισοδοι-έξοδοι που χρησιμοποιούνται.

Πίνακας 5.1: Δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην εφαρμογή 5 παραλλαγών της DEA.

Πίνακας 5.2: Σκορ αποτελεσματικότητας καταστημάτων σύμφωνα με τη μέθοδο DEA-CRS για της 5 εφαρμογές.

Πίνακας 5.3: Σκορ αποτελεσματικότητας καταστημάτων σύμφωνα με τη μέθοδο DEA-VRS για της 5 εφαρμογές.

Πίνακας 5.4: Οικονομίες κλίμακας (scale efficiency) σύμφωνα με το λόγο CRS/VRS.

Πίνακας 5.5: Περιθώρια μεταβολής του εμβαδού των καταστημάτων.

Πίνακας 5.6: Στόχοι του εμβαδού των καταστημάτων.

Πίνακας 5.7: Στόχοι του κόστους μισθοδοσίας.

Πίνακας 5.8: Περιθώρια μεταβολής στα λειτουργικά κόστη.

Πίνακας 5.9: Στόχοι στα λειτουργικά κόστη

Πίνακας 5.10: Περιθώρια μεταβολής και στόχοι των ποσοστών του τζίρου από κάρτες για την τέταρτη εφαρμογή.

Σχήμα 4.1: Γραφική παράσταση της μεθόδου DEA-CRS.

Σχήμα 4.2: Γραφική παράσταση της μεθόδου DEA-VRS.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|----|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 1 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΛΙΑΝΕΜΠΟΡΙΟ ΣΗΜΕΡΑ | |
| 2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ | 4 |
| 2.2 ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ..... | 5 |
| 2.3 ΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ, ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΛΙΑΝΕΜΠΟΡΙΟΥ..... | 7 |
| 2.4 ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΣΤΟ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ..... | 8 |
| 2.5 ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ “DISCOUNT”..... | 10 |
| 2.6 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΟΜΙΛΩΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ..... | 11 |
| 2.7 ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ..... | 12 |
| 2.8 ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ..... | 13 |
| 2.9 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ..... | 14 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ | |
| 3.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 15 |
| 3.2 ΕΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ..... | 16 |
| 3.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ 5 ΠΙΟ ΔΥΝΑΤΩΝ ΟΜΙΛΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ..... | |
| 3.3.1 Όμιλος Carrefour-Μαρινόπουλος..... | 17 |
| 3.3.2 Όμιλος ΑΒ Βασιλόπουλος..... | 18 |
| 3.3.3 Όμιλος Βερόπουλος..... | 18 |
| 3.3.4 Όμιλος Ατλάντικ..... | 19 |
| 3.3.5 Όμιλος Μασούτης..... | 19 |
| 3.4 ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΕΙΚΤΩΝ..... | |
| 3.4.1 Δείκτες αποδοτικότητας..... | 20 |
| 3.4.2 Δείκτες φερεγγυότητας..... | 22 |
| 3.4.3 Δείκτες επίδοσης της διαχείρισης..... | 23 |
| 3.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... | 25 |

| | |
|--|----|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: DEA ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ | |
| 4.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ DEA (DATA ENVELOPMENT ANALYSIS/ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)..... | |
| 4.1.1 Γενικά για την DEA..... | 27 |
| 4.1.2 Σχετική και τεχνική αποτελεσματικότητα..... | 28 |
| 4.1.3 Βασικά μοντέλα της DEA..... | 29 |
| 4.1.4 Διαφορές μοντέλων CCR και BCC..... | 33 |
| 4.1.5 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της DEA σε σχέση με άλλες μεθόδους..... | 34 |
| 4.1.6 Κίνδυνοι παρερμηνείας της μεθόδου και αντιμετώπισή τους..... | 34 |
| 4.2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ DEA ΣΤΟ ΛΙΑΝΕΜΠΟΡΙΟ..... | |
| 4.2.1 Εισαγωγή..... | 35 |
| 4.2.2 Σκοπός της μεθόδου..... | 36 |
| 4.2.3 Επιλογή των κατάλληλων μοντέλων της DEA..... | 37 |
| 4.2.4 Επιλογή των παραγωγικών μονάδων..... | 38 |
| 4.2.5 Επιλογή των εισόδων-εξόδων..... | 40 |
| 4.2.6 Συμπεράσματα..... | 41 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ IN.ΚΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ DEA | |
| 5.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ IN.ΚΑ..... | 43 |
| 5.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ DEA ΣΤΟΝ ΟΜΙΛΟ IN.ΚΑ..... | 44 |
| 5.2.1 Ανάλυση αποτελεσματικότητας..... | 45 |
| 5.2.2 Περιθώρια βελτίωσης και οριοθέτηση στόχων..... | 51 |
| 5.2.3 Συμπεράσματα..... | 59 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ | 60 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 62 |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες της ελληνικής οικονομίας είναι ο κλάδος του λιανεμπορίου. Ένας κλάδος ο οποίος κυρίως το 2010 βίωσε τα αποτελέσματα της οικονομικής κρίσης με τους τζίρους των επιχειρήσεων να πέφτουν αισθητά και τα περιθώρια κέρδους να εκμηδενίζονται. Ωστόσο ο κλάδος θα παραμείνει ακλόνητος εφόσον οι αξιόπιστες και υγιείς επιχειρήσεις επιβιώσουν και ίσως βγουν ακόμη πιο δυνατές από αυτή την συγκυρία.

Τα υπερμάρκετ και τα σουπερμάρκετ παίζουν ηγετικό ρόλο στο λιανεμπόριο δίνοντας χιλιάδες θέσεις εργασίας και ικανοποιώντας εκατομμύρια συναλλαγές μεταξύ προμηθευτών και πελατών. Αποτελούν τον κυριότερο συνδετικό κρίκο μεταξύ του χονδρεμπορίου και του αγοραστικού κοινού, ρυθμίζοντας κατά κύριο λόγο τις ισορροπίες μεταξύ της προσφοράς και της ζήτησης. Οι προκλήσεις για τους ομίλους είναι μεγάλες. Καλούνται να εξασφαλίσουν την ρευστότητα που χρειάζονται για να ανταπεξέλθουν στις άμεσες υποχρεώσεις τους και ταυτόχρονα να παραμείνουν τουλάχιστον το ίδιο ανταγωνιστικοί με πριν. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που έχουν να αντιμετωπίσουν είναι η μείωση της αγοραστικής δύναμης, καθώς οι μισθοί των δημοσίων υπαλλήλων υπέστησαν μείωση της τάξης του 21-22% περίπου, των συνταξιούχων κατά 17% και των ιδιωτικών υπαλλήλων κατά 20%. Συνέπεια των παραπάνω μειώσεων είναι η έλλειψη περίπου 3 δις. Ευρώ στην αγορά το 2010 σε σχέση με το 2009. (πηγή:ΕΛ.ΣΤΑΤ).

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση της κατάστασης του λιανεμπορίου στην Ελλάδα σήμερα, ο ανταγωνισμός ιδιαίτερα στον κλάδο των supermarkets και η ανάλυση της χρηματοοικονομικής κατάστασης των μεγάλων επιχειρήσεων του κλάδου (CARREFUR, ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ, ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ, ΑΤΛΑΝΤΙΚ, Μασούτης) και μίας μικρομεσαίας (ΙΝΚΑ).

Σε δεύτερη φάση θα παρουσιαστεί μια καινοτόμα μέθοδος, η DEA (Data Envelopment Analysis) η οποία έχει εφαρμοστεί σε μεγάλους ομίλους λιανεμπορίου της Ευρώπης (Ισπανία, Γαλλία, Γερμανία). Στη συνέχεια θα γίνει εφαρμογή της μεθόδου στον όμιλο supermarkets ΙΝ.ΚΑ με έδρα τα Χανιά της Κρήτης και δραστηριότητα 25 καταστήματα σε όλο το νησί. Η μέθοδος DEA είναι μία μέθοδος μέτρησης συγκριτικής αποτελεσματικότητας ανάμεσα σε “ανταγωνιστικά” καταστήματα λιανεμπορίου (DMUs-Decision Making Units). Με τον όρο “ανταγωνιστικά” μπορεί να εννοούμε καταστήματα διαφορετικών ομίλων ή ακόμα και των ίδιων που ανταγωνίζονται μεταξύ τους. Στη συγκεκριμένη εργασία χρησιμοποιείται η δεύτερη εκδοχή αφού η μέθοδος εφαρμόζεται ανάμεσα στα υποκαταστήματα του ομίλου ΙΝ.ΚΑ. Με τον όρο συγκριτική εννοούμε την αποτελεσματικότητα ενός DMU σε σχέση με τα υπόλοιπα και όχι μία απόλυτη αποτελεσματικότητα η οποία θα είναι άτοπη αφού δεν θα λαμβάνει υπ’ όψιν το περιβάλλον, τη χώρα, τον ανταγωνισμό κ.ο.κ. Έτσι

κάποια DMUs είναι αποτελεσματικά εάν δεν υπάρχει κάποιο “καλύτερο” από αυτά. Με τον όρο αποτελεσματικότητα θεωρούμε την ικανότητα ενός καταστήματος να δίνει υψηλές εξόδους (τζίρους, κέρδη κτλ) ανάλογα με τους πόρους που διατίθενται. Οι πόροι στην εργασία θα αναφέρονται ως εισόδοι (μισθοδοσίες, κεφάλαια, αριθμός εργαζομένων κτλ.).

Τα αποτελέσματα της μεθόδου δείχνουν ποιο DMU δεν είναι πλήρως αποτελεσματικό και έχει περιθώρια βελτίωσης και πού οφείλεται η μη αποτελεσματικότητά του. Μπορεί να είναι ενδογενείς (management) παράγοντες ή εξωγενείς (κοινωνικο-οικονομικές συγκυρίες, αυτές δηλαδή που εξαρτώνται από το περιβάλλον που δρα η επιχείρηση). Αν το πρόβλημα είναι ενδογενές η μέθοδος υποδεικνύει σε ποιες εισόδους-πόρους οφείλεται και κατά πόσο μπορεί να βελτιωθεί από μεταβολή κάποιων από τις εισόδους. Με αυτόν τον τρόπο διακρίνονται και οι ρεαλιστικοί στόχοι (κυρίως οικονομικοί) ενός DMU και τρόποι επίτευξής τους. Συνεπώς τα αποτελέσματα της μεθόδου DEA δίνουν στη διοίκηση πλήρη έλεγχο των καταστημάτων, εντοπίζουν κινδύνους και αδυναμίες των DMUs και βοηθούν στην οριοθέτηση των στόχων.

Η ανάλυση που πραγματοποιείται στην παρούσα εργασία οργανώνεται σε έξι κεφάλαια ως εξής:

Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται μία ανάλυση του κλάδου του λιανεμπορίου έτσι όπως διαμορφώνεται σήμερα. Παρουσιάζονται στατιστικά στοιχεία για τις διάφορες κατηγορίες του κλάδου, όπως διαχρονικές μεταβολές του κύκλου εργασιών, μεταβολές του δείκτη τιμών του καταναλωτή (πληθωρισμός), καθώς και στοιχεία για τα είδη του λιανεμπορίου και των απασχολούμενων ατόμων σε αυτό. Επίσης πραγματοποιείται μια πιο ειδική ανάλυση στην κατηγορία των σουπερμάρκετ, αναλύοντας τα καταστήματα “discount”, τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας, καθώς και γίνεται αναφορά στον αριθμό των καταστημάτων των ομίλων και τις στρατηγικές που εφαρμόζουν.

Στο τρίτο κεφάλαιο πραγματοποιείται μία χρηματοοικονομική ανάλυση των μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου. Αρχικά αναφέρονται οι δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν και η σημασία τους, στη συνέχεια γίνεται η παρουσίαση των ομίλων που εξετάζονται και ολοκληρώνεται το κεφάλαιο με τους πίνακες δεικτών και τον σχολιασμό τους.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται η αναλυτική παρουσίαση της μεθόδου DEA. Περιγράφονται οι όροι που σχετίζονται με την μέθοδο και η σημασία τους, καθώς επίσης παρουσιάζεται το μαθηματικό υπόβαθρο των βασικών παραλλαγών της, οι γραφικές τους απεικονίσεις, και οι βασικές διαφορές τους. Ακόμη αναφέρονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της μεθόδου σε σχέση με άλλες, οι κίνδυνοι παρερμηνείας των αποτελεσμάτων της και η σωστή αντιμετώπισή τους. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με την βιβλιογραφική ανασκόπηση των εφαρμογών της DEA στο λιανεμπόριο και με τα συμπεράσματα που προκύπτουν από αυτήν.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο όμιλος IN.KA και στη συνέχεια γίνεται η εφαρμογή της DEA στον όμιλο. Η μέθοδος εφαρμόζεται πέντε φορές, με διαφορετικές εισόδους-εξόδους κάθε φορά, σε δείγμα 10 καταστημάτων για μία χρονική περίοδο δύο

ετών. Παρουσιάζονται αναλυτικά οι πίνακες με τα σκορ αποτελεσματικότητας των καταστημάτων, τα περιθώρια βελτίωσης των εισόδων-εξόδων και την οριοθέτηση των στόχων τους.

Τέλος στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας, οι βασικές επισημάνσεις που προέκυψαν καθώς και κάποιες προτάσεις μελλοντικής έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΤΟ ΛΙΑΝΕΜΠΟΡΙΟ ΣΗΜΕΡΑ

2.1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το λιανεμπόριο αποτελεί σημαντικό κομμάτι της οικονομικής δραστηριότητας στην Ελλάδα, περιλαμβάνοντας μεγάλες αλλά και χιλιάδες μικρομεσαίες επιχειρήσεις που προσφέρουν στη Ελληνική οικονομία και απασχολούν πάνω από μισό εκατομμύριο εργαζομένους. Τα τελευταία χρόνια το σημαντικό ενδιαφέρον ξένων ομίλων λιανικής, επενδυτών και εταιριών ανάπτυξης ακινήτων, είχε θετικό αντίκτυπο στην ανάπτυξη της Ελληνικής αγοράς.

Η δυναμική του κλάδου φαίνεται στο γεγονός πως σε μία πολύ δύσκολη περίοδο κρίσης της αγοράς, με τις συγκυρίες να είναι απογοητευτικές υπάρχουν 2 ενθαρρυντικά στοιχεία: Πρώτον σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή καταγράφηκε άνοδος της τάξης του 5% για τους μήνες Ιανουάριος-Μάιος στον κύκλο εργασιών του λιανικού εμπορίου συγκριτικά με τον ίδιο 5μηνο του 2009, ενώ αύξηση κατά 0,9% καταγράφει ο όγκος των πωλήσεων για τις αντίστοιχες περιόδους. Δεύτερο ενθαρρυντικό σημάδι είναι τα σχέδια επέκτασης και το άνοιγμα νέων καταστημάτων, που δρομολογούνται από μεγάλες αλυσίδες και ομίλους λιανικής τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό.

Η κατάσταση όμως παραμένει ιδιαίτερα δύσκολη. Με την επιδείνωση της κρίσης και το φάσμα της ύφεσης να απλώνεται σε όλη την Ευρώπη η αγορά και οι εμπορικές επιχειρήσεις ασφυκτιούν. Προσπαθούν να επιβιώσουν κάτω από τη διπλή πίεση που δημιουργεί από τη μία η μείωση της ρευστότητας και από την άλλη η πτώση της ζήτησης. Κάτω από αυτές τις συνθήκες οι περισσότερες επιχειρήσεις μειώνουν τα περιθώρια κέρδους προκειμένου να αυξήσουν τις πωλήσεις, να μειώσουν τα αποθέματα και να αυξήσουν τη ρευστότητά τους.

Ζητούμενο πλέον για τους επιχειρηματίες και το κράτος είναι η ενίσχυση της κατανάλωσης και η ταυτόχρονη στήριξη των επιχειρήσεων ούτως ώστε να ανταποκριθούν στις δυσκολίες. Το δίπολο ρευστότητας και διατήρηση των μεριδίων αγοράς αποτελεί πλέον το μεγάλο στοίχημα για τις επιχειρήσεις καθώς και η συγκρότηση ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος για την επιχειρηματική δραστηριότητα.

2.2) Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

Όπως προαναφέρθηκε ένα ενθαρρυντικό σημάδι για τον κλάδο είναι οι δείκτες που παρουσιάζει για τον κύκλο εργασιών και τον όγκο πωλήσεων. Εντοπίζονται σημαντικές μεταβολές από μήνα σε μήνα βέβαια, κάτι που οφείλεται στην οικονομική αστάθεια των τελευταίων μηνών η οποία επηρεάζει σημαντικά τη ψυχολογία του κόσμου.

Έτσι ενώ υπήρξε μία σημαντική αύξηση του κύκλου εργασιών 14,9% και του όγκου πωλήσεων 10,1% για τον μήνα Μάρτιο του 2010 σε σχέση με τον περσινό, οι μήνες Απρίλιος και Μάιος παρουσιάζουν πτώση. Τον Απρίλιο υπάρχει μείωση της τάξης του 0,4% για τον κύκλο εργασιών και 5,8% για τον όγκο πωλήσεων σε σχέση με τον Απρίλιο του 2009. Τον Μάιο υπάρχει επίσης μείωση της τάξης του 1,2% για τον κύκλο εργασιών και 7,3% για τον όγκο πωλήσεων με τον Μάιο του 2009. Ωστόσο ο μέσος όρος μεταβολής της περιόδου Ιανουάριος- Μάιος σε σχέση με την αντίστοιχη περίοδο του 2009 είναι ανοδικός στο 5% για το δείκτη του κύκλου εργασιών και στο 0,9% για το δείκτη του όγκου.

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά οι δείκτες του κλάδου για την περίοδο Ιανουάριος-Μάιος και οι μεταβολές τους σε σχέση με το 2009.

Ο πρώτος πίνακας παρουσιάζει τις μεταβολές του κύκλου εργασιών για τις κατηγορίες επιχειρήσεων του κλάδου.

Πίνακας 2.1: Μεταβολές του κύκλου εργασιών Ιανουάριος-Μάιος 2010 (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ)

| Κατηγορίες κατ/των | 2010 | 2009 | Μεταβολή % |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------------|
| Γενικός δείκτης | 113,8 | 108,3 | 5 |
| Γενικός δείκτης εκτός καυσίμων | 109,2 | 107,7 | 1,4 |
| Κύριες κατηγορίες κατ/ων | | | |
| Κατ/ματα ειδών διατροφής | 120 | 118,4 | 1,3 |
| Κατ/ματα καυσίμων | 122,4 | 93,5 | 30,9 |
| Λοιπά κατ/ματα | 101 | 99,6 | 1,4 |
| Επιμέρους κατηγορίες | | | |
| Μεγάλα κατ/ματα τροφίμων | 122,1 | 121 | 1 |
| Πολυκαταστήματα | 99,1 | 111,2 | -10,9 |
| Καύσιμα και λιπαντικά | 122,4 | 93,5 | 30,9 |
| Τρόφιμα-ποτά-καπνός | 109,9 | 106,3 | 3,3 |
| Φαρμακευτικά-καλλυντικά | 127,4 | 113,8 | 11,9 |
| Ένδυση-υπόδυση | 104,2 | 108,7 | -4,1 |
| Έπιπλα-ηλ. Είδη-οικιακά | 93,4 | 94,9 | -1,5 |
| Βιβλία-χαρτικά | 86,5 | 86 | 0,6 |

Στον παραπάνω πίνακα εντυπωσιακή είναι η μεταβολή της κατηγορίας των καυσίμων. Ουσιαστικά είναι ο κύριος παράγοντας αύξησης του γενικού δείκτη σε σχέση με το 2009 καθώς η αύξησή του ξεπερνάει το 30%! Τα μεγάλα καταστήματα τροφίμων και τα πολυκαταστήματα (ανήκουν τα σουπερμάρκετ) έχουν πτώση της τάξης του 9% με 10% ενώ αξιοσημείωτη αύξηση έχουν τα φαρμακευτικά-καλλυντικά της τάξης του 11,9%.

Έχει ενδιαφέρον να αναφερθεί και η μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (πληθωρισμός) αφού έχει άμεση σύνδεση με την πορεία των δεικτών του λιανεμπορίου.

Ο Γενικός Δείκτης Καταναλωτή σημείωσε αύξηση της τάξης του 0,8% τον μήνα Μάιο σε σχέση με το μήνα Απρίλιο του 2010. Η αύξηση του ίδιου δείκτη για τον μήνα Μάιο σε σχέση με τον περσινό αντίστοιχο μήνα είναι της τάξης του 5,4%.

Ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τις μεταβολές στον πληθωρισμό τον μήνα Μάιο σε σχέση με τον περσινό αλλά και με τον μήνα Απρίλιο του 2010.

Πίνακας 2.2: Μεταβολές του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή (πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ)

| Ομάδες αγαθών | 2010 Μάιος | 2010 Απρίλιος | μεταβολή % | 2009 Μάιος | 2009 Απρίλιος | Μεταβολή % |
|--------------------------------|---------------|------------------|---------------|---------------|------------------|---------------|
| 1) Διατροφή | 115,65 | 116,09 | -0,4 | 116,97 | 117,15 | -0,2 |
| 2) Αλκοολούχα ποτά | 142,93 | 132,18 | 8,1 | 122,29 | 120,33 | 1,6 |
| 3) Ένδυση και υπόδηση | 119,06 | 118,11 | 0,8 | 116,24 | 114,89 | 1,2 |
| 4) Στέγαση | 124,5 | 123,52 | 0,8 | 115,45 | 115,08 | 0,3 |
| 5) Διαρκή αγαθά-οικιακά | 111,97 | 111,73 | 0,2 | 110,39 | 110,25 | 0,1 |
| 6) Υγεία | 115,6 | 115,56 | 0 | 112,75 | 112,48 | 0,2 |
| 7) Μεταφορές | 124,27 | 121,49 | 2,3 | 103,26 | 102,55 | 0,7 |
| 8) Επικοινωνίες | 100,73 | 100,73 | 0 | 97,13 | 97,35 | -0,2 |
| 9) Αναψυχή | 107,69 | 107,91 | -0,2 | 106,94 | 107,13 | -0,2 |
| 10) Εκπαίδευση | 120,29 | 120,29 | 0 | 116,79 | 116,79 | 0 |
| 11) Ξενοδοχεία-καφέ-εστιατόρια | 118,46 | 118,72 | -0,2 | 114,8 | 115,26 | -0,4 |
| 12) Άλλα αγαθά κ υπηρεσίες | 116,5 | 116,27 | 0,2 | 110,81 | 110,86 | 0 |

Πλην ελαχίστων εξαιρέσεων όλες οι μεταβολές είναι θετικές. Σε μερικά αγαθά δε, υπάρχουν μεγάλες αυξήσεις όπως τα αλκοολούχα ποτά τα οποία σε ένα μήνα οι τιμές τους αυξήθηκαν κατά 8,1% ενώ σε ένα χρόνο 16.2%.

Οι μεγάλες αυξήσεις όπως στα αλκοολούχα ποτά και τα τσιγάρα προέρχονται από την αύξηση του Φ.Π.Α στα συγκεκριμένα είδη, ο οποίος ενσωματώνεται πλήρως ή σχεδόν ολόκληρος στην τελική τιμή του προϊόντος. Ωστόσο υπάρχουν αρκετοί κερδοσκόποι στον κλάδο οι οποίοι εκμεταλλεύονται τις έντονες μεταβολές τιμών αυξάνοντάς τες ακόμη περισσότερο με σκοπό το μεγαλύτερο περιθώριο κέρδους που μπορούν να έχουν.

2.3) ΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ, ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΙΔΗ ΛΙΑΝΕΜΠΟΡΙΟΥ

Η παγκοσμιοποίηση του λιανεμπορίου είναι πραγματικότητα. Τα προϊόντα ταξιδεύουν. Νέες ιδέες και προϊόντα εμφανίζονται, παγκόσμιοι λιανέμποροι μπαίνουν σε νέες αγορές, τοπικοί λιανέμποροι ανταπαντούν, συγχωνεύσεις πραγματοποιούνται την ίδια στιγμή και η συγκέντρωση κεφαλαίου στο λιανεμπόριο αυξάνεται συνεχώς. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον τα υπερμάρκετ και τα σουπερμάρκετ εμφανίζονται ως τα δύο βασικά μοντέλα διανομής τροφίμων. Το υπερμάρκετ έχει καταλάβει το χώρο του στην παγκόσμια αγορά, είναι ένα ευέλικτο μοντέλο μέσω του οποίου επιτυγχάνεται η διαχείριση τεράστιων όγκων προϊόντων που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της εγχώριας κατανάλωσης.

Το υπερμάρκετ προσαρμόζεται σε διαφορετικούς οικονομικούς κύκλους. Οι δύο βασικές αρχές της ιδέας του υπερμάρκετ είναι: “όλα κάτω από την ίδια στέγη”, “ο πελάτης εξυπηρετείται μόνος του”. Το μέγεθος ενός υπερμάρκετ ποικίλει και ξεκινά από 2500 έως 24000 τ.μ.

Το σουπερμάρκετ είναι ένα παγκόσμια εδραιωμένο μοντέλο, σε πιο ώριμη φάση με μεγαλύτερη γκάμα εγχώριων προϊόντων δεδομένου ότι στοχεύει κατά κύριο λόγο σε είδη παντοπωλείου και φρέσκων τροφίμων. Το μέγεθος ενός κλασικού σουπερμάρκετ κυμαίνεται στα 1800 τ.μ. Υπάρχουν όμως και άλλες μικρότερες μορφές λιανεμπορίου οι οποίες είναι:

- Convenience stores: πολύ μικρά καταστήματα γειτονιάς με επιφάνεια 100-400 τ.μ για γρήγορες αγορές όπου διαθέτουν μία βασική γκάμα προϊόντων για τις καθημερινές ανάγκες του νοικοκυριού.
- Discount stores/εκπτώτικά καταστήματα: διαθέτουν προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας ή και τρίτων σε περιορισμένη συνήθως γκάμα σε χαμηλές τιμές.

- Cash and Carry stores: καταστήματα κυρίως χονδρικής τα οποία απευθύνονται σε επαγγελματίες. Οι πελάτες πληρώνουν με μετρητά και μεταφέρουν οι ίδιοι τις αγορές τους. Είναι στο μέγεθος του κλασσικού σουπερμάρκετ(400-2000 τ.μ).
- Παραδοσιακά συνοικιακά μακάλικα, μανάβικα, παντοπωλεία, mini-market, καταστήματα ψιλικών. Αρκετά καταστήματα σουπερμάρκετ εντάσσονται σε ομίλους κοινών αγορών χρησιμοποιώντας κοινό εμπορικό σήμα. Κύριος σκοπός των συγκεκριμένων ομίλων είναι οι κοινές προμήθειες προϊόντων με στόχο τη βελτίωση της διαπραγματευτικής τους δύναμης με τους προμηθευτές.

2.4) ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ ΣΤΟ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Έχει σημασία να εξεταστούν οι μεταβολές στον αριθμό των εργαζομένων στο λιανεμπόριο καθώς ο κλάδος αυτός αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες πηγές θέσεων εργασίας στην χώρα μας αλλά και σε ολόκληρη την Ευρώπη. Άρα σαφέστατα έχει μεγάλη επιρροή στο βιοτικό επίπεδο των ελληνικών νοικοκυριών και σε σημαντικά κοινωνικά φαινόμενα όπως η ανεργία. Λαμβάνοντας υπ' όψιν και το γεγονός ότι προσδιορίζει σε σημαντικό βαθμό τον πληθωρισμό, ο κλάδος του λιανεμπορίου επηρεάζει την συνολική σταθερότητα στο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον της χώρας.

Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν στοιχεία για τον δείκτη απασχολούμενων ατόμων στο λιανικό εμπόριο, τις ετήσιες και τριμηνιαίες μεταβολές αυτού για τα έτη 2008-2010, καθώς και θα σχολιαστούν τα στοιχεία που πάρθηκαν από την Ελληνική Στατιστική Αρχή.

Η εξέλιξη λοιπόν του δείκτη απασχολούμενων ατόμων στο λιανεμπόριο για το β' τρίμηνο του 2010 έχει ως εξής:

- Ο Γενικός Δείκτης του β' τριμήνου 2010 σε σύγκριση με τον αντίστοιχο Δείκτη του β' τριμήνου του 2009, παρουσίασε αύξηση κατά 0.3% έναντι μείωσης 1.7% που σημειώθηκε κατά την αντίστοιχη σύγκριση του έτους 2009 προς το 2008.
- Ο Γενικός Δείκτης απασχολούμενων ατόμων χωρίς τον κλάδο των καυσίμων στο λιανεμπόριο του β' τριμήνου 2010, σε σύγκριση με τον αντίστοιχο Δείκτη του 2009, παρουσίασε αύξηση κατά 0.7% έναντι μείωσης 2.0% που σημειώθηκε κατά την αντίστοιχη σύγκριση του έτους 2009 προς το 2008.
- Ο Γενικός Δείκτης του β' τριμήνου 2010 σε σύγκριση με τον Δείκτη του α' τριμήνου του 2010, παρουσίασε μείωση κατά 1.8% έναντι μείωσης 4.1% που σημειώθηκε κατά την αντίστοιχη σύγκριση του έτους 2009.
- Ο Γενικός Δείκτης χωρίς τους απασχολούμενους στον κλάδο των καυσίμων του β' τριμήνου του 2010 σε σύγκριση με τον αντίστοιχο δείκτη του α' τριμήνου του 2010 παρουσίασε μείωση κατά 1.7% έναντι μείωσης κατά 4.0% που σημειώθηκε κατά την αντίστοιχη σύγκριση του έτους 2009.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι σχετικοί πίνακες:

Πίνακας 2.3: Δείκτης Απασχολούμενων Ατόμων στο Λιανεμπόριο
(Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ)

| Έτος - Τρίμηνο | Γενικός Δείκτης | (ετήσια) – (τριμηνιαία) μεταβολή | Γενικός Δείκτης (εκτός των απασχολούμενων στον κλάδο των καυσίμων αυτοκινήτων) | (ετήσια) – (τριμηνιαία) μεταβολή |
|----------------|-----------------|----------------------------------|--|----------------------------------|
| 2008 | | | | |
| A' τρίμηνο | 102.6 | (0.5) -(-0.6) | 102.9 | (0.9)-(-0.5) |
| B' τρίμηνο | 104.0 | (2.0) -(1.3) | 103.9 | (2.1)-(1.0) |
| Γ' τρίμηνο | 104.4 | (1.9) -(0.4) | 104.5 | (1.9)-(0.6) |
| Δ' τρίμηνο | 105.6 | (2.2) -(1.1) | 105.2 | (1.7)-(0.7) |
| μέσος ετήσιος | 104.2 | -1.7 | 104.1 | 1.7 |
| 2009 | | | | |
| A' τρίμηνο | 106.6 | (3.9) -(1.0) | 106.1 | (3.1)-(0.9) |
| B' τρίμηνο | 102.3 | (-1.7) -(-4.1) | 101.8 | (-2.0)-(4.0) |
| Γ' τρίμηνο | 102.2 | (-2.1) -(0) | 101.7 | (-2.6)-(0.1) |
| Δ' τρίμηνο | 107.5 | (1.8) -(5.2) | 107.2 | (2.0)-(5.4) |
| μέσος ετήσιος | 104.6 | 0.5 | 104.2 | 0.1 |
| 2010 | | | | |
| A' τρίμηνο | 104.5 | (-2.0) -(-2.8) | 104.3 | (-1.7)-2.7) |
| B' τρίμηνο | 102.5 | (0.3) -(-1.8) | 102.5 | (0.7)-(-1.7) |

Πίνακας 2.3 συνέχεια.

| Έτος - Τρίμηνο | Δείκτης απασχολούμενων στην ομάδα καταστημάτων ειδών διατροφής | (ετήσια)- (τριμηνιαία) μεταβολή | Δείκτης απασχολούμενων στην ομάδα καταστημάτων εκτός διατροφής και καυσίμων | (ετήσια)- (τριμηνιαία) μεταβολή |
|----------------|--|---------------------------------|---|---------------------------------|
| 2008 | | | | |
| A' τρίμηνο | 105.6 | (1.0)-(-0.7) | 99.8 | (0.8)-(-2.1) |
| B' τρίμηνο | 106.8 | (2.8)-(-1.1) | 100.6 | (1.1)-(-0.8) |
| Γ' τρίμηνο | 107 | (2.6)-(-0.2) | 101.6 | (1.1)-(-1.0) |
| Δ' τρίμηνο | 108 | (3.0)-(-0.9) | 100.2 | (0.1)-(-0.3) |
| μέσος ετήσιος | 106 | 2.3 | 101 | 0.8 |
| 2009 | | | | |
| A' τρίμηνο | 111 | (5.1)-(-2.8) | 101 | (1.2)-(-1.0) |
| B' τρίμηνο | 107.2 | (0.4)-(-3.5) | 96.3 | (-4.3)-(-4.6) |
| Γ' τρίμηνο | 107.1 | (0.0)-(-0.1) | 96.3 | (-5.2)-(-0.0) |
| Δ' τρίμηνο | 112.4 | (4.1)-(-5.0) | 102 | (0.0)-(-5.8) |
| μέσος ετήσιος | 109.4 | 2.4 | 98.9 | -2.1 |
| 2010 | | | | |
| A' τρίμηνο | 108.3 | (-2.5)-(-3.7) | 100.1 | (-0.8)-(-1.8) |
| B' τρίμηνο | 108.2 | (1.0)-(-0.1) | 96.8 | (0.5)-(-3.4) |

Παρατηρείται λοιπόν μία οριακή αύξηση των τιμών το α' και β' τρίμηνο του 2010 σε σχέση με το 2009 τόσο στο Γενικό Δείκτη όσο και στο Δείκτη απασχολούμενων στην ομάδα καταστημάτων διατροφής (όπου ανήκουν και τα σουπερμάρκετ). Αν και η αύξηση αυτή έρχεται σε αντιδιαστολή με τα αποτελέσματα της κρίσης και τον φόβο της βαθιάς ύφεσης, οι μεγάλοι όμιλοι λιανεμπορίου και ιδιαίτερα οι όμιλοι σουπερμάρκετ παρατηρείται πως επεκτείνονται με νέα καταστήματα και επενδύσεις σε νέες αγορές και καινοτομίες (καινοτόμα συστήματα logistics). Το γεγονός αυτό σαφώς και ανοίγει πολλές θέσεις εργασίας βοηθώντας ιδιαίτερα τις τοπικές κοινωνίες να ανασάνουν.

2.5) ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ‘DISCOUNT’

Ο όρος discount χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα εκπτώτικα καταστήματα, που έχουν διαφοροποιημένα χαρακτηριστικά σε σχέση με τα υπόλοιπα σουπερμάρκετ. Συγκεκριμένα αναφέρεται σε καταστήματα τα οποία:

- Διαθέτουν βασικά καταναλωτικά είδη.
- Παρέχουν σχετικά μικρότερη ποικιλία προϊόντων με έμφαση στα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας.
- Χαρακτηρίζονται από μεγάλο αριθμό καταστημάτων και αντίστοιχη διασπορά.
- Έχουν σχετικά μικρό μέσο εμβαδό ανά κατάστημα.

Το βασικό πλεονέκτημα των καταστημάτων discount είναι η προσφορά προϊόντων σε τιμές αρκετά χαμηλότερες από αυτές των σουπερμάρκετ, τα δε λειτουργικά τους έξοδα είναι χαμηλότερα. Στο κλάδο επικρατούν οι όροι «hard discount» και «soft discount» οι οποίοι χρησιμοποιούνται προκειμένου να κατηγοριοποιήσουν τα καταστήματα. Τα πρώτα βασίζονται σε προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας σε αισθητά χαμηλές τιμές, ενώ τα δεύτερα διαθέτουν τόσο προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας όσο και επώνυμα και δίνουν έμφαση στα φρέσκα προϊόντα.

Το πρώτο κατάστημα discount ιδρύθηκε στη χώρα μας το 1995 από την ισπανική αλυσίδα DIA η οποία πλέον ανήκει στον όμιλο Carrefour. Το σύνολο των καταστημάτων DIA σήμερα φτάνει τα 5705 καταστήματα σε όλο τον κόσμο ενώ ο συνολικός κύκλος εργασιών όλου του ομίλου ξεπερνάει παγκοσμίως τα 8 δις ευρώ. Από 17 καταστήματα και πωλήσεις 3 εκ. ευρώ το 1995 η DIA HELLAS σήμερα ελέγχει δίκτυο 406 καταστημάτων και πραγματοποιεί πωλήσεις 381 εκ ευρώ (2007).

Το 1999 δραστηριοποιήθηκε στην ελληνική αγορά η γερμανική εταιρία Lidl η οποία επεκτάθηκε με ταχύτατους ρυθμούς.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι επιχειρήσεις discount δεν ακολουθούν τις ίδιες στρατηγικές και τακτικές προκειμένου να προσελκύσουν το καταναλωτικό κοινό. Η εταιρία DIA για παράδειγμα ακολουθεί τις εξής στρατηγικές:

- Διαθέτει τόσο επώνυμα προϊόντα όσο και προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας.
- Επεκτείνει το δίκτυο των καταστημάτων της τόσο με τη μέθοδο του franchising όσο και με ιδιόκτητες μονάδες.
- Δίνει έμφαση σε προσφορές για τρόφιμα.
- Οργανώνει τα καταστήματά της σύμφωνα με τις προδιαγραφές των σουπερμάρκετ χρησιμοποιώντας μόνο ράφια.

Αντίθετα η Lidl ακολουθεί τις παρακάτω τακτικές:

- Προσφέρει κυρίως προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας, αλλά έχει ξεκινήσει και ανοίγει το κωδικολόγιό της και σε άλλα προϊόντα.
- Επεκτείνει το δίκτυο των καταστημάτων της μόνο μέσω εταιρικών μονάδων.
- Δίνει έμφαση σε προσφορές για non-food προϊόντα.
- Τοποθετεί τα προϊόντα της και σε ράφια και σε παλέτες.

Η είσοδος των discounters είναι σίγουρο πως θα συνεχιστεί και τα επόμενα χρόνια. Το γεγονός αυτό οφείλεται αρκετά και στη θέση της χώρας μας που ευνοεί την επέκταση των συγκεκριμένων εταιριών στα Βαλκάνια και στην οικονομική κρίση που ευνοεί το φθηνό προϊόν. Μέσα σε αυτό το κλίμα ο ανταγωνισμός των επιχειρήσεων εντείνεται ακόμα περισσότερο. Σημειώνεται δε ότι ο ανταγωνισμός δεν υφίσταται μόνο μεταξύ των discounters αλλά και μεταξύ των discounters και των αλυσίδων σουπερμάρκετ οδηγώντας τον κλάδο σε έναν ευρύτερο πόλεμο τιμών προσπαθώντας ο καθένας να αυξήσει τα μερίδια αγοράς του.

2.6) ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΩΝ ΟΜΙΛΩΝ ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται στοιχεία σχετικά με τον συνολικό αριθμό καταστημάτων που κατέχουν οι 10 μεγαλύτερες εταιρίες του κλάδου. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα καταστήματα του κλάδου διευρύνονται συνεχώς με αποτέλεσμα να έχουν λίγο μεταβληθεί από τότε που έγινε η μελέτη (2009) έως σήμερα.

Από τα στοιχεία διαπιστώνεται πως ο όμιλος Carrefour διαθέτει τα περισσότερα καταστήματα στον κλάδο, 446 στον αριθμό, κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου 2008 σύμφωνα με κλαδική μελέτη της ICAP.

Πίνακας 2.4: Κατάταξη των ομίλων σύμφωνα με τον αριθμό των καταστημάτων τους. Πηγή: ICAP

| Όμιλοι | Αριθμός |
|-------------------------------|----------------|
| Carrefour-Μαρινόπουλος | 446 |
| ΑΒ Βασιλόπουλος | 432 |
| DIA HELLAS ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ | 406 |
| ΑΕΒΕ | 259 |
| Lidl Hellas | 205 |
| Μασούτης | 180 |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 177 |
| ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ | 70 |
| ΙΝΚΑ Χανίων | 26 |
| Γαλαξίας | 13 |

2.7) ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΙΔΙΩΤΙΚΗΣ ΕΤΙΚΕΤΑΣ

Τα προϊόντα ιδιωτικής ετικέτας (private label) παράγονται από τρίτες εταιρίες για λογαριασμό ομίλων σουπερμάρκετ, φέρουν δε το εμπορικό σήμα που ανήκει στην εταιρία ή στον όμιλο. Τα τελευταία έτη λόγω και της ισχυρής παρουσίας των αλυσίδων discount, οι αλυσίδες σουπερμάρκετ διεύρυναν τη γκάμα των προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας.

Σύμφωνα με παράγοντες του κλάδου η παραγωγή των προϊόντων αυτών από μεγάλες συνήθως βιομηχανίες στηρίζεται στη διαθέσιμη τεχνολογία και σε ίδιες ή παρόμοιες προδιαγραφές με αυτές των επώνυμων προϊόντων. Υπάρχει περίπτωση οι επιχειρήσεις σουπερμάρκετ να συμμετέχει στο κόστος σχεδιασμού και ανάπτυξης του προϊόντος ενώ η επωνυμία της αλυσίδας και η εμπιστοσύνη των καταναλωτών σε αυτήν αποτελούν πρόσθετο πλεονέκτημα.

Οι πιο διαδεδομένες κατηγορίες προϊόντων ιδιωτικής ετικέτας αναφέρονται σε τρόφιμα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι το συμπυκνωμένο γάλα, το ελαιόλαδο, η ζάχαρη, ο καφές, τα ζυμαρικά, τα κατεψυγμένα λαχανικά κ.α.

Οι μεγάλοι όμιλοι πωλούσαν ανέκαθεν τέτοια προϊόντα αλλά τα τελευταία χρόνια οι πωλήσεις έχουν αυξηθεί λόγω της ζήτησης. Η σχετικά καλή ποιότητα σε συνδυασμό με τις αρκετά χαμηλές τιμές (ένα προϊόν μπορεί να είναι φθηνότερο έως και 50%), κάνουν αυτά τα προϊόντα περιζήτητα σε εποχές οικονομικής κρίσης όπως αυτή που διανύουμε κάτι που φαίνεται και στο ποσοστό του τζίρου που καλύπτουν, το οποίο ξεπερνά το 20% του συνολικού.

Σύμφωνα με τις εταιρίες οι πολύ χαμηλές τιμές δεν οφείλονται στην κακή ποιότητα των προϊόντων αλλά στις οικονομίες κλίμακας καθώς και στο γεγονός πως στην τελική τους τιμή δεν υπάρχουν κόστη διαφήμισης και τα κόστη συσκευασίας είναι πολύ μικρά.

2.8) ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

Οι εμπορικές στρατηγικές που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις λιανεμπορίου είναι ο σχεδιασμός και οι κινήσεις που κάνουν ούτως ώστε είτε να προσελκύσουν νέο πελατολόγιο στα καταστήματά τους(στρατηγικές marketing), είτε να μπου σε νέες αγορές(άνοιγμα καταστημάτων και ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας σε περιοχές όπου υπάρχει και η ανάλογη προοπτική), είτε να αυξήσουν τα περιθώρια κέρδους ή τουλάχιστον να τα διατηρήσουν ως έχουν (τιμολογιακές πολιτικές). Πολλές φορές υπάρχει συνδυασμός των παραπάνω ούτως ώστε να υπάρξει η ανάπτυξη και εφαρμογή μίας νέας εμπορικής στρατηγικής για τον όμιλο.

Βασικό εργαλείο marketing είναι η προώθηση των προϊόντων μέσα από διαφημιστικά σποτ σε έντυπα μέσα(εφημερίδες, περιοδικά κτλ) καθώς και μέσα από την τηλεόραση, το ραδιόφωνο ή και τον κινηματογράφο. Ωστόσο υπάρχουν και άλλες μέθοδοι προβολής και προώθησης των προϊόντων όπως:

- Συνεργασία εταιριών σουπερμάρκετ και προμηθευτών για παροχή εκπτώσεων/προσφορών με κουπόνια.
- Πωλήσεις παρεμφερών ή/και διαφορετικών προϊόντων σε κοινή συσκευασία και ελκυστικές τιμές.
- Προώθηση πωλήσεων στα καταστήματα μέσω <<stands>> και προσωπικού των προμηθευτών, για τον δειγματισμό των προϊόντων και την προσφορά εκπτωτικών κουπονιών.
- Διαγωνισμοί, κληρώσεις κτλ, με προσφορές δώρων.
- Συσκευασίες με προσφορά προϊόντων όπως πχ <<στα 3 το 1 δώρο>> κτλ.
- Διαφημιστικά φυλλάδια με προσφορές προϊόντων.
- Προώθηση πωλήσεων με κουπόνια και εκπτωτικές κάρτες.
- Έκδοση ενημερωτικών περιοδικών που διανέμονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Σελίδες στο internet.

Η επέκταση της αλυσίδας των καταστημάτων ενός ομίλου σε νέες αγορές γίνεται σε περιπτώσεις που οι αγορές αυτές δεν είναι κορεσμένες και έχουν προοπτική και πρόσφορο έδαφος για την δημιουργία νέων “σημείων” του ομίλου. Συνήθως προηγείται μία σχετική έρευνα αγοράς με σκοπό να διαπιστωθεί αν και σε τι βαθμό ζητάει ο ντόπιος καταναλωτής το προϊόν που προσφέρει η εταιρία. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η σωστή επιλογή του σημείου και του μεγέθους του νέου καταστήματος καθώς και το μείγμα προϊόντων που θα έχει αν πρόκειται για κατάστημα σουπερμάρκετ.

Ως μείγμα προϊόντων νοείται ο κατάλληλος συνδυασμός ποιότητας-τιμής που θα έχουν τα προϊόντα του καταστήματος ούτως ώστε να προσελκύσουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερη γκάμα πελατών. Είναι σημαντικό να τονιστεί πως το μείγμα προϊόντων ποικίλει(και πολλές φορές σημαντικά) από κατάστημα σε κατάστημα ανάλογα με την περιοχή που δραστηριοποιείται.

Πολλές φορές επίσης προτιμάται η επέκταση καταστημάτων μέσω εξαγορών ή συγχωνεύσεων. Ο λόγος είναι πως το κόστος και ο χρόνος κατασκευής νέου καταστήματος είναι συνήθως αρκετά υψηλός καθώς και στρατηγικά η εξαγορά ενός εν δυνάμει ανταγωνιστή βοηθάει την κερδοφορία του ομίλου.

Οι πολιτικές τιμών που ακολουθεί κάθε εταιρία είναι δυναμικά μεταβαλλόμενες με το χρόνο και εξαρτώνται κυρίως από:

- 1) Τα λειτουργικά έξοδα και συνεπώς τα περιθώρια όπου μπορεί να κινηθεί η εταιρία
- 2) Το μίγμα των πωλούμενων προϊόντων και συνεπώς το συνολικό μεικτό κέρδος που επιτυγχάνει
- 3) Τις δυνατότητες που διαθέτει σε υποδομή και οργάνωση ώστε να εκμεταλλευτεί οικονομίες κλίμακας
- 4) Τις αντίστοιχες κινήσεις του ανταγωνισμού
- 5) Την διαπραγματευτική ικανότητα κάθε επιχείρησης απέναντι στους προμηθευτές της

2.9) ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Ο σχεδιασμός για την ανάπτυξη την επόμενη μέρα, όταν η οικονομική συγκυρία θα εμφανίσει σημάδια ανάκαμψης, αποτελούν μία εναλλακτική στρατηγική για τις επιχειρήσεις που βρίσκονται εκτεθειμένες σε κίνδυνο σήμερα αλλά θέλουν να αλλάξουν τα δεδομένα τους αύριο. Ειδικότερα για τις επιχειρήσεις του λιανεμπορίου για τις οποίες η παγκοσμιοποίηση άνοιξε νέες προοπτικές προς την κατεύθυνση της μείωσης του λειτουργικού κόστους αλλά και της διεύρυνσης των δικτύων τους, βρίσκονται σήμερα αντιμέτωπες με σειρά προβλημάτων στη βάση της παγκόσμιας κρίσης που αλλάζει τους όρους του επιχειρείν. Ωστόσο κερδισμένες επιχειρήσεις, σε μακροπρόθεσμη βάση θα είναι εκείνες που προγραμματίζουν από σήμερα τις κινήσεις που θα τις φέρουν μπροστά από τον ανταγωνισμό όταν η παγκόσμια οικονομία εμφανίσει τα πρώτα σημάδια ανάκαμψης. Ειδικά ο κλάδος του λιανεμπορίου θα καταστεί σταδιακά απόλυτα παγκοσμιοποιημένος, αφού ο κορεσμός των δυτικών αγορών οδηγεί τις επιχειρήσεις σε νέες αναδυόμενες αγορές.

Έτσι παρά το γεγονός ότι σήμερα οι επιχειρήσεις βρίσκονται εκτεθειμένες σε συναλλαγματικούς κινδύνους και είναι αντιμέτωπες με τον περιορισμό των καταναλωτικών δαπανών των μεσαίων κοινωνικών στρωμάτων, θα πρέπει να προετοιμάζουν το έδαφος για την επόμενη μέρα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΩΝ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

ΤΩΝ ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ

3.1) ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Βρισκόμαστε σε μία περίοδο που αποτελεί ορόσημο για την οικονομική πορεία όχι μόνο της χώρας αλλά και ολόκληρης της Ευρώπης.

Ο φόβος της πτώχευσης και της κατάρρευσης έχει περάσει πλήρως στην οικονομική ψυχολογία με αποτέλεσμα το πάγωμα των επενδύσεων, διεθνών και εγχώριων, τη μείωση των αγοροπωλησιών στο χρηματιστήριο και ως εκ τούτου τη στασιμότητα της κίνησης της οικονομίας.

Φυσικό επακόλουθο είναι η οικονομική κρίση να πλήξει και τον κλάδο των supermarkets αν και λίγο πιο αργοπορημένα και σε μικρότερο βαθμό με άλλους όπως τον κατασκευαστικό. Αυτό οφείλεται στο ότι οι επιχειρήσεις του κλάδου κυρίως αγοράζουν επί πιστώσει και πουλάνε μετρητής άρα μετριάζεται το πρόβλημα ρευστότητας. Ωστόσο ο σκληρός ανταγωνισμός και το πάγωμα της αγοράς έχει φέρει σε πολύ δυσχερή θέση τις επιχειρήσεις οι οποίες πλέον στηρίζονται πλήρως στις οικονομίες κλίμακας για να επιβιώσουν, κάτι όπου όπως γίνεται κατανοητό είναι πολύ δύσκολο να πετύχουν οι μικρότεροι του κλάδου.

Η οικονομική κρίση οφείλεται κυρίως στην ανάγκη ρευστότητας των επιχειρήσεων.

Οι παρακάτω χρηματοοικονομικοί δείκτες ίσως δεν δείξουν το σοβαρό πρόβλημα ρευστότητας αφού αναφέρονται στα οικονομικά έτη 2007-2009 όπου δεν είχε παρουσιαστεί τόσο έντονα η κρίση αφού μετά από αυτή την περίοδο έγινε αισθητή.

3.2) ΙΣΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΕΣ

Ο ισολογισμός μιας επιχείρησης αποτελεί μία απεικόνιση της οικονομικής της κατάστασης σε μια χρονική στιγμή ενώ τα αποτελέσματα χρήσης εμφανίζουν τα αποτελέσματα των δραστηριοτήτων της επιχείρησης μέσα σε ένα χρονικό διάστημα. Επίσης για ακόμη πιο ολοκληρωμένα και ασφαλή συμπεράσματα επιλέγεται μία διαχρονική καταγραφή των λογιστικών καταστάσεων, μελέτη και ανάλυση αυτών μέσω των οικονομικών δεικτών.

Η επιλογή δεικτών έγινε με κριτήριο τη διαμόρφωση μίας συνολικής εικόνας για την πορεία της επιχείρησης και ο συνδυασμός τους μία ολοκληρωμένη πλέον ακτινογραφία για την οικονομική της κατάσταση.

Έτσι επιλέχθηκαν οι πιο βασικοί δείκτες από κάθε ομάδα δεικτών (αποδοτικότητας, φερεγγυότητας και επίδοσης της διαχείρισης.)

Θα πρέπει να τονιστεί πως η σωστή ερμηνεία των δεικτών αποτελεί το ζητούμενο για την οικονομική ανάλυση καθώς και η σωστή σύνδεσή τους με άλλους παράγοντες(περιβάλλον, management κτλ). Μεμονωμένοι μπορεί να μην δείχνουν τίποτα αλλά σε συνδυασμό να εξάγονται συμπεράσματα σημαντικά για το παρόν και το μέλλον της επιχείρησης. Η σωστή ερμηνεία τους μπορεί να προβλέψουν οικονομικούς κινδύνους, ακόμη και την επιβίωση μιας επιχείρησης πρόβλημα το οποίο ίσος είναι πιο επίκαιρο από ποτέ.

Οι 3 κατηγορίες δεικτών είναι οι εξής:

ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Μεικτό περιθώριο κέρδους = $\text{μεικτά κέρδη} \cdot 100 / \text{πωλήσεις}$
2. Καθαρό περιθώριο κέρδους = $\text{κέρδη μετά φόρων} / \text{πωλήσεις}$
3. Χρηματοοικονομική αποδοτικότητα = $\text{κέρδη προ φόρων} / (\text{Ίδια κεφάλαια} + \text{προβλέψεις})$
4. Βιομηχανική αποδοτικότητα = $\text{Κέρδη προ τόκων και φόρων} / \text{σύνολο ενεργητικού}$

ΔΕΙΚΤΕΣ ΦΕΡΕΓΓΥΟΤΗΤΑΣ

5. Γενική ρευστότητα = $\text{κυκλοφορούν ενεργητικό} / (\text{βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις})$

6. Άμεση ρευστότητα $= (\text{κυκλοφορούν ενεργητικό-αποθέματα}) / (\text{βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις})$
7. Δανειακή επιβάρυνση $= (\text{σύνολο υποχρεώσεων} + \text{μεταβατικοί λογαριασμοί}) / \text{σύνολο ενεργητικού}$

ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΠΙΔΟΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ

8. Ταχύτητα κυκλοφορίας αποθεμάτων $= \text{κόστος πωλήσεων} / 360 * \text{μέσο επίπεδο αποθεμάτων}$
9. Ταχύτητα κυκλοφορίας απαιτήσεων $= \text{απαιτήσεις} * 360 / \text{πωλήσεις}$
10. Χρηματοοικονομικά έξοδα/πωλήσεις
11. Γενικά και διοικητικά έξοδα/πωλήσεις

Οι χρονικές περίοδοι που πάρθηκαν τα στοιχεία είναι οι χρονιές 2007,2008,2009.

Τα στοιχεία είναι από τις 5 μεγαλύτερες (σε τζίρο) επιχειρήσεις του κλάδου και την τοπική επιχείρηση INKA. Ο λόγος της επιλογής αυτής είναι για γίνει μία σύγκριση μεταξύ των leader του κλάδου και μίας μικρότερης επιχείρησης.

Θα πρέπει να τονιστεί πως δεν εξετάστηκαν επιχειρήσεις hard-discount όπως τα Γερμανικά LIDDLE επειδή αποτελούν ξεχωριστή ομάδα supermarket με διαφορετικές στρατηγικές κινήσεις, διαφορετική πολιτική τιμών και διοικήσεων και διαφορετικό target group από αυτό των Ελληνικών supermarkets.

3.3) ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ 5 ΠΙΟ ΔΥΝΑΤΩΝ ΟΜΙΛΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΣΟΥΠΕΡΜΑΡΚΕΤ

3.3.1) Όμιλος CARREFOUR ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ

Ετήσιος τζίρος 2009: 1934652000 ευρώ.

Ο όμιλος Carrefour Μαρινόπουλος δραστηριοποιείται στον κλάδο του λιανεμπορίου και των υπηρεσιών. Η εμπορική πολιτική του ομίλου εστιάζεται στην παροχή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής ποιότητας καθώς και στην ανάπτυξη ολοένα και περισσότερων καινοτόμων δραστηριοτήτων.

Η Carrefour στην Ελλάδα κάνει την εμφάνισή της το 2000 με την συγχώνευση της Γαλλικής εταιρίας Carrefour και της Ελληνικής Μαρινόπουλος, όπου σε λιγότερο από 2 χρόνια γίνεται ο πρώτος όμιλος διανομής σε εθνικό επίπεδο. Σήμερα ο όμιλος

Carrefour Μαρινόπουλος απασχολεί περισσότερους από 12.500 εργαζόμενους. Το δίκτυο του ομίλου αριθμεί 30 υπερμάρκετ “Carrefour”, 235 σουπερμάρκετ “Carrefour Μαρινόπουλος”, 93 “5” Μαρινόπουλος”, 78 “OK Anytime” και 94 “smile”. Επίσης η “Carrefour credit”, εταιρία παροχής πιστώσεων, τραπεζικών προϊόντων και υπηρεσιών, είναι το αποτέλεσμα της συνεργασίας του ομίλου Carrefour Μαρινόπουλος με την εμπορική Credicom, μέλος του ομίλου της εμπορικής τράπεζας.

Η φιλοσοφία της εταιρίας τοποθετεί στο επίκεντρο τον καταναλωτή, διατηρώντας μία στάση ευθύνης και σεβασμού απέναντί του. Στην κατεύθυνση αυτή η Carrefour Μαρινόπουλος αναλαμβάνει πληθώρα πρωτοβουλιών Κοινωνικής Υπευθυνότητας, οι οποίες αντανακλούν το ενδιαφέρον του ομίλου προς το κοινωνικό σύνολο και το περιβάλλον.

3.3.2) Όμιλος ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ

Ετήσιος τζίρος 2009: 1473130000 ευρώ.

Η ΑΒ δραστηριοποιείται εδώ και δεκαετίες στο χώρο του λιανεμπορίου και είναι η δεύτερη μεγαλύτερη εταιρία σουπερμάρκετ στην Ελλάδα. Ιδρύθηκε το 1969 και το 1990 εισήχθη στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Το 1992 εντάχθηκε στον όμιλο Delhaize ο οποίος δραστηριοποιείται σε Ευρώπη, Αμερική και Ασία με περισσότερα από 2.500 καταστήματα και 138.000 εργαζομένους.

Ο όμιλος αναπτύχθηκε ραγδαία με συγχωνεύσεις αλλά κυρίως με εξαγορές φτάνει σήμερα να αριθμεί πάνω από 216 Σούπερ-μάρκετ, 166 εταιρικά, 11 Cash & Carry, 39 franchise καταστήματα και προσωπικό που έχει ανέλθει στους 9500 εργαζόμενους. Κατατάσσεται ανάμεσα στους μεγαλύτερους εργοδότες στην Ελλάδα με το 45,2% να είναι πλήρους απασχόλησης και το υπόλοιπο 54,8% σε μερικής απασχόλησης.

Η ΑΒ Βασιλόπουλος θεωρεί το ανθρώπινο δυναμικό ως το σημαντικότερο παράγοντα για την επίτευξη των στρατηγικών της στόχων. Στο πλαίσιο αυτό η εταιρία δίνει πρωταρχικά ιδιαίτερη έμφαση στην προσέλκυση-πρόσληψη ικανών ανθρώπων-υποψηφίων, ενώ επενδύει στη συνεχή εκπαίδευση και εξέλιξη των εργαζομένων της.

3.3.3) Όμιλος ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ

Σήμερα ο όμιλος ΑΦΟΙ ΒΕΡΟΠΟΥΛΟΣ έχει 228 καταστήματα εκ των οποίων τα 99 βρίσκονται στην περιοχή της Αττικής και τα υπόλοιπα 87 σε 40 από τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα της περιφέρειας. Επίσης 31 καταστήματα λειτουργούν στην Κρήτη με την επωνυμία ΧΑΛΚΙΑΔΑΚΗΣ. Έξι καταστήματα βρίσκονται στη FYROM με την επωνυμία “VERO”, 3 στην πόλη των Σκοπίων, ένα στο Τέτοβο και 2 στην πόλη Μπίτολα. Το προσωπικό και των 6 καταστημάτων είναι 450 άτομα. Δύο Hypermarket

του ομίλου λειτουργούν στην Σερβία από το 2002 και το Φλεβάρη του 2005 αντίστοιχα με την επωνυμία ‘‘Super-VERO’’ στην πόλη του Βελιγραδίου.

Στον όμιλο απασχολούνται σήμερα περίπου 6.000 άτομα, τα οποία έχουν συνδέσει το μέλλον τους με την πορεία της εταιρείας. Περίπου 500 από αυτούς, παίζουν ο καθένας στα μέτρα του και τις διαστάσεις της ευθύνης του, κάποιο διευθυντικό ρόλο.

3.3.4) Όμιλος ΑΤΛΑΝΤΙΚ

Ετήσιος τζίρος 2009: 572656000 ευρώ.

Η ΑΤΛΑΝΤΙΚ ιδρύθηκε το 1980 από τον κ.Παναγιώτη Αποστόλου. Το 1985 η ΑΤΛΑΝΤΙΚ είχε 5καταστήματα με τζίρο 16,7 εκ.€. Η ανάπτυξη των καταστημάτων υπήρξε βαθμιαία. Το 1990 βρίσκει την ΑΤΛΑΝΤΙΚ με 10 καταστήματα. Εκείνη την εποχή ο αριθμός των καταστημάτων διπλασιάζεται με την απορρόφηση μιας μικρής αλυσίδας στον Πειραιά.

Το 2000 η ΑΤΛΑΝΤΙΚ διαθέτει 118 καταστήματα με συνολικό τζίρο 235 εκ.€, χώρους πώλησης 130.000m², αποθηκευτικούς χώρους 83,953m² και 471 ταμεία. Από το Δεκέμβριο του 2000 οι μετοχές της ΑΤΛΑΝΤΙΚ διαπραγματεύονται στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών.

Ωστόσο η συνέχεια δεν είναι ανάλογη. Με λάθος στρατηγικές στην αρχή της τελευταίας δεκαετίας και λόγω της κρίσης η εταιρία παρουσιάζει(όπως θα φανεί και παρακάτω) σημαντικό πλήγμα σε τζίρους και σοβαρό πρόβλημα ρευστότητας.

3.3.5) Όμιλος ΜΑΣΟΥΤΗΣ

Ετήσιος τζίρος 2009: 602181000 ευρώ.

Το 1976 δημιουργείται το πρώτο κατάστημα του ομίλου από τον Διαμαντή Μασούτη στο κέντρο της Θεσσαλονίκης. Σήμερα ο όμιλος αριθμεί 180 σουπερμάρκετ και 15 καταστήματα cash and carry σχεδόν σε όλες τις πόλεις της Βόρειας Ελλάδας εξυπηρετώντας άριστα το λιανικό και χονδρικό εμπόριο ενώ αριθμεί πάνω από 4200 εργαζόμενους.

Ο όμιλος Μασούτης βασίζει τη στρατηγική του στη διατήρηση της ηγετικής του θέσης στη Βόρεια Ελλάδα καθώς και στη διατήρηση της θέσης του μέσα στις 5 πρώτες εταιρίες πανελλαδικά.

Οι στόχοι του ομίλου είναι οι εξής:

- 1) Να προβλέπει και να ικανοποιεί τις ανάγκες των πελατών
- 2) Να προσφέρει ικανοποιητικές συνθήκες εργασίας
- 3) Να κρατάει ένα ανοιχτό κανάλι επικοινωνίας με τον καταναλωτή

- 4) Να προωθεί τα ελληνικά προϊόντα
- 5) Να διατηρεί υψηλό επίπεδο υπηρεσιών
- 6) Να διατηρεί καλές συνθήκες συνεργασίας με τους προμηθευτές

3.4) ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΕΙΚΤΩΝ

3.4.1) Δείκτες αποδοτικότητας

- 1) Μεικτό περιθώριο κέρδους= Μεικτά κέρδη/πωλήσεις

Πίνακας 3.1: Μεικτό περιθώριο κέρδους

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο ΤΡΙΕΤΙΑΣ |
|-----------------|--------|--------|--------|--------------|
| CARREFOUR | 21,60% | 21,63% | 21,72% | 21,65% |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 22,17% | 22,07% | 23,07% | 22,44% |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 18,71% | 19,78% | 19,81% | 19,43% |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 23,32% | 26,80% | 23,94% | 24,69% |
| ΙΝΚΑ | 19,07% | 17,71% | 18,21% | 18,33% |
| Μ.Ο. | 20,97% | 21,60% | 21,35% | 21,31% |

Ο παραπάνω δείκτης παρουσιάζει τα περιθώρια κέρδους της εκάστοτε επιχείρησης και δείχνει την κεντρική στρατηγική του καθένα. Είναι συνάρτηση της πολιτικής τιμών καθώς και των λειτουργικών και διοικητικών εξόδων. Ο μέσος όρος δεν μεταβάλλεται σημαντικά και κυμαίνεται γύρω στο 21% ενώ αξίζει να σημειωθεί πως τις μεγαλύτερες μεταβολές παρουσιάζει ο όμιλος Μασούτης μεταβάλλοντας σημαντικά την στρατηγική του από χρονιά σε χρονιά.

- 2) Καθαρό περιθώριο κέρδους=καθαρά κέρδη προ φόρων/πωλήσεις

Πίνακας 3.2: Καθαρό περιθώριο κέρδους

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο ΤΡΙΕΤΙΑΣ |
|-----------------|--------|--------|--------|--------------|
| CARREFOUR | 0,55% | 1,26% | 1,65% | 1,15% |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 2,68% | 1,75% | 1,68% | 2,04% |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | -1,16% | -0,40% | -2,57% | -1,38% |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 2,45% | 3,11% | 1,71% | 2,42% |
| ΙΝΚΑ | 5,65% | 6,09% | 7,04% | 6,26% |
| Μ.Ο. | 2,03% | 2,36% | 1,90% | 2,10% |

Εδώ παρατηρούνται επίσης μικρές μεταβολές.Ο δείκτης περιλαμβάνει κέρδη όπου είναι ενσωματωμένα και τα λειτουργικά,διοικητικά και χρηματοοικονομικά έξοδα. Τις υψηλότερες τιμές κατέχουν τα ΙΝΚΑ με τη μεγαλύτερη το 2009(7,04%). Αξιοσημείωτες επίσης είναι οι αρνητικές τιμές του ομίλου ΑΤΛΑΝΤΙΚ όπου το 2009 πέφτει στο -2,57%.Ακολουθούν 2 δείκτες αποδοτικότητας. Ο ένας είναι η χρηματοοικονομική όπου καταγράφει την απόδοση των ιδίων κεφαλαίων σε έναν όμιλο και η βιομηχανική αποδοτικότητα όπου παρουσιάζει την ικανότητα παραγωγής κερδών της μίας μονάδας.

3) Χρηματοοικονομική αποδοτικότητα= κέρδη προ φόρων/ίδια κεφάλαια

Πίνακας 3.3: Χρηματοοικονομική αποδοτικότητα

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| CARREFOUR | 6,69% | 6,63% | 1,53% | 4,95% |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 30,89% | 20,62% | 18,69% | 23,40% |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | -14,90% | -25,10% | -28,15% | -22,72% |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 35,35% | 32,61% | 26,60% | 31,52% |
| ΙΝΚΑ | 27,36% | 26,96% | 20,81% | 25,04% |
| Μ.Ο. | 17,08% | 12,34% | 7,90% | 12,44% |

Οι πολύ αρνητικές τιμές του ομίλου ΑΤΛΑΝΤΙΚ είναι αυτές που ξεχωρίζουν ενώ ο μέσος όρος των ομίλων είναι καθοδικός.

4) Βιομηχανική αποδοτικότητα= κέρδη προ τόκων και φόρων/Σύνολο ενεργητικού

Πίνακας 3.4: Βιομηχανική αποδοτικότητα

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| CARREFOUR | 3,34% | 2,12% | 1,28% | 2,25% |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 7,83% | 4,88% | 5,05% | 5,92% |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | -1,52% | -0,62% | -3,14% | -1,76% |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 6,72% | 5,78% | 4,43% | 5,64% |
| ΙΝΚΑ | 5,53% | 6,22% | 4,85% | 5,53% |
| Μ.Ο. | 4,38% | 3,68% | 2,49% | 3,52% |

Παρόμοια εικόνα παρουσιάζει και αυτός ο δείκτης με καθοδική πορεία για όλους σχεδόν τους ομίλους.

3.4.2) Δείκτες φερεγγυότητας

1) Γενική ρευστότητα= κυκλοφορούν ενεργητικό/βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις

Πίνακας 3.5: Γενική ρευστότητα

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| CARREFOUR | 0,445 | 0,453 | 0,448 | 0,449 |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 0,543 | 0,494 | 0,449 | 0,495 |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 0,822 | 0,626 | 0,763 | 0,737 |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 0,477 | 0,514 | 0,449 | 0,480 |
| INKA | 0,954 | 0,966 | 0,980 | 0,966 |
| Μ.Ο. | 0,648 | 0,610 | 0,618 | 0,626 |

Αυτός και ο επόμενος δείκτης είναι από τους πλέον επίκαιρους και σημαντικότερους το έτος που διανύουμε. Όπως φαίνεται μέχρι το 2009 οι όμιλοι δεν είχαν ιδιαίτερο πρόβλημα ρευστότητας (λογικό λόγω του κλάδου που ανήκουν και του είδους συναλλαγών τους). Μάλιστα τα INKA έχουν πάρα πολύ υψηλά ποσοστά αφού το 2009 άγγιζαν το 98% και με το σχετικό δείκτη μέσου όρου ελαφρώς ανοδικό.

2) Άμεση ρευστότητα= (κυκλοφ.ενεργ-αποθέματα)/ βραχ.Υποχρεώσεις

Πίνακας 3.6: Άμεση ρευστότητα

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| CARREFOUR | 0,173 | 0,164 | 0,200 | 0,179 |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 0,202 | 0,173 | 0,150 | 0,175 |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 0,366 | 0,354 | 0,310 | 0,343 |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 0,213 | 0,269 | 0,204 | 0,229 |
| INKA | 0,765 | 0,764 | 0,783 | 0,771 |
| Μ.Ο. | 0,344 | 0,345 | 0,329 | 0,339 |

Ο δείκτης αυτός είναι ακόμη πιο αυστηρός (έχουν βγει τα αποθέματα) από τον προηγούμενο αφού αναδεικνύει την πραγματική ικανότητα της επιχείρησης να ανταποκριθεί άμεσα στις υποχρεώσεις της. Υπάρχει μία καθοδική τάση σε μικρό βαθμό βέβαια. Ωστόσο παρατηρούμε επίσης πολύ υψηλά ποσοστά από τα ΙΝΚΑ τα οποία δείχνουν πως μπορούν άνετα να καλύπτουν τις άμεσες υποχρεώσεις τους δίχως να καταφεύγουν σε μεγάλο δανεισμό.

3) Δανειακή επιβάρυνση=Συν.Υποχρεώσεων/Συν. Ενεργητικού

Πίνακας 3.7: Δανειακή επιβάρυνση

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|
| CARREFUR | 51,74% | 68,03% | 50,62% | 56,80% |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 75,76% | 78,88% | 77,52% | 77,39% |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 85,27% | 83,77% | 86,34% | 85,13% |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 83,36% | 85,03% | 85,94% | 84,78% |
| ΙΝΚΑ | 81,28% | 78,31% | 78,10% | 79,23% |
| Μ.Ο. | 75,48% | 78,80% | 75,70% | 76,66% |

Ο μέσος όρος κυμαίνεται γύρω στο 75% με 76% με τον Μασούτη και τα ΑΤΛΑΝΤΙΚ να υπερτερούν και τα Carrefour να υστερούν σημαντικά με μεγάλη μάλιστα αστάθεια. Ο δείκτης δείχνει την ικανότητα να ανταπεξέλθουν οι επιχειρήσεις στο σύνολο των Υποχρεώσεων (βραχυπρόθεσμες και Μακροπρόθεσμες).

3.4.3) Δείκτες επίδοσης της διαχείρισης

- 1) Ταχύτητα κυκλοφορίας των αποθεμάτων σε ημέρες= $360 \cdot \text{αποθέματα} / \text{κόστος πωλήσεων}$

Πίνακας 3.8: Ταχύτητα κυκλοφορίας των αποθεμάτων σε ημέρες

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| CARREFOUR | 45 | 48 | 44 | 45,66 |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 45 | 49 | 48 | 47,33 |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 71 | 94 | 92 | 85,66 |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 51 | 55 | 57 | 54,33 |
| ΙΝΚΑ | 30 | 27 | 29 | 28,66 |
| Μ.Ο. | 48,4 | 54,6 | 54 | 52,33 |

Ο δείκτης μετράει τον αριθμό των ημερών που μένουν τα αποθέματα στην επιχείρηση. Είναι πολύ σημαντικός επειδή στο λιανεμπόριο το stock και η σωστή κυκλοφορία αποθεμάτων είναι από τις σπουδαιότερες έννοιες που υπάρχουν. Επηρεάζουν αλυσιδωτά όλες σχεδόν τις λειτουργίες του ομίλου.

Τους καλύτερους δείκτες τους έχουν τα INKA με 28 ημέρες μέσο όρο τριετίας.

2) Ταχύτητα κυκλοφορίας των απαιτήσεων= $\text{απαιτήσεις} \cdot 360 / \text{πωλήσεις}$

Πίνακας 3.9: Ταχύτητα κυκλοφορίας των απαιτήσεων

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| CARREFOUR | 15 | 17 | 22 | 18 |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 10 | 9 | 8 | 9 |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 38 | 44 | 44 | 42 |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 38 | 23 | 18 | 26,33 |
| INKA | 80 | 87 | 89 | 85,33 |
| Μ.Ο. | 36,2 | 36 | 36,2 | 36,13 |

Ο δείκτης εκφράζει το μέσο χρονικό διάστημα που η επιχείρηση δεσμεύει τα κεφάλαιά της προς τρίτους. Ο μέσος όρος είναι οι 36 ημέρες με τα ΑΒ να έχουν το καλύτερο δείκτη με 9 μέρες μέσο όρο.

Ακολουθούν 2 δείκτες σε σχέση με τις συνολικές πωλήσεις ανά έτος. Είναι τα χρηματοοικονομικά έξοδα και τα Γενικά και Λειτουργικά έξοδα ως ποσοστό επί των πωλήσεων του εκάστοτε ομίλου.

3) Χρηματοοικονομικά έξοδα/ πωλήσεις

Πίνακας 3.10: Χρηματοοικονομικά έξοδα/ πωλήσεις

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| CARREFOUR | 0,70% | 0,67% | 0,48% | 0,62% |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 1,76% | 0,31% | 0,46% | 0,84% |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 0,54% | 0,49% | 0,54% | 0,52% |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 0,48% | 0,58% | 0,47% | 0,51% |
| INKA | 0,32% | 0,22% | 0,13% | 0,22% |
| Μ.Ο. | 0,76% | 0,45% | 0,42% | 0,54% |

Ξεχωρίζει η μεγάλη πτώση το 2008 από τα ΑΒ από το 1,8%στο 0,3%.

3) Γενικά και Διοικητικά έξοδα/πωλήσεις

Πίνακας 3.11: Γενικά και Διοικητικά έξοδα/πωλήσεις

| ΟΜΙΛΟΙ | 2007 | 2008 | 2009 | Μ.Ο Τριετίας |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|
| CARREFOUR | 20,29% | 20,82% | 22,22% | 21,11% |
| ΑΒ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ | 16,75% | 19,20% | 20,00% | 18,65% |
| ΑΤΛΑΝΤΙΚ | 20,33% | 25,62% | 22,24% | 22,73% |
| ΜΑΣΟΥΤΗΣ | 23,54% | 24,04% | 25,39% | 24,32% |
| ΙΝΚΑ | 16,89% | 15,46% | 16,41% | 16,25% |
| Μ.Ο. | 19,56% | 21,03% | 21,25% | 20,61% |

Ο μέσος όρος είναι γύρω στο 20,5%. Πολύ χαμηλά ποσοστά από τα ΙΝΚΑ με 16,25% μέσο όρο. Επίσης υπάρχει μεγάλη αυξομείωση στα ΑΤΛΑΝΤΙΚ όπου το 2009 μαζεύουν τα έξοδά τους από 25,62%που είχαν ανέβει στο 22,24%.

3.5) ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Γενικά παρατηρείται μία μικρή πτώση του μέσου όρου των δεικτών το 2009 κυρίως στους δείκτες αποδοτικότητας. Ιδιαίτερα η χρηματοοικονομική και η βιομηχανική αποδοτικότητα δείχνουν απότομη κάθοδο στο μέσο όρο αλλά και στον κάθε όμιλο ξεχωριστά.

Παρατηρείται πρόβλημα χαμηλής κερδοφορίας και αρκετά υψηλού δανεισμού. Ωστόσο παρατηρούνται πολύ χαμηλά χρηματοοικονομικά έξοδα γεγονός που οφείλεται κυρίως στις πολύ μεγάλες σε όγκο πωλήσεις που καταγράφηκαν.

Οι δείκτες φερεγγυότητας δεν μεταβάλλονται έντονα, μάλιστα σε μερικούς ομίλους όπως τα ΙΝΚΑ έχουν και εξαιρετικά υψηλές τιμές. Με λίγα λόγια η κρίση δεν έχει προλάβει στα χρονικά διαστήματα που εξετάζουμε να επηρεάσει σε μεγάλο βαθμό τη ρευστότητα των ομίλων κάτι που περιμένουμε να γίνει στα επόμενα χρόνια.

Σε επίπεδο ομίλων η σύγκριση μίας πιο μικρής επιχείρησης(ΙΝΚΑ) σε σχέση με τους μεγάλους του κλάδου κρίνεται θετικά ως προς την πρώτη αφού έχει σταθερά καλούς δείκτες σε όλες σχεδόν τις μετρήσεις και το σημαντικότερο είναι πως έχει πολύ υψηλούς δείκτες ρευστότητας. Αυτό δείχνει την υψηλή ανταγωνιστικότητα που δείχνει

έναν πιο μικρό του κλάδου χωρίς να έχει τις μεγάλες οικονομίες κλίμακας που μπορεί να έχουν πχ τα ΚΑΡΦΟΥΡ. Επίσης πρέπει να τονιστούν ιδιαίτερα οι δείκτες του ομίλου Ατλάντικ. Οι αρνητικές τιμές στα καθαρά περιθώρια κέρδους, στην χρηματοοικονομική και στη βιομηχανική αποδοτικότητα, σε συνδυασμό με την ιδιαίτερα υψηλή δανειακή επιβάρυνση καθιστούν τον όμιλο σε πολύ δύσκολη θέση όσον αφορά τις άμεσες και κυρίως τις έμμεσες υποχρεώσεις του. Πρέπει να αυξήσει την κερδοφορία και την αποτελεσματικότητά του ώστε να μπορέσει να επιβιώσει.

Το περιβάλλον προβλέπεται να είναι πολύ δυσχερέστερο ειδικά για τις μικρότερες επιχειρήσεις αφού προβλέπεται σημαντική μείωση των τζίρων, ακόμη πιο σκληρός ανταγωνισμός και πολλές επιχειρήσεις να βρίσκονται στα όρια της επιβίωσης. Θα πρέπει οι επιχειρήσεις να κινηθούν έξυπνα, να εκμεταλλευτούν όλα τους τα πλεονεκτήματα και κάθε ευκαιρία στην αγορά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: DEA ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

4.1) ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ DEA (DATA ENVELOPMENT ANALYSIS/ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΥΣΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ)

4.1.1) Γενικά για την DEA

Η Περιβάλλουσα Ανάπτυξη Δεδομένων ή αλλιώς DEA (Data Envelopment Analysis) είναι μία μη παραμετρική μέθοδος όπου χρησιμοποιείται ευρέως τις τελευταίες 2 δεκαετίες για εφαρμογές αξιολόγησης της αποτελεσματικότητας καταστημάτων, επιχειρήσεων ή και ομίλων ενός κλάδου. Δημιουργήθηκε και εξελίχθηκε από τους Charnes et al. το 1978 και στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκε ευρέως ως ένα αξιόπιστο εργαλείο μέτρησης της αποτελεσματικότητας διαφόρων λειτουργικών μονάδων (DMUs, Decision Making Units). Η θεωρητική μαθηματική μοντελοποίηση έγινε πρακτική εφαρμογή κυρίως από το 1990 όπου καταγράφονται δημοσιεύσεις και επιτυχημένες εφαρμογές σε πραγματικά δεδομένα. Στη συγκεκριμένη εργασία χρησιμοποιείται για την μελέτη και την κατάταξη μονάδων σουπερμάρκετ και ως ένα μέτρο αποδοτικότητας των επιλεγμένων DMUs.

Πλήρως αποδοτικό είναι ένα DMU το οποίο μου παράγει εξόδους σε σχέση με τις εισόδους που διαθέτει, σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι όλα τα υπόλοιπα. Οι εισοδοί είναι οι πόροι διαθέτει ένα κατάστημα (προσωπικό, κεφάλαιο σε προϊόντα, μισθοδοσίες κτλ) και οι έξοδοι είναι οι αποδοχές που έχει η επιχείρηση από αυτό το DMU(τζίρος, κέρδος, ικανοποίηση πελατών κτλ). Οι μονάδες εισόδων-εξόδων μπορεί να είναι διαφορετικές μεταξύ τους αλλά όχι αρνητικές.

Γενικότερα αντίθετα με τις παλαιότερες μεθόδους οι οποίες προσεγγίζουν τεχνικές μίας μόνο συνολικής βελτιστοποίησης για να έρθουν όσο πιο κοντά γίνεται σε όλα τα επιθυμητά σημεία, η DEA είναι μία μη παραμετρική μέθοδος η οποία χρησιμοποιεί η βελτιστοποιήσεις των DMUs τα οποία είναι υπεύθυνα για την μετατροπή των εισόδων σε εξόδους. Τείνει περισσότερο προς τη ερμηνεία των αποτελεσματικών ορίων και όχι προς τις κεντρικές κλίσεις και δεν επιχειρείται η προσαρμογή ενός μοντέλου παλινδρόμησης στα διαθέσιμα δεδομένα όπως στο παρελθόν, αλλά αντίθετα αναπτύσσεται μία κατά τμήματα γραμμική επιφάνεια στην κορυφή όλων των παρατηρήσεων. Βρίσκει είτε τα περιθώρια της αποτελεσματικότητας ενός DMU, είτε το ποιο είναι το πιο αποτελεσματικό DMU από τα υπόλοιπα χωρίς να

απαιτούνται προβλέψεις και αποκλίσεις όπως στα μοντέλα της γραμμικής και μη γραμμικής παλινδρόμησης.

4.1.2) Σχετική και Τεχνική Αποτελεσματικότητα

Μία πολύ σπουδαία έννοια στην εφαρμογή της DEA είναι η σχετική αποτελεσματικότητα (relative efficiency). Έχουν δοθεί διάφοροι ορισμοί (Pareto-Koormans, 1951), οι κυριότεροι 2 είναι οι εξής:

1^{ος} ορισμός: Efficiency-Extended Pareto Koormans Definition

Ένα DMU θεωρείται αποτελεσματικό εάν και μόνο εάν μία βελτίωση των εισόδων ή εξόδων του δεν χειροτερεύει κάποιες από τις υπόλοιπες εισόδους ή εξόδους του.

2^{ος} ορισμός: (relative efficiency)

Ένα DMU θεωρείται αποτελεσματικό εάν και μόνο εάν οι αποτελεσματικότητες των υπολοίπων DMUs δεν δείχνουν ότι μία βελτίωση των εισόδων ή των εξόδων του θα χειροτερεύει κάποιες από τις υπόλοιπες εισόδους ή εξόδους.

Αυτός ο ορισμός δεν απαιτεί την ύπαρξη πληροφοριών σχετικών με τιμές/κόστη και επιπλέον δεν βασίζεται στον καθορισμό της σημαντικότητας των διαφόρων εισόδων-εξόδων. Αυτό το είδος της αποτελεσματικότητας αναφέρεται στην οικονομική θεωρία ως τεχνική αποτελεσματικότητα (technical efficiency) και μπορεί να επεκταθεί και σε άλλα είδη αποτελεσματικότητας όταν πρόκειται για δεδομένα όπως τιμές, μοναδιαία κόστη κ.α, τα οποία είναι διαθέσιμα προς χρήση στην DEA.

Ο ορισμός της τεχνικής αποτελεσματικότητας δόθηκε από τους Charnes et al. (1978) ως εξής:

Τεχνική Αποτελεσματικότητα = σταθμισμένο άθροισμα των δεδομένων εξόδου/σταθμισμένο άθροισμα των δεδομένων εισόδου.

Η μαθηματική μορφή του παραπάνω ορισμού έχει ως εξής:

$$J = \frac{u_1 y_{1j} + u_2 y_{2j} + \dots}{v_1 x_{1j} + v_2 x_{2j} + \dots} \quad (4.1)$$

Όπου:

u_1, u_2, \dots = βάρη εκροών

y_{1j}, y_{2j}, \dots = εκροές του DMU j

v_1, v_2, \dots = βάρη εισροών

x_{1j}, x_{2j}, \dots = εισροές του DMU j

Θα πρέπει να τονιστεί πως η αποτελεσματικότητα λαμβάνει τιμές στο κλειστό διάστημα [0,1]. Προφανώς ένα πλήρως αποδοτικό DMU θα έχει $J = 1$.

Μια ολοκληρωμένη έννοια της αποτελεσματικότητας έδωσε αρχικά ο Farrel (1957) επεκτείνοντας την θεωρία του Coormans (1951) όπου ορίζει την συνολική αποτελεσματικότητα ως γενικά οικονομική αποτελεσματικότητα όπου αποτελείται από 2 επιμέρους έννοιες: την τεχνική (technical efficiency) και την κοστολογική αποτελεσματικότητα (cost efficiency) ή αποτελεσματικότητα κόστους όπως συνηθίζεται.

Η σχετική αποτελεσματικότητα σύμφωνα με τον Farrel σε μία επιχείρηση αντανακλά την ικανότητά της να αποκτά τις βέλτιστες εξόδους σε σχέση με τις εισόδους που υπάρχουν, ενώ η αποτελεσματικότητα κόστους αντανακλά την ικανότητα της επιχείρησης να χρησιμοποιεί της εισόδου σε βέλτιστη αναλογία έχοντας δεδομένες τις τιμές τους.

4.1.3) Βασικά μοντέλα της DEA

Μοντέλο CRS (Constant Returns to Scale)

Το πρώτο μαθηματικό μοντέλο της DEA δημιουργήθηκε από τους Charnes et al. (1978,1979) το οποίο παρουσιάζεται στη συνέχεια:

$$\text{MAX} \quad \frac{u_1 y_{1,0} + u_2 y_{2,0} + \dots + u_s y_{s,0}}{v_1 x_{1,0} + v_2 x_{2,0} + \dots + v_m x_{m,0}} \quad (4.2)$$

$$\text{υπό} \quad \frac{u_1 y_{1,j} + \dots + u_s y_{s,j}}{v_1 x_{1,j} + \dots + v_m x_{m,j}} \leq 1 \quad (j=1,2,\dots,n) \quad (4.3)$$

$$v_1, v_2, \dots, v_m \geq 0 \quad (4.4)$$

$$u_1, u_2, \dots, u_s \geq 0 \quad (4.5)$$

Ως μεταβλητές απόφασης θεωρούνται τα βάρη των εισόδων (\mathbf{v}) και των εξόδων (\mathbf{u}). Η αντικειμενική συνάρτηση (4.2) βελτιστοποιεί τα παραπάνω βάρη μεγιστοποιώντας τον παραπάνω λόγο. Με αυτό τον τρόπο προκύπτει βέλτιστη λύση είτε αυξάνοντας τις σταθμισμένες εξόδους (αριθμητής) διατηρώντας τις σταθμισμένες εισόδους σταθερές(παρανομαστής), είτε το αντίθετο.

Ο πρώτος περιορισμός (4.3) εξασφαλίζει πως ο λόγος των σταθμισμένων εξόδων προς τις σταθμισμένες εισόδους δεν θα πρέπει να ξεπερνά την μονάδα.

Οι υπόλοιποι 2 περιορισμοί (4.4) και (4.5) εξαναγκάζουν τους συντελεστές στάθμισης των εισόδων-εξόδων να είναι μη αρνητικοί.

Το πρόβλημα στην παραπάνω μορφή είναι πως η αντικειμενική συνάρτηση είναι μη γραμμική. Έτσι έγινε η μετατροπή της και δημιουργήθηκε η γραμμική μορφή του μοντέλου η οποία παρουσιάζεται παρακάτω:

$$\text{Max} \quad \theta = \sum_{r=1}^s u_r y_{r,0} \quad (4.6)$$

$$\text{υπό} \quad \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0 \quad (4.7)$$

$$\sum u_i x_{i,0} = 1 \quad (4.8)$$

$$u_r \geq 0 \quad (4.9)$$

$$v_i \geq 0 \quad (4.10)$$

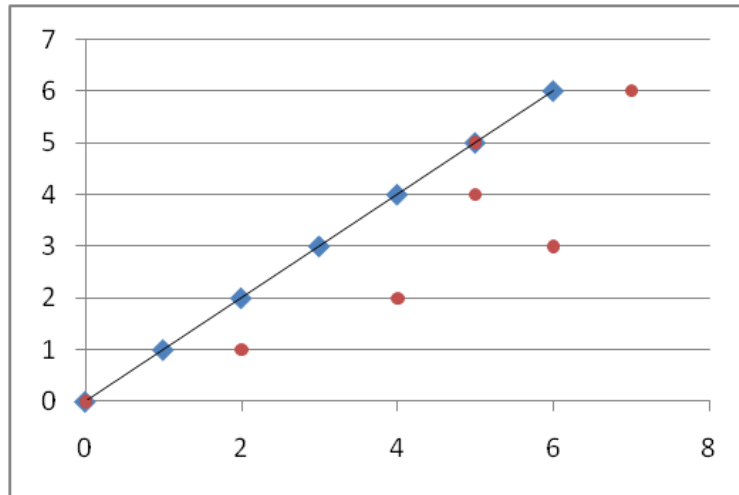
Όπου τα διανύσματα \mathbf{x} , \mathbf{y} εκφράζουν τις τιμές των εισόδων και των εξόδων αντίστοιχα, τα δεδομένα δηλαδή του προβλήματος. Οι τιμές αυτές είναι σταθμισμένες με τα βάρη u, v τα οποία είναι προς βελτιστοποίηση.

Ως αντικειμενική συνάρτηση είναι το άθροισμα των σταθμισμένων εξόδων με τα βάρη u , να αποτελούν τις μεταβλητές απόφασης του γραμμικού πλέον προβλήματος. Βελτιστοποιώντας την συνάρτηση προκύπτουν μέγιστες τιμές για τα βάρη που σταθμίζουν τις εξόδους και μία συνολική τιμή του θ , όπου αποτελεί και το σκορ για το εκάστοτε DMU καθώς και το κριτήριο κατάταξής του με τα υπόλοιπα ανταγωνιστικά DMU's.

Η βέλτιστη τιμή της αντικειμενικής συνάρτησης είναι 1 το οποίο εξασφαλίζεται με τους περιορισμούς (4.7) και (4.8). Στην περίπτωση που θα είναι 1 και αν υπάρχει ένα τουλάχιστον θετικό βάρος \mathbf{u} , \mathbf{v} , τότε το DMU θα είναι πλήρως αποτελεσματικό. Οι περιορισμοί (4.9) και (4.10) υποδηλώνουν πως τα βάρη μπορούν να πάρουν τιμές μεγαλύτερες του μηδενός.

Γενικά το μοντέλο CCR (Charnes, Cooper and Rhodes) ή αλλιώς CRS (Constant Returns to Scale) υποθέτει μία γραμμική σχέση των εισόδων και των εξόδων. Δηλαδή μία αύξηση ή μείωση εισόδου έχει ως αποτέλεσμα μία αντίστοιχη και ανάλογη αύξηση ή μείωση εξόδου. Είναι ένα μοντέλο το οποίο δεν λαμβάνει υπ όψιν παράγοντες του περιβάλλοντος της επιχείρησης που μπορεί να επηρεάζουν την αποτελεσματικότητά της κάτι που συμπληρώνεται με το μοντέλο BCC όπου παρουσιάζεται στην συνέχεια.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η γραφική παράσταση της μεθόδου CCR με μία τυχαία είσοδο και μία τυχαία έξοδο.



Σχήμα 4.1: Γραφική παράσταση της μεθόδου DEA-CRS.

Στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται η γραμμικότητα της μεθόδου καθώς και τα μη αποτελεσματικά DMUs τα οποία βρίσκονται κάτω από το αποτελεσματικό σύνολο (ευθεία γραμμή που ξεκινάει από την αρχή των αξόνων και καθορίζει το αποτελεσματικό όριο που πρέπει να φθάσουν τα DMUs).

Μοντέλο VRS (Variable Returns to Scale)

Το BCC (Banker, Charnes and Cooper) ή αλλιώς VRS (Variable Returns to Scale) μοντέλο υποθέτει πως μία μεταβολή εισόδων μπορεί να έχει μία δυσανάλογη μεταβολή στις εξόδους. Η μη γραμμικότητα του μοντέλου οφείλεται στο γεγονός πως υπάρχει επιρροή (είτε ευνοϊκή είτε μη ευνοϊκή) στην αποτελεσματικότητα της μετατροπής των εισόδων σε εξόδους από εξωτερικούς παράγοντες (ανταγωνισμός, πληθυσμιακή κάλυψη καταστήματος, αγορά κτλ). Αυτές οι μεταβλητές είναι συνήθως μη ελεγχόμενες από τον χειριστή της μεθόδου αλλά θα πρέπει να λαμβάνονται υπ όψιν γιατί εξηγούν αρκετά αποτελέσματα και δείχνουν τα αίτια μιας ενδεχόμενης αναποτελεσματικότητας.

Η μαθηματική μοντελοποίηση του BCC μοντέλου της DEA είναι η εξής:

$$\text{Max} \quad \theta = \sum_{r=1}^s u_r y_{r,0} - u_0 \quad (4.11)$$

$$\text{υπό} \quad \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - u_0 \leq 0 \quad (4.12)$$

$$\sum u_i x_{i,0} = 1 \quad (4.13)$$

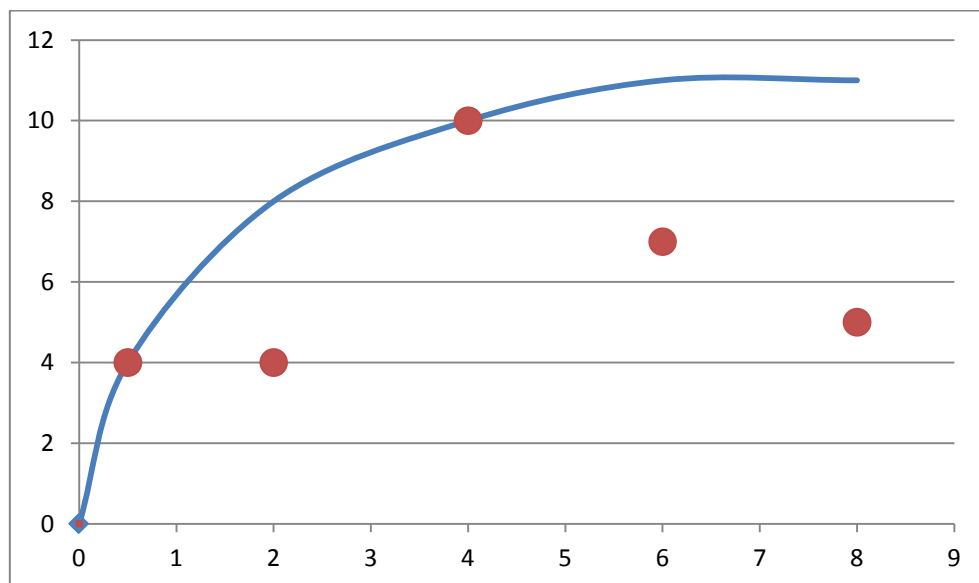
$$u_r \geq 0 \quad (4.14)$$

$$v_i \geq 0 \quad (4.15)$$

Η διαφορά στο μαθηματικό μοντέλο του BCC είναι η μεταβλητή U_0 όπου αφαιρείται από την αντικειμενική συνάρτηση και από τον πρώτο περιορισμό. Η μεταβλητή αυτή εκφράζει τον τρόπο με τον οποίο μεταβάλλονται οι εξόδοι του DMU όταν μεταβάλλονται οι εισοδοί του. Περιπτώσεις:

- $u_0 = 0$: Υπάρχει αναλογία μεταξύ των εισόδων και των εξόδων. Αύξηση ή μείωση μίας εισόδου συνοδεύεται από αντίστοιχη αύξηση ή μείωση των εξόδων (η περίπτωση αυτή ανάγει το πρόβλημα σε μοντέλο CCR).
- $u_0 < 0$: Η αύξηση των εξόδων είναι μία αύξουσα συνάρτηση της αύξησης στις εισόδους. Αιτία είναι για παράδειγμα οι οικονομίες κλίμακας.
- $u_0 > 0$: Η αύξηση των εξόδων είναι μία φθίνουσα συνάρτηση της αύξησης των εισόδων (δυσαναλογία εισόδων-εξόδων).

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το διάγραμμα της μεθόδου με τυχαίες τιμές για μία είσοδο και μία έξοδο.



Σχήμα 4.2: Γραφική παράσταση της μεθόδου DEA-VRS.

Το παραπάνω μοντέλο είναι μη γραμμικό και αυτό φαίνεται στην γραφική του παράσταση όπου το αποτελεσματικό σύνολο είναι μία καμπύλη όπου περικλείει τα DMUs. Όπως φαίνεται στο παραπάνω τυχαίο παράδειγμα μόνο δύο DMUs είναι πλήρως αποτελεσματικά και ταυτίζονται με σημεία της καμπύλης, ενώ τα υπόλοιπα έχουν περιθώρια βελτίωσης.

Ακόμη εδώ θα πρέπει να αναφερθεί πως υπάρχει η δυνατότητα να εφαρμοστεί η μέθοδος με 2 ακόμη παραλλαγές για τα παραπάνω μοντέλα. Αυτές είναι η εφαρμογή της με ελεγχόμενες εισόδους (input oriented) ή με ελεγχόμενες εξόδους (output oriented). Στην πρώτη περίπτωση υφίσταται το ερώτημα: “κατά πόσο μπορούν να μειωθούν οι εισοδοί που δίνονται στο εκάστοτε DMU δίχως να επηρεαστεί ο αριθμός των παραγόμενων εξόδων;”. Στη δεύτερη περίπτωση προκύπτει το αντίστροφο ερώτημα: “κατά πόσο μπορούν να επεκταθούν οι έξοδοι, χωρίς να μεταβληθεί ο αριθμός των εισόδων;”. Στην ουσία είναι το ίδιο πρόβλημα απλώς αλλάζει ο χειρισμός της DEA ανάλογα με το αν είναι μεταβαλλόμενες από τον manager οι εισοδοί ή οι έξοδοι.

4.1.4) Διαφορές μοντέλων CCR και BCC

Οι προσεγγίσεις των δύο μοντέλων είναι πανομοιότυπες με μία βασική διαφορά. Στην περίπτωση του BCC μοντέλου η αποτελεσματικότητα ενός DMU εξαρτάται τόσο από την λειτουργία του όσο και από τις συνθήκες στις οποίες λειτουργεί. Αντίθετα το μοντέλο CCR εξετάζει το DMU ανεξάρτητα από το περιβάλλον του δίνοντας μία εκτίμηση για την καθαρά τεχνική αποτελεσματικότητά του.

Ο συνδυασμός των δύο παραλλαγών της DEA δίνει πολύ χρήσιμα αποτελέσματα αφού επιτρέπει στον αναλυτή να εξάγει συμπεράσματα για τα αίτια της αναποτελεσματικότητας ενός DMU όσον αφορά το εσωτερικό της επιχείρησης αλλά και όσον αφορά το περιβάλλον της.

Ο τύπος που συνδέει τα αποτελέσματα των 2 μεθόδων είναι:

$$\Theta_{crs} = \Theta_{vrs} * SE$$

Όπου το αριστερό μέλος εκφράζει τον δείκτη αποτελεσματικότητας της μεθόδου CCR (constant returns to scale) και το δεξί μέλος εκφράζει τον δείκτη αποτελεσματικότητας της BCC (variable returns to scale) πολλαπλασιασμένο με έναν δείκτη (scale efficiency) ο οποίος εκφράζει την επίδραση του περιβάλλοντος στα αποτελέσματα της σχετικής αποτελεσματικότητας. Με λίγα λόγια ο δείκτης SE μας δείχνει αν το πρόβλημα της μη αποτελεσματικότητας είναι ενδογενές ή οφείλεται σε εξωτερικούς παράγοντες (σκληρός ανταγωνισμός, κρίση της αγοράς, οικονομίες κλίμακας κτλ).

4.1.5) Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα της DEA σε σχέση με άλλες μεθόδους

- Το βασικό πλεονέκτημα της DEA είναι πως βελτιστοποιεί τους συντελεστές των εισόδων-εξόδων. Έτσι δεν υπάρχει ο κίνδυνος της τυχαιότητας των βαρών εφ' όσον κάθε DMU χρησιμοποιεί το καλύτερο που μπορεί σε σχέση με τα δεδομένα του για να είναι όσο το δυνατόν πιο ανταγωνιστικό γίνεται.
- Επίσης το άλλο βασικό πλεονέκτημα της DEA σε σχέση με άλλες παραμετρικές μεθόδους είναι πως μπορεί και εισάγει στην ανάλυση δεδομένα διαφορετικού είδους μεταξύ τους. Αυτό βέβαια εμπεριέχει κινδύνους επειδή σε περίπτωση διαφοροποίησης όλων των δεδομένων για όλα τα DMU s όλες οι μονάδες προκύπτουν αποτελεσματικές.
- Τα αποτελέσματα της DEA έχουν να κάνουν όχι μόνο με την κατάταξη των DMU's όσον αφορά την αποτελεσματικότητά τους, αλλά και με τα αίτια και τα περιθώρια βελτίωσης των αναποτελεσματικών παραγωγικών μονάδων, κάτι το οποίο δεν προκύπτει από τις στατιστικές προσεγγίσεις παλινδρόμησης.
- Η DEA χρησιμοποιεί n βελτιστοποιήσεις, μία για κάθε DMU, και όχι μία συνολική όπως χρησιμοποιείται από τα υπόλοιπα μοντέλα. Έτσι προκύπτουν συντελεστές και βάρη μοναδικά για κάθε μία παραγωγική μονάδα. Με αυτό τον τρόπο προκύπτουν στοιχεία για το κάθε DMU ξεχωριστά.

Η έλλειψη βέβαια στατιστικών στοιχείων σε σχέση με τις μεθόδους παλινδρόμησης έχει 2 βασικά μειονεκτήματα:

- 1) Δεν υπάρχει η δυνατότητα πρόβλεψης της αποτελεσματικότητας των μονάδων για τις επόμενες περιόδους, επειδή αναφέρεται στην παρούσα κατάσταση και όχι σε μελλοντικές εκτιμήσεις
- 2) Η DEA δεν λαμβάνει υπ' όψιν το τυχαίο σφάλμα κάτι το οποίο έχουν οι υπόλοιπες μέθοδοι. Για τον λόγο αυτό μπορεί να συγχέει την τυχαιότητα με τις μη αποτελεσματικές μονάδες.

4.1.6) Κίνδυνοι παρερμηνείας της μεθόδου και αντιμετώπισή τους

- Οι παραγωγικές μονάδες της μεθόδου θα πρέπει να είναι όμοιες ως προς τα στοιχεία τους, θα πρέπει δηλαδή να έχουν ακριβώς ίδιο αριθμό εισόδων και εξόδων.
- Οι εισοδοί και οι έξοδοι θα πρέπει να έχουν αυστηρά θετικές τιμές. Εάν κάποια δεν έχει αντικαθίσταται από μία άλλη εικονική μεταβλητή με πολύ μικρή θετική τιμή.
- Ακόμη ένας σημαντικός κίνδυνος για μη ασφαλή συμπεράσματα είναι το γεγονός πως μπορεί να προκύψουν ανεξήγητα υψηλές ή και χαμηλές τιμές βαρών, ακόμη και μηδενικές(σε αυτή την περίπτωση δεν διαδραματίζει η μεταβλητή κανένα ρόλο στην συνολική αποτελεσματικότητα). Το αποτέλεσμα του μαθηματικού προβλήματος δηλαδή δεν συνάδει με την φυσική ερμηνεία των μεταβλητών. Για να αποφευχθεί αυτός ο κίνδυνος θα πρέπει να εισαχθούν κάποιοι επιπλέον περιορισμοί σχετικά με τα άνω και κάτω όρια των βαρών ώστε να περιορίζονται σε επιθυμητές

τιμές. Ωστόσο οι περιορισμοί δεν θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα αυστηροί ώστε να εξασφαλίζεται η ευελιξία του μοντέλου.

- Γενικά ισχύει πως η αποδοτικότητα των μονάδων αυξάνεται με την αύξηση του αριθμού των εισόδων-εξόδων. Όσο αυξάνεται δηλαδή ο αριθμός των μονάδων και μειώνεται ο αριθμός των εισόδων-εξόδων τόσο περισσότερα DMU s θα φαίνονται αποτελεσματικά, κάτι το οποίο δεν θα ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα. Άρα υπάρχει ο κανόνας του ένα τρίτου, δηλαδή τα δεδομένα(είσοδοι-έξοδοι) δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν το ένα τρίτο των DMUs.

Θα πρέπει να αναφερθεί πως έχουν προκύψει και άλλες παραλλαγές της μεθόδου οι οποίες δεν θα παρουσιαστούν εκτενώς στην παρούσα εργασία. Αναφορικά οι παραλλαγές είναι οι εξής (Cooper et al., 2007):

- Το προσθετικό μοντέλο της DEA
- Το πολλαπλασιαστικό μοντέλο της DEA
- Το μοντέλο MED
- Το μοντέλο ασφαλούς πεδίου
- Μοντέλα εξωγενών παραγόντων
- Το κατηγορικό μοντέλο

4.2) ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΣ DEA ΣΤΟ ΛΙΑΝΕΜΠΟΡΙΟ

4.2.1) Εισαγωγή

Στην ενότητα αυτή θα γίνει αναφορά στα θέματα που απασχολούν την DEA, τα ζητήματα που χρήζουν απαντήσεις, τις επιλογές και τους περιορισμούς που έχει ο χειριστής της και γενικά όλες τις δυνατότητες που έχει η μέθοδος μέσα από παραδείγματα και πραγματικές εφαρμογές στο χώρο του λιανικού εμπορίου.

Με αναφορές και αναδρομή στη δημοσιευμένη αρθρογραφία επιχειρείται η παρουσίαση των βασικών θεμάτων και ενοτήτων της DEA όπως χρησιμοποιήθηκε στο παρελθόν καθώς και των αποτελεσμάτων που έχουν προκύψει.

Ζητήματα όπως το ποιά μοντέλα της DEA θα χρησιμοποιηθούν, ποιες εισόδους και εξόδους θα χρησιμοποιούνται και με ποια κριτήρια, πόσα και ποια DMUs θα εισαχθούν στη μελέτη, είναι βασικά και επαναλαμβανόμενα κάθε φορά που επιχειρείται η εφαρμογή της μεθόδου.

4.2.2) Σκοπός της μεθόδου

Αρχικά θα πρέπει να απαντηθεί το ερώτημα γιατί χρησιμοποιείται η DEA, ο σκοπός δηλαδή που εφαρμόστηκε στο παρελθόν. Όπως είναι γνωστό η DEA χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας μονάδων σε έναν όμιλο ή σε ένα ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Ο λόγος και η ανάγκη για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας ωστόσο ποικίλει.

Η κυριότερη αιτία που γέννησε την ανάγκη για κάτι τέτοιο είναι ο σκληρός ανταγωνισμός, ο πόλεμος τιμών, τα μικρά μερίδια αγοράς, η παγκοσμιοποίηση του λιανεμπορίου, η διστακτικότητα του αγοραστικού κοινού και γενικά το περιβάλλον που δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις το οποίο πλέον είναι ασφυκτικό. Μέσα σε αυτή την πίεση για τη διατήρηση των μεριδίων αγοράς και την σταθεροποίηση του τζίρου η ανάγκη για ποσοτικοποίηση της αποτελεσματικότητας των καταστημάτων και καταγραφής όλων των στοιχείων που την προσδιορίζουν είναι πλέον επιβεβλημένη.

Ακόμη η έλλειψη στρατηγικής και συγκεκριμένων οικονομικών στόχων ανά παραγωγική μονάδα είναι ένας σημαντικός λόγος χρήσης της DEA καθώς παρέχει πληροφορίες σχετικά με το πού "πονάει" μία επιχείρηση και προς ποια κατεύθυνση θα πρέπει να κινηθεί.

Εδώ αξίζει να επισημανθεί πως οι χώρες που χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος για τον παραπάνω λόγο είναι κυρίως η Ισπανία, η Γαλλία (Perrigot και Barros, 2005), η Πορτογαλία (Barros και Alves, 2000), το Ηνωμένο Βασίλειο (Ramanathan, 2005), καθώς και μη Ευρωπαϊκές χώρες όπως η Βραζιλία (Oih και Claudio Angelo, 2000), η Κίνα (Ramanathan, 2008) .

Υπάρχουν όμως και άλλες αιτίες όπου οδήγησαν τους ερευνητές στη χρησιμοποίηση της DEA κυρίως για ερευνητικούς σκοπούς. Μία περίπτωση είναι όταν μετρήθηκε η αποτελεσματικότητα μεταξύ μεγάλων (άνω των 3000τ.μ) και μικρών (κάτω των 300 τ.μ) καταστημάτων (Yu and Angelo, 2000). Το άρθρο συγκρίνει την παραγωγικότητα σε μεγάλα και μικρά supermarkets της Βραζιλίας από το 1994 έως το 1998. Γίνεται δηλαδή εφαρμογή της μεθόδου DEA σε διαχρονικές παρατηρήσεις σε διαφορετικού μεγέθους καταστήματα. Το κεντρικό συμπέρασμα της μελέτης αυτής είναι ότι όχι μόνο η παραγωγικότητα σε μεγάλα supermarkets είναι υψηλή αλλά και ότι το χάσμα μεταξύ μεγάλων-μικρών μεγαλώνει. Πιο συγκεκριμένα αξίζει να αναφερθεί πως κατά τη διάρκεια των συγκεκριμένων χρονικών περιόδων δεν παρατηρήθηκε καμιά μικρή εταιρία, που να έχει 100% αποτελεσματικότητα και από την ανάλυση 4 καλύτερων εταιριών από τις "μεγάλες" και 4 από τις "μικρές" προέκυψε πως το 1998 η μέση αποτελεσματικότητα των μεγάλων ήταν στο 99,19% ενώ ο αντίστοιχος δείκτης των μικρών ήταν 40,43%.Επίσης διαχρονικά (1994-1998) η διαφορά αυτή αυξανόταν.

Με λίγα λόγια η έρευνα δείχνει τη μεγάλη διαφορά σε δείκτες αποτελεσματικότητας μεταξύ των μεγάλων και των μικρών αλυσίδων λιανεμπορίου. Η διαφορά δεν ήταν απλά φανερή αλλά και αύξουσα διαχρονικά. Αυτό οφείλεται στη διεθνοποίηση της αγοράς και στον υψηλό ανταγωνισμό ο οποίος απαιτεί τη χρήση μεγάλων κεφαλαίων και ταυτόχρονα την πλήρη εκμετάλλευση των οικονομικών κλίμακας για την ανάπτυξη αλλά κυρίως τη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων. Έτσι οι μικρότερες εταιρίες είναι πολύ δύσκολο να ανταπεξέλθουν στις νέες απαιτήσεις και γίνονται αισθητά μη αποτελεσματικές σε σχέση με τις μεγάλες. Αυτές οι αλλαγές εξαναγκάζουν τους μικρούς να επαναπροσδιορίσουν τη θέση τους στην αγορά, μετατρέποντάς τους σε convenience stores και συνοικιακά καταστήματα με σκοπό να γίνουν πιο αποδοτικά. Αυτό παρατηρήθηκε και από μελέτη στο Ρίο (Vance, 2000) όπου

έδειξε ότι σε περιοχές που οι μεγάλες εταιρίες είναι λίγες υπάρχουν πολλές μικρομεσαίες. Αυτός είναι μάλλον και ο μοναδικός τρόπος επιβίωσής τους.

4.2.3) Επιλογή του κατάλληλου μοντέλου της DEA

Ένα άλλο ζήτημα που πρέπει να ληφθεί υπ όψιν κατά την εφαρμογή της μεθόδου είναι η επιλογή του μοντέλου της DEA. Έχουν δημιουργηθεί διάφορα μοντέλα της DEA (CCR, BCC, Cost Efficiency, Super Efficiency, Malmquist model κτλ) τα οποία δίνουν διαφορετικά αποτελέσματα και παίρνουν διαφορετικά δεδομένα το καθένα. Οι Perrigo και Barros (2007) χρησιμοποίησαν 4 μοντέλα της DEA: CCR, BCC, Cost Efficiency, Super Efficiency. Τα μοντέλα DEA-CCR και DEA-BCC προσδιορίζουν τα μη αποτελεσματικά DMUs αλλά δεν διακρίνουν τα μεταξύ τους χαρακτηριστικά. Για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα εφαρμόστηκαν οι παραλλαγές cross-efficiency και super-efficiency. Με αυτό τον τρόπο επετεύχθη μια αξιόπιστη κατάταξη των εταιριών ανάλογα με την αποτελεσματικότητά τους.

Επίσης τα μοντέλα της DEA συχνά συνδυάζονται με άλλες παλαιότερες μεθόδους (παραμετρικές) οι οποίες τα συμπληρώνουν ή διασταυρώνουν πολλές φορές τα αποτελέσματά τους (Vyt, 2007).

Το παραπάνω άρθρο χρησιμοποιεί τρία μοντέλα της DEA τα οποία στη συνέχεια συγκρίνονται μεταξύ τους. Η βασική εκδοχή της DEA που χρησιμοποιείται εδώ είναι η VRS ούτως ώστε να κάνει διάκριση ανάμεσα σε τεχνική αποτελεσματικότητα και αποτελεσματικότητα κλίμακας. Τα μοντέλα είναι προσανατολισμένα στις εξόδους. Ο σκοπός του μοντέλου αυτού είναι να συγκρίνει κάθε κατάσταση με ίδια με αυτό τα οποία χρησιμοποιούν λιγότερους πόρους μέσα σε ένα πανομοιότυπο περιβάλλον.

Στο πρώτο μοντέλο οι εισοδοί που αφορούν το περιβάλλον της επιχείρησης είναι σταθεροί και αμετάβλητοι σε αντίθεση με το δεύτερο μοντέλο όπου όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται ως εισοδοί είναι ελεγχόμενες.

Στο τρίτο μοντέλο γίνεται μία ημι-παραμετρική ανάλυση που περιλαμβάνει δύο βήματα. Στο πρώτο βήμα χρησιμοποιείται μία έξοδος(πωλήσεις) και τρεις εισοδοί(αριθμός εργαζομένων, χώροι πωλήσεων και χωρική κατανομή). Στη δεύτερη φάση εισάγονται στη μελέτη και μεταβλητές που αφορούν το περιβάλλον της επιχείρησης και διορθώνουν το σκορ αποτελεσματικότητας(μείωση) με τη μέθοδο OLS (Ordinary Least Square).

Σκοπός του τρίτου μοντέλου είναι να βγάλει πιο ρεαλιστικά συμπεράσματα εκτιμώντας την επιρροή και των περιβαλλοντικών μεταβλητών επάνω στην αποτελεσματικότητα του καταστήματος.

Τα αποτελέσματα του συνδυασμού των μοντέλων ήταν τα εξής:

Στα μοντέλα 1 και 2 που χρησιμοποιήθηκαν 11 εισοδοί (μαζί με τους περιβαλλοντικούς) σε δείγμα 38 καταστημάτων έχουμε αδυναμία της DEA να διακρίνει την τεχνική αποτελεσματικότητα των DMUs. Στο πρώτο μοντέλο έβγαλε όλα τα DMUs αποτελεσματικά ενώ στο δεύτερο μοντέλο μόνο ένα DMU προκύπτει μη

αποτελεσματικό. Αυτό δείχνει πως η DEA δείχνει αδυναμία διάκρισης της αποτελεσματικότητας των DMUs. Αιτία της αδυναμίας αυτής είναι ότι εκτιμήθηκαν πολλές μεταβλητές και έγιναν λάθος επιλογές σε σχέση με τις μεταβλητές περιβάλλοντος που φαίνεται να παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων.

Επίσης η επιλογή του μοντέλου συνδέεται και με το χρονικό ορίζοντα που ελέγχεται αφού για διαχρονικές παρατηρήσεις χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο του Malmquist (Ramanathan, 2008). Το μοντέλο αυτό δέχεται ως εισόδους διαχρονικά στοιχεία για διάφορες περιόδους. Περίοδος θεωρείται ο ένας χρόνος, ένα εξάμηνο, ένα τρίμηνο κτλ. Ο Ramanathan για παράδειγμα μελέτησε την οικονομική και τεχνική αποτελεσματικότητα εταιριών και καταστημάτων λιανικής στην Κίνα. Το δείγμα αποτελείται από 61 κινέζικες εταιρίες λιανικής για τις περιόδους 2000-2003. Η μέθοδος MPI (Malmquist-model) εφαρμόζεται για να παρουσιάσει και να αναλύσει τις μεταβολές της αποτελεσματικότητας. Από την ανάλυση της DEA προκύπτει πως μόνο 7 στις 61 εταιρίες είναι 100% αποτελεσματικές για τη χρονιά 2002 και 4 για το 2003. Τα αποτελέσματα από την ανάλυση MPI δείχνουν ότι περίπου 37,7% (23 στις 61 εταιρίες) παρουσίασαν βελτίωση την περίοδο 2000-2003.

Βέβαια ο πιο συνήθης συνδυασμός είναι τα μοντέλα DEA-CCR και DEA-BCC. Η παρουσίαση και ο συνδυασμός των αποτελεσμάτων τους συνήθως καλύπτουν το χρήστη της μεθόδου, εφαρμόζονται σε μεγάλη γκάμα προβλημάτων, δίνουν μία αρκετά ξεκάθαρη εικόνα για την κατάσταση και τα περιθώρια βελτίωσης του κάθε DMU και είναι σχετικά εύχρηστα. Ακόμη και μόνο του το CCR μοντέλο αν χρησιμοποιηθεί σωστά μπορεί να δώσει ακριβή αποτελέσματα (Yu και Angelo, 2000).

4.2.4) Επιλογή των παραγωγικών μονάδων

Η επιλογή των παραγωγικών μονάδων έχει να κάνει με το σκοπό της μελέτης, ποιες μονάδες δηλαδή χρειάζεται να αξιολογηθούν ούτως ώστε να βγάλει ο χρήστης της DEA τα αποτελέσματα που επιθυμεί. Στο παρελθόν η εφαρμογή έγινε σε διάφορα επίπεδα παραγωγικών μονάδων όπως για παράδειγμα σε επίπεδο ομίλων, σε επίπεδο καταστημάτων ενός ομίλου ή και σε επίπεδο τμημάτων σε ένα κατάστημα. Μπορεί με λίγα λόγια να χρησιμοποιηθεί για τη μελέτη του κλάδου από ερευνητές, για τη μελέτη ενός ομίλου από τους managers του ομίλου ή και για τη μελέτη ενός καταστήματος από τον διευθυντή του.

Έχουν δημοσιευτεί μελέτες και για τις τρεις περιπτώσεις με τα αντίστοιχα αποτελέσματά τους. Όπως για παράδειγμα στη Γαλλία εφαρμόστηκε η DEA σε επίπεδο γαλλικών εταιριών (Perrigo και Barros, 2007). Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν Γαλλικές εταιρίες λιανεμπορίου και παρατηρήσεις πάνω σε αυτές από το 2000 έως το 2004. Ο σκοπός που επιλέχθηκαν σε αυτό το άρθρο εταιρίες λιανεμπορίου ως παραγωγικές μονάδες ήταν οι εξής:

- Είναι πολύ χρήσιμη η ανάλυση του ρόλου των διεθνών λιανέμπορων που ηγούνται στις διεθνείς αγορές και της κατάταξής τους με κριτήριο την αποτελεσματικότητά τους σε σύγκριση με τις εταιρίες λιανικής οι οποίες δεν υιοθέτησαν διεθνείς στρατηγικές.
- Παρά τη σπουδαιότητά τους σε Ευρωπαϊκό επίπεδο η αποτελεσματικότητα του Γαλλικού λιανεμπορίου δεν είχε μετρηθεί και αναλυθεί προηγουμένως.

Οι περισσότερες μελέτες βέβαια έγιναν με παραγωγικές μονάδες σε επίπεδο καταστημάτων ενός ομίλου. Παραδείγματα είναι η εργασία των Keh και Chu (1998), όπου το δείγμα ήταν 13 καταστήματα μίας αλυσίδας, καθώς και η εργασία των Donthy και Yoo (1998). Το τελευταίο άρθρο έγινε από το πανεπιστήμιο της Τζώρτζια και αφορά αλυσίδα εστιατορίων.

Η τελευταία κατηγορία μονάδων που έχει εφαρμοστεί στο λιανεμπόριο είναι τμήματα καταστήματος να αποτελούν τα DMUs και να αξιολογούνται. (Vaz et al. 2008). Σε αυτό το άρθρο παρουσιάζεται μία μέτρηση αποτελεσματικότητας καταστημάτων και των τμημάτων τους κυρίως. Η μελέτη γίνεται για όμιλο supermarkets (80 στον αριθμό) στα οποία υπάρχουν ανταγωνιστικά τμήματα τα οποία είναι: μανάβικο, τμήμα με κατεψυγμένα, τμήμα με μικρά προϊόντα (καφέδες ζάχαρη κτλ), τμήμα με μεγάλα προϊόντα (καρέκλες, σιδερώστρες κτλ), τμήμα με ρούχα και υφάσματα(σεντόνια κτλ). Η ανάλυση γίνεται σε δύο φάσεις. Σε πρώτη φάση η μέθοδος χρησιμοποιείται για να παρουσιάσει τη συμπεριφορά του κάθε τμήματος σε σχέση με τα υπόλοιπα ανά κατάστημα (ανταγωνιστικά τμήματα). Σε δεύτερη φάση η ανάλυση γίνεται σε επίπεδο καταστημάτων λαμβάνοντας υπ όψιν τα τμήματα ανά κατάστημα. Αφού έχει γίνει μία κατάταξη των τμημάτων ανά κατάστημα προκύπτουν και κάποια επιπλέον αποτελέσματα από την ανάλυση. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι (σύμφωνα με την πρώτη φάση) υπάρχουν 7 μόνο καταστήματα στα οποία τα τμήματα λειτουργούν στο υψηλότερο βαθμό αποτελεσματικότητας. Επιπλέον ο μέσος όρος αποτελεσματικότητας των τμημάτων είναι υψηλότερος στα hypermarkets από ότι στα supermarkets. Τα αποτελέσματα της δεύτερης φάσης δείχνουν ότι οι συνολικές πωλήσεις του ομίλου μπορούν να αυξηθούν κατά 6% χωρίς να χρειάζεται βελτίωση των πηγών του κάθε τμήματος (μπορεί να αυξηθεί με καλύτερο management-διαχειριστικό πρόβλημα). Ωστόσο εάν οι πηγές επαναπροσδιοριστούν προς τις σωστές κατευθύνσεις (στόχους) τότε οι συνολικές πωλήσεις μπορεί να αυξηθούν κατά 26%!

Ακόμη φαίνεται η επιρροή του μεγέθους των καταστημάτων στην αποτελεσματικότητα των τμημάτων. Στα μεγάλα καταστήματα τα εξεταζόμενα τμήματα που πρέπει να ενδυναμώσουν είναι τα μανάβικα και τα τμήματα με τα μεγάλα προϊόντα. Τα κατεψυγμένα επίσης χρειάζονται επαναπροσδιορισμό αλλά όχι σε τέτοιο βαθμό όπως τα υπόλοιπα.

Σε μικρότερα καταστήματα τα τμήματα που χρειάζονται μεγαλύτερες αυξήσεις είναι τα ενδύματα και υφασμάτινα προϊόντα και τα τμήματα με τα μικρά προϊόντα.

Γενικά όσον αφορά τις παραγωγικές μονάδες θα πρέπει να προσεχθεί ιδιαίτερα ο αριθμός τους όπου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τριπλάσιος από τα δεδομένα (εισόδους-εξόδους) που θα χρησιμοποιηθούν. Επίσης θα πρέπει να έχουν μία σχετική ομοιογένεια τουλάχιστον ως προς το είδος που εμπορεύονται για να είναι συγκρίσιμα μεταξύ τους.

4.2.5) Επιλογή εισόδων - εξόδων

Ίσως το πιο σημαντικό βήμα για την υλοποίηση της DEA είναι η σωστή επιλογή των κατάλληλων δεδομένων (είσοδοι-έξοδοι) που θα χρησιμοποιηθούν.

Οι εισοδοί είναι οι πόροι που χρησιμοποιεί το DMU το οποίο τους μετατρέπει σε εξόδους. Όλα αυτά τα δεδομένα είναι σταθμισμένα με συγκεκριμένα βάρη τα οποία έχουν βελτιστοποιηθεί για το καθένα ως απαιτεί η λειτουργία της DEA.

Ο αριθμός και το είδος των δεδομένων εξαρτάται από διάφορους παράγοντες όπως:

- 1) το είδος των παραγωγικών μονάδων
- 2) το μέγεθος των παραγωγικών μονάδων
- 3) τον αριθμό των παραγωγικών μονάδων
- 4) το περιβάλλον της επιχείρησης
- 5) το βαθμό ελέγχου από τον manager
- 6) τη δημοσιευμένη βιβλιογραφία

Σε αριθμό οι εισοδοί και οι έξοδοι δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν το ένα τρίτο των DMUs. Όσον αφορά το είδος των δεδομένων θα πρέπει να έχουν όσον το δυνατόν ομοιογένεια και να αναφέρονται στις σημαντικές λειτουργίες του εκάστοτε DMU όπως κεφάλαιο, εργατικό προσωπικό, τζίρος κτλ.

Επίσης τα δεδομένα χωρίζονται σε περιβαλλοντικές μεταβλητές οι οποίες δεν είναι ελεγχόμενες από τον manager αλλά μπορούν να ερμηνεύσουν πολλά από τα αποτελέσματα και τις ελεγχόμενες όπου μπαίνουν κανονικά στην μαθηματική βελτιστοποίηση και μπορούν να μεταβληθούν και να ελέγχονται από τον manager.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται παραδείγματα που καταγράφηκαν στο παρελθόν με τις πιο συνήθεις εισόδους και εξόδους.

Πίνακας 4.1: Δημοσιευμένα άρθρα με τις εισόδους-εξόδους

| Δημιουργός | Έτος | Είσοδοι | Έξοδοι |
|----------------|------|---|-----------------------------|
| Barros | 2006 | Αριθμός προσωπικού, αξία κεφαλαίου | Πωλήσεις, λειτουργικά έξοδα |
| Ratchford | 2003 | Κεφάλαιο, προσωπικό, υπηρεσίες | Πωλήσεις |
| Rubio and Ruiz | 2006 | Αριθμός εργαζομένων, αριθμός καταστημάτων | Πωλήσεις, κέρδη |
| Rubio and Ruiz | 2007 | Αριθμός εργαζομένων, αριθμός καταστημάτων | Πωλήσεις, λειτουργικά έξοδα |
| Thomas et al. | 1998 | Αριθμός εργαζομένων, αριθμός καταστημάτων | Πωλήσεις, λειτουργικά έξοδα |

| | | | |
|-------------------------|------|---|-------------------------------|
| Perrigo and Barros | 2007 | Αριθμός εργαζομένων, ύψος μισθών | Πωλήσεις, κέρδη |
| Vyt | 2007 | Εμβαδόν καταστήματος, αριθμός εργαζομένων | Πωλήσεις |
| Keha and Chub | 2000 | Προσωπικό, κεφάλαιο | Πωλήσεις |
| Donthy and Yoo | 1998 | Μέγεθος καταστήματος, εμπειρία του manager σε έτη, τοποθεσία καταστήματος, προαγωγές έκτακτες δαπάνες σε εργαζόμενους | Πωλήσεις, ικανοποίηση πελατών |
| Vaz, Camacho, Guimaraes | 2008 | Έκταση της παραγωγικής μονάδας, αξία των stock προϊόντων, αριθμός των διαφορετικών προϊόντων, αξία των κλεμμένων ή κατεστραμμένων προϊόντων | Πωλήσεις, λειτουργικά έξοδα |
| Barros and Alves | 2003 | Αριθμός εργαζομένων πλήρους και μερικής απασχόλησης, κόστος κεφαλαίου, έκταση καταστήματος, ηλικία καταστήματος | Πωλήσεις, λειτουργικά έξοδα |
| Yu and Ramanathan | 2008 | Συνολικός χώρος πωλήσεων, αριθμός εργαζομένων | Πωλήσεις, κέρδη προ φόρων |

4.2.6) Συμπεράσματα

Από την καταγραφή και ανάλυση των άρθρων εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα τα οποία βοήθησαν για την εφαρμογή της DEA και στη συγκεκριμένη μελέτη τα οποία είναι τα εξής:

- 1) Οι εισοδοί και οι έξοδοι που χρησιμοποιούνται σχεδόν σε όλες τις εφαρμογές είναι οι εξής:

Πίνακας 4.2: Οι συνηθέστερες εισοδοι-έξοδοι που χρησιμοποιούνται.

| Είσοδοι (ανά κατάστημα) | Έξοδοι (ανά κατάστημα) |
|--|-------------------------------|
| 1)Αριθμητικά στοιχεία μισθοδοσίας προσωπικού πλήρους απασχόλησης και μερικής απασχόλησης | 1)Τζίρος |
| 2)Αριθμός των πλήρους και μερικής απασχόλησης εργαζομένων | 2)Κέρδος |
| 3)Λειτουργικά έξοδα | 3)Ικανοποίηση πελατών |
| 4)Χρηματική αξία των stock προϊόντων στην αρχή της κάθε περιόδου | |
| 5)Μη ελεγχόμενες εισοδοι(περιβαλλοντικοί): | |

6)Εμβαδόν καταστήματος

7)Πληθυσμιακή κάλυψη

8)Είδος καταστήματος(αν έχει κρεοπωλεία, μανάβικα κτλ)

9)Ανταγωνισμός περιοχής

2) Στις περισσότερες εφαρμογές χρησιμοποιήθηκαν δύο βασικοί τύποι της DEA: η DEA-CCR και η DEA-BCC. Ο συνδυασμός τους δίνει αξιόπιστα αποτελέσματα επειδή η μία μέθοδος συμπληρώνει την άλλη. Πρέπει να σημειωθεί ότι σε μερικά άρθρα χρειάστηκε να εφαρμοστούν και παλαιότεροι παραμετρικοί μέθοδοι

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι προσεκτικά επιλεγμένα, να μην έχουν σημαντικές αποκλίσεις όσον αφορά την ποσότητα και το είδος τους και τα θα πρέπει να ερμηνεύονται σωστά και να έχουν ορθή φυσική σημασία. Σε αυτό βοηθάνε και οι περιβαλλοντικές μεταβλητές όπου σε πολλές περιπτώσεις εξηγούν πολλά από τα αποτελέσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΙΝ.ΚΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ DEA

5.1) ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΙΝ.ΚΑ

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε συγκεκριμένα στον όμιλο καταστημάτων ΙΝ.ΚΑ που δραστηριοποιείται στην ευρύτερη περιοχή της Κρήτης με έδρα τα Χανιά. Στη συνέχεια θα εφαρμοστεί η μέθοδος DEA σε δείγμα των καταστημάτων του ομίλου με στόχο την μέτρηση της σχετικής αποτελεσματικότητάς τους.

Ο Προμηθευτικός και Καταναλωτικός Συνεταιρισμός μελών Ινστιτούτου καταναλωτών Π.Ε ιδρύθηκε το 1979 με έδρα την πόλη των Χανίων. Σκοπός του συνεταιρισμού ήταν και παραμένει η συνεργασία των μελών του, για την εξυπηρέτηση των οικονομικών τους αναγκών, η υπεράσπιση των συμφερόντων τους απέναντι στη νοθεία, το υπερβολικό κέρδος των μεσαζόντων, την κακή ποιότητα των προϊόντων και γενικότερα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

Τα ιδρυτικά μέλη του συνεταιρισμού ήταν 482 ενώ το 2010 φθάνουν τους 4500 και αυξάνονται συνεχώς.

Η πορεία του συνεταιρισμού τα τελευταία χρόνια ήταν ανοδική λόγω της καλής ποιότητας προϊόντων, των προσιτών τιμών, της προώθησης ντόπιων προϊόντων και του κοινωνικού έργου που επιτελεί ο Συνεταιρισμός.

Το πρώτο supermarket ξεκίνησε το 1979 και είχε 6 εργαζόμενους. Το 2010 οι εργαζόμενοι στο ΙΝ.ΚΑ φτάνουν τους 606, ο ετήσιος τζίρος αγγίζει τα 150 εκατομμύρια ευρώ και ο Συνεταιρισμός διαθέτει πλέον 25 καταστήματα.

Εκτός από τις πωλήσεις μέσω των καταστημάτων του, ο Συνεταιρισμός έχει επεκταθεί και στην ευρύτερη περιοχή της Κρήτης με τη μέθοδο του Franchise. Τα συνεργαζόμενα καταστήματα περιλαμβάνουν 2 Συνεταιρισμούς μικρών καταστημάτων την Φαιστός Α.Ε και την Προμηθευτική Συνεργασία Παντοπωλών. Το σύνολο των συνεργαζομένων συνεταιρισμών στη Κρήτη φθάνει τα 330.

Επίσης, ο συνεταιρισμός είναι από τα ιδρυτικά μέλη του Ελληνικού Ομίλου Αγορών Supermarkets (Ε.ΛΟ.ΜΑ.Σ), ενός ομίλου με 500 καταστήματα σε ολόκληρη την Ελλάδα και τζίρο 1.5 δις ευρώ,

Σημαντικός είναι τέλος ο κοινωνικός ρόλος του Συνεταιρισμού καθώς έχουν δαπανηθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του πάνω από 3 εκ. ευρώ σε ιδρύματα, σωματεία και κοινωνικούς φορείς των Χανίων.

Ο Συνεταιρισμός συμμετέχει στο μετοχικό κεφάλαιο πολλών εταιριών λαϊκής βάσης όπως την ANEK, ETANAΠ, BIOXYM και την ΤΡΑΠΕΖΑ ΧΑΝΙΩΝ. Στόχος σήμερα είναι η καλύτερη δυνατή εκμετάλλευση όλων των νέων τεχνολογιών τόσο για την εξυπηρέτηση των πελατών όσο και για την μείωση του κόστους των παρεχόμενων υπηρεσιών. Με αυτό τον τρόπο ο Συνεταιρισμός επιδιώκει την επίτευξη των καλύτερων δυνατών υπηρεσιών σε ένα σύγχρονο περιβάλλον με ανταγωνιστικές τιμές και μεγάλη ποικιλία προϊόντων. Επίσης, στόχος του Συνεταιρισμού είναι η στήριξη της οικονομίας της Κρήτης μέσω της προώθησης των τοπικών προϊόντων στα ράφια των καταστημάτων προστατεύοντας έτσι από τον αφελληνισμό των προϊόντων στα ράφια των πολυεθνικών εταιριών.

5.2) ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ DEA ΣΤΟΝ ΟΜΙΛΟ IN.KA

Στο συγκεκριμένο κομμάτι της εργασίας θα εφαρμοστεί η μέθοδος που παρουσιάστηκε προηγουμένως στον όμιλο INKA και θα παρουσιαστούν οι πίνακες αποτελεσματικότητας των καταστημάτων καθώς και οι πίνακες με τους στόχους του καθένα αναποτελεσματικού DMU.

Το δείγμα αφορά 10 καταστήματα του ομίλου με στοιχεία δύο ετών (2008-2009). Για τη εφαρμογή της DEA χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία των 2 ετών μαζί έτσι ώστε να υπάρχει ένας ικανοποιητικός αριθμός δείγματος. Τα καταστήματα του 2008 έχουν αρίθμηση από το 1 μέχρι το 10 και για λόγους ευκολίας τα ίδια καταστήματα για το 2009 αριθμούνται από το 11 μέχρι το 20. Τα διαθέσιμα δεδομένα είναι τα εξής:

- Για τις εισόδους: Το εμβαδόν του κάθε καταστήματος σε τετραγωνικά μέτρα με μέσο όρο 865 τετραγωνικά μέτρα, τα συνολικά κόστη μισθοδοσίας των εργαζομένων (πλήρους και μερικής απασχόλησης) με μέσο όρο καταστήματος 2,7 εκατομμύρια ευρώ το χρόνο, τα λειτουργικά κόστη (συμπεριλαμβάνονται και τα ενοίκια των κτιρίων) με μέσο όρο 163 χιλιάδες ευρώ το χρόνο το κάθε κατάστημα.
- Για τις εξόδους: Ο ετήσιος τζίρος του κάθε καταστήματος με μέσο όρο 4,2 εκατομμύρια ευρώ και το ποσοστό του τζίρου που προέρχεται από κάρτες με μέσο όρο 64,5%. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά υψηλό. Δείχνει το ποσοστό του τζίρου που καλύπτει το πελατολόγιο του ομίλου, ωστόσο δείχνει επίσης πως έχει περιθώρια βελτίωσης εφόσον το υπόλοιπο ποσοστό ψωνίζει χωρίς κάρτα.

Η DEA εφαρμόστηκε πέντε φορές, με διαφορετικά δεδομένα κάθε φορά, ώστε να αποτυπωθεί μία πλήρης εικόνα του ομίλου και να εισαχθούν όλες οι παράμετροι που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα των καταστημάτων. Επίσης εφαρμόστηκε η

μέθοδος προσανατολισμένη στην μεταβολή των εισόδων (input-oriented DEA method).

Τα δεδομένα ανά κατάσταση που χρησιμοποιήθηκαν για τις πέντε εφαρμογές είναι τα εξής:

Πίνακας 5.1: Δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στην εφαρμογή 5 παραλλαγών της DEA.

| Είσοδοι | Έξοδοι |
|---|-----------------------------|
| 1)Εμβαδόν, κόστη μισθοδοσίας | Τζίρος |
| 2)Εμβαδόν, λειτουργικά κόστη | Τζίρος |
| 3)Εμβαδόν, λειτουργικά κόστη, κόστη μισθοδοσίας | Τζίρος |
| 4)Εμβαδόν, λειτουργικά κόστη | Τζίρος, %μπόνους από κάρτες |
| 5)Εμβαδόν, λειτουργικά κόστη, κόστη μισθοδοσίας | Τζίρος, %μπόνους από κάρτες |

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι πίνακες που προέκυψαν από την DEA και τα συμπεράσματα που μπορούν να εξαχθούν.

5.2.1) Ανάλυση αποτελεσματικότητας

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι πίνακες με τα σκορ αποτελεσματικότητας όπως προκύπτουν από την DEA για τις 5 εφαρμογές για τα 2 έτη. Ο πρώτος πίνακας αφορά τα αποτελέσματα από την μέθοδο DEA-CRS.

Με την εφαρμογή αυτής της παραλλαγής της DEA δεν λαμβάνονται υπ' όψιν οι επιρροές του περιβάλλοντος και η αξιολόγηση είναι πιο γενική και αυστηρή. Μας δείχνει γενικά πιο κατάσταση αποδίδει και πιο είναι αναποτελεσματικό.

Τα καταστήματα τα οποία εμφανίζουν σκορ μονάδα είναι πλήρως αποτελεσματικά, αξιοποιούν δηλαδή 100% τους πόρους (είσοδοι) που διαθέτουν για να παράξουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα (έξοδοι). Τα καταστήματα με σκορ χαμηλότερο από 1 εμφανίζονται ως μη αποτελεσματικά και έχουν περιθώρια βελτίωσης.

Από τον παρακάτω πίνακα παρατηρείται ότι ο μέσος όρος είναι ο υψηλότερος για την τελευταία εφαρμογή όπου χρησιμοποιήθηκαν συνολικά 5 δεδομένα (είσοδοι-έξοδοι) ενώ ο αμέσως επόμενος είναι ο τρίτος με 4. Επίσης στην πρώτη εφαρμογή προκύπτουν 3 πλήρως αποτελεσματικά καταστήματα ενώ στην πέμπτη 9. Είναι φανερό πως με διατήρηση των DMUs και αύξηση των δεδομένων οδηγούμαστε σε υψηλότερα σκορ αποτελεσματικότητας κάτι το οποίο είναι επικίνδυνο για την αξιοπιστία της

μελέτης. Ωστόσο ο κανόνας του 1/3 (στοιχεία/DMUs) διατηρείται έστω και οριακά, άρα μπορούν να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα.

Πίνακας 5.2: Σκορ αποτελεσματικότητας καταστημάτων σύμφωνα με τη μέθοδο DEA-CRS για τις 5 εφαρμογές.

| Καταστήματα | 1^η εφαρμογή | 2^η εφαρμογή | 3^η εφαρμογή | 4^η εφαρμογή | 5^η εφαρμογή |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Έτος 2008 | | | | | |
| 1 | 0.786 | 0.501 | 0.786 | 0.524 | 0.816 |
| 2 | 0.845 | 0.673 | 0.845 | 0.673 | 0.883 |
| 3 | 0.998 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 4 | 0.777 | 0.752 | 0.779 | 0.758 | 0.789 |
| 5 | 1.000 | 0.988 | 1.000 | 0.988 | 1.000 |
| 6 | 0.993 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 7 | 0.860 | 0.608 | 0.860 | 0.628 | 0.865 |
| 8 | 0.682 | 0.640 | 0.682 | 0.756 | 0.959 |
| 9 | 0.931 | 0.965 | 0.965 | 0.979 | 1.000 |
| 10 | 0.876 | 0.440 | 0.876 | 0.445 | 1.000 |
| M.O | 0.874 | 0.756 | 0.879 | 0.775 | 0.931 |
| Έτος 2009 | | | | | |
| 11 | 0.786 | 0.527 | 0.786 | 0.541 | 0.835 |
| 12 | 0.776 | 0.634 | 0.776 | 0.634 | 0.836 |
| 13 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 14 | 0.834 | 0.780 | 1.000 | 0.815 | 0.865 |
| 15 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 16 | 0.905 | 1.000 | 0.905 | 1.000 | 1.000 |
| 17 | 0.850 | 0.642 | 0.850 | 0.676 | 0.861 |
| 18 | 0.663 | 0.628 | 0.663 | 0.863 | 0.978 |
| 19 | 0.950 | 0.986 | 0.986 | 1.000 | 1.000 |
| 20 | 0.790 | 0.413 | 0.790 | 0.415 | 0.929 |
| M.O | 0.855 | 0.761 | 0.875 | 0.794 | 0.930 |
| Γενικός M.O | 0.865 | 0.759 | 0.874 | 0.785 | 0.931 |

Τα χαμηλότερα σκορ εμφανίζονται στην δεύτερη εφαρμογή με εισόδους το εμβαδόν και τα λειτουργικά κόστη και εξόδους το τζίρο. Ο μέσος όρος εδώ είναι στο 0,759 με το χειρότερο κατάστημα να εμφανίζεται να είναι το 20 (είναι το κατάστημα 10 για το έτος 2009), με σκορ μόλις 0,413. Το σκορ αυτό δείχνει πως το συγκεκριμένο κατάστημα έχει σοβαρό πρόβλημα αποτελεσματικότητας και δεν αξιοποιεί σωστά τους πόρους που του δίνονται. Ωστόσο το κατά πόσο το πρόβλημα αυτό οφείλεται σε εσωτερικούς παράγοντες (management) ή παράγοντες του περιβάλλοντός του (θέση καταστήματος, ανταγωνισμός κτλ) θα φανεί στη συνέχεια με την εφαρμογή της DEA-VRS.

Όσον αφορά τη διαχρονική πορεία των καταστημάτων στα δύο έτη που εξετάζονται παρατηρούνται πολύ μικρές μεταβολές στους μέσους όρους αποτελεσματικότητας. Τα καταστήματα που έπεσαν λίγο σε σκορ αντισταθμίστηκαν από άλλα τα οποία βελτιώθηκαν το 2009 σε σχέση με το 2008 και έτσι ο μέσος όρος κυμάνθηκε στα ίδια περίπου επίπεδα του 0,83. Η μεγαλύτερη μεταβολή καταγράφηκε στην τέταρτη εφαρμογή όπου ο μέσος όρος αυξήθηκε κατά 0,019%. Βέβαια στα καταστήματα στα οποία το σκορ ήταν έστω και λίγο μειωμένο το 2009 σε σχέση με το 2008 θα πρέπει να προσεχθούν και να εντοπιστούν οι λόγοι της πτώσης τους.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με τα σκορ αποτελεσματικότητας των καταστημάτων σύμφωνα με την εφαρμογή της μεθόδου DEA-VRS για τις 5 εφαρμογές.

Σε αυτήν την παραλλαγή της DEA γίνεται μία μη γραμμική προσέγγιση όπως αναλύθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο. Λαμβάνονται υπ' όψιν εξωτερικοί παράγοντες όπως θέση του καταστήματος και επιρροή του περιβάλλοντός του, ανταγωνισμός περιοχής κτλ, παράγοντες δηλαδή εκτός των στοιχείων που έχουμε εισάγει και είναι έξω από την αρμοδιότητα του manager ή τουλάχιστον δεν μπορεί να τους ελέγξει.

Σε αυτήν την προσέγγιση παρατηρείται πως όπως και στην προηγούμενη ο μέσος όρος των σκορ αποτελεσματικότητας είναι ο μεγαλύτερος στην πέμπτη εφαρμογή όπου έχουμε και τα περισσότερα δεδομένα. Τα μέσο σκορ είναι 0,964 και εμφανίζονται 12 καταστήματα να είναι πλήρως αποτελεσματικά. Ο χειρότερος μέσος όρος είναι στην δεύτερη εφαρμογή με σκορ 0,788, με 7 καταστήματα να έχουν σκορ μονάδα και το χειρότερο κατάστημα να εμφανίζει σκορ 0,415 (κατάστημα 20 όπως και στην DEA-CRS).

Διαχρονικά οι μεταβολές του σκορ από το 2008 στο 2009, όπως και στην DEA-CRS δεν μεταβάλλονται έντονα, με τους μέσους όρους να έχουν απόκλιση μικρότερη της μίας ποσοστιαίας μονάδας. Η μεγαλύτερη μεταβολή παρατηρείται στην τέταρτη εφαρμογή όπου ο μέσος όρος του σκορ αποτελεσματικότητας αυξήθηκε κατά 0,073%.

Πίνακας 5.3: Σκορ αποτελεσματικότητας καταστημάτων σύμφωνα με τη μέθοδο DEA-VRS για της 5 εφαρμογές.

| Καταστήματα | 1^η εφαρμογή | 2^η εφαρμογή | 3^η εφαρμογή | 4^η εφαρμογή | 5^η εφαρμογή |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Έτος 2008 | | | | | |
| 1 | 0.791 | 0.514 | 0.791 | 0.615 | 0.879 |
| 2 | 0.876 | 0.728 | 0.876 | 0.728 | 0.892 |
| 3 | 0.998 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 4 | 0.780 | 0.773 | 0.780 | 0.896 | 0.899 |
| 5 | 1.000 | 0.994 | 1.000 | 0.994 | 1.000 |
| 6 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 7 | 0.864 | 0.637 | 0.864 | 0.637 | 0.880 |
| 8 | 0.931 | 0.737 | 0.931 | 0.777 | 0.970 |
| 9 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 10 | 0.992 | 0.443 | 0.992 | 0.521 | 1.000 |
| M.O | 0.932 | 0.782 | 0.923 | 0.816 | 0.952 |
| Έτος 2009 | | | | | |
| 11 | 0.790 | 0.528 | 0.790 | 1.000 | 1.000 |
| 12 | 0.818 | 0.691 | 0.818 | 0.691 | 0.872 |
| 13 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 14 | 0.836 | 0.804 | 0.836 | 1.000 | 1.000 |
| 15 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 16 | 0.954 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 17 | 0.854 | 0.672 | 0.854 | 0.695 | 0.917 |
| 18 | 0.927 | 0.820 | 0.927 | 1.000 | 1.000 |
| 19 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 20 | 0.912 | 0.415 | 0.912 | 0.513 | 0.962 |
| M.O | 0.909 | 0.793 | 0.913 | 0.889 | 0.975 |
| Γενικός M.O | 0.916 | 0.788 | 0.918 | 0.853 | 0.964 |

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με την αποτελεσματικότητα κλίμακας (scale efficiency) που προκύπτει από τον συνδυασμό των δύο παραπάνω παραλλαγών της DEA σύμφωνα με τον λόγο CRS/VRS για τις 5 εφαρμογές και για τα 2 έτη.

Πίνακας 5.4: Αποτελεσματικότητα κλίμακας (scale efficiency)

| Καταστήματα | 1 ^η εφαρμογή | 2 ^η εφαρμογή | 3 ^η εφαρμογή | 4 ^η εφαρμογή | 5 ^η εφαρμογή |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Έτος 2008 | | | | | |
| 1 | 0.995 | 0.974 | 0.995 | 0.852 | 0.929 |
| 2 | 0.965 | 0.924 | 0.965 | 0.924 | 0.989 |
| 3 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 4 | 0.997 | 0.973 | 0.999 | 0.846 | 0.878 |
| 5 | 1.000 | 0.994 | 1.000 | 0.994 | 1.000 |
| 6 | 0.993 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 7 | 0.995 | 0.955 | 0.995 | 0.985 | 0.983 |
| 8 | 0.733 | 0.868 | 0.733 | 0.973 | 0.988 |
| 9 | 0.931 | 0.965 | 0.965 | 0.979 | 1.000 |
| 10 | 0.883 | 0.995 | 0.883 | 0.854 | 1.000 |
| M.O | 0.949 | 0.964 | 0.953 | 0.940 | 0.976 |
| Έτος 2009 | | | | | |
| 11 | 0.995 | 0.998 | 0.995 | 0.541 | 0.835 |
| 12 | 0.948 | 0.917 | 0.948 | 0.917 | 0.959 |
| 13 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 14 | 0.997 | 0.971 | 0.997 | 0.815 | 0.865 |
| 15 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 16 | 0.949 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 17 | 0.995 | 0.956 | 0.995 | 0.973 | 0.939 |
| 18 | 0.716 | 0.766 | 0.716 | 0.863 | 0.978 |
| 19 | 0.950 | 0.986 | 0.986 | 1.000 | 1.000 |
| 20 | 0.866 | 0.995 | 0.866 | 0.810 | 0.966 |
| M.O | 0.941 | 0.958 | 0.950 | 0.891 | 0.954 |
| Γενικός M.O | 0.945 | 0.962 | 0.866 | 0.916 | 0.965 |

Οι τιμές του παραπάνω πίνακα προσδιορίζουν τη σχέση μεταξύ της DEA-CRS και DEA-VRS σύμφωνα με το λόγο CRS/VRS. Ο πίνακας δείχνει με λίγα λόγια κατά πόσο το πρόβλημα αναποτελεσματικότητας οφείλεται στο περιβάλλον της επιχείρησης

(εάν η αποτελεσματικότητα κλίμακας είναι σημαντικά μικρότερη από την αποτελεσματικότητα VRS) ή όχι.

Γενικά η ερμηνεία της αποτελεσματικότητας κλίμακας ακολουθεί την εξής λογική: Εάν η αποτελεσματικότητα κλίμακας είναι σημαντικά χαμηλότερη από την αποτελεσματικότητα VRS τότε το πρόβλημα οφείλεται κυρίως σε εξωτερικούς παράγοντες. Αντίθετα αν η αποτελεσματικότητα κλίμακας είναι σημαντικά υψηλότερη από την αποτελεσματικότητα VRS τότε το πρόβλημα οφείλεται κυρίως σε εσωτερικούς παράγοντες. Συγκρίνοντας τα σκορ του πίνακα με τα scale efficiency και του πίνακα με τα VRS φαίνεται πως οι μεγαλύτερες αποκλίσεις παρατηρούνται στην τέταρτη και κυρίως στην δεύτερη εφαρμογή, στην οποία στο κατάστημα 10 ο δείκτης scale efficiency είναι μεγαλύτερος του δείκτη VRS κατά 0.552 και στο ίδιο κατάστημα το έτος 2009(κατάστημα 20) η διαφορά είναι στο 0.580. Επίσης στην συγκεκριμένη εφαρμογή το κατάστημα 1 έχει διαφορά στους δείκτες ίση με 0.460, ενώ το ίδιο κατάστημα παρουσιάζει διαφορά 0.470 για το 2009(κατάστημα 11). Αρκετά υψηλή διαφορά έχει το κατάστημα 7 (0.318) και το ίδιο για το 2009 (0.284). Σύμφωνα με την εφαρμογή αυτή η αναποτελεσματικότητα των παραπάνω καταστημάτων οφείλεται κυρίως σε εσωτερικούς παράγοντες που καθορίζονται από το management του καταστήματος. Τα ακριβή αίτια και τα περιθώρια βελτίωσης παρουσιάζονται παρακάτω. Παρόμοια στην τέταρτη εφαρμογή οι αισθητές αποκλίσεις των δύο δεικτών παρουσιάζονται στο κατάστημα 7 με διαφορά 0.348, στο 10 με διαφορά 0.333, στο 20 με διαφορά 0.299 και στο 17 με διαφορά 0.278. Αίσθηση επίσης προκαλεί η διαφορά των σκορ στο κατάστημα 11. Ενώ οι προηγούμενες διαφορές είναι θετικές, δηλαδή ο δείκτης scale efficiency είναι μεγαλύτερος με αποτέλεσμα τα αίτια της αναποτελεσματικότητας να οφείλονται στο management του εκάστοτε καταστήματος, στο κατάστημα 17 υπάρχει διαφορά ίση με -0.459. Το σκορ εδώ του δείκτη scale efficiency είναι αισθητά μικρότερο από το σκορ του δείκτη VRS. Στο συγκεκριμένο κατάστημα υπάρχει εμφανές εξωτερικό πρόβλημα, που οφείλεται δηλαδή στο περιβάλλον του καταστήματος (παράγοντες υψηλού ανταγωνισμού, τοπικοί παράγοντες της περιοχής κτλ). Εδώ οι πόροι που παρέχονται στο κατάστημα δεν μπορούν να αξιοποιηθούν όπως θα έπρεπε και η συγκεκριμένη περίπτωση χρήζει περαιτέρω διερεύνησης από τον όμιλο.

Στις υπόλοιπες εφαρμογές οι διαφορές είναι σχετικά μικρές, έχουμε υψηλές αποτελεσματικότητες με τους δείκτες CRS και VRS να είναι παραπλήσιοι. Στην πρώτη εφαρμογή την μεγαλύτερη διαφορά παρουσιάζει το κατάστημα 4 με διαφορά 0.217 και το 18 με διαφορά -0.211. Όπως αναλύθηκε προηγουμένως στο κατάστημα 4 η αναποτελεσματικότητα οφείλεται κυρίως στη διοίκησή του ενώ στο κατάστημα 18 στο περιβάλλον του. Τα ίδια καταστήματα έχουν παρόμοιες διαφορές και στη τρίτη εφαρμογή. Στο 4 η διαφορά των δύο δεικτών είναι 0.219 και στο 18 -0.211. Τέλος στην πέμπτη εφαρμογή σχεδόν όλα τα καταστήματα έχουν πολύ οριακές διαφορές με την μεγαλύτερη να σημειώνεται για το κατάστημα 11 με διαφορά -0.165. Είναι κάτι το αναμενόμενο αφού όπως έχει προαναφερθεί στην εφαρμογή αυτή λόγω του μεγάλου αριθμού των δεδομένων εμφανίστηκαν πολύ υψηλά σκορ αποτελεσματικότητας.

5.2.2) Περιθώρια βελτίωσης και οριοθέτηση στόχων

Σε αυτήν την ενότητα επιχειρείται μία πιο αναλυτική προσέγγιση των αποτελεσμάτων της DEA δίνοντας έμφαση στις εισόδους-εξόδους που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα και τον εντοπισμό τρόπων βελτίωσης της λειτουργίας των αναποτελεσματικών υποκαταστημάτων. Σύμφωνα με τη θεωρία, τα μη αποτελεσματικά DMUs μπορούν να γίνουν αποτελεσματικά εάν μεταβάλλουν κάποιες από τις εισόδους ή εξόδους τους. Η μεταβολή αυτή εκφράζεται στην πράξη ως τα περιθώρια βελτίωσης που έχουν τα στοιχεία της μελέτης καθώς και η οριοθέτηση των στόχων που μπορούν να πετύχουν. Από την εφαρμογή της DEA προκύπτουν οι σχετικοί πίνακες, οι οποίοι παρουσιάζονται στην συνέχεια. Οι πίνακες παρουσιάζονται για κάθε είσοδο-έξοδο ξεχωριστά για τις 5 εφαρμογές. Πρέπει να σημειωθεί πως αναφέρονται μόνο τα μη αποτελεσματικά καταστήματα εφ' όσον τα πλήρως αποτελεσματικά έχουν μηδενικά περιθώρια βελτίωσης.

Εμβαδόν καταστημάτων

Αρχικά παρουσιάζεται ο πίνακας με τα περιθώρια μεταβολής του εμβαδού των καταστημάτων μαζί με τον πίνακα με την οριοθέτηση των στόχων για την συγκεκριμένη είσοδο, για τις 5 εφαρμογές.

Πίνακας 5.5: Περιθώρια μεταβολής εκφρασμένα ως % επί του εμβαδού των καταστημάτων.

| | 1 ^η | 2 ^η | 3 ^η | 4 ^η | 5 ^η |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Καταστήματα | εφαρμογή | εφαρμογή | εφαρμογή | εφαρμογή | εφαρμογή |
| Έτος 2008 | | | | | |
| 1 | -16,70% | 0.000 | -16,70% | 0.000 | -3,79% |
| 4 | -12,63% | -13,40% | -12,63% | -5,55% | -5,14% |
| 5 | 0.000 | -4,18% | 0.000 | -4,18% | 0.000 |
| 7 | -11,46% | 0.000 | -11,46% | 0.000 | -6,69% |
| 8 | -23,16% | -5,15% | -23,16% | -4,44% | -4,44% |
| 10 | -43% | 0.000 | -43% | 0.000 | 0.000 |
| Έτος 2009 | | | | | |
| 11 | -13,79% | 0.000 | -13,79% | 0.000 | 0.000 |
| 14 | -15,48% | -13,95% | -15,48% | 0.000 | 0.000 |
| 17 | -7,32% | 0.000 | -7,32% | 0.000 | 0.000 |
| 18 | -25,88% | -16,68% | -25,88% | 0.000 | 0.000 |
| 20 | -38,61% | 0.000 | -38,61% | 0.000 | -6,98% |

Όπως έχει προαναφερθεί ο πίνακας έχει επικεντρωθεί στα καταστήματα τα οποία έχουν περιθώρια βελτίωσης ως προς την είσοδο του εμβαδού. Πρέπει να τονιστεί πως το εμβαδόν χρησιμοποιείται ως είσοδος στην μελέτη και στις 5 εφαρμογές. Αυτό γίνεται κυρίως για να εμπεριέχεται οπωσδήποτε η διάσταση του μεγέθους του καταστήματος ώστε να προκύψουν αξιόπιστα και αξιοκρατικά αποτελέσματα.

Από τα παραπάνω αποτελέσματα φαίνεται πως στην τέταρτη και στην πέμπτη εφαρμογή οι μεταβολές είναι μικρές ιδιαίτερα για το έτος 2009. Ωστόσο υπάρχουν κάποια καταστήματα τα οποία εμφανίζουν υψηλές τιμές και θα πρέπει να προσεχθούν. Το κατάστημα 10, το οποίο είναι 800 τετραγωνικά μέτρα εμφανίζει στην πρώτη και στην τρίτη εφαρμογή, μεταβολή -43%. Υψηλή μεταβολή εμφανίζει επίσης και το κατάστημα 8 για τις ίδιες εφαρμογές με μεταβολή -23,16%. Τα δύο αυτά καταστήματα εμφανίζουν παρόμοιες μεταβολές και για το 2009 με τιμές μεταβολής -38,61% και -25,88% αντίστοιχα. Λίγο χαμηλότερες μεταβολές εμφανίζουν τα καταστήματα 1 και 4 με περιθώρια που κυμαίνονται στο 12-16%. Οι μεταβολές αυτές είναι αρνητικές, δείχνουν δηλαδή πως για αύξηση της αποτελεσματικότητας θα πρέπει να μειωθούν τα τετραγωνικά στα συγκεκριμένα καταστήματα αφού όπως προκύπτει από την ανάλυση είναι έχουν μεγάλο μέγεθος και κατ' επέκταση υψηλά κόστη λειτουργίας σε σχέση με τις εξόδους που αποδίδουν.

Ο μέσος όρος είναι αυξημένος στην πρώτη και στην τρίτη εφαρμογή όπου είναι εισηγμένα τα κόστη μισθοδοσίας. Οι μεγαλύτερες μεταβολές αναφέρονται στα καταστήματα 1, 4 και 10 για το 2008 και τα ίδια (11, 14 και 20) για το 2009.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται ο πίνακας με τους στόχους για το εμβαδόν των καταστημάτων.

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται οι στόχοι που έχει το κάθε κατάστημα όσον αφορά το εμβαδόν του σε τετραγωνικά μέτρα. Παρατηρείται πως σε μερικές περιπτώσεις ο στόχος που έχει ένα κατάστημα διαφέρει από το περιθώριο βελτίωσης των τετραγωνικών του παρόντος με αυτά του στόχου. Δηλαδή σε περιπτώσεις όπως στο κατάστημα 1 ο στόχος του για την πρώτη εφαρμογή είναι να μειωθούν τα τετραγωνικά από 1300 σε 810 αλλά το περιθώριο μείωσης που έχει είναι σε 1082 τετραγωνικά μέτρα αφού έχει περιθώριο μεταβολής -5,98%. Ο μεγαλύτερος μέσος όρος εμφανίζεται στην τελευταία εφαρμογή όπου υπάρχουν και οι περισσότερες εισοδοί και έξοδοι. Παρατηρείται επίσης πως μερικά καταστήματα όπως το 5 έχει αμετάβλητα τετραγωνικά το 2009 (εμφανίζεται ως κατάστημα 15), ενώ το 2008 ο στόχος του, σύμφωνα με την τρίτη και τέταρτη εφαρμογή είναι να μειωθούν από τα 1650 στα 1571 τετραγωνικά μέτρα. Η διαφορά οφείλεται στο γεγονός πως έχει μεταβληθεί ο τζίρος και τα λειτουργικά έξοδα τα οποία επηρεάζουν φανερά την οριοθέτηση των στόχων.

Πίνακας 5.6: Στόχοι για το εμβαδόν των καταστημάτων

| Καταστήματα | 1^η εφαρμογή | 2^η εφαρμογή | 3^η εφαρμογή | 4^η εφαρμογή | 5^η εφαρμογή |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Έτος 2008 | | | | | |
| 1 | 810.501 | 668.791 | 810.501 | 799.739 | 1093.015 |
| 2 | 796.957 | 662.898 | 796.957 | 662.898 | 811.959 |
| 3 | 269.373 | 270.000 | 270.000 | 270.000 | 270.000 |
| 4 | 964.281 | 942.349 | 964.281 | 1240.287 | 1250.684 |
| 5 | 1650.000 | 1571.161 | 1650.000 | 1571.161 | 1650.000 |
| 6 | 700.000 | 700.000 | 700.000 | 700.000 | 700.000 |
| 7 | 824.260 | 700.897 | 824.260 | 700.897 | 894.731 |
| 8 | 209.874 | 205.557 | 209.874 | 219.720 | 291.102 |
| 9 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 |
| 10 | 449.058 | 354.210 | 449.058 | 416.779 | 800.000 |
| Έτος 2009 | | | | | |
| 11 | 847.013 | 686.002 | 847.013 | 1300.000 | 1300.000 |
| 12 | 744.453 | 628.55 | 744.453 | 628.557 | 793.373 |
| 13 | 270.000 | 270.000 | 270.000 | 270.000 | 270.000 |
| 14 | 1006.044 | 980.646 | 1006.044 | 1476.000 | 1476.000 |
| 15 | 1650.000 | 1650.000 | 1650.000 | 1650.000 | 1650.000 |
| 16 | 667.721 | 700.000 | 700.000 | 700.000 | 700.000 |
| 17 | 858.626 | 738.791 | 858.626 | 764.069 | 1009.018 |
| 18 | 200.349 | 195.949 | 200.349 | 300.000 | 300.000 |
| 19 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 |
| 20 | 420.421 | 332.067 | 420.421 | 410.538 | 713.518 |
| M.O | 810.501 | 668.791 | 810.501 | 799.739 | 1093.015 |

Επίσης πρέπει να αναφερθεί πως πρακτικά είναι εξαιρετικά δύσκολο να μεταβληθούν τα τετραγωνικά μέτρα σε ένα κατάστημα. Ωστόσο το εμβαδόν έχει εισαχθεί στην μελέτη για τον λόγο που προαναφέρθηκε και η DEA εξάγει τα αποτελέσματα σαν να μπορούσε η είσοδος αυτή να επηρεαστεί από τον manager. Ωστόσο εάν συστηματικά παρατηρούνται αποκλίσεις, όπως στο κατάστημα 4 και στο κατάστημα 8 όπου σε όλες τις εφαρμογές εμφανίζονται περιθώρια βελτίωσης, αυτό σημαίνει πως θα πρέπει ίσως να γίνει κάποια τροποποίηση από την διοίκηση του ομίλου

στην διαμόρφωση του καταστήματος για την λύση του προβλήματος της αναποτελεσματικότητας.

Κόστη μισθοδοσίας

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πίνακες για τη δεύτερη είσοδο, τα κόστη μισθοδοσίας, τα οποία όπως προαναφέρθηκε εμπεριέχουν τα κόστη των πλήρως και των μερικώς εργαζομένων στη διάρκεια ενός έτους. Τα κόστη μισθοδοσίας έχουν εισαχθεί στην πρώτη, στην τρίτη και στην πέμπτη εφαρμογή της DEA.

Πίνακας 5.7: Στόχοι για το κόστος μισθοδοσίας

| Καταστήματα | 1^η εφαρμογή | 3^η εφαρμογή | 5^η εφαρμογή |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Έτος 2008 | | | |
| 1 | 354.160 | 354.160 | 393.678 |
| 2 | 383.590 | 383.590 | 390.811 |
| 3 | 226.587 | 234.000 | 234.000 |
| 4 | 442.058 | 442.058 | 509.599 |
| 5 | 834.000 | 834.000 | 834.000 |
| 6 | 291.000 | 291.000 | 291.000 |
| 7 | 362.025 | 362.025 | 368.849 |
| 8 | 156.438 | 156.438 | 163.017 |
| 9 | 140.000 | 140.000 | 140.000 |
| 10 | 222.105 | 222.105 | 224.000 |
| Έτος 2009 | | | |
| 11 | 375.029 | 375.029 | 475.000 |
| 12 | 371.408 | 371.408 | 395.815 |
| 13 | 227.000 | 227.000 | 227.000 |
| 14 | 465.929 | 465.929 | 557.000 |
| 15 | 960.000 | 960.000 | 960.000 |
| 16 | 317.644 | 333.000 | 333.000 |
| 17 | 381.667 | 381.667 | 410.028 |
| 18 | 153.823 | 153.823 | 166.000 |
| 19 | 148.000 | 148.000 | 148.000 |
| 20 | 214.243 | 214.243 | 226.003 |
| M.O | 381.335 | 352.473 | 372.340 |

Τα περιθώρια μεταβολής από τα κόστη μισθοδοσίας προκύπτουν μηδενικά από την DEA σε όλες τις εφαρμογές εκτός από την πρώτη, όπου στο τρίτο κατάστημα έχει τιμή 6869 ευρώ. Ωστόσο εμφανίζονται οι στόχοι που θα πρέπει να έχουν τα κόστη για το κάθε κατάστημα ούτως ώστε το κατάστημα αυτό να γίνει πλήρως αποτελεσματικό. Ο πίνακας με τους στόχους για τα κόστη παρουσιάζεται στην συνέχεια.

Φαίνεται πως σε μερικά καταστήματα οι στόχοι παραμένουν αμετάβλητοι όπως στο κατάστημα 5 το οποίο έχει στόχο τα 834 χιλιάδες ευρώ (τα ποσά είναι σε χιλιάδες ευρώ), ενώ μερικά άλλα όπως το κατάστημα 2 έχουν ίδιους στόχους σε 2 από τις 3 εφαρμογές. Αυτό οφείλεται στην μεταβολή των δεδομένων που υπάρχει σε κάθε εφαρμογή και επηρεάζει τα νούμερα των στόχων. Ο χαμηλότερος μέσος όρος φαίνεται να είναι στην τρίτη εφαρμογή με μέσο συνολικό κόστος μισθοδοσίας καταστήματος 352,473 χιλιάδες ευρώ, ενώ ο υψηλότερος είναι στην πρώτη εφαρμογή με 381,335 χιλιάδες ευρώ.

Σε αντίθεση με την προηγούμενη είσοδο, τα κόστη μισθοδοσίας είναι μια παράμετρος κόστους που έχει να κάνει άμεσα με τη διαχείριση και το management της επιχείρησης. Ο κάθε manager θα πρέπει να λάβει σοβαρά υπ' όψιν τα παραπάνω στοιχεία και σύμφωνα με αυτά θα πρέπει να οργανώσει τον αριθμό και τις μισθοδοσίες του προσωπικού του ώστε να μην ξεπερνιούνται οι στόχοι. Θα πρέπει να γίνει μία βέλτιστη κατανομή του αριθμού των εργαζομένων πλήρους και μερικής απασχόλησης ανάλογα με τα μοναδιαία κόστη μισθοδοσίας και σύμφωνα πάντα με τον γενικό στόχο τους συνολικού κόστους. Με λίγα λόγια ο manager πρέπει να πετύχει την ελαχιστοποίηση του κόστους εργασίας έχοντας αρκετούς περιορισμούς, με τον κυριότερο να καλύπτονται πλήρως ικανοποιητικά οι ανάγκες του καταστήματος.

Λειτουργικά κόστη

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πίνακες με τα περιθώρια μεταβολής και τους στόχους για την τελευταία είσοδο που χρησιμοποιήθηκε του λειτουργικά κόστη του κάθε καταστήματος. Τα κόστη αυτά περιλαμβάνουν τα έξοδα που έχει το κάθε κατάστημα ώστε να ικανοποιείται η εύρυθμη λειτουργία του, όπως είναι τα ρεύματα, πετρέλαια, ενοίκια κτλ. Τα λειτουργικά κόστη χρησιμοποιήθηκαν στην δεύτερη, στην τρίτη, στην τέταρτη και στην πέμπτη εφαρμογή. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι σχετικοί πίνακες.

Πίνακας 5.8: Περιθώρια μεταβολής στα λειτουργικά κόστη.

| Καταστήματα | 2^η εφαρμογή | 3^η εφαρμογή | 4^η εφαρμογή | 5^η εφαρμογή |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Έτος 2008 | | | | |
| 1 | 0.000 | 79.228 | 0.000 | 14.546 |
| 2 | 94.560 | 185.432 | 94.506 | 165.255 |
| 4 | 0.000 | 0.749 | 0.000 | 0.000 |
| 7 | 0.000 | 55.291 | 0.000 | 24.110 |
| 8 | 0.000 | 13.648 | 0.000 | 0.000 |
| 10 | 0.000 | 110.841 | 0.000 | 0.000 |
| Έτος 2009 | | | | |
| 11 | 0.000 | 86.025 | 0.000 | 0.000 |
| 12 | 97.896 | 182.683 | 97.896 | 152.464 |
| 14 | 0.000 | 4.866 | 0.000 | 0.000 |
| 17 | 0.000 | 45.977 | 0.000 | 0.000 |
| 18 | 0.000 | 6.497 | 0.000 | 0.000 |
| 20 | 0.000 | 109.677 | 0.000 | 28.352 |
| M.O | 9.624 | 44.046 | 9.624 | 19.236 |

Από τον παραπάνω πίνακα φαίνεται πως ανάλογα με την εφαρμογή και τα στοιχεία που έχουν εισαχθεί επηρεάζονται και τα περιθώρια στα οποία μπορούν να μεταβληθούν οι τιμές των λειτουργικών εξόδων. Τα καταστήματα τα οποία είναι πλήρως αποτελεσματικά και έχουν μηδενικά περιθώρια βελτίωσης, όπως και σε προηγούμενους πίνακες, δεν αναφέρονται. Αξιοσημείωτη είναι η τιμή του μέσου όρου μεταβολής στην τρίτη εφαρμογή όπου είναι 44046 χιλιάδες ευρώ. Σε αυτήν έχουν εισαχθεί και τα κόστη μισθοδοσίας τα οποία σαφώς παίζουν το ρόλο τους και ανεβάζουν τόσο ψηλά τα περιθώρια των λειτουργικών. Μάλιστα σε αυτήν την εφαρμογή όλα τα αναφερόμενα καταστήματα δείχνουν να έχουν περιθώρια βελτίωσης και μερικά αρκετά σημαντικά όπως το κατάστημα 12 με περιθώριο μείωσης των λειτουργικών του κατά 182683 χιλιάδες ευρώ.

Στη συνέχεια εμφανίζονται οι στόχοι των καταστημάτων για την συγκεκριμένη είσοδο.

Πίνακας 5.9: Στόχοι για τα λειτουργικά κόστη

| Καταστάματα | 2^η εφαρμογή | 3^η εφαρμογή | 4^η εφαρμογή | 5^η εφαρμογή |
|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Έτος 2008 | | | | |
| 1 | 115.794 | 98.706 | 138.466 | 183.242 |
| 2 | 152.223 | 111.194 | 152.223 | 136.955 |
| 3 | 107.370 | 107.370 | 107.370 | 107.370 |
| 4 | 124.821 | 125.226 | 144.751 | 145.222 |
| 5 | 242.025 | 243.480 | 242.025 | 243.480 |
| 6 | 79.650 | 79.650 | 79.650 | 79.650 |
| 7 | 115.317 | 101.079 | 115.317 | 135.208 |
| 8 | 52.878 | 53.183 | 55.757 | 69.641 |
| 9 | 49.870 | 49.950 | 49.870 | 49.950 |
| 10 | 79.011 | 66.099 | 92.968 | 178.450 |
| Έτος 2009 | | | | |
| 11 | 127.676 | 105.003 | 241.950 | 241.950 |
| 12 | 148.588 | 109.249 | 148.588 | 158.651 |
| 13 | 110.630 | 110.630 | 110.630 | 110.630 |
| 14 | 131.959 | 132.428 | 164.130 | 164.130 |
| 15 | 256.720 | 256.720 | 256.720 | 256.720 |
| 16 | 83.900 | 83.900 | 83.900 | 83.900 |
| 17 | 120.336 | 107.006 | 124.453 | 164.351 |
| 18 | 52.358 | 52.669 | 63.850 | 63.850 |
| 19 | 49.870 | 49.870 | 49.870 | 49.870 |
| 20 | 79.327 | 64.553 | 98.072 | 155.442 |
| M.O | 115.794 | 98.706 | 138.466 | 183.242 |

Ο χαμηλότερος μέσος όρος λειτουργικών κοστών ανά κατάσταση είναι στην δεύτερη εφαρμογή με 98706 χιλιάδες ευρώ. Είναι μία αρκετά αυστηρή τιμή αν την συγκρίνουμε με τις υπόλοιπες και με τα υπάρχοντα στοιχεία. Δικαιολογεί επίσης τις τιμές του προηγούμενου πίνακα όπου τα περιθώρια ήταν αρκετά μεγάλα. Στην πέμπτη εφαρμογή εμφανίζεται η πιο επεικής τιμή με στόχο στα 183242 χιλιάδες ευρώ, τιμή που είναι κοντά στην υπάρχουσα. Σε αυτήν την εφαρμογή όπως έχουμε αναφέρει εισάγονται όλα τα στοιχεία και είναι λογικό να υπάρχει μία ελαστικότητα με τα περιθώρια βελτίωσης. Επίσης παρατηρείται σε μερικά καταστάματα μεγάλες αποκλίσεις στις τιμές, γεγονός που οφείλεται στην έντονη διαφορά των τετραγωνικών

μέτρων που έχουν μεταξύ τους, εφ' όσον τα λειτουργικά κόστη είναι άμεσα συνδεδεμένα με το μέγεθος ενός καταστήματος.

Έξοδοι: Τζίρος, ποσοστό τζίρου από κάρτες

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται τα περιθώρια βελτίωσης και οι στόχοι στους τζίρους των καταστημάτων, οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν ως έξοδος στην μελέτη μας. Πρέπει να τονιστεί πως επειδή η μελέτη έγινε με την DEA να είναι προσανατολισμένη στις εισόδους (input-oriented DEA method), τα περιθώρια βελτίωσης στις εξόδους προκύπτουν σχεδόν όλα μηδενικά. Ωστόσο προκύπτουν μερικές τιμές στα περιθώρια οι οποίες αξίζει να αναφερθούν. Για τον τζίρο η μοναδική μεταβολή που εμφανίζεται έχει τιμή 23260 χιλιάδες ευρώ και αφορά τη δεύτερη εφαρμογή για το κατάστημα 9 και την τέταρτη εφαρμογή για το ίδιο κατάστημα. Οι υπόλοιπες τιμές είναι μηδενικές στα περιθώρια βελτίωσης και οι τιμές στους στόχους παραμένουν αμετάβλητες με τις υπάρχουσες για τον λόγο που προαναφέρθηκε.

Παρόμοια αποτελέσματα εμφανίζονται και για την δεύτερη έξοδο, το ποσοστό του τζίρου που προέρχεται από κάρτες. Ενώ ο τζίρος χρησιμοποιήθηκε και στις 5 εφαρμογές, η συγκεκριμένη έξοδος χρησιμοποιήθηκε μόνο στην τέταρτη και στην πέμπτη εφαρμογή της DEA. Από τα αποτελέσματα της εφαρμογής προκύπτει πως στην πέμπτη εφαρμογή δεν εμφανίζεται κανένα περιθώριο βελτίωσης, και ως εκ' τούτου οι στόχοι για τα ποσοστά παραμένουν οι ίδιες τιμές με τις υπάρχουσες. Στην τέταρτη εφαρμογή όμως εμφανίζονται κάποιες μεταβολές οι οποίες παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 5.10: Περιθώρια μεταβολής και στόχοι των ποσοστών του τζίρου από κάρτες για την τέταρτη εφαρμογή.

| <u>Καταστήματα</u> | <u>Περιθώρια μεταβολής</u> | <u>Στόχοι</u> |
|--------------------|----------------------------|---------------|
| Έτος 2008 | | |
| 2 | 10.111% | 69.961% |
| 5 | 8.437% | 67.887% |
| 7 | 7.626% | 64.686% |
| 9 | 3.090% | 67.210% |
| Έτος 2009 | | |
| 12 | 0.104% | 69.974% |

Τα καταστήματα που προκύπτει ότι έχουν περιθώρια μεταβολής είναι πολύ λίγα, και σε αυτά, τα περιθώρια είναι πολύ μικρά. Ενδεικτικά την μεγαλύτερη τιμή έχει το κατάστημα 2 με περιθώριο μεταβολής το 10,11%.

5.2.3) Συμπεράσματα

Από την παραπάνω ανάλυση μπορούν να εξαχθούν πολύ χρήσιμα συμπεράσματα όσον αφορά την διοίκηση των καταστημάτων του ομίλου, τα περιθώρια βελτίωσης της αποτελεσματικότητάς τους καθώς και την οριοθέτηση των στόχων που προκύπτουν μέσα από την εφαρμογή της DEA.

Για την αποτελεσματικότητα των καταστημάτων συμπεραίνεται πως σύμφωνα με την DEA-CRS ο μέσος όρος του σκορ για τις πέντε εφαρμογές είναι γύρω στο 0,8 ανά κατάστημα, ενώ το ποσοστό των πλήρως αποτελεσματικών καταστημάτων σε δείγμα των 20 είναι κατά μέσο όρο το 29% του δείγματος. Σύμφωνα με την DEA-VRS ο μέσος όρος του σκορ για τις 5 εφαρμογές είναι γύρω στο 0,9, ενώ το ποσοστό των πλήρως αποτελεσματικών καταστημάτων είναι κατά μέσο όρο το 43% του συνολικού δείγματος. Τα αποτελέσματα είναι αρκετά ενθαρρυντικά για τον όμιλο ωστόσο δεν είναι πλήρως ικανοποιητικά. Παρατηρείται πως ενώ τα πλήρως αποτελεσματικά καταστήματα είναι λίγα, τα υπόλοιπα κυμαίνονται κοντά στο αποτελεσματικό όριο. Οι οικονομίες κλίμακας όπως φάνηκε παίζουν το ρόλο τους, ιδιαίτερα στην δεύτερη και στην τέταρτη εφαρμογή. Συμπεραίνεται πως τα καταστήματα των οποίων η αναποτελεσματικότητα οφείλεται σε εξωτερικούς παράγοντες, είναι λίγα. Η κύρια αιτία των αναποτελεσματικών καταστημάτων είναι εσωτερική, ο τρόπος διοίκησής τους δηλαδή και η εκμετάλλευση των πόρων που τους δίνονται. Υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης (ιδιαίτερα πρέπει να προσεχθούν τα καταστήματα με χαμηλά σκορ) τα οποία θα πρέπει να εκμεταλλευτούν οι manager, και τα οποία καταγράφηκαν από την DEA.

Η DEA εφαρμόστηκε προσανατολισμένη στις εισόδους άρα εκεί εστιάζεται όλο το ενδιαφέρον της ανάλυσης. Από τις εισόδους που χρησιμοποιήθηκαν, σημαντικά περιθώρια βελτίωσης έχουν το εμβαδόν των καταστημάτων κάτι το οποίο πρακτικά είναι δύσκολα μεταβαλλόμενο. Ωστόσο υπάρχει η δυνατότητα προσαρμογής, στα πλαίσια μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για τον όμιλο, ο οποίος έτσι και αλλιώς αναπτύσσεται. Άρα θα μπορούσαν στα νέα καταστήματα να εφαρμοστούν άλλες πρακτικές επιλογής μεγέθους καταστήματος. Επίσης μεγάλα περιθώρια βελτίωσης έχουν και τα λειτουργικά κόστη, στα οποία πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση. Τα κόστη μισθοδοσίας εκτός από κάποιες εξαιρέσεις φαίνονται ικανοποιητικά, ενώ τα στοιχεία για τα περιθώρια μεταβολής στις εξόδους επικεντρώνονται κυρίως στα ποσοστά του τζίρου από κάρτες τα οποία σε αρκετά καταστήματα θα πρέπει να αυξηθούν. Δηλαδή θα πρέπει να υπάρξει μία διεύρυνση του πελατολογίου, να προωθηθεί περισσότερο η κάρτα bonus κάτι το οποίο μπορεί να γίνει κυρίως με σωστές κινήσεις marketing.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στην παρούσα εργασία επιχειρήθηκε μία μελέτη για το λιανεμπόριο και για τον όμιλο INKA, όπου συμπεριλήφθηκαν πολλαπλά στοιχεία με αρκετές παραμέτρους, σε προσπάθεια να γίνει μία ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη ανάλυση. Τα συμπεράσματα από όλα τα κεφάλαια είναι αρκετά χρήσιμα, καθώς εκτός από μία απλή καταγραφή του λιανεμπορίου, η εργασία επεκτάθηκε και σε μία πιο λεπτομερή χρηματοοικονομική ανάλυση των ομίλων του κλάδου, αλλά και στην εφαρμογή της πρωτοποριακής μεθόδου DEA στον όμιλο INKA.

Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν αφορούν τις περιόδους κυρίως 2008-2009, αν και στο δεύτερο κεφάλαιο έγινε καταγραφή και της σημερινής κατάστασης του λιανεμπορίου με στοιχεία του 2010, τα οποία αναλύθηκαν και αξιολογήθηκαν. Τα βασικά συμπεράσματα του δευτέρου κεφαλαίου είναι οι αυξημένες μεταβολές του κύκλου εργασιών των ομίλων και η αύξηση των απασχολούμενων στον κλάδο, γεγονός το οποίο οφείλεται στην επεκτατική πολιτική των μεγάλων ομίλων σουπερμάρκετ παρά την οικονομική κρίση. Ωστόσο παρατηρείται η σημαντική αύξηση του πληθωρισμού, αποτέλεσμα του αυξημένου Φ.Π.Α και των λειτουργικών εξόδων των καταστημάτων των ομίλων.

Η χρηματοοικονομική ανάλυση των κύριων ομίλων του κλάδου των σουπερμάρκετ οδηγεί σε κάποια βασικά συμπεράσματα. Στην περίοδο που εξετάστηκε η οικονομική κρίση δεν επηρέασε το λιανεμπόριο τόσο όσο άλλους κλάδους, για παράδειγμα τον κατασκευαστικό, και αυτό φάνηκε στους δείκτες των ομίλων. Η άμεση και η έμμεση ρευστότητα είναι υψηλή στον κλάδο, και ιδίως οι επιχειρήσεις που δεν έχουν υψηλή δανειακή επιβάρυνση και χρηματοδοτούν από μόνες τους τις υποχρεώσεις τους είναι σε ευνοϊκή θέση. Επίσης τα περιθώρια κέρδους για τους περισσότερους ομίλους είναι ικανοποιητικά, ωστόσο η χρηματοοικονομική και βιομηχανική αποδοτικότητα παρουσιάζει χαμηλές τιμές. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή καθώς το 2011 ο όγκος πωλήσεων ενδέχεται να μειωθεί και η σωστή χρηματοοικονομική διαχείριση είναι απαραίτητη, ώστε να μπορέσουν οι επιχειρήσεις να ανταπεξέλθουν στις άμεσες και στις έμμεσες υποχρεώσεις τους.

Επίσης είναι σημαντικό να τονιστεί πως έγινε η λεπτομερής ανάλυση της DEA και παρουσιάστηκε το μαθηματικό της υπόβαθρο, ενώ επίσης παρουσιάστηκαν συγκεντρωτικά οι καταγεγραμμένες εφαρμογές στην βιβλιογραφία. Το βασικό συμπέρασμα είναι πως η DEA έχει εφαρμοστεί σε υψηλό επίπεδο ομίλων στην Ευρώπη, στο λιανεμπόριο αλλά και σε άλλους κλάδους όπως τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, με μεγάλη επιτυχία. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία φαίνεται να έχει ευρεία απήχηση στους managers, που την χρησιμοποιούν για την κατάταξη ή και την ταξινόμηση παραγωγικών μονάδων.

Από την εφαρμογή της μεθόδου στα INKA προκύπτει πως τα αποτελέσματα δίνουν μία ολοκληρωμένη εικόνα των καταστημάτων του ομίλου καθώς και προτείνουν κατευθύνσεις για βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητάς τους. Η γενική εικόνα του ομίλου είναι σχετικά καλή ωστόσο υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης τα οποία τονίζονται και θα πρέπει να εφαρμοστούν.

Μελλοντικά η DEA θα μπορούσε να επεκταθεί και να εφαρμοστεί σε ακόμα περισσότερους τομείς όπως την γεωργία (εκτίμηση αποδοτικότητας κτημάτων), τον τουρισμό (εκτίμηση ξενοδοχειακών μονάδων), την κτηματαγορά (εκτίμηση και ταξινόμηση οικοπέδων, σπιτιών, γραφείων κτλ), ακόμα και στην ιατρική, την βιοχημεία και άλλες επιστήμες. Επίσης λόγω της ευελιξίας της μεθόδου θα μπορούσαν να εισαχθούν στοιχεία logistics, χρηματοοικονομικά στοιχεία και ποιοτικά στοιχεία marketing. Τέλος πρέπει να αναφερθεί πως η DEA μελετάει στοιχεία παρελθόντος και εκτιμάει την πορεία των DMUs σε ένα περασμένο χρονικό διάστημα. Θα ήταν πολύ χρήσιμο αν θα μπορούσαν να εισαχθούν στην μελέτη και στοχαστικά στοιχεία, ούτως ώστε να μπορούσε κάποια στιγμή να γίνει μία εκτίμηση για το άμεσο μέλλον. Μέσα σε ένα αβέβαιο περιβάλλον κάτι τέτοιο είναι το ζητούμενο για όλες σχεδόν τις επιχειρήσεις και θα ήταν εύλογο αν η μελλοντική έρευνα στρεφόταν προς αυτήν την κατεύθυνση.

Το μέλλον για το λιανεμπόριο φαίνεται δυσοίωνο. Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κλάδος είναι ήδη αρκετά και με την ενδεχόμενη αύξηση του πληθωρισμού και την μείωση της αγοραστικής δύναμης των καταναλωτών, θα διογκωθούν ακόμη περισσότερο. Η κερδοφορία των καταστημάτων μειώνεται και η ρευστότητα στην οποία ο κλάδος παραδοσιακά δεν είχε πρόβλημα (σε σχέση με το χονδρεμπόριο) τίθεται σε κίνδυνο. Ακόμα, οι προκλήσεις λόγω κυρίως των εξωτερικών δυνάμεων της Ευρώπης και της Ασίας είναι πολλές και τα δεδομένα σε ένα ρευστό οικονομικό περιβάλλον μεταβάλλονται συνεχώς. Σε μια τέτοια οικονομική συγκυρία όπου μπορεί να δημιουργηθεί πρόσφορο έδαφος για επιστημονική έρευνα και ανάπτυξη, η μελλοντική έρευνα θα πρέπει να εστιάσει στα προβλήματα και στις προκλήσεις αυτές, να εξεταστούν ενδεχόμενες λύσεις και ίσως να επαναπροσδιοριστούν διοικητικά και οικονομικά μοντέλα τα οποία δεν φάνηκαν αποτελεσματικά στο παρελθόν.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Athanasopoulos A (1995): “Performance improvement decision aid system in retailing organisations using data envelopment analysis”, The Journal of Productivity Analysis, vol. 6, 153-170.
- 2) Athanasopoulos A (2003): “Strategic groups, frontier benchmarking and performance differences: evidence from the UK retail superstore industry, Journal of Management Studies 40 (4),921-953.
- 3) Barros C (2006): “Efficiency measurement among hypermarkets and supermarkets and the identification of efficiency drivers: a case study”, International Journal of Retail and Distribution Management 34, No:2, 135-154.
- 4) Barros C and Alves C (2003): “An empirical analysis of productivity growth in a Portuguese retail chain using Malmquist productivity index”, Journal of Retailing and Consumer services 11, 269-278.
- 5) Barros C (2002): “Efficiency measurement among hypermarkets and supermarkets and the identification of the efficiency drivers”, International Journal of Retail and Distribution Management 135-154 Portugal.
- 6) Barros C (2005): “Efficiency in hypermarket retailing: a stochastic frontier model”, International Review of retail, Distribution and Consumer research 15, 171-189.
- 7) Barros C, Alves C (2000): “Hypermarket retail store efficiency in Portugal”, International Journal of Retail and Distribution Management vol.31, No.11, 549-560, Portugal.
- 8) Babalos V, Philippas N (2009): “Evaluating Greek equity funds using Data Envelopment Analysis”, Athens.
- 9) Bosch M, Castro J, Goic M (2006): “Detecting inefficiently managed Categories at a supermarket”, Marketing Science Conference, Pittsburgh.
- 10) Cooper W, Seiford L, Tone K (2007): “Data envelopment analysis: A comprehensive text with models, applications, references and DEA-solver software”, Springer Science and Business Media, New York USA.
- 11) Charnes A, Cooper W, Rhodes E (1978): “Measuring the efficiency of decision making units”, European Journal of Operational Research 2, 429-444.
- 12) Charnes A, Cooper W, Lewin A, Seiford L (1995): “Data envelopment analysis: Theory, methodology and applications”, Kluwer, Dordrecht.
- 13) Γεωργατζινός Σ (2009): “Χρήση της περιβάλλουσας ανάλυσης δεδομένων για την αποδοτική κάλυψη ή σύμπτυξη ενός συνόλου”, Πάτρα 2009.
- 14) Donthu N, Yoo B (1998): “Retail productivity assessment using Data Envelopment Analysis”, Journal of Retailing 89-105, New York University USA.
- 15) ΕΛ.ΣΤΑΤ (2010): “Μεταβολές του κύκλου εργασιών”.
- 16) ΕΛ.ΣΤΑΤ (2010): “Μεταβολές του δείκτη τιμών του καταναλωτή”.
- 17) ΕΛ.ΣΤΑΤ (2010): “Δείκτης απασχόλησης ατόμων στο λιανεμπόριο”.
- 18) Ζοπουνίδης Κ. (2000): “Βασικές αρχές του χρηματοοικονομικού management”, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Χανιά .

- 19) Ζοπουνίδης Κ. (1998): “Ανάλυση και διαχείριση χρηματοοικονομικών κινδύνων, πολυκριτήριες προσεγγίσεις”, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Χανιά .
- 20) Ζοπουνίδης Κ., Δούμπος Μ., Κοσμίδου Κ. (2004): “Τεχνοοικονομικές αποφάσεις με πολλαπλά κριτήρια”, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Χανιά .
- 21) Ζοπουνίδης Κ., Γρηγορούδης Ε., Μιχαλόπουλος Μ. (2007): “Στρατηγική των επιχειρήσεων”, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Χανιά .
- 22) Ζοπουνίδης Κ., Γρηγορούδης Ε., Δούμπος Μ., Ματσατσίνης Ν. (2004): “Πολυκριτήρια ανάλυση αποφάσεων: μεθοδολογικές προσεγγίσεις και εφαρμογές”, Αθήνα.
- 23) Ζωργιού Α (2010): “Ο ρόλος, τα προβλήματα και οι προοπτικές της εφοδιαστικής στα προϊόντα των αλυσίδων σουπερμάρκετ”, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Αθήνα.
- 24) Guy C, Bennison D, Clarke R: “Scale economies and superstore retailing: New evidence from the UK”, *Journal of Retailing and Consumer Services* 73-81, Wales UK.
- 25) ICAP (2008): “Κατάταξη των ομίλων σουπερμάρκετ σύμφωνα με τον αριθμό των καταστημάτων τους”.
- 26) ICAP (2008): “Μελέτη της ελληνικής αγοράς σουπερμάρκετ”.
- 27) Keh H. And Chu S. (2003): “Retail productivity and scale economies at a firm level: A DEA approach”, *Omega*, vol.31, 75-82.
- 28) Keh H, Chu S (2003): “Retail productivity and scale economies at the firm level: A DEA approach”, *Omega the International Journal of Management Science* 75-82, Singapore.
- 29) Kamakura W, Lenartowicz T, Ratchford B (1996): “Productivity assessment of multiple retail outlets”, *Journal of Retailing* 333-356, New York University USA.
- 30) Ντάβου Χ (2008): “Ο κλάδος των σουπερμάρκετ στο ελληνικό λιανεμπόριο τροφίμων”, πτυχιακή διατριβή, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 2008.
- 31) Perrigot R, Barros C (2007): “Technical efficiency of French retailers”, *Journal of Retailing and Consumer Services* 269-305, France.
- 32) Πανόραμα των ελληνικών σουπερμάρκετ 2008. Ετήσια έκδοση.
- 33) Περιοδικό self service 2008.Ετήσια έκδοση.
- 34) Ratchford B (2003): “Has productivity of retail food stores really declined?” *Journal of Retailing*, 171-182.
- 35) Σίσκος Γ. (2000): “Γραμμικός προγραμματισμός”, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών Αθήνα.
- 36) Σταγάκης Π (2004): “Εκτίμηση της οικονομικής αποδοτικότητας μονάδων (υποκαταστημάτων) αλυσίδας λιανεμπορίου”, μεταπτυχιακή εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά.
- 37) Σαλάππα Α (2003): “Περιβάλλουσα ανάλυση δεδομένων για την ανάπτυξη υποδειγμάτων ταξινόμησης: Μία συγκριτική ανάλυση”, διπλωματική εργασία, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά.
- 38) Seiford L, Thrail R (1990): “Recent developments in DEA: the mathematical programming approach to frontier analysis”, *Journal of Econometrics* 7-38.
- 39) Sin A, Felisoni C (2001): “Performance of Brazilian supermarkets: A comparative analysis between large and small store chains”, *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Volume 8 Number 4, Sao Paulo Brazil.

- 40) Thanassoulis E. (2001): “Introduction to the Theory and Application of Data Envelopment Analysis: A Foundation Text with Integrated software “, Cluver Academic Publishers, Dordrecht.
- 41) Thomas R, Barr R, Cron W, Slocum J (1998.): “A process for evaluating retail store efficiency: A restricted DEA approach”, International Journal of Research in Marketing 487-503 .
- 42) Vaz C, Camanho A, Guimaraes R (2008.): “The assessment of retailing efficiency using Network Data Envelopment Analysis”, Springer Science and Business Media.
- 43) Vyt D (2007): “Retail network performance evaluation: A DEA approach considering retailers”, Rutledge publisher, London UK.
- 44) Yu W, Ramanathan R (2008): “An assessment of operational efficiency of retail firms in China”, Journal of Retailing and Consumer Services 109-122 Nottingham UK.
- 45) Yu W, Ramanathan R (2008): “An assessment of operational efficiencies in the UK retail sector”, International Journal of Retail and Distribution Management 861-882, Nottingham UK.