

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΥ ΕΠΙΧΑΡΤΑΤΗΣ ΕΠΙΜΕΣΗΝ ΔΙΑΚΟΜΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

(STORE LOCATION DECISION IN RETAILING)

Κωνσταντίνος Π. Βαβυλινός
Διπλωματούχος Μηχανικός
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΝ

1996

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ

(STORE LOCATION DECISION IN RETAILING)

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΑΙΑΩΣ	
ΑΡ. ΒΙΒ.	29664
COMP.	16760 ή 22404
ΤΑΞΙΝ.	381.1 ΣΤ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ	

Κωσταντίνος Π. Στράτης
Διπλωματική Εργασία
ΠΜΣ.ΔΕ



0 0 1 2 9 6 6 4

1998

Πρόλογος

Στην σημερινή εποχή, οι οξείες ανταγωνιστικές συνθήκες απαιτούν την λήψη μιας σειράς κρίσιμων αποφάσεων για την επιχείρηση χωρίς την δυνατότητα ή την ευκαιρία διόρθωσης τυχόν εσφαλμένων επιλογών παρά μόνο με μεγάλο κόστος. Αυτό σημαίνει ότι η επιχείρηση οφείλει να διασφαλίζει κατά το δυνατό την ορθότητα τέτοιων αποφάσεων. Στην κατηγορία αυτή, μία από τις σημαντικότερες αποφάσεις για τις εμπορικές επιχειρήσεις λιανικής πώλησης είναι και η επιλογή τόπου εγκατάστασης. Η απόφαση αυτή είναι συνήθως τουλάχιστον μεσοπρόθεσμου χαρακτήρα και μεγάλου οικονομικού και κυρίως εμπορικού κόστους και ως εκ τούτου πρέπει να αντιμετωπίζεται ανάλογα κατά την διαδικασία λήψης της.

Η παρούσα μελέτη έχει σαν στόχο να ερευνήσει διεξοδικά το προαναφερόμενο θέμα, τόσο σε θεωρητικό επίπεδο, όσο και εμπειρικά στα πλαίσια της ελληνικής πραγματικότητας. Στοχος μιας τέτοιας ανάλυσης είναι η αποκόμιση εκπαιδευτικών και επιστημονικών ωφελειών· η σε βάθος ανίχνευση της παγκόσμιας βιβλιογραφίας, η εστίαση σε συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο της επιστήμης του μάρκετινγκ και η συγκέντρωση εμπειριών από την ελληνική πραγματικότητα.

Σαν διπλωματική εργασία, ζητήθηκε η συνδρομή ορισμένων ανθρώπων για την παροχή ποικίλων βοηθειών, τους οποίους οφείλω να αναφέρω και να ευχαριστήσω προσωπικά. Πρώτα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή κ.Αθανάσιο Κουρεμένο που δέχτηκε να συνεργαστώ μαζί του και να αναπτύξω ένα θέμα το οποίο με ενδιέφερε ιδιαίτερα. Επίσης τον Στράτη Ευάγγελο που με την εμπειρία του και την υπομονή του συνείσφερε τα μέγιστα καθ' όλη την διάρκεια της συγγραφής. Ακόμη τον Σταύρο Λαγό για την κατανόηση που έδειξε και τις διευκολύνσεις που μου παρείχε καθόλη την διάρκεια της εργασίας. Τελος θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα στελέχη των αλυσίδων λιανεμπορίου τα οποία με δέχτηκαν, συμμετείχαν στην έρευνα και έκαναν ενεργές παρατηρήσεις στην διαμόρφωση των απόψεών μου για το επεξεργαζόμενο θέμα.

Κωσταντίνος Π. Στράτης

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΠΩΛΗΣΗΣ

Βιβλιογραφική προσέγγιση των μοντέλων προσέλκυσης καταναλωτών από σημεία λιανικής πώλησης. Μοντέλα επιλογής τόπου εγκατάστασης νέων σημείων. Ανάπτυξη δικτύων λιανικής πώλησης. Μέγεθος & αριθμός σημείων δικτύου λιανικής πώλησης. Χρονισμός ανάπτυξης νέων σημείων.

Έρευνα στις ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου για τον τρόπο λήψης χωροθετικών αποφάσεων. Προτάσεις.

Κωσταντίνος Π. Στράτης

Πτυχίο Εφαρμοσμένης Πληροφορικής Οικονομικού Πανεπιστημίου
Αθηνών

Υποβληθείσα για το Μεταπτυχιακό Δίπλωμα

στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων

Τμήμα Οργάνωσης & Διοίκησης Επιχειρήσεων

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Μέρος Α': Θεωρητική Θεμελίωση

1. Εισαγωγή	1
1.1. Στόχοι Μελέτης.....	3
2. Ιστορική Αναδρομή Του Θέματος.....	5
2.1. Κεντρική Χωροταξική Θεωρία (Central Place Theory).....	9
3. Προσδιοριστικοί Παράγοντες Λήψης Χωροθετικών Αποφάσεων.....	13
4. Διαδικασία Χωροθετικής Επιλογής.....	21
5. Μοντέλα Καταναλωτικής Συμπεριφοράς /Επιλογής Καταστημάτων (Consumer Store Choice Models).....	23
5.1. Μοντέλα Κανονιστικών Υποθέσεων (Models Based on Normative Assumptions)	24
5.1.1. Bucklin L.P. (1971).....	24
5.1.1.1. Κριτική Του Μοντέλου Του Bucklin L.P.(1971) και Βελτιώσεις.....	27
5.1.2. Clark W. & Rushton G.(1970).....	30
5.2. Μοντέλα Αποκαλυπτόμενων Προτιμήσεων (Revealed Preferences Models).....	33
5.2.1. Επεκτάσεις Και Βελτιώσεις Του Μοντέλου Του Huff.....	36
5.2.2. Nevin G.R. & Houston M.J. (1980).....	36
5.2.3. Houston F. & Stanton J. (1984).....	38
5.2.4. Drezner T. (1994).....	39
5.2.5. Nakanishi M. & Cooper G.L.(1974): MCI-Multiplicative Competitive Interaction Model (Μοντέλο Πολλαπλασιαστικής Ανταγωνιστικής Αλληλεπίδρασης).....	40
5.2.5.1. Η Εξέταση της Ερμηνευτικής Ικανότητας Των MCI Μοντέλων Με Βάση Ελέγχους Υποθέσεων (Gautschi, 1981).....	47
5.2.6. Διαγνωστική Ικανότητα Των Μοντέλων Για Την Εκτίμηση Του Μεριδίου Αγοράς Ενός Σημείου Πώλησης.....	51
5.2.7. Διαδικασία Ορισμού του Συνόλου Των Εναλλακτικών Λύσεων Των Καταναλωτών (Choice-Set Definition - Black W. 1984).....	54
5.2.8. Προβλήματα Και Περιορισμοί Των Μοντέλων Αποκαλυπτόμενων Προτιμήσεων.....	58
5.3. Μοντέλα Άμεσης Αξιολόγησης Χρησιμότητας (Direct Utility Assessment Models)	60
5.3.1. Conjoint Measurement Techniques.....	62
5.3.2. Multinomial Logit Techniques.....	63

7.2.5. Ghosh A. & Craig S.C. (1991): "FRANSYS".....	134
7.3. Χρονισμός Νέων Σημείων (Store Timing Decision).....	140
7.3.1. Ghosh A. & McLafferty S. (1982).....	140
7.3.2. Ghosh A. & Craig S.C. (1983).....	141
7.4. Μέγεθος Νέων Σημείων (Store Size Decision).....	142
7.4.1. Ghosh A. & Craig S.C. (1983).....	143
7.4.2. Naert P.A. & Bultez A.V. (1988): "S.H.A.R.P.".....	143

Μέρος Β':Ερευνητικό Σκέλος

1. Εισαγωγή	148
2. Βασικές Παράμετροι Έρευνας.....	148
2.1. Σκοποί Έρευνας.....	148
2.2. Υποθέσεις Έρευνας.....	150
2.3. Μεθοδολογία Έρευνας.....	151
2.4. Κατασκευή Ερωτηματολογίου.....	151
2.5. Δειγματοληψία.....	153
2.6. Μέθοδοι Ανάλυσης Αποτελεσμάτων Έρευνας.....	156
3. Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας	
3.1. Θέματα Προσέλευσης Καταναλωτών (Consumer Store Choice Decision).....	157
3.1.1. Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελκυστικότητας Καταναλωτών.....	157
3.1.2. Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Ελκυστικότητας Σημείων Πώλησης.....	164
3.1.3. Τρόποι Μέτρησης Ελκυστικότητας Κρίσιμων Μεταβλητών & Έλεγχος Χρήσης Μοντέλων Προσέλευσης Καταναλωτών	173
3.1.4. Εφαρμογή Τεχνικών Μέτρησης Σημαντικότητας Μεταβλητών Προσέλευσης Καταναλωτών.....	186
3.1.5. Ανταγωνισμός Και Προσέλκυση Καταναλωτών.....	188
3.1.6. Μέτρηση Ανταγωνισμού Και Προσέλκυση Καταναλωτών.....	190
3.1.7. Ανταγωνισμός Και Προσέλκυση Καταναλωτών: Προτάσεις.....	192
3.1.8. Υπολογισμός Του Αποσπώμενου Μεριδίου Αγοράς Από Ένα Σημείο Πώλησης.....	198
3.1.9. Βελτιώσεις Του Τρόπου Υπολογισμού Του Αποσπώμενου Μεριδίου Αγοράς Από Ένα Σημείο Πώλησης.....	202

3.1.10. Έρευνες Αγοράς Για Την Ανάπτυξη Νέων Σημείων Πώλησης.....	206
3.1.11. Ανάλυση Της Ακτίνας Επιρροής Ενός Σημείου Πώλησης Και Των Ανταγωνιστων του.....	208
3.2. Θέματα Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Νέου Σημείου(Store Location Decision)	
3.2.1. Εισαγωγή.....	215
3.2.2. Βασικοί Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Νέου Σημείου.....	215
3.2.3. Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Νέου Ση- μείου.....	222
3.2.4. Βασικά Κριτήρια Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης.....	234
3.2.5. Χρήση Μοντέλων Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης.....	244
3.2.6. Διαδικασία Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Νέου Σημείου.....	251
3.3. Θέματα Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Δικτύου Σημείων Πώλησης	
3.3.1. Εισαγωγή.....	253
3.3.2. Σημαντικότητα Βασικών Παραμέτρων Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Νέων Ση- μείων Δικτύου.....	254
3.3.3. Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου.....	261
3.3.4. Αριθμός Σημείων Δικτύου Λιανικής Πώλησης.....	268
3.3.5. Βελτιώσεις Του Τρόπου Υπολογισμού Του Αριθμού Των Σημείων Ενός Δικτύου Λιανικής Πώλησης.....	271
3.3.6. Μέγεθος Σημείων Πώλησης Ενός Δικτύου Λιανικής Πώλησης.....	275
3.3.7. Διαδικασία Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου Λιανικής Πώλησης....	279
3.3.8. Έλεγχος Βελτιστοποίησης Απόδοσης Δικτύου Λιανικής Πώλησης.....	281
3.3.9. Χρονική Σειρά Ανάπτυξης Σημείων Δικτύου Λιανικής Πώλησης.....	283
4. Στατιστική Ανάλυση & Έλεγχος Υποθέσεων	
4.1. Εισαγωγή - Γενικές Παραδοχές.....	285
4.2. Στατιστική Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας.....	286

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Συνολική Ανάλυση Βιβλιογραφίας Με Πίνακες.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Ερωτηματολόγιο Έρευνας.....

ΜΕΡΟΣ Α': Θεωρητική Θεμελίωση

1.Εισαγωγή

Οι επιχειρήσεις στην σημερινή εποχή βασίζονται όλο και περισσότερο στον στρατηγικό σχεδιασμό, προκειμένου να διασφαλίσουν κατά το δυνατό την μακροχρόνια βιωσιμότητά τους. Στην προσπάθεια αυτή, είναι ζωτικής σημασίας η ενδελεχής παρακολούθηση και αξιολόγηση όχι μόνο των παραγόντων του τρέχοντος περιβάλλοντος αλλά και των ενδεχόμενων μελλοντικών μεταβολών αυτού. Οι μεταβολές αυτές μπορεί να έχουν δημογραφικές, κοινωνικές, οικονομικές και ανταγωνιστικές αιτίες. Σε οποιαδήποτε πάντως περίπτωση η επιχείρηση οφείλει με την ίδια της την προσαρμοσμένη λειτουργία να διασφαλίζει την ίδια της την ύπαρξη (Ghosh A., Craig S. C., 1983).

“Η ανάγκη συνεπώς (Ghosh A., Craig S. C., 1983) για δυναμικό στρατηγικό σχεδιασμό είναι κρίσιμη. Ένα ουσιώδες πρώτο βήμα προς την κατεύθυνση αυτή, είναι η μετακίνηση της εστίασης του ενδιαφέροντος του σχεδιασμού από τις καθημερινές δραστηριότητες, στην μελέτη και ανάλυση παραγόντων μακροχρόνιας επιτυχίας”. Η χωροθετική επιλογή (store/site location) αποτελεί μία από τις σημαντικότερες αποφάσεις που καλείται να αναλάβει μία επιχείρηση λιανικής πώλησης. Η σπουδαιότητα της συγκεκριμένης απόφασης (Rogers S. D., 1988) γίνεται ιδιαίτερα κρίσιμη στην σημερινή άκρως ανταγωνιστική εποχή, όπου η διαθεσιμότητα της γης αλλά και γενικότερα των εναλλακτικών επιλογών αποτελούν σαφέστατα περιοριστικούς παράγοντες για τη ζωή και την λειτουργία μιας επιχείρησης. Από την άλλη πλευρά, το κόστος ανάπτυξης και λειτουργίας

μιας επιχείρησης έχει αυξηθεί σε τέτοιο βαθμό ώστε ένα λάθος στην χωροθετική επιλογή να δύναται να αποβεί καταστροφικό για την ίδια επιχείρηση. Ακόμη, (Ingene C. & Lusch R. 1980) οι μεταβαλλόμενες δημογραφικές συνθήκες εντείνουν την αβεβαιότητα για την μέγιστη ικανοποίηση των αναγκών των καταναλωτών με άμεσο αποτέλεσμα, αποφάσεις μακροπρόθεσμου χαρακτήρα όπως η χωροθετική επιλογή, να αποκτούν ακόμη μεγαλύτερη βαρύτητα”.

“Η γεωγραφική θέση λειτουργίας μίας επιχείρησης λιανικής πώλησης (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984) είναι η δίοδος μέσω της οποίας τα αγαθά και οι υπηρεσίες διατίθενται στους πιθανούς πελάτες. Επιτυχημένη θέση επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση των καταναλωτών, προσελκύει μεγάλο αριθμό πελατών και κατά συνέπεια αυξάνει τις ενδεχόμενες πωλήσεις. Έτσι στο εξαιρετικά ανταγωνιστικό περιβάλλον του λιανεμπορίου, ακόμη και ελάχιστες διαφορές στην χωροθετική επιλογή μπορούν να επιφέρουν σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς το μερίδιο αγοράς και την κερδοφορία της επιχείρησης. Το πιο σημαντικό πάντως στοιχείο της συγκεκριμένης κατηγορίας αποφάσεων πηγάζει από το γεγονός πως η χωροθετική επιλογή αποτελεί μακροχρόνια επένδυση σε πάγια στοιχεία και ως εκ τούτου οι αδυναμίες μιας τέτοιας επιλογής είναι ιδιαίτερα δύσκολο να ξεπεραστούν αφού χαρακτηρίζουν, δηλαδή κατανέμονται σε όλη τη διάρκεια της ζωής του συγκεκριμένου σημείου πώλησης”.

Η επιλογή εξάλλου τόπου εγκατάστασης είναι κρίσιμης σημασίας στοιχείο και πολλές φορές ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στα πλαίσια μίας αγοράς. Έτσι το

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S. (1984), "Models of Retail Location Process: A Review", Journal of Retailing Vol.60, Spring 1984, pp.5-36.
2. Eaton C. & Lipsey R. (1978), "Freedom of Entry and the Existence of Pure Profit", The Economic Journal, Vol.88, pp.455-469.
3. Eaton C. & Lipsey R. (1979), "The Theory of Market Pre-emption: The Persistence of Excess Capacity and Monopoly in Growing Spatial Markets", Economica Vol.46, pp.149-158.
4. Eaton C. & Lipsey R. (1982), "An Economic Theory of Central Places", The Economic Journal, Vol.92, pp.56-72.
5. Ghosh A. & Craig S. C. (1983), "Formulating Retail Strategy in a Changing Environment", Journal of Marketing, Vol.47, pp.56-67.
6. Ingene C.A. & Lusch R. (1980), "Market Selection Decisions for Department Stores", Journal of Retailing, Vol.56. pp.21-40.
7. Rogers S. D. (1988), Retailing: New perspectives, Dryden, Ch.10.

2. Ιστορική Αναδρομή του θέματος

Η βάση για την επιστημονική πραγματεία του προβλήματος της επιλογής τοποθεσίας (Brown S., 1989) ξεκινά από τα τέλη του 19ου και τις αρχές του 20ου αιώνα όπου αρχικά ο Bertrand (1883) και στη συνέχεια οι Cournot (1897) και Edgeworth (1925) προσπάθησαν βασικά να ερμηνεύσουν τα βασικά κίνητρα της αγοραστικής συμπεριφοράς. Το κύριο συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν ήταν ότι καθόσον οι αγοραστές προσελκύνονται από τον φθηνότερο πωλητή, μία πτώση των τιμών από μία επιχείρηση κάτω από το επίπεδο των υπόλοιπων ανταγωνιστών, θα είχε σαν αποτέλεσμα να αποκομίσει ολόκληρο το τμήμα της αγοράς. Η κατάσταση αυτή, ισχυρίστηκαν, μπορεί να οδηγήσει σε αλεπάλληλες μειώσεις τιμών και κατά συνέπεια σε αστάθεια τιμών (price instability), καθώς οι πωλητές συναγωνίζονται μεταξύ τους πουλώντας όλο και φθηνότερα μέχρι το ελάχιστο σημείο του μηδενικού κέρδους (διότι όταν οι τιμές βρίσκονται κάτω του κόστους δεν υπάρχει κίνητρο για πώληση αφού σε κάθε τέτοια περίπτωση θα υπάρχει μείωση του εισοδήματος του πωλητή).

Το βασικό επιστημονικό βήμα προς την διερεύνηση του πραγματευόμενου θέματος, έγινε, έστω και έμμεσα, (αφού το κύριο θέμα της μελέτης του ήταν η εξήγηση του φαινομένου της συγκέντρωσης (agglomeration) ομοειδών επιχειρήσεων σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους, στα πλαίσια μίας ορισμένης γεωγραφικής περιοχής), από τον Harold Hotelling (1929), ο οποίος αντέκρουσε τις παραπάνω απόψεις θεωρώντας ουσιαστικά (Brown S., 1989) ότι οι τιμές είναι ένας μόνο παράγοντας από αυτούς που επηρεάζουν και προσδιορίζουν

την καταναλωτική συμπεριφορά και επιλογή. Έτσι η μείωση των τιμών στα χαμηλότερα επίπεδα της αγοράς -και πάνω από το κόστος- εκ μέρους μιας επιχειρηματικής μονάδας, θα είχε “μερικό” αποτέλεσμα, δηλαδή την προσέλκυση μέρους των αγοραστών-καταναλωτών και όχι του συνόλου αυτών. Και τούτο, όπως υποστήριξε, διότι υπάρχουν και άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες της καταναλωτικής επιλογής και κατά συνέπεια πως οι καταναλωτές είναι διατεθειμένοι να αγοράσουν από κάποιον πωλητή παρά το γεγονός ότι ενδέχεται να υπάρχουν κάποιες διαφορές στις τιμές των εμπορευόμενων προϊόντων. Έτσι βασικοί παράγοντες επιλογής θεωρήθηκαν το επίπεδο εξυπηρέτησης, οι γραμμές των προϊόντων, η ποιότητα των προϊόντων ακόμη και οι πολιτικές πεποιθήσεις αγοραστή και πωλητή. Η ουσιαστική όμως συμβολή του είναι ότι ανάμεσα στους παράγοντες συμπεριέλαβε το κόστος της μεταφοράς του καταναλωτή στον τόπο αγοράς (transportation cost) και κυρίως τις σχετικές θέσεις (relative locations) αγοραστή και πωλητή.

Το βασικό μοντέλο το οποίο δημιούργησε προσπαθούσε να εξηγήσει το φαινόμενο της συγκέντρωσης παρόμοιων καταστημάτων(με ίδιες γραμμές προϊόντων) σε κοντινά αν όχι άμεσα γειτονικά γεωγραφικά σημεία. Η συγκεκριμένη εργασία αν και ιδιαίτερα ευάλωτη ως προς τις υποθέσεις και τους περιορισμούς της, ήταν εν τούτοις η πρώτη ουσιαστικά η οποία αντιμετώπιζε τους παράγοντες χώρο(τοποθεσία) και χρόνο(απόσταση) σαν κύριους παράγοντες προσδιορισμού της καταναλωτικής συμπεριφοράς.

Συνέχεια και επέκταση στη μελέτη του Hotelling (Brown S.,1989), έδωσε ο Chamberlin (1933) ο οποίος κατέδειξε ότι στην απλή περίπτωση του δυοπωλίου, και πάντα σύμφωνα με τις υποθέσεις του Hotelling, η τελική ισορροπία δηλαδή η μεγιστοποίηση των κερδών των επιχειρήσεων, θα επέλθει όχι στα νοητά ημιπέδια στα οποία θα μπορούσε να χωριστεί μία γραμμικά ορισμένη αγορά, αλλά με την χωροθέτηση των επιχειρήσεων στο κέντρο της αγοράς και σε κοντινές αν όχι σε άμεσα γειτονικές θέσεις

Η κύρια συγγραφή θεωρίας άμεσα συσχετιζόμενης με το θέμα της χωροθέτησης έγινε (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S.,1984) αρχικά από τον Christaller W.(1935) και στην συνέχεια από τον Losch A.(1954) με την ανάπτυξη της “κεντρικής χωροταξικής θεωρίας”(Central Place Theory), ή “κεντρικής θεωρίας τόπου”. Η θεωρία αυτή παρέχει μία επαρκή επεξήγηση της κατανομής του χώρου των λιανεμπορικών κέντρων και δραστηριοτήτων καθώς και των προτύπων/μοντέλων που μπορούν να εφαρμοστούν για τον προσδιορισμό των περιοχών αγορών (patterns of market areas). Η ουσιαστική αξία και συμβολή αυτής της θεωρίας, βασίζεται στο γεγονός ότι προσπαθεί να λαμβάνει ταυτόχρονα υπόψη, τόσο την συμπεριφορά των καταναλωτών - αγοραστών, όσο και των προμηθευτών - πωλητών στα πλαίσια μιας χωρικά προσδιοριζόμενης αγοράς (spatial market).

Στην ιστορική αυτή αναδρομή σχετικά με την πραγματεία του συγκεκριμένου θέματος καθ'αυτού, θεμελιακή συμβολή είχε και ο Reilly(1929) ο οποίος διατύπωσε τον νόμο της “έλξης του λιανεμπορίου” (law of retail gravitation) και ο οποίος αποτελεί μία από τις κλασικότερες επιστημονικές μελέτες. Σύμφωνα με

τον νόμο αυτό (Houston F. & Stanton J. 1984), “προσδιορίστηκαν όρια περιοχών “επιρροής” γύρω από τα λιανεμπορικά κέντρα στην βάση της απόστασης μεταξύ των κέντρων αυτών και του σχετικού μεγέθους των”.

Εξίσου σημαντική συμβολή στην βάση περισσότερο της μοντελοποίησης προτύπων για χωροθέτηση έχει ο Huff (1962,1963,1964,1966) ο οποίος μελέτησε (Houston F. & Stanton J. 1984), την σημασία που έχει ο χρόνος μεταβίβασης των καταναλωτών από τον τόπο διαμονής τους, στο σημείο πώλησης. Πιο συγκεκριμένα έδειξε ότι (Lilien G.,Kotler P.,Moorthy S.,1992) “η χρησιμότητα που αποκομίζει ο καταναλωτής-κάτοικος μιας περιοχής i , από ένα λιανεμπορικό κέντρο μιας περιοχής j , είναι ανάλογη του μεγέθους του κέντρου και αντιστρόφως ανάλογη της απόστασης απο πρέπει να διανύσει ο καταναλωτής για να μεταβεί σε αυτό”. Η ανάπτυξη των μοντέλων “έλξης” (Gravitational models of site selection) είναι η κύρια συμβολή του Huff η οποία βασίστηκε στην θεωρία της “ατομικής, διακριτής καταναλωτικής συμπεριφοράς” η οποία αναπτύχθηκε από τον Luce (1959).

Η μελέτη του θέματος της χωροθέτησης συνεχίζεται μέχρι τις μέρες μας τόσο σε επίπεδο επιμέρους θεωριών όσο και -κυρίως- σε επίπεδο μοντελοποίησης. Χωρίς να θεωρούμε ότι εξανλήσαμε την ιστορική αναδρομή της πραγμάτευσης του συγκεκριμένου θέματος, εντούτοις πιστεύουμε ότι οι προαναφερθέντες επιστήμονες είναι οι βασικότεροι μελετητές οι οποίοι θεμελίωσαν το προβλήμα της χωροθετικής επιλογής και της έρευνας αυτού.

2.1.Κεντρική Χωροταξική Θεωρία (Central Place Theory)

Όπως αναπτύχθηκε και την προηγούμενη παράγραφο, η Κεντρική Θεωρία του Τόπου, είναι η πρώτη βασική θεωρία αναφορικά με την χωροθέτηση σημείων λιανικής πώλησης. Ωστόσο η συγκεκριμένη θεωρία δεν καταδικνύει ακριβείς χωροθετικές επιλογές, αλλά παρέχει απλώς ένα πλαίσιο παρακολούθησης και επισκόπησης της όλης διαδικασίας επιλογής τόπου εγκατάστασης. *“Είναι μία σειρά από ευφείς υποθέσεις, σχετικά με τις χωροταξικές διαμορφώσεις και αλλαγές οι οποίες προκύπτουν από την χωρικά προσδιοριζόμενη καταναλωτική συμπεριφορά (spatial economic behavior)” (Eaton C. & Lipsey R, 1982).*

Η ανάπτυξη της Κεντρικής Θεωρίας του τόπου, βασίστηκε κύρια στην συμβολή του Christaller (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984) με δύο θεμελιώδεις έννοιες τις οποίες για πρώτη φορά εισήγαγε. Η πρώτη έννοια αποκαλέστηκε *“Εξωτερική ακτίνα” (Outer Range)* και ορίζεται σαν *“η μέγιστη απόσταση την οποία δύνανται να διανύσουν οι καταναλωτές προκεμένου να προμηθευτούν ένα συγκεκριμένο προϊόν”*. Η εξωτερική ακτίνα σύμφωνα με τον Christaller καθορίζει και το έξω (μακρύτερο) όριο της περιοχής “επιρροής” ενός καταστήματος. Η δεύτερη έννοια ονομάστηκε *“Εσωτερική ακτίνα” (Inner Range/Threshold)* και ορίστηκε σαν *“η ελάχιστη ζήτηση που πρέπει να υπάρχει σε μία περιοχή ώστε ένα σημείο πώλησης να είναι οικονομικά βιώσιμο. Σε μετρικούς όρους η εσωτερική ακτίνα ισούται με την ακτίνα της περιοχής η οποία περιέχει τον πληθυσμό αυτό που καθιστά βιώσιμο το σημείο πώλησης”*. Σύμφωνα με τον Christaller για την διασφάλιση της οικονομικής βιωσιμότητας

ενός σημείου πώλησης, "απαιτείται καταρχήν η εξωτερική ακτίνα να υπερβαίνει την εσωτερική" (ή η εσωτερική να περικλείεται από την εξωτερική).

Ο Losch, συμπυκνώνει την μελέτη του γύρω από μία νέα επίσης έννοια αυτή της "κωνικής ζήτησης του χώρου" (spatial demand cone). Σύμφωνα με την εν λόγω θεωρία του, ο Losch υποστήριξε ότι αφού η πραγματική τιμή ενός προϊόντος (τιμή μονάδας και έξοδα μεταφοράς του αγοραστή στο σημείο πώλησης) αυξάνει με την απόσταση, αντίστροφα μειώνεται και η ζήτηση για τον προϊόν. Αυτή η αντίστροφη σχέση δημιουργεί σχηματικά τον εν λόγω κώνο (Losch, 1954).

"Από τον κώνο αυτό μπορούν να υπολογιστούν οι πωλήσεις του σημείου με βάση τη θέση. Η βιωσιμότητα τέλος ενός σημείου πώλησης μπορεί να εκτιμηθεί με βάση το μέγεθος του κώνου ο οποίος μπορεί να σχηματιστεί καθώς και από την περαιτέρω εξέταση αν ο κώνος αυτός παράγει έναν αποδεκτό συντελεστή αποδοτικότητας" (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984).

Η Κεντρική Θεωρία του Τόπου, υποστηρίζει επίσης ότι στην κατάσταση ισορροπίας της αγοράς (Eaton C. & Lipsey R, 1982), (Howard 1957) οι παραγωγοί-προμηθευτές ενός αγαθού θα χωροθετηθούν σε ένα συμμετρικό πλέγμα σημείων του χώρου, εξυπηρετώντας ο καθένας, πανομοιότυπα εξαγωγικά τμήματα της αγοράς και χρεώνοντας ενιαία τιμή. Εμπειρικές μελέτες πάντως έχουν δείξει ότι σπάνια απαντάται τέτοιο μοντέλο αγοράς, καθώς και μία ιδιαίτερη πολυπλοκότητα στην πραγματική αναπαράσταση (μοντελοποίηση)

τέτοιων προτύπων/μοντέλων. Οι Eaton C. & Lipsey R. έχουν εκτεταμένα ασχοληθεί με τα μοντέλα των αγορών με βάση την Κεντρική Θεωρία του Τόπου και έχουν αποφανθεί ότι ο ανταγωνισμός στα πλαίσια του χώρου δημιουργεί μονοπωλιακές συνθήκες. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την μορφή της προληπτικής ικανοποίησης της ζήτησης (market pre-emption) (Eaton C. & Lipsey R, 1979) και την κατάληψη στρατηγικών κυρίως γεωγραφικών σημείων, δίνοντας έτσι το δικαίωμα για επιπλέον αποκόμιση κερδών από τους ήδη συμμετέχοντες στην συγκεκριμένη αγορά και θέτοντας παράλληλα εμπόδια εισόδου σε νέους ανταγωνιστές (Eaton C. & Lipsey R, 1978).

Η Κεντρική Θεωρία του Τόπου δεν εξετάζει μόνο τα μοντέλα των αγορών με βάση την χωροθετική διάταξη των καταστημάτων αλλά ασχολείται και με τα προϊόντα που προσφέρουν τα σημεία πώλησης. Έτσι παρατίθεται και αναλύεται η "ιεραρχική αρχή" (hierarchical principle), σύμφωνα με την οποία η ιεραρχία σε γεωγραφικές περιοχές ή ζώνες μεταφράζεται και σε αντίστοιχη ιεραρχία σε προσφερόμενα αγαθά. Με τον τρόπο αυτό οι Christaller και Losch προσπάθησαν, ο καθένας από διαφορετική σκοπιά να εξηγήσουν το φαινόμενο της συγκέντρωσης (agglomeration, clustering) επιχειρήσεων σε μικρή έως ελάχιστη γεωγραφική ακτίνα. Όπως όμως παρατηρούν και οι Eaton C. & Lipsey R, (1982), το μοντέλο των αγορών όπως και η ιεραρχική αρχή, -τουλάχιστον όπως πρωτοδιατυπώθηκαν-, είναι αποτέλεσμα της γεωμετρικής υπόθεσης του Christaller (εξυπηρέτηση πανομοιότυπων εξαγωγικών περιοχών) και δεν αντιμετωπίζουν το φαινόμενο της συγκέντρωσης από την πλευρά των

επιχειρήσεων. Δεν προσδιορίζουν δηλαδή μοντέλο ή ακόμα και οικονομικά κίνητρα ή δυνάμεις που ωθούν τις επιχειρήσεις σε τέτοιες συμπεριφορές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Brown S. (1989), "Retail Location Theory: The Legacy of Harold Hotelling", Journal of Retailing, Vol.65, Winter 1989, pp.450-463.
2. Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S. (1984), "Models of Retail Location Process: A Review", Journal of Retailing, Vol.60, Spring 1984, pp.5-36.
3. Eaton C. & Lipsey R. (1978), "Freedom of Entry and the Existence of Pure Profit", The Economic Journal, Vol.88, pp.455-469.
4. Eaton C. & Lipsey R. (1979), "The Theory of Market Pre-emption: The Persistence of Excess Capacity and Monopoly in Growing Spatial Markets", Economica, Vol.46, pp.149-158.
5. Eaton C. & Lipsey R. (1982), "An Economic Theory of Central Places", The Economic Journal, Vol.92, pp.56-72.
6. Houston F. & Stanton J. (1984), "Evaluating Retail Trade Areas for Convenience Stores", Journal of Retailing, Vol.60., pp.124-136.
7. Howard J. (1957), Marketing Management: Analysis & Decision, Irwin, pp.389-392.
8. Losch A. (1954), The Economics of Location, New Haven, Yale University Press.

3. Προσδιοριστικοί παράγοντες λήψης χωροθετικών αποφάσεων

Οι παράγοντες οι οποίοι υπεισέρχονται στην διαδικασία επιλογής χωροθετικών αποφάσεων περιλαμβάνουν όλες τις πλευρές του σύγχρονου, δυναμικού μακρο-μικροπεριβάλλοντος. Άλλωστε, η σημασία της συγκεκριμένης κατηγορίας αποφάσεων είναι τέτοια, που μόνο ύστερα από συνεξέταση όλων πτυχών της σύγχρονης πραγματικότητας μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα και να ληφθούν ασφαλείς -κατά το δυνατόν- αποφάσεις.

Ουσιαστικά, οι παραπάνω διαπιστώσεις σημαίνουν ότι οι παράγοντες λήψης αποφάσεων δεν είναι, ούτε μπορούν να είναι στατικοί και προκαθορισμένοι. Αυτό που μπορεί να θεωρηθεί "καθορισμένο" είναι το γενικό περίγραμμα εξέτασης και εκτίμησης των παραγόντων αυτών. Μια ολοκληρωμένη αντιμετώπιση-επισκόπηση του συγκεκριμένου αντικείμενου αποτελούν οι μελέτες των Cohen S.B. & Applebaum W. (1960) και του Epstein(1971).

Οι Cohen S.B. & Applebaum W. (1960) κάνουν μία εκτεταμένη επισκόπηση όλων των βασικών παραγόντων(προσβασιμότητα, ορατότητα, ανταγωνισμός, πληθυσμός,οικονομική σταθερότητα, εμπορικές περιοχές), με ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση παραδειγμάτων. Για τον Epstein, η απόφαση για την χωροθετική επιλογή πρέπει να αντιμετωπίζει και να αξιολογεί τέσσερα είδη παραγόντων: φυσικούς, ψυχολογικούς, νομικούς και οικονομικούς. Η σημαντικότητα των προαναφερόμενων παραγόντων κρίνεται από την δυνατότητα που έχει καθένας ξεχωριστά να δημιουργεί διαφορά σε μία απόφαση. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να

είναι τόσο σημαντικός ώστε η ολική ή μερική μεταβολή του να είναι ικανή να αλλάξει μία ήδη ειλημμένη απόφαση.

Οι φυσικοί παράγοντες περιλαμβάνουν όλες εκείνες τις μεταβλητές που σχετίζονται με το φυσικό περιβάλλον του τόπου εγκατάστασης. Η γη, το μέγεθος του καταστήματος, τα κόστη ανακατασκευής (αν υπάρχει ήδη κτίριο), η κλίση του εδάφους, τα δίκτυα ίδρευσης, αποχέτευσης και γενικά η επάρκεια τέτοιων παραγόντων είναι μερικοί αμιγώς "φυσικοί" παράγοντες οι οποίοι πρέπει να συνεκτιμηθούν (σε όρους κόστους κατά το δυνατό) σε μία δεδομένη μελέτη εφικτότητας (σκοπιμότητας).

Οι σημαντικότεροι όμως φυσικοί παράγοντες είναι η προσβασιμότητα (accessibility) και η ορατότητα (visibility) (Cohen S.B. & Applebaum W. 1960). *"Οι εν λόγω παράγοντες αν και αποτελούν ανεξάρτητα χαρακτηριστικά, εντούτοις δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν ξεχωριστά. Ο καθένας ξεχωριστά, έχει λίγη σημασία αν και η προσβασιμότητα είναι η κρίσιμη μεταβλητή"* (Erstein 1971). Η προσβασιμότητα μετράται κυρίως από την ευκολία και τον χρόνο που απαιτείται για την μετάβαση των καταναλωτών-πελατών στο σημείο πώλησης. Από μία σχετική έρευνα που πραγματοποίησαν οι Cox W. και Cooke E. σχετικά με εμπορικά κέντρα μιας πολιτείας, εξήγαγαν το συμπέρασμα ότι (Cox W. & Cooke E., 1970) ποσοστό άνω του 55-60% των πελατών αυτών βρίσκονται σε απόσταση (driving time) 0' έως 15' λεπτών. Στα ίδια συμπεράσματα κατέληξαν και οι Brunner J. και Mason J. οι οποίοι διαπίστωσαν για μία άλλη πολιτεία

(Brunner J. & Mason J., 1968) ποσοστά (κατ'αντιστοιχία) της τάξης άνω του 70%. Τέλος οι Cohen S.B. & Applebaum W. επισημαίνουν την σχετική σημασία του χρόνου μετάβασης, το γεγονός δηλαδή ότι το τελικά προσελκυσμένο τμήμα της αγοράς, -στη βάση του χρόνου πρόσβασης-, εξαρτάται κατά κύριο λόγο από το είδος των παρεχόμενων αγαθών και υπηρεσιών. Έτσι στην περίπτωση υπεραγορών (supermarkets), ακόμη και μικρές διαφορές στον χρόνο μετάβασης ανάμεσα σε ανταγωνιστικά σημεία, έχουν σημαντικά αποτελέσματα όπως στην τελικά επηρεαζόμενη εμπορική περιοχή, στις πωλήσεις κ.α. . Η σχετική αυτή σημασία μειώνεται σε πριπτώσεις που αφορούν ανταγωνιστικά σημεία που παρέχουν αγαθά και υπηρεσίες μεγάλης αξίας και χαμηλής επαναληπτικότητας αγοράς.

Σαν άλλοι φυσικοί παράγοντες που επηρεάζουν την προσέλκυση των καταναλωτών και επομένως και την ελκυστικότητα του εξεταζόμενου σημείου πώλησης, αναφέρονται (Cox W. & Cooke E., 1970) η ωφέλιμη επιφάνεια του συγκροτήματος, η συνολική του επιφάνεια, το πλήθος των καταστημάτων (αν πρόκειται για εμπορικό κέντρο) και ο ωφέλιμος χώρος στάθμευσης. Πάντως, σαν γενικό συμπέρασμα της εν λόγω μελέτης αναφέρεται το ότι η τοποθεσία και η ελκυστικότητα είναι τελικά οι κρίσιμοι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τον μέγιστο χρόνο που είναι διατεθειμένοι να διαθέσουν οι καταναλωτές προκειμένου να μεταβούν στο σημείο πώλησης.

Αυτό πάντως που πρέπει να γίνει σαφές (Epstein 1971) είναι ότι οι φυσικοί παράγοντες απαιτούν αξιολόγηση και αντικειμενική εκτίμηση σε όρους κόστους. Η επίδρασή τους είναι σημαντικότερη και ξεκινά από τον υπολογισμό του

κόστους της γης, του κόστους του κτίσματος καταλήγοντας μέχρι τον προσδιορισμό πολιτικών τιμολόγησης προϊόντων, αφού τα παραπάνω κόστη έχουν επίδραση στο κόστος κεφαλαίου και κατά συνέπεια και στην αποδοτικότητα της επιχείρησης.

Οι *ψυχολογικοί παράγοντες* αποτελούν την δεύτερη γενική κατηγορία παραγόντων που επηρεάζουν την χωροθετική επιλογή. Οι παράγοντες που αναφέρονται σαν πιο σημαντικοί είναι ο ανταγωνισμός (Epstein, 1971) (Cohen S.B. & Applebaum W. 1960) και η ύπαρξη αγοράς (retail association) (Epstein 1971).

Ο ανταγωνισμός, πιο συγκεκριμένα η χωροταξική κατανομή του, και από την στιγμή που έχει ήδη προηγηθεί μελέτη για την επιλογή της ευρύτερης αγοράς, επηρεάζει την επιλογή της τοποθεσίας ενός νέου σημείου πώλησης. Ο ανταγωνισμός, κατά τον Epstein, μπορεί να έχει δύο μορφές: *“μικρός” (little) ή “ευάλωτος” (vulnerable)* (Epstein 1971). Στην πρώτη περίπτωση, *“το νέο σημείο μπορεί να θεωρηθεί εναλλακτική καταναλωτική ευκαιρία/επιλογή δίνοντας την δυνατότητα στην επιχείρηση να αποκομίσει μονοπωλιακή θέση στην αγορά”*. Στην περίπτωση του ευάλωτου ανταγωνισμού *“ το νέο σημείο μπορεί να προβληθεί σαν ενδιάμεση ευκαιρία και να χωροθετηθεί στο διάστημα μεταξύ του κύριου μέρους της αγοράς και του υπάρχοντος ανταγωνισμού”*. Μια τελευταία πλευρά του εξεταζόμενου παράγοντα είναι το γεγονός ότι η επιλογή θέσης πρέπει να είναι τέτοια ώστε να αντιμετωπίζει ενδεχόμενες αντιδράσεις

ανταγωνιστών (π.χ. νέα σημεία πώλησης). Σε μελέτη των Cox W. και Cooke E. για εμπορικά κέντρα, (Cox W. & Cooke E., 1970), επισημαίνεται η αυξημένη βαρύτητα της διάστασης του ανταγωνισμού, θεωρώντας ότι οι δύο πιο σημαντικοί παράγοντες προσέλκυσης είναι "η αμεσότητα (*proximity*) του εμπορικού κέντρου προς τα άλλα κύρια κέντρα του είδους" και "η απόσταση του κέντρου από τα κύρια φυσικά εμπόδια (*natural barriers*)".

Η έννοια της ύπαρξης αγοράς έχει να κάνει με το γεγονός πως αφενός μεν οι καταναλωτές ελκύνονται περισσότερο από περιοχές με διαφοροποιημένες παροχές αγαθών και υπηρεσιών (Bucklin P., 1967) όσο και από το γεγονός πως "λίγες επιχειρήσεις έχουν ικανή δύναμη να "ανθίσουν" σε περιοχές σχετικής απομόνωσης" (Epstein 1971). Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι μία θέση που βρίσκεται σε κάποια γεωγραφική σχέση με μία αγορά, είναι προτιμότερη από μία απομονωμένη από ανταγωνιστές και λοιπούς πωλητές, τοποθεσία. Από την άλλη πλευρά, η επιλογή θέσης υπαγορεύεται και από δύο κυρίως δημογραφικούς παράγοντες: την περιφερειακή ανάπτυξη του πληθυσμού και την διασπορά του προς τα προάστια και την περιφέρεια των μεγάλων πόλεων. Οι εσωτερικές αυτές μετκινήσεις δημιουργούν και μία αντίστοιχη τάση για την επιλογή θέσεων λειτουργίας. Η τάση αυτή ενισχύεται κατά κύριο λόγο και από την έλλειψη ισχυρής αντίστασης σε τέτοιες περιοχές.

Άλλοι παράγοντες ψυχολογικής διάστασης είναι η ροή και η ταχύτητα της κίνησης τροχοφόρων προς, από, και στο σημείο πώλησης, ο ρόλος των

φωτεινών σηματοδότητων, η ευκολία εισόδου και εξόδου από το συγκεκριμένο σημείο, η χωροθέτηση σε συγκεκριμένη λωρίδα κυκλοφορίας, ειδικά αν η αγορά-στόχος είναι ταξιδιώτες, και τέλος η περιβαλλοντική και κοινωνική ισορροπία της περιοχής.

Οι *νομικοί παράγοντες*, είναι όλες εκείνες οι μεταβλητές που σχετίζονται με το νομικό καθεστώς που διέπει την κάθε εξεταζόμενη περιοχή σχετικά με χωροταξικά και πολεοδομικά θέματα. Οι νομικοί παράγοντες έχουν εξίσου σημαντική σημασία με τις άλλες κατηγορίες παραγόντων, σε σημείο μάλιστα ώστε (Epstein 1971), να αποτελούν την πρώτη κατηγορία παραγόντων που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στην διαδικασία ανάλυσης ενός γεωγραφικού σημείου. Και τούτο διότι συχνά εμφανίζονται πολεοδομικοί (π.χ. συντελεστές δόμησης) ή και αρχιτεκτονικοί περιορισμοί (π.χ. συγκεκριμένοι αρχιτεκτονικοί σχεδιασμοί), οι οποίοι ανατρέπουν πολλές από τις αρχικές υποθέσεις όπως τον ωφέλιμο χώρο, την αρχιτεκτονική διαμόρφωση του κτιρίου, τα χρησιμοποιούμενα υλικά κ.α. με απρόβλεπτη αύξηση του κόστους κατασκευής. Η αλλαγή τέτοιων στοιχείων επηρεάζει τόσο το αρχικό κόστος εγκατάστασης όσο και το κόστος των πάγιων εγκαταστάσεων (κτιρίων) της επιχείρησης.

Άλλοι παράγοντες νομικής φύσης οι οποίοι πρέπει να συνεκτιμούνται κατά την αξιολόγηση ενός σημείου εγκατάστασης είναι, (Epstein 1971), η φορολογία, τυχόν ειδικές ρυθμίσεις, το ωράριο λειτουργίας, ενδεχόμενα ειδικά καθεστώτα για μισθούς και ημερομίσθια κ.α. . Αυτό πάντως που πρέπει να τονιστεί είναι ότι

όπως και προηγούμενα, η επίδραση των παραγόντων αυτών στην γενική ανάλυση πρέπει να μεταφράζεται, -κατά το δυνατό- σε όρους κόστους και οικονομικών αποτελεσμάτων ώστε να καταδικνύεται και η πραγματική οικονομική τους σημασία.

Η τέταρτη γενική κατηγορία παραγόντων χωροθετικής επιλογής είναι οι *οικονομικοί παράγοντες*. Οι παράγοντες αυτοί (Epstein 1971), συνθέτουν την οικονομική διάσταση όλων των προηγούμενων κατηγοριών προκειμένου να εξασφαλίσουν την ύπαρξη ενός οικονομικού αποτελέσματος το οποίο αποτελεί την βάση για αντικειμενική αξιολόγηση. Όπως σε όλες τις οικονομικές μελέτες, έτσι και στην προκείμενη περίπτωση έχουμε παράγοντες εισροών και εκροών η διαφορά των οποίων συνθέτει το οικονομικό αποτέλεσμα.

Οι οικονομικοί παράγοντες εισροών περιλαμβάνουν όλες τις προβλεπόμενες εισροές του δημιουργούμενου σημείου δηλαδή τα έσοδα από τις πωλήσεις. Η εκτίμηση των ειροών απαιτεί συνεξέταση και διερεύνηση όλων των λοιπών παραγόντων οι οποίοι αναφέρθηκαν ή θα αναφερθούν στην παρούσα μελέτη για να προσδιοριστεί το μέγεθος κατά το οποίο επηρεάζουν οι τελευταία τα συνολικά έσοδα.

Οι οικονομικοί παράγοντες εκροών περιλαμβάνουν κύρια στοιχεία κόστους λειτουργίας. Η βασική κατηγορία ειδών κόστους είναι τα κόστη χρήσης (*occupancy costs*) τα οποία περιλαμβάνουν κατά σειρά σπουδαιότητας το

κόστος γης και των κτισμάτων, τα έξοδα ενοικίασης, μισθών και αποζημιώσεων προσωπικού, τις ασφαλιστικές εισφορές, τα γενικά έξοδα, τα κόστη συντήρησης, οι φόροι κ.α.. Ακόμη σημαντικό στοιχείο κόστους αποτελούν και οι αποσβέσεις οι οποίες αποτελούν βασικό παράγοντα στην οικονομική ελκυστικότητα ενός χωροθετικού σχεδίου. Τέλος, εξίσου σημαντικός οικονομικός παράγοντας είναι και ο τρόπος χρηματοδότησης της επένδυσης και τα συνεπαγόμενα κόστη.

Οι παραπάνω παράγοντες σε συνδυασμό με προβλέψεις για τα έσοδα αφενός μεν ενσωματώνουν τον παράγοντα χώρο-τοποθεσία στην ανάλυση, αφετέρου δε ολοκληρώνουν την οικονομική αξιολόγηση ενός συγκεκριμένου σχεδίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Brunner J. & Mason J. (1968), "The Influence of Driving Time Upon Shopping Center Preferences", Journal of Marketing, Vol.32, April 1968, pp.58-59.
2. Bucklin L.P. (1967), "The Concept of Mass in Intraurban Shopping", Journal of Marketing, Vol.31, pp.37-42
3. Cohen S.B. & Applebaum W. (1960), "Evaluating Store Sites and Determining Store Rents", Economic Geography, Vol.36, pp.1-35.
4. Cox W. & Cooke E. (1970), "Other Dimensions Involved in Shopping Center Preference", Journal of Marketing, Vol.34, October 1970, pp.12-17.
5. Epstein B. (1971), "Geography and the Business of Retail Site Evaluation and Selection", Economic Geography, Vol.47, pp.193-199.

4. Διαδικασία Χωροθετικής Επιλογής

Η διαδικασία χωροθετικής επιλογής είναι μέρος της γενικότερης διαδικασίας διανομής. Η διαδικασία διανομής απαιτεί απαντήσεις σε συγκεκριμένα ερωτήματα τα οποία συνοψίζονται στα εξής:

- I. Ποια είναι τα κίνητρα της καταναλωτικής συμπεριφοράς και πως διαμορφώνονται οι καταναλωτικές προτιμήσεις. Δηλαδή πως προσελκύονται οι καταναλωτές από τα σημεία πώλησης με βάση τα χωροθετικά χαρακτηριστικά αυτών (store-choice decisions), (Craig S.C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984).
- II. Από όλες τις υποψήφιες περιοχές για την ανάπτυξη νέων καταστημάτων (π.χ. σε μία χώρα, ή σε ένα νομό κ.τ.λ.), ποιές τελικά θα επιλεγούν (market selection decision) (Lilien G., Kotler P., Moorthy S., 1992), (Duncan D., Phillips C., Hollander S., 1972).
- III. Πόσα σημεία πώλησης θα αναπτυχθούν σε κάθε μία από τις επιλεγείσες περιοχές του προηγούμενου ερωτήματος (number-of-outlets decision) (Lilien G., Kotler P., Moorthy S., 1992).
- IV. Σε ποιες συγκεκριμένες περιοχές θα χωροθετηθούν τα νέα σημεία πώλησης (site-selection decision) (Lilien G., Kotler P., Moorthy S., 1992), (Duncan D., Phillips C., Hollander S., 1972).
- V. Ποιο θα είναι το μέγεθος και ποια τα -ιδιαίτερα- χαρακτηριστικά που θα έχει το κάθε νέο σημείο πώλησης (store-size and characteristics decision) (Lilien G., Kotler P., Moorthy S., 1992).

Η εστίαση του ενδιαφέροντος της παρούσας μελέτης είναι η ανάπτυξη μοντέλων και τεχνικών για την απάντηση κυρίως του πρώτου (store-choice models) και τέταρτου (site-selection decision) ερωτήματος. Βέβαια, η ιδιαίτερη εξάρτηση που υπάρχει μεταξύ των παραπάνω θεμάτων-ερωτημάτων μας υποχρεώνει και την επισκόπηση τουλάχιστον και των υπόλοιπων θεμάτων-πτυχών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S. (1984), "Models of Retail Location Process: A Review", Journal of Retailing Vol.60, Spring 1984, pp.5-36.
2. Duncan D., Phillips C., Hollander S. (1972), Modern Retailing Management: Basic Concepts & Practices, Irwin 1972 pp.79 -103.
3. Lilien G.,Kotler P., Moorthy S. (1992), Marketing Models, Prentice Hall, Chapter 9.

5. Μοντέλα Καταναλωτικής Συμπεριφοράς / Επιλογής Καταστημάτων (Consumer Store-Choice Models)

Το πρώτο βασικό σημείο για τον προσδιορισμό και την αξιολόγηση ελκυστικών χωροθετικών λύσεων αποτελεί η ανάλυση της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Με τον όρο αυτό εννοούμε την κατά το δυνατό μοντελοποίηση των καταναλωτικών αντιδράσεων στα εξωτερικά ερεθίσματα που δέχονται. Στην παρούσα μελέτη, που το κύριο σημείο ενδιαφέροντος αποτελεί η επιλογή τόπου εγκατάστασης, θα προσπαθήσουμε να ενσωματώσουμε τα προαναφερόμενα μοντέλα μέσα στην γενικότερη διαδικασία ανάλυσης και λήψης αποφάσεων.

Τα μοντέλα καταναλωτικής επιλογής μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τρεις βασικές ομάδες (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984) οι οποίες είναι:

- I. *Μοντέλα βασιζόμενα σε κανονιστικές υποθέσεις (normative assumptions models)* τα οποία βασίζονται σε υποθέσεις αναφορικά με την απόσταση που είναι διατεθειμένος να διανύσει ο καταναλωτής για να επισκεφθεί το σημείο πώλησης που θέλει.
- II. *Μοντέλα αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων (revealed preferences models)* τα οποία βασίζονται στην ανάλυση της καταναλωτικής συμπεριφοράς του παρελθόντος και προσπαθούν να κατανοήσουν την δυναμική του ανταγωνισμού και τον τρόπο με τον οποίο τελικά επιλέγουν οι καταναλωτές.
- III. *Μοντέλα αξιολόγησης χρησιμότητας (direct utility assessment models)* τα οποία χρησιμοποιούν συναρτήσεις καταναλωτικής χρησιμότητας με υποθετικά σημεία πώλησης για να ελέγξουν την καταναλωτική συμπεριφορά.

5.1.Μοντέλα Κανονιστικών Υποθέσεων (Models Based on Normative Assumptions)

Τα κανονιστικά μοντέλα έχουν την βάση τους στον νόμο της έλξης (law of retail gravitation) του Reilly και προσπαθούν να προσδιορίσουν την έκταση των εμπορικών περιοχών που συνδέονται με δεδομένα σημεία πώλησης. Αρχικά το κλασσικό μοντέλο αυτού του είδους χρησιμοποιήθηκε για να προσδιοριστεί το σημείο το οποίο θα αποτελούσε το γεωγραφικό όριο μιας εμπορικής περιοχής. Στη συνέχεια και σαν εξέλιξη, το μοντέλο εκφράστηκε σε όρους πιθανοτήτων στην προσπάθεια για πρόβλεψη της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Δηλαδή, το μοντέλο προσπαθούσε να πιθανολογήσει την καταναλωτική συμπεριφορά και επιλογή μεταξύ εναλλακτικών σημείων πώλησης δεδομένης ελκυστικότητας και απόστασης από τον σταθερό τόπο της έδρας του καταναλωτή. Στη συνέχεια της παρούσας ανάλυσης παρουσιάζονται δύο μελέτες οι οποίες επεξεργάζονται κανονιστικά μοντέλα, αυτές των Bucklin (1971) και Clark W. & Rushton G (1970).

5.1.1. Bucklin L.P. (1971).

Μία ανάλυση και κριτική του κλασσικού κανονιστικού μοντέλου έχει αναπτυχθεί από τον Bucklin (Bucklin 1971). Σύμφωνα λοιπόν με την εξελιγμένη -σε όρους πιθανοτήτων- μορφή του, το μοντέλο προσδιορίζει ότι η πιθανότητα ένας καταναλωτής να γίνει πελάτης ενός δεδομένου σημείου πώλησης υπολογίζεται σαν:

$$P_{ik} = \frac{A_k D_{ik}^{-\lambda}}{\sum_{i=1}^n A_j D_{ij}^{-\lambda}}$$

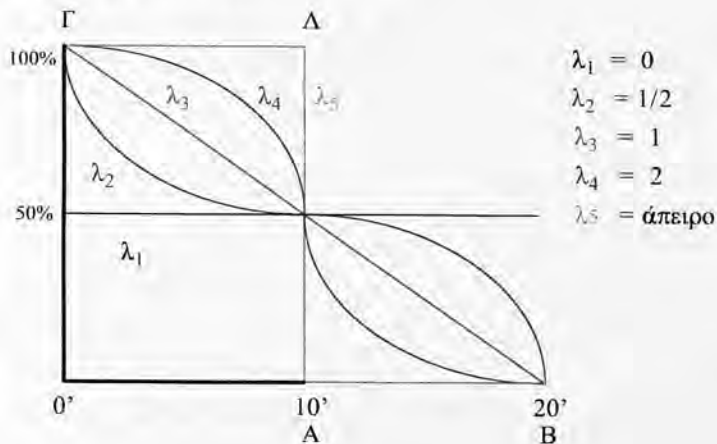
όπου:

- P_{ik} είναι η πιθανότητα ο καταναλωτής-κάτοικος ενός σημείου i να επισκεφθεί ένα σημείο πώλησης j από ένα σύνολο n ανταγωνιστικών σημείων στο οποίο περιλαμβάνεται
- A_j είναι η ελκυστικότητα όλων των ανταγωνιστικών σημείων ως προς το σημείο i
- D_{ij} είναι η απόσταση όλων των ανταγωνιστικών σημείων από το σημείο i
- λ είναι ένας παράγοντας που μετρά την δύναμη που έχει ο παράγοντας απόσταση στο προσδιορισμό της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Ο αρνητικός εκθέτης $(-\lambda)$ υποδηλώνει την αντίστροφη σχέση που υπάρχει μεταξύ της απόστασης και της πιθανότητας ένας καταναλωτής να γίνει πελάτης ενός δεδομένου σημείου.

Ο Bucklin ανέλυσε την περίπτωση όπου υπάρχουν δύο ανταγωνιστικές επιλογές, ίσης ελκυστικότητας, οι οποίες είναι χωροθετημένες σε απόσταση 20' η μία από την άλλη, και μελέτησε τις πιθανότητες που βρέθηκαν για πελάτες οι οποίοι βρίσκονταν σε κάθε ενδιάμεσο σημείο των δύο περιοχών. Τα δύο σημεία πώλησης βρίσκονται νοητά στα δύο άκρα του οριζόντιου άξονα και ο καταναλωτής κάπου ενδιάμεσα (βλ. σχήμα 1). Το ενδιαφέρον της ανάλυσης

λοιπόν, με βάση τα παραπάνω δεδομένα, στρέφεται στην ανίχνευση της καταναλωτικής επιλογής.

Η υπόθεση των δύο ανταγωνιστών μπορεί να παρουσιαστεί σε δυσδιάστατο διάγραμμα (βλ. παρακάτω). Στον κάθετο άξονα του διαγράμματος παρουσιάζεται η ζητούμενη πιθανότητα ενώ στον οριζόντιο η απόσταση μεταξύ των δύο ανταγωνιστικών σημείων. Να επισημάνουμε ακόμη την συμμετρικότητα των αποτελεσμάτων ως προς το σημείο τομής των $\lambda_5\lambda_1$ το οποίο αντιπροσωπεύει ένα "ουδέτερο" σημείο τόσο από άποψη χρόνου προσέγγισης, όσο και πιθανότητας προσέλκυσης του καταναλωτή. Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της εφαρμογής του κλασσικού μοντέλου από τον Bucklin, για διαφορετικές τιμές του εκθέτη λ , δηλαδή της βαρύτητας της μεταβλητής "απόσταση".



Σχήμα 1: Περίγραμμα πιθανοτήτων παραγόμενο από την εφαρμογή του μοντέλου για διαφορετικές τιμές του λ .

(Πηγή: Bucklin L.P. (1971), "Retail Gravity Models and Consumer Choice: A Theoretical and Empirical Critique", *Economic Geography*, Vol.47, 1971, pp.490)

Από το παραπάνω σχήμα διαπιστώνουμε ότι:

- όταν το λ τείνει στο 0, δηλαδή ο παράγοντας απόσταση δεν έχει βαρύτητα στην καταναλωτική επιλογή, η πιθανότητα να γίνει πελάτης ενός εκ των δύο σημείων ο εξεταζόμενος καταναλωτής, τείνει στο 50% (βλ. διαμορφούμενη τάση της κλίσης, $\lambda_5 \implies \lambda_4 \implies \lambda_3 \implies \lambda_2 \implies \lambda_1$) για όλα τα σημεία μεταξύ των δύο ανταγωνιζόμενων σημείων(βλ. λ_1).
- όταν το λ τείνει στο άπειρο, δηλαδή ο παράγοντας απόσταση αποκτά μεγάλη βαρύτητα στην καταναλωτική επιλογή, η πιθανότητα να γίνει πελάτης ο εξεταζόμενος καταναλωτής, τείνει στο 100%, μέχρι το σημείο του χρονικού μεσοδιαστήματος μεταξύ των δύο εναλλακτικών επιλογών, δηλαδή μέχρι την απόσταση των 10'(τμήμα ΓΔ). Στο σημείο αυτό η πιθανότητα γίνεται 0 και μέχρι την απόσταση 20'(τμήμα ΑΒ) (βλ. λ_5).
- όταν το λ τείνει στη μονάδα, υπάρχει γραμμική -αντίστροφη- συσχέτιση μεταξύ πιθανότητας και απόστασης (βλ. λ_3), και η ζητούμενη πιθανότητα διαμορφώνεται σαν το κλάσμα της απόστασης του εξεταζόμενου σημείου (από τον καταναλωτή), προς το σύνολο των αποστάσεων των δύο σημείων (από τον καταναλωτή).

5.1.1.1.Κριτική του μοντέλου του Buclkin L.P.(1971) και βελτιώσεις

Το μοντέλο που μόλις παρουσιάστηκε έχει σοβαρές αδυναμίες και μειονεκτήματα εφαρμογής. Τα μειονεκτήματα εντοπίζονται καταρχήν στις

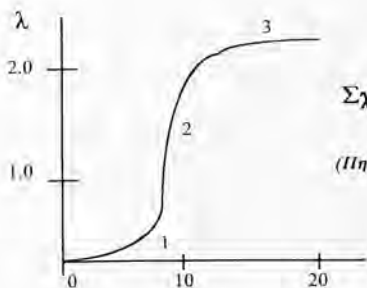
υποκειμενικές εκτιμήσεις σχετικά με τα κόστη ευκαιρίας που σχετίζονται με την διάθεση του χρόνου του καταναλωτή. Ο Bucklin, σημειώνει ότι η αδυναμία αντικειμενικού προσδιορισμού της χρησιμότητας που αποκομίζει ο καταναλωτής από μια δεδομένη επιλογή και η οποία μετράται με τον λόγο A_k/D_k , (για τους συμβολισμούς βλ. παραπάνω), είναι ένα μειονέκτημα για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων. Η πιθανότητα εσφαλμένης εκτίμησης αυξάνεται αν τα ανταγωνιστικά σημεία βρίσκονται σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους, διότι το οριακό κόστος που σχετίζεται με την συγκεκριμένη επίσκεψη του καταναλωτή είναι σχεδόν ίδιο και για τα η ανταγωνιστικά σημεία, και επομένως δεν είναι εύκολη η εξαγωγή λόγων χρησιμότητας και η κατάταξή τους.

Επιπλέον, ακόμη και στην περίπτωση της επαρκούς προσέγγισης του λόγου χρησιμότητας A_k/D_k , υπάρχει μία ακόμη παράμετρος η οποία παίζει σπουδαίο ρόλο και η οποία σχετίζεται με το είδος του χρόνου από τον οποίο πρέπει να διαθέσει ο καταναλωτής. Έτσι, όπως επαληθεύεται και από εμπειρικές μελέτες, ο καταναλωτής είναι διατεθειμένος να διανύσει μεγαλύτερες αποστάσεις προκειμένου να μεταβεί σε κάποιο σημείο, αν ο χρόνος που διαθέτει είναι μέρος του ελεύθερου χρόνου του, ενώ αντίθετα στην περίπτωση που αντιμετωπίζει στενότητα χρόνου, είναι διατεθειμένος να υποστεί μεγαλύτερες χρεώσεις των αγαθών σε "ανταλλαγή" με γρήγορη, άρα και κοντινή, εξυπηρέτηση. Σχετικό ακόμη συμπέρασμα που προκύπτει επίσης από εμπειρικές μελέτες, αποτελεί και το γεγονός ότι η καταναλωτική επιλογή έχει σαφέστερα να κάνει και με το είδος των ζητούμενων αγαθών. Έτσι, (Clark W. & Rushton G. 1970), ακόμη και μικρές διαφορές στην απόσταση για αγαθά πρώτης ανάγκης, έχουν μεγάλο

αποτέλεσμα στην καταναλωτική επιλογή, ενώ το αντίθετο συμβαίνει όσο αυξάνεται η αξία και η χρησιμότητα που παρέχουν τα αγαθά αυτά. Τέλος ένα ακόμη εμπειρικό αποτέλεσμα που είναι άξιο σημείωσης αποτελεί και το γεγονός ότι η τάση των καταναλωτών να προσπεράσουν το κοντύτερο σημείο πώλησης ενός αγαθού για ένα περισσότερο απομακρυσμένο, είναι συνάρτηση της απόστασης μέχρι το πιο κοντινό σημείο. Έτσι όσο αυξάνεται η εν λόγω απόσταση, (Clark W. & Rushton G. 1970), (Bucklin 1971), αντίστοιχα αυξάνεται και η πιθανότητα επίσκεψης ενός πιο απομακρυσμένου ανταγωνιστικού σημείου, άρα μειώνεται η επίδραση του παράγοντα απόσταση.

Οι παραπάνω παράγοντες είναι ορισμένοι μόνο από το σύνολο των παραγόντων που επηρεάζουν την επιλογή καταστήματος από τον καταναλωτή. Η αντικειμενική τους εκτίμηση είναι ιδιαίτερα δύσκολη και εξίσου δύσκολη είναι και η εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων για το πως αναμένεται να συμπεριφέρεται σε τέτοιες καταστάσεις ο καταναλωτής. Έτσι λοιπόν απαιτούνται προσαρμογές και βελτιώσεις του κλασσικού μοντέλου οι οποίες θα περιγραφούν στην συνέχεια της παρούσας ανάλυσης.

Αυτό πάντως που αποτελεί γεγονός είναι η θετική συσχέτιση ανάμεσα στον εκθέτη λ και τον παράγοντα "απόσταση". Η συναρτησιακή αυτή σχέση παρουσιάζεται σχηματικά στο παρακάτω σχήμα.



Σχήμα 2: Εμπειρική συσχέτιση μεταξύ λ και μεταβλητής απόστασης
(Πηγή: *Bucklin L.P. (1971), "Retail Gravity Models and Consumer Choice: A Theoretical and Empirical Critique", Economic Geography, Vol.47, 1971, pp.496*)

Το παραπάνω σχήμα δείχνει ότι για κοντινές αποστάσεις η βαρύτητα της μεταβλητής απόστασης είναι ασήμαντη (τμήμα 1). Καθώς όμως η απόσταση αυξάνει, η αντίστοιχη βαρύτητα αυξάνει με πολύ μεγαλύτερο ρυθμό (τμήμα 2), ενώ από ένα σημείο και έπειτα και για μεγάλες αποστάσεις ο ρυθμός αύξησης του λ επιβραδύνεται σε σημαντικότατο βαθμό (τμήμα 3).

5.1.2. Clark W. & Rushton G. (1970).

Οι Clark W. & Rushton G. σε σχετική τους μελέτη θέλησαν να αποδείξουν την αδυναμία αξιόπιστης εφαρμογής των θεωρημάτων της Κεντρικής Χωροταξικής Θεωρίας (εξυπηρέτηση εξαγωνικών τμημάτων της αγοράς, ιεραρχικής προσφοράς αγαθών) καθώς και της υπόθεσης της προσέλκυσης καταναλωτών με βάση το κοντινότερο σημείο (nearest center patronage hypothesis). Επιπλέον θέλησαν να ελέγξουν και την ευαισθησία της παραπάνω υπόθεσης χρησιμοποιώντας αγαθά διαφορετικής ευκολίας και χρήσης. Το αποτέλεσμα των ερευνών τους έδειξε χαμηλό δείκτη ερμηνευτικής ικανότητας της καταναλωτικής συμπεριφοράς με βάση τα θεωρήματα της κλασικής θεωρίας.

Το μοντέλο το οποίο δημιούργησαν θεωρεί ότι δύο μεταβλητές, -οι οποίες όπως υποστηρίζουν είναι προσβάσιμες και ενσωματώνουν πολλούς σημαντικούς παράγοντες-, επηρεάζουν την καταναλωτική επιλογή καταστήματος. Οι παράγοντες αυτοί είναι το μέγεθος του καταστήματος και η απόσταση του καταναλωτή από αυτό. Το ενδιαφέρον στρέφεται ουσιαστικά, όπως και στα προηγούμενα μοντέλα, στην εξαγωγή "ποσοτήτων καταναλωτικής χρησιμότητας" με διαφορετικό όμως τρόπο. Πιο συγκεκριμένα οι Clark W. & Rushton G., προσπαθούν να αξιολογήσουν ένα σημείο από ένα σύνολο ανταγωνιστικών σημείων με βάση το ποσοστό που το σημείο αυτό επιλέχθηκε από τους καταναλωτές προς τις φορές που ήταν διαθέσιμο, δηλαδή αποτελούσε εναλλακτική επιλογή. Σκοπός συνεπώς του μοντέλου είναι η κατάταξη των εναλλακτικών επιλογών σε σειρά ελκυστικότητας και με βάση το ποσοστό προτίμησης των καταναλωτών γι'αυτό. Ο δείκτης ελκυστικότητας υπολογίζεται σαν:

$$I_{ij} = \frac{A_{ij}}{P_{ij}}$$

όπου:

- i είναι αυθαίρετα οριζόμενες κατηγορίες/τάξεις μεγέθους καταστήματος
- j είναι αυθαίρετα οριζόμενες κατηγορίες αποστάσεων μεταξύ σημείου πώλησης και καταναλωτών

- A_{ij} είναι ο αριθμός των καταναλωτών του δείγματος ο οποίος προσελκύεται από ένα σημείο πώλησης i -κατηγορίας μεγέθους και j -κατηγορίας απόστασης
- P_{ij} είναι ο αριθμός των καταναλωτών του δείγματος του οποίου η θέση επιτρέπει την αλληλεπίδραση με ένα σημείο πώλησης ενός αγαθού i -κατηγορίας μεγέθους και j -κατηγορίας απόστασης. Είναι πρακτικά ο αριθμός των καταναλωτών οι οποίοι μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στην διαμόρφωση επιπέδου ελκυστικότητας ενός καταστήματος λόγω της θέσης τους.
- I_{ij} είναι το ποσοστό των καταναλωτών που ελκύονται από ένα σημείο πώλησης από το σύνολο των καταναλωτών οι οποίοι μπορούν να ελκύονται από το σημείο αυτό.

Με βάση τον παραπάνω δείκτη και χρησιμοποιώντας εμπειρικά δεδομένα, οι Clark W. & Rushton G. έδειξαν ότι το μοντέλο αυτό παρέχει μεγαλύτερη ερμηνευτική ικανότητα από το κλασικό μοντέλο. Ακόμη οι τιμές του δείκτη παραστάθηκαν γραφικά, ορίζοντας έτσι καμπύλες αδιαφορίας, σημεία δηλαδή για τα οποία ο καταναλωτής βρίσκεται σε κατάσταση αδιαφορίας για το επιλεγόμενο κατάστημα. Οι καμπύλες αυτές αξίζουν ιδιαίτερη προσοχή η οποία πρέπει να επικεντρώνεται στο αν το μέγεθός τους αυξομειώνεται σαν συνάρτηση της απόστασης από το σημείο πώλησης, ή αν συνδιακυμένεται με βάση των είδος των αγαθών.

5.2. Μοντέλα αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων (Revealed Preferences Models)

Η δεύτερη κατηγορία μοντέλων που εξετάζουν την καταναλωτική συμπεριφορά είναι τα μοντέλα αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων. Τα μοντέλα αυτά χρησιμοποιούν κατά βάση την έννοια της χρησιμότητας σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό από την προηγούμενη κατηγορία που μόλις αναλύθηκε.

Η χρησιμότητα θεωρείται μία ποσότητα η οποία στην γενική της μορφή (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S. 1984), είναι το γινόμενο δύο παραγόντων: της απόστασης μεταξύ πελάτη και καταστήματος και ενός μέτρου ελκυστικότητας το οποίο μπορεί να ενσωματώνει πολλούς κρίσιμους παράγοντες. Έτσι, η χρησιμότητα ενός καταστήματος j για τον καταναλωτή i (U_{ij}) είναι:

$$U_{ij} = A_j^a D_{ij}^{-b} \quad (1)$$

όπου:

- A_j^a είναι ένα μέτρο της ελκυστικότητας ενός καταστήματος j
- a είναι παράμετρος η οποία εκφράζει την βαρύτητα/σημαντικότητα του δεδομένου μέτρου ελκυστικότητας. Παρατηρούμε ότι η συγκεκριμένη παράμετρος είναι (εκθετικά) ανάλογη με το μέτρο της ελκυστικότητας
- D_{ij}^{-b} είναι η απόσταση μεταξύ του i -πελάτη και του j -καταστήματος
- b είναι παράμετρος που εκφράζει την βαρύτητα/σημαντικότητα της μεταβλητής "απόσταση". Η παράμετρος αυτή είναι αντιστρόφως ανάλογη της

απόστασης, γεγονός σύμφωνα με την θεωρία ότι η απόσταση είναι αρνητικός παράγοντας για την προσέλκυση

Η βασική συμβολή για την ανάπτυξη τέτοιων μοντέλων έγινε από τον Huff, ο οποίος βασιζόμενος στην θεωρία του Luce για την ατομική συμπεριφορά, θεώρησε ότι πρέπει να λαμβάνονται και άλλα στοιχεία στην συγκεκριμένη κατηγορία επιλογών, εκτός από τον παράγοντα απόσταση. Ο Huff εξέφρασε την ελκυστικότητα ενός σημείου στη βάση του μεγέθους του και της απόστασής του από τον επίδοξο καταναλωτή-πελάτη. Πιο συγκεκριμένα εκφράστηκε σαν (Lilien G., Kotler P., Moorthy S., 1992):

$$P_{ij} = \frac{S_j / D_{ij}^{\lambda}}{\sum_{n \in N_i} (S_n / D_{in}^{\lambda})} \quad (2)$$

όπου:

- S_j είναι το μέγεθος του σημείου πώλησης στην j -περιοχή
- D_{ij} είναι η απόσταση μεταξύ του καταναλωτή που εδρεύει στην i -περιοχή και του σημείου πώλησης που βρίσκεται στην j -περιοχή
- λ είναι παράμετρος (εκτιμώμενη) της ευαισθησίας της μεταβλητής "απόσταση" και "ταξίδι για καταναλωτικούς σκοπούς". Η παράμετρος λ είναι συνάρτηση του αναμενόμενου αριθμού των καταναλωτών της i -περιοχής οι οποίοι καταλήγουν στην j -περιοχή (E_{ij}), καθώς και του συνολικού αριθμού των

καταναλωτών της i -περιοχής (C_i) και πιο συγκεκριμένα μπορεί να εκφραστεί με τον τύπο $E_{ij} = P_{ij}(\lambda) C_i \iff P_{ij}(\lambda) = C_i / E_{ij}$

- N_i είναι η ομάδα (κατηγορία) των εναλλακτικών επιλογών του καταναλωτή της i -περιοχής
- P_{ij} είναι η πιθανότητα ο καταναλωτής-κάτοικος της i -περιοχής να γίνει πελάτης καταστήματος της j -περιοχής

Η ποσότητα S_j / D_{ij}^a είναι η χρησιμότητα (ελκυστικότητα) που αποκομίζει ο καταναλωτής της i -περιοχής στο κατάστημα της j -περιοχής. Ο Huff με τον παραπάνω ορισμό υποστήριξε ότι η χρησιμότητα αυτή είναι ανάλογη του μεγέθους του καταστήματος και αντιστρόφως ανάλογη της απόστασης που χωρίζει τον καταναλωτή από το κατάστημα.

Εναλλακτικά, και από τη στιγμή που η γενική εξίσωση για τον υπολογισμό της ζητούμενης πιθανότητας είναι λόγος χρησιμοτήτων, η εν λόγω πιθανότητα μπορεί να υπολογιστεί με την αντικατάσταση των παραγόντων της εξίσωσης (2) με την γενική μορφή της χρησιμότητας της εξίσωσης (1). Έτσι μπορούμε να έχουμε:

$$P_{ij} = \frac{A_j^a D_{ij}^{-b}}{\sum_{k=1}^n A_k^a D_{kj}^{-b}}$$

5.2.1.Επεκτάσεις και βελτιώσεις του μοντέλου του Huff

Το μοντέλο του Huff αποτέλεσε βασικό σημείο τόσο στην ανάπτυξη μοντέλων επιλογής καταστήματος από τους καταναλωτές όσο και στην εκτίμηση των εμπορικών περιοχών. Ωστόσο η πολυπλοκότητα των παραγόντων που επηρεάζουν τις καταναλωτικές επιλογές πρέπει αντίστοιχα να αποτυπώνεται και στην μοντελοποίηση τέτοιων συμπεριφορών. Για το λόγο αυτό αναπτύχθηκαν επεκτάσεις και βελτιώσεις του κλασσικού μοντέλου στην προσπάθεια για καλύτερες εκτιμήσεις του συγκεκριμένου θέματος. Οι επεκτάσεις αυτές περιγράφονται στην παρούσα και τις επόμενες παραγράφους της μελέτης.

5.2.2.Nevin G.R. & Houston M.J. (1980)

Στην παραπάνω προσπάθεια, οι Nevin και Houston (1980), διαφοροποίησαν μερικώς το αρχικό μοντέλο του Huff, ενσωματώνοντας επιπλέον παράγοντες όπως την εικόνα (image) του καταστήματος σε διάφορες ανεξάρτητες μεταβλητές. Το προτεινόμενο μοντέλο είχε την εξής γενική μορφή:

$$P_{ij} = f \left(\frac{S_j / T_{ij}^2}{\sum_{k=1}^n S_j / T_{ij}^2}, I_{ij1}, I_{ij2}, I_{ij3}, \dots, I_{ijk}, SPS_{ij} \right)$$

όπου:

- P_{ij} είναι η πιθανότητα ο καταναλωτής της i -περιοχής να γίνει πελάτης καταστήματος της j -περιοχής
- S_j είναι το μέγεθος του σημείου πώλησης στην j -περιοχή

- T_{ij}^2 είναι ο χρόνος ταξιδιού του καταναλωτή που εδρεύει στην i -περιοχή μέχρι το σημείο πώλησης που βρίσκεται στην j -περιοχή. Να σημειώσουμε πως από εμπειρικές μελέτες υποστηρίζεται η χρήση του 2,σαν εκθέτης της μεταβλητής απόσταση-χρόνος ταξιδιού.
- n είναι ο αριθμός των εναλλακτικών ανταγωνιστικών επιλογών
- I_{ijk} είναι η εικόνα(image) που έχει ο καταναλωτής που εδρεύει στην i -περιοχή για το σημείο πώλησης που βρίσκεται στην j -περιοχή, για την k -διάσταση (k -image dimension)
- SPS_{ij} είναι η προσέλκυση του καταναλωτή της i -περιοχής από ένα ειδικό κατάστημα της j -περιοχής

Η εμπειρική εφαρμογή του παρόντος μοντέλου έδειξε ότι η προσθήκη μεταβλητών που σχετίζονται με την εικόνα του καταστήματος, δεν προσφέρει σημαντική βελτίωση στην ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος. Παρόλα αυτά, η βελτίωση του μοντέλου μπορεί να επιτευχθεί με προσθήκη μεταβλητών (όπως θα δούμε και παρακάτω), που έμμεσα σχετίζονται με την εικόνα του εξεταζόμενου σημείου (π.χ. η ποικιλία των παρεχόμενων αγαθών είναι ένας τέτοιος παράγοντας ο οποίος έμμεσα σχετίζεται με την εικόνα ενός καταστήματος και ο οποίος πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και να προωθείται από την διοίκηση μέσω διαφημιστικής καμπάνιας).

5.2.3. Houston F. & Stanton J. (1984)

Οι Houston F. και Stanton J. (1984) επέκτειναν το αρχικό μοντέλο του Huff ενσωματώνοντας την έννοια της "υποτάξης" (subclass) στην ανάλυση των ανταγωνιστικών σημείων και των εκτιμώμενων μεριδίων. Η έννοια της υποτάξης χρησιμοποιείται μετά την επιλογή των ανταγωνιστικών σημείων που θα εμπλακούν στην ανάλυση, και προσδιορίζει την βαρύτητα που πρέπει να δοθεί στις διάφορες μεταβλητές (απόστασης ή λοιπές). Η ζητούμενη πιθανότητα (ο i -καταναλωτής να προσελκυθεί από το j -σημείο πώλησης, - εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς) υπολογίζεται σαν:

$$P_{ij} = T_{ihk}^{-\lambda_h} / \sum_{g=1}^m \sum_{j=1}^{n_g} 1 / (T_{igj}^{\lambda_g})$$

όπου:

- g είναι η υποτάξη του εξεταζόμενου σημείου ($g=1, \dots, h, \dots, m$)
- j είναι το εξεταζόμενο σημείο μέσα στην υποτάξη που ανήκει ($j=1, \dots, k, \dots, n_g$)
- T_{ihk} είναι η απόσταση (ο χρόνος) από την έδρα i του καταναλωτή, μέχρι το k -σημείο, για την h -υποτάξη

Το τελικό συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν στην μελέτη τους για καταστήματα ευκολίας και πολυκατάστημα, είναι ότι η χωροθετική επιλογή ενός νέου καταστήματος πρέπει να πραγματοποιείται κοντά σε ένα επιτυχημένο πολυκατάστημα, πάνω σε κάποιο συγκοινωνιακό κόμβο που οδηγεί στο τελευταίο. Η θέση πρέπει να "παρεμποδίζει" και να προσελκύει τον μέγιστο, κατά το δυνατό, αριθμό ενδεχόμενων πελατών και να μην βρίσκεται σε άμεση γεωγραφική συσχέτιση με άλλα καταστήματα του είδους (ευκολίας).

5.2.4.Drezner T.(1994)

Ο Drezner T.(1994), βασίστηκε στο κλασσικό μοντέλο του Huff, χωρίζοντας την εξεταζόμενη περιοχή σε επιμέρους μικρότερες και θέτοντας ένα "σημείο ζήτησης", το οποίο αντιπροσωπεύει τους κατοίκους αυτής της υποπεριοχής, στο κέντρο κάθε τέτοιας περιοχής. Το θέμα αναπτύχθηκε σαν πρόβλημα ελαχιστοποίησης του μεριδίου αγοράς το οποίο δεν μπορεί να καλυφθεί από το δημιουργούμενο σημείο, ή καλύτερα από την αλυσίδα στην οποία -μπορεί να ανήκει το νέο σημείο. Έτσι το πρόβλημα έχει την παρακάτω μαθηματική απεικόνιση:

$$\text{Min } \left\{ F = \sum_{i=1}^n \frac{\alpha_i d_i^\lambda}{1 + b d_i^\lambda} \right\} \left(\alpha_i = \frac{B_i}{S} \sum_{j=c+1}^n \frac{S_j}{d_{ij}^\lambda}, b_i = \frac{\sum_{j=1}^k \frac{S_j}{d_{ij}^\lambda}}{S} \right)$$

όπου:

- **F** είναι το μερίδιο αγοράς το οποίο δεν μπορεί να εξυπηρετηθεί (καλυφθεί) από την αλυσίδα στην οποία ανήκει το νέο σημείο
- **n** είναι ο αριθμός των σημείων ζήτησης
- **B_i** είναι η αγοραστική δύναμη στο i-σημείο ζήτησης
- **k** είναι ο αριθμός των υπαρχόντων ανταγωνιστικών σημείων
- **c** είναι ο αριθμός των σημείων τα οποία αποτελούν μέλη μιας αλυσίδας
- **d_{ij}** είναι η απόσταση μεταξύ του i-σημείου ζήτησης και του j-υπάρχοντος σημείου (i=1,.....,n, j=1,.....,k)

- d_i είναι η απόσταση μεταξύ του νέου σημείου και του i -σημείου ζήτησης
- S_j είναι η επιφάνεια του j -σημείου
- S είναι η επιφάνεια του νέου σημείου
- λ είναι η δύναμη (βαρύτητα) στην οποία υψώνεται η μεταβλητή της απόστασης

5.2.5. Nakanishi M. & Cooper G.L.(1974): MCI - Multiplicative Competitive Interaction Model (Μοντέλο Πολλαπλασιαστικής Ανταγωνιστικής Αλληλεπίδρασης)

Οι Nakanishi και Cooper, επέκτειναν τα κλασικά μοντέλα, θεωρώντας ότι υπάρχουν πολλοί και σημαντικοί παράγοντες οι οποίοι πρέπει να ενσωματώνονται ξεχωριστά στην ανάπτυξη μοντέλων επιλογής καταστημάτων από τους καταναλωτές (Nakanishi & Cooper 1974). Η συνεισφορά ωστόσο της μελέτης τους βρίσκεται στην εξεύρεση τεχνικής λύσεως ενός συγκεκριμένου υπολογιστικού προβλήματος όπως θα δούμε και παρακάτω.

Το συγκεκριμένο μοντέλο τους, ανήκει σε μία γενικότερη κατηγορία η οποία λαμβάνει υπόψη και την επίδραση που ασκούν οι επιλογές των ανταγωνιστών στην αποτελεσματικότητα του μάρκετινγκ μιας επιχείρησης. Το μοντέλο πλεονεκτεί έναντι των υπολοίπων του είδους, στο γεγονός ότι αφενός μεν τα εκτιμώμενα μερίδια αγοράς είναι μεγαλύτερα του μηδενός(δηλαδή πραγματικά), αφετέρου δε, η άθροισή τους ισούται με την μονάδα, δηλαδή με το συνολικό

μερίδιο της αγοράς. Το εξεταζόμενο μοντέλο τυγχάνει ιδιαίτερης αποδοχής σε πολλές εμπειρικές μελέτες, (Ghosh A. & McLafferty S. 1982), (Jain A. & Majahan V. 1979), (Hansen & Weinberg 1979), τόσο σαν εργαλείο εκτίμησης του μεριδίου αγοράς, καθώς και σαν μέθοδος αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των μεταβολών, επιμέρους ιδιοτήτων-χαρακτηριστικών του μικρο-μακροπεριβάλλοντος που ενσωματώνονται σ'αυτό. Ακόμη, στην περίπτωση εισόδου νέου ή νέων καταστημάτων σε μία περιοχή (Ghosh A., Craig S. C., 1983), το μοντέλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επιλογή θέσεων που μεγιστοποιούν το μερίδιο αγοράς.

Τα μοντέλα αυτού του είδους έχουν ορισμένες αδυναμίες οι οποίες εντοπίζονται στην μαθηματική δυσκολία για την εκτίμηση των παραμέτρων του (λόγω της μη γραμμικής του μορφής). Η συμβολή των Nakanishi και Cooper υπέδειξε συγκεκριμένη μέθοδο επίλυσης αυτού του τεχνικού προβλήματος (model calibration). Η εκτεταμένη βάση δεδομένων για την εφαρμογή του, αναφέρεται σαν ένα επιπλέον πρόβλημα (Weisbord G., Parcels R, Kern C., 1984). Ένα βασικό επίσης μειονέκτημα είναι ότι τείνουν να αντιμετωπίζουν και να εκτιμούν την περίπτωση χωροθέτησης ενός (1) επιπλέον καταστήματος σε μία περιοχή, αγνοώντας την πιθανότητα πολλαπλών νέων σημείων πώλησης. Όμως, μία τοποθεσία η οποία επιλέγεται σαν βέλτιστη στην παραπάνω περίπτωση μπορεί να διαφέρει από την περίπτωση που χωροθετούνται περισσότερα του ενός σημεία πώλησης (Ghosh A., Craig S. C., 1983).

“Το βέλτιστο δίκτυο πολλαπλών σημείων πώλησης πρέπει να επιλέγεται ταυτόχρονα ώστε να ελαχιστοποιείται το φαινόμενο του “κανιβαλισμού” των καταστημάτων της ίδιας επιχείρησης. Επιπλέον σε μία ανταγωνιστική κατάσταση οι επιλεγείσες διαμορφώσεις πρέπει να ανθίστανται σε ανταγωνιστικές επεμβάσεις και καταχρήσεις. Είναι αναγκαίο λοιπόν να βρίσκονται τοποθεσίες οι οποίες όχι μόνο βελτιώνουν την βραχυχρόνια επιχειρηματική απόδοση, αλλά επιπλέον προστατεύουν την επιχείρηση από ανταγωνιστικές ενέργειες” (Ghosh A., Craig S. C., 1983)”.

Ακόμη το μοντέλο παρουσιάζει το μειονέκτημα (Ghosh A., Craig S. C., 1983) ότι οι εκτιμώμενοι παράμετροι αντικατοπτρίζουν τα χαρακτηριστικά ήδη υπάρχοντων καταστημάτων. “ Έτσι μία παράμετρος η οποία δεν διαφέρει σημαντικά ανά τα υπάρχοντα σημεία πώλησης θα έχει χαμηλή τιμή. Αυτό όμως δεν σημαίνει ότι τα χαρακτηριστικά αυτά είναι ασήμαντα για τους καταναλωτές, αλλά εξαιτίας αυτής της ομοιότητας μεταξύ των μεταβλητών των υπάρχοντων καταστημάτων, χρησιμοποιούνται συνήθως άλλες μεταβλητές που παρουσιάζουν διαφορές μεταξύ τους. Αυτή η αντιμετώπιση μειώνει την αξιοπιστία του μοντέλου ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που τα νέα σημεία απέχουν πολύ από τα υπάρχοντα πρότυπα διοίκησης και σχεδιασμού”.

Στην γενική του μορφή, το μοντέλο υπολογίζει την πιθανότητα (π_{ij}) ότι ένας καταναλωτής στην κατάσταση της i -επιλογής (π.χ. i είναι η έδρα του καταναλωτή) επιλέγει το j -αντικείμενο (j -κατάστημα), δηλαδή το εκτιμώμενο μερίδιο του j -σημείου πώλησης, σαν:

$$\pi_{ij} = \frac{\alpha \beta_k \prod_{k=1}^q x_{kij}}{m \alpha \beta_k \left(\sum_{j=1}^m \prod_{k=1}^q x_{kij} \right)}$$

όπου:

- x_{kij} είναι το k -χαρακτηριστικό (μεταβλητή) που περιγράφει το j -κατάστημα από τους καταναλωτές της i -περιοχής. Οι τιμές των χαρακτηριστικών αυτών προκύπτουν μέσα από δειγματοληπτική έρευνα.
- k είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών-μεταβλητών που θεωρούνται ότι επηρεάζουν τους καταναλωτές στην επιλογή καταστήματος. Οι μεταβλητές αυτές χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες (Ghosh A., Craig S.C., 1983). Η πρώτη περιλαμβάνει χαρακτηριστικά που μετρούν την ελκυστικότητα ενός δεδομένου σημείου πώλησης (φυσικό μέγεθος, ποιότητας υπηρεσιών και προϊόντων, ατμόσφαιρα, διαμόρφωση χώρων, καθαριότητα κ.α.). Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται στην απόσταση μεταξύ έδρας καταναλωτών και σημείου πώλησης.
- β_k είναι η παράμετρος που αντιπροσωπεύει την ευαισθησία της ζητούμενης πιθανότητας π_{ij} σε σχέση με το k -χαρακτηριστικό(μεταβλητή). Οι παράμετροι αντανακλούν την ευαισθησία της επιλογής καταστήματος σε αλλαγές των k -χαρακτηριστικών. Για τον υπολογισμό των παραμέτρων, η εξεταζόμενη περιοχή υποδιαιρείται σε υπο-ζώνες πελατών και το ποσοστό των καταναλωτών από κάθε ζώνη που είναι πελάτες του συγκεκριμένου σημείου πώλησης εξάγεται ύστερα από έρευνα.

Η εμπειρική εφαρμογή του παραπάνω τύπου προϋποθέτει την ύπαρξη διαταρακτικού όρου (disturbance term) ώστε να αντιμετωπίζονται οι περιπτώσεις λανθασμένης μαθηματικής απεικόνισης του μοντέλου π.χ. παράληψη μίας άγνωστης ή μη διαθέσιμης μεταβλητής. Στην περίπτωση αυτή το μοντέλο γίνεται:

$$\pi_{ij} = \frac{\prod_{k=1}^q x_{kij}^{\beta_k}}{\left[\sum_{j=1}^m \left(\prod_{k=1}^q x_{kij}^{\beta_k} \right) \zeta_{ij}^* \right]}$$

όπου ζ_{ij}^* είναι ο διαταρακτικός όρος και $j = 1, 2, \dots, m$.

Η ανάπτυξη μεθόδων ελαχίστων τετραγώνων για την εκτίμηση των β_k παραμέτρων, απαιτεί την μετατροπή της αρχικής εξίσωσης σε γραμμική. Ο μετασχηματισμός αυτός μας δίνει:

$$\log\left(\frac{\pi_{ij}}{\tilde{\pi}_i}\right) = \sum_{k=1}^q \beta_k \log\left[\frac{x_{kij}}{\tilde{x}_{ki}}\right] + \log\left[\frac{\zeta_{ij}^*}{\tilde{\zeta}_i}\right]$$

όπου :

- $\tilde{\pi}_i = \left(\prod_{j=1}^m \pi_{ij}\right)^{1/m}$ (γεωμετρικός μέσος του π_{ij} πάνω στο i)
- $\tilde{x}_{ki} = \left(\prod_{j=1}^m x_{kij}\right)^{1/m}$ (γεωμετρικός μέσος του x_{kij} πάνω στο i)
- $\tilde{\zeta}_i = \left(\prod_{j=1}^m \zeta_{ij}^*\right)^{1/m}$ (γεωμετρικός μέσος του ζ_{ij}^* πάνω στο i)

Με βάση την τελευταία εξίσωση αναπτύσσεται η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων για την εκτίμηση των ζητούμενων παραμέτρων. Στην ίδια μελέτη επισημαίνονται τεχνικά προβλήματα που ανακύπτουν και αναπτύσσονται οι τρόποι αντιμετώπισής τους. Αυτό που πρέπει να αναφέρουμε είναι η ξεχωριστή αντιμετώπιση των εκτιμώμενων παραμέτρων ανάλογα με την πηγή του σφάλματος τόσο του διαταρακτικού όρου ζ'_{ij} , όσο και του στοχαστικού διαταρακτικού όρου e_{ij} . Πιο συγκεκριμένα, κατά τους Nakanishi και Cooper, παρατηρούνται δύο πηγές σφαλμάτων:

- τα σφάλματα λανθασμένου ορισμού του μοντέλου (specification errors- ζ'_{ij}) η αιτία των οποίων έχει ήδη περιγραφεί
- τα σφάλματα δείγματος (sampling errors) τα οποία προκύπτουν από την διαδικασία δειγματοληψίας και από τα δεδομένα.

Οι εκτιμηθέντες παράμετροι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόβλεψη του αναμενόμενου μεριδίου αγοράς, δηλαδή της αρχικής πιθανότητας π_{ij} , που αντιπροσωπεύει το αναμενόμενο μερίδιο αγοράς του j-καταστήματος, από την i-περιοχή καταναλωτών. Μία βελτίωση του αρχικού μοντέλου, επίσης από τους Nakanishi και Cooper το 1982, εκτιμά την ζητούμενη πιθανότητα ως (Ghosh A., Craig S.C., 1983):

$$\hat{\pi}_{ij} = \frac{Z_{ij}}{\sum_{k=1}^n Z_{ik}}$$

$$\text{όπου } Z_{ik} = \exp \left[\sum_{k=1}^q \hat{\beta}_k \ln \left(\frac{X_{kij}}{X_{ki}} \right) \right] \quad (A)$$

Η παραπάνω εξίσωση (A) μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για τον υπολογισμό των μεριδίων αγοράς, στην περίπτωση όπου έχει αποφασιστεί η είσοδος p -νέων καταστημάτων σε μία δεδομένη περιοχή, η οποία περιέχει ήδη n -καταστήματα. Τότε θα έχουμε:

$$\hat{\pi}_{ij} = \frac{Z_{ij}}{n+p \sum_{k=1} Z_{ik}}$$

όπου:

- $k=1,2,\dots,n$ είναι τα υπάρχοντα σημεία πώλησης
- $k=n+1,n+2,\dots,n+p$ είναι τα νέα σημεία πωλήσεων

Τα εκτιμώμενα μερίδια αγοράς μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό τόσο των αναμενόμενων εσόδων ενός καταστήματος, όσο και τον προσδιορισμό των κερδών. Έτσι το έσοδο R_j του j -σημείου θα είναι:

$$R_j = \sum_{i=1}^m \sum_{t=1}^T a_{it} \hat{\pi}_{ij}$$

όπου:

- a_{it} είναι το ποσό που καταναλώνουν την t -περίοδο οι καταναλωτές της i -περιοχής για τα αγαθά που προσφέρονται για την κάλυψη των εξεταζόμενων αναγκών.
- T είναι ο εξεταζόμενος χρονικός ορίζοντας

Το αναμενόμενο κέρδος D_j , του j -καταστήματος μπορεί να υπολογιστεί σαν:

$$D_j = R_j C_j - F_j$$

όπου:

- C_j είναι το καθαρό περιθώριο
- F_j είναι τα σταθερά λειτουργικά έξοδα του εξεταζόμενου σημείου

5.2.5.1. Η εξέταση της ερμηνευτικής ικανότητας των MCI μοντέλων με βάση ελέγχους υποθέσεων (Gautschi 1981)

Το μοντέλο των Nakanishi και Cooper που μόλις αναλύθηκε, ανήκει στην κατηγορία των μοντέλων τα οποία θεωρούν ότι πολλαπλά χαρακτηριστικά διαμορφώνουν τις καταναλωτικές επιλογές και κατά συνέπεια πρέπει να ενσωματώνονται στην μαθηματική τους διαμόρφωση. Η εξέταση συνεπώς της ερμηνευτικής τους ικανότητας είναι ένα θέμα το οποίο είναι βασικότατο για την θεμελίωση θεωρίας πάνω στην οποία μπορεί να βασιστεί τόσο η απόφαση της επιλογής καταστήματος από τους καταναλωτές και η εκτίμηση της εξεταζόμενης περιοχής, όσο και η τελική απόφαση για την επιλογή τόπου εγκατάστασης.

Ο Gautschi, μέσα από εμπειρικά στοιχεία, θέλησε να ελέγξει αυτές ακριβώς τις υποθέσεις (Gautschi 1981), δηλαδή την σημαντικότητα τόσο παραγόντων και μέτρων συσχετιζόμενων με την απόσταση, όσο και λειτουργικών χαρακτηριστικών του εξεταζόμενου καταστήματος (η εμπειρική του έρευνα αφορούσε εμπορικά κέντρα). Από την άλλη πλευρά, η επιβεβαίωση των

υποθέσεών του θα μπορούσε ταυτόχρονα να καταδείξει και την ερμηνευτική αδυναμία του κλασσικού μοντέλου του Huff (βλ. σχετική ανάλυση). Επιπλέον, θέλησε να θέσει και προβληματισμούς για τον τρόπο εκμετάλλευσης των στοιχείων αυτών για την χάραξη εμπορικής και οικονομικής πολιτικής από τους managers του κάθε κέντρου.

Ο Gautschi ξεκινά την μελέτη του από την εξέταση της ερμηνευτικής αδυναμίας του κλασσικού μοντέλου του Huff, θεωρώντας ότι η αδυναμία του βασικά συνίσταται στην παράλειψη τόσο χαρακτηριστικών-περιγραφητών (descriptors) των εξεταζόμενων καταστημάτων όσο και συγκοινωνιακών παραγόντων. Ειδικά η παράλειψη της τελευταίας κατηγορίας παραγόντων έχει σαν αποτέλεσμα την υπερεκτίμηση της απόλυτης τιμής του χρόνου ταξιδιού του καταναλωτή, περιορίζοντας έτσι την περιοχή-στόχο (trade area). Από την άλλη πλευρά, σφάλμα μπορεί να προέλθει και από λανθασμένο ορισμό του σύνολου των εναλλακτικών επιλογών. Τα συμπτώματα αυτού του λάθους μπορεί να είναι α) το “εναλλακτικό αποτέλεσμα” (alternative-specific effect) το οποίο εμφανίζεται συνήθως με την μεταβολή μίας παραμέτρου -χαμηλής αξίας- ανάλογα με την μορφή του μοντέλου, ή β) το “μη γενικό χαρακτηριστικό” (non-generic attribute) κατά το οποίο οι εκτιμήσεις μίας παραμέτρου δεν είναι ίδιες για όλες τις εναλλακτικές επιλογές, δηλαδή οι συντελεστές κάποιων μεταβλητών είναι διαφορετικοί για εναλλακτικές επιλογές (συνεπώς προκύπτει και διαφορετικό μοντέλο κάθε φορά κάνοντας την εξαγωγή αποτελεσμάτων πολύ δύσκολη).

Τα αποτελέσματα των εμπειρικών ερευνών του Gautschi, πράγματι κατέδειξαν ότι η προσθήκη επιπλέον μεταβλητών-χαρακτηριστικών (retail center & trip-related characteristics), προσφέρει σημαντική επιπρόσθετη πληροφόρηση και σαφέστατη βελτίωση της ερμηνευτικής ικανότητας της καταναλωτικής συμπεριφοράς από την κατηγορία των MCI μοντέλων, σε σχέση με το κλασσικό μοντέλο του Huff. Στο πλαίσιο αυτό αναπτύχθηκε μία αρχική επέκταση ενός MCI μοντέλου με την συμπερίληψη επτά (7) πρόσθετων χαρακτηριστικών (retail center characteristics): α) ποικιλία (assortment) β) χρόνος ταξιδιού (travel time) γ) σχεδιασμός καταστήματος (design) δ) ώρες λειτουργίας (hours of operation) ε) τιμές (prices) στ) τρόπος ένδυσης (informality of dress) ζ) ατμόσφαιρα (atmosphere). Ο έλεγχος υποθέσεων στον οποίο υποβλήθηκαν οι μεταβλητές, όντως έδειξε επίπεδο σημαντικότητας διάφορο του μηδέν και επομένως ορθά οι μεταβλητές αυτές πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην κατασκευή τέτοιου μοντέλου. Στη συνέχεια, προστέθηκαν μεταβλητές που σχετίζονται με την απόσταση και τον χρόνο ταξιδιού του καταναλωτή (trip-related characteristics). Οι κατηγορίες αυτών των μεταβλητών είναι τέσσερις: α) απόδοση (performance) β) άνεση (comfort) γ) κόστος (cost) δ) ασφάλεια (safety). Το μοντέλο υποβλήθηκε σε έλεγχο όλων πλέον των μεταβλητών του με ανάλογα αποτελέσματα από άποψη σημαντικότητας, (δηλαδή σημαντικότητα όλων σχεδόν των μεταβλητών). Αυτό που είναι άξιο σημείωσης είναι το γεγονός πως η συμπερίληψη συγκοινωνιακών παραγόντων στις -επτά- αρχικές μεταβλητές δεν είναι πάντα σίγουρο ότι επιφέρει εξαιρετικά σημαντική βελτίωση στην ερμηνευτική ικανότητα του μοντέλου και τούτο διότι η σχέση αυτών των δύο

βασικών κατηγοριών μεταβλητών δεν έχει αποδειχτεί, αλλά εξαρτάται από την εκάστοτε περίπτωση.

Τα αποτελέσματα της μελέτης του Gautschi μπορούν να χρησιμεύσουν, όπως έχουμε ήδη αναφέρει, και για την χάραξη εμπορικής και οικονομικής πολιτικής. Έτσι παρατηρείται το φαινόμενο, ότι όσο πιο πολύ προτιμάται ένα σημείο από ένα ανταγωνιστικό του, τόσο περισσότερο ανελαστική είναι η ζήτηση αυτού (η προσέλευση στην περίπτωση) σε μεταβολές σημαντικών χαρακτηριστικών του. Το αντίθετο συμβαίνει στις περιπτώσεις των λιγότερο προτιμώμενων σημείων, τα οποία αν και έχουν τις καλύτερες προοπτικές ανάπτυξης, εντούτοις περιορίζονται περισσότερο στις επιλογές τους. Ο Gautschi, κάνει εκτεταμένη χρήση της έννοιας της σταυροειδούς ελαστικότητας για τον υπολογισμό της επίδρασης των μεταβολών σε διάφορες κρίσιμες μεταβλητές.

Αρχικά, η ελαστικότητα (η_{kj}) του k -χαρακτηριστικού (μεταβλητής) της j -εναλλακτικής επιλογής(καταστήματος) δίνεται σαν:

$$\eta_{kj} = \beta_{kj} * (1 - P_j)$$

όπου:

- β_{kj} είναι η παράμετρος που αντιπροσωπεύει την ευαισθησία της k -μεταβλητής της j -εναλλακτικής επιλογής
- P_j είναι η πιθανότητα επιλογής του j -σημείου (καταστήματος)

Η σταυροειδής ελαστικότητα ζήτησης-επιλογής (ϵ_{ij}^k) του i -σημείου σε σχέση με το k -χαρακτηριστικό της j -εναλλακτικής επιλογής (καταστήματος) υπολογίζεται σαν:

$$\epsilon_{ij}^k = -\beta_{kj} * P_i$$

Με βάση λοιπόν τις παραπάνω σχέσεις, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας μπορούν να προσδιοριστούν τα αποτελέσματα μεταβολών διαφόρων χαρακτηριστικών και να αναπτυχθούν διάφορες εναλλακτικές λύσεις και επιλογές.

5.2.6. Διαγνωστική ικανότητα των μοντέλων για την εκτίμηση του μεριδίου αγοράς ενός σημείου πώλησης

Η βελτίωση της διαγνωστικής ικανότητας και της λογικής συνέπειας των μοντέλων ως προς το εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς, τα οποία βασίζονται στην κλασική θεωρία του Huff, αποτελούσε και συνεχίζει να αποτελεί αντικείμενο της επιστημονικής έρευνας (Naert P. & Weverbergh M. 1981). Τα κύρια προβλήματα λογικής συνέπειας, -δηλαδή απεικόνισης λογικών σχέσεων που αξιωματικά υπάρχουν-, που ανακύπτουν στο παρόν θέμα, συμπυκνώνονται σε δύο βασικές κατηγορίες:

α) οι ζητούμενες πιθανότητες, δηλαδή τα εκτιμώμενα μερίδια αγοράς πρέπει να είναι μεταξύ 0 και 1 (0% έως 100%). Ταυτόχρονα πρέπει:

β) το άθροισμα των πιθανοτήτων όλων των ανταγωνιστικών σημείων που εμπλέκονται στην ανάλυση, να ισούται με την μονάδα (100%).

Οι παραπάνω προτάσεις, αν και αξιώματα, δεν είναι καθόλου βέβαιο, -το αντίθετο μάλιστα-, ότι θα επαληθεύονται από τα μοντέλα που έχουμε αναλύσει. Για τον λόγο αυτό απαιτείται ιδιαίτερα προσεκτική χρήση τέτοιων μοντέλων ώστε και να επιτυγχάνονται σωστές εκτιμήσεις αλλά και να εξασφαλίζεται η λογική τους συνέπεια. Στο πλαίσιο αυτό, οι Naert P. & Weverbergh M., διαχώριζαν τις βασικές κατηγορίες τέτοιων μοντέλων και μελέτησαν τόσο την διαγνωστική τους ικανότητα, όσο και την λογική τους συνέπεια.

Στην μελέτη τους διαχώρισαν τα μοντέλα σε τέσσερις βασικές κατηγορίες:

α) *Γραμμικά* που έχουν την γενική μορφή
$$\pi_{jt} = \alpha_j + \sum_{k=1}^K \beta_{jk} X_{ikt} + \varepsilon_{jt}$$

β) *Πολλαπλασιαστικά* της μορφής
$$\pi_{jt} = \alpha_j * \prod_{k=1}^K X_{ikt}^{\beta_{jk}} + e^{e_{jt}}$$

γ) *Προσέλκυσης (Attraction)* της γενικής μορφής των MCI μοντέλων που έχουμε ήδη αναλύσει.

δ) *Δυοπωλίου (Duopoly)* τα οποία εφαρμόζονται σε περιπτώσεις ύπαρξης πολλαπλών σημείων μιας επιχείρησης. Τα μοντέλα αυτού του είδους αντιμετωπίζουν με συνολικό (aggregate) τρόπο την εξεταζόμενη αλυσίδα σε σχέση με τις ανταγωνιστικές και έχουν την γενική μορφή:

$$\frac{m_{jt}}{m^c_{jt}} = \alpha \left(\frac{m_{j,t-1}}{m^c_{j,t-1}} \right)^\lambda \left(\frac{d_{jt}}{d^c_{jt}} \right)^\beta e^{\mu t}$$

όπου:

- d_{jt} είναι ο αριθμός των σημείων πώλησης της αλυσίδας j
- d^c_{jt} είναι ο αριθμός των ανταγωνιστικών σημείων πώλησης
- m_{jt} είναι το μερίδιο αγοράς της αλυσίδας j στην περίοδο t
- m^c_{jt} είναι το μερίδιο αγοράς των ανταγωνιστών της εξεταζόμενης αλυσίδας j στην περίοδο t

Να σημειώσουμε πως το παραπάνω μοντέλο προκύπτει από την γενική κατηγορία των MCI μοντέλων για $\beta_j = \beta$ και $\lambda_j = \lambda$. Επίσης υπάρχουν οι σχέσεις $\alpha = \alpha_j / \alpha_c$ και $\mu_t = \varepsilon_{jt} - \varepsilon_{ct}$, όπου τα α_j , α_c , ε_{jt} , ε_{ct} , προκύπτουν ως παράμετροι από το αρχικό MCI μοντέλο ως παράμετροι προς εκτίμηση και για διαφορετικές εφαρμογές του (δηλαδή για εφαρμογή στην j -αλυσίδα ή σε c -ανταγωνιστικές).

Η παρούσα εξέταση για την λογική συνέπεια των μοντέλων πρόβλεψης μεριδίου αγοράς, πρέπει να ολοκληρωθεί με ένα μέτρο της ακρίβειας πρόβλεψης αυτών. Το μέτρο αυτό, με δεδομένο ότι υπάρχουν αρκετά ανταγωνιστικά σημεία στην εξεταζόμενη περιοχή εκφράζεται σαν:

$$U = \frac{\sqrt{\sum_{j=1}^n \sum_{t=T+1}^{T^*} (m_{jt} - \hat{m}_{jt})^2 / n(T^* - T)}}{\sqrt{\sum_{j=1}^n \sum_{t=T+1}^{T^*} m_{jt}^2 / n(T^* - T)} + \sqrt{\sum_{j=1}^n \sum_{t=T+1}^{T^*} m_{jt}^c{}^2 / n(T^* - T)}}$$

όπου:

- m_{jt}^{\wedge} είναι το εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς της αλυσίδας j στην περίοδο t
- $T^* - T$ είναι ο αριθμός των παρατηρήσεων στο δείγμα προς εκτίμηση

5.2.7. Διαδικασία ορισμού του συνόλου των εναλλακτικών λύσεων των καταναλωτών (Choice-Set Definition - Black W. 1984).

Ένα βασικότατο σημείο στην ανάλυση της καταναλωτικής συμπεριφοράς για την επιλογή καταστήματος, αποτελεί το θέμα του συνόλου των εναλλακτικών επιλογών που -θεωρούν πως- διαθέτουν οι καταναλωτές. Και τούτο διότι σε όλες τους τις επιλογές, ένα μόνο υποσύνολο των πραγματικά δυνατών επιλογών υπεισέρχεται στην προσωπική τους διαδικασία αξιολόγησης και κατά συνέπεια από αυτό κάνουν την τελική τους επιλογή. Από την άλλη πλευρά, είναι βασικό λάθος να λαμβάνουμε σε σχετικές έρευνες, σημεία στα οποία είναι ουσιαστικά ανέφικτη η προσέλευση ορισμένων κατηγοριών καταναλωτών (π.χ. περιπτώσεις στις οποίες η απόσταση είναι πολύ μεγάλη για την χρησιμότητα που προσφέρουν τα εμπορευόμενα αγαθά).

Εξάλλου, η ορθή επιλογή συνόλου εναλλακτικών επιλογών είναι κρίσιμη για τρεις (3) ακόμη λόγους (Black W. 1984): α) Για την επιλογή του μοντέλου χωροθέτησης β) για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών του δημιουργούμενου σημείου και γ) κυρίως για τον αντικειμενικότερο προσδιορισμό των πιθανοτήτων προσέλευσης καταναλωτών (μέγεθος) και την πρόβλεψη των οικονομικών αποτελεσμάτων. Στην παρούσα φάση της μελέτης, η ανάπτυξη

μιας τέτοιας διαδικασίας γίνεται για τον τρίτο λόγο που αναφέρθηκε. Η ενωμάτωση στοιχείων ορισμού ομάδων εναλλακτικών επιλογών, μέσω "περιοχών επιρροής" (threshold distances) στα κλασσικά MCI μοντέλα, εμπειρικά αποδिकνύεται ότι βελτιώνει σε σημαντικό βαθμό την ικανότητα πρόβλεψης τόσο του ποσοστού των καταναλωτών που θα γίνουν πελάτες του εξεταζόμενου σημείου, όσο και των αναμενόμενων πωλήσεων αυτού.

Στην προσπάθεια αυτή, δύο σημεία πρέπει να χρησιμοποιηθούν σαν αφετηρία της διαδικασίας:

α) Υπάρχει μία συσχέτιση μεταξύ πληροφορίας του καταναλωτή (για το κατάστημα, τα χαρακτηριστικά του κ.α.) και απόστασης. Έτσι η αύξηση της απόστασης μεταξύ σημείου και καταναλωτή έχει άμεση επίδραση στην μείωση της πληροφορίας του για το σημείο (Clark W., 1968).

β) Η εμβέλεια της πληροφορίας και η ικανότητα προσέλκυσης είναι μεταβαλλόμενη ποσότητα και ελαχιστοποιείται στο σημείο στο οποίο το εξεταζόμενο σημείο πώλησης παύει να αποτελεί εναλλακτική επιλογή για τους εξεταζόμενους καταναλωτές (Clark W., 1968). Ακόμη, η απόσταση αποτελεί αντιπροσωπευτικό μέτρο των μεταβαλλόμενων επιπέδων πληροφοριών (Black W. 1984).

Ο αλγόριθμος που αναπτύχθηκε από τον Black W. (1984) αποτελεί μια βελτίωση προηγούμενων προσπαθειών κατα το γεγονός ότι ορίζει γεωγραφικά όρια ένταξης ή απόριψης από το ζητούμενο σύνολο σημείων με τρόπο

περιπτώσιακό (μοναδικό). Ακόμη ενσωματώνει λάθη πρόβλεψης τα οποία μπορεί να έχουν δύο μορφές: α) αποκλεισμός μιας σχετικής εναλλακτικής επιλογής (exclusion of a relevant alternative) και β) συμπερίληψη μιας μη σχετικής εναλλακτικής επιλογής (inclusion of an irrelevant alternative).

Στην περίπτωση που ένας καταναλωτής προσελκύεται από ένα σημείο τότε το σημείο αποτελεί σχετική εναλλακτική επιλογή και πρέπει να συμπεριληφθεί στην ζητούμενη ομάδα (μη-μηδενική πιθανότητα αγοράς - non-zero purchase probability -NZP). Αντίθετα, στην περίπτωση που ένας καταναλωτής δεν γίνεται πελάτης ενός σημείου, τότε το σημείο αποτελεί μη σχετική εναλλακτική επιλογή και δεν πρέπει να συμπεριληφθεί στην ζητούμενη ομάδα (μηδενική πιθανότητα αγοράς - zero purchase probability -ZP).

Η διαδικασία ξεκινά με δειγματοληπτική έρευνα σε καταναλωτές για την δημιουργία μιας κατανομής πιθανοτήτων σχετικά με τις επιλογές τους ως προς το εξεταζόμενο σημείο. Η κατηγοριοποίηση γίνεται στη βάση της απόστασης(π.χ. ζώνες αποστάσεων). Τα αποτελέσματα, μαζί με τα αντίστοιχα ποσοστά, διατάσσονται σε πίνακα ο οποίος χωρίζει τις ZP από τις NZP πιθανότητες. Στη συνέχεια κατασκευάζεται ένας δείκτης ομάδας επιλογών (Choice-Set Index - CSI) ο οποίος χρησιμεύει για την πρόβλεψη της πιθανότητας προσέλκυσης των καταναλωτών. Ο CSI δείκτης υπολογίζεται σαν:

$$CSI = \frac{\text{Cumulative Proportion of Zero Probability Values}}{\text{Cumulative Proportion of Non-Zero Probability Values}}$$

“Ο αριθμητής αντιπροσωπεύει την αποτελεσματικότητα των ατομικών προβλέψεων επιλογής αν οι μηδενικές πιθανότητες (ZP) δεν περιλαμβάνονται στην ομάδα επιλογής (choice set). Ο παρονομαστής είναι η απώλεια στην ακρίβεια της πρόβλεψης εξαιτίας του αποκλεισμού των σχετικών εναλλακτικών επιλογών (NZP) από την ζητούμενη ομάδα επιλογής” (Black W. 1984).

Το δεύτερο στάδιο της ανάλυσης περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της “περιοχής επιρροής” του εξεταζόμενου σημείου. Σε πρώτη φάση κατασκευάζεται κατανομή σε όρους ποσοτήτων για κάθε γεωγραφική ζώνη και εξάγονται τα αντίστοιχα ποσοστά, τα οποία πρέπει να προσεγγίζουν τα αντίστοιχα ποσοστά του πρώτου σταδίου της διαδικασίας (δηλαδή τις NZP). Στη συνέχεια πολλαπλασιάζονται τα δεδομένα του πρώτου σταδίου (δηλαδή ο CSI), με τα σωρευτικά ποσοστά του παρόντος (cumulative proportion of units), εξάγοντας περιοχές επιρροής (threshold distances). Η επιλογή της κατάλληλης εν λόγω απόστασης βασίζεται σε εκτίμηση του μελετητή σχετικά με το χαμηλότερο δυνατό ύψος του CSI, σε συνδυασμό με το αποδεκτό ποσοστό λαθών στην πρόβλεψη (το λάθος απεικονίζεται από το ποσοστό των ερωτηθέντων που επέλεξαν ένα σημείο, αλλά αυτό εξαιρέθηκε από το σύνολο των εναλλακτικών λύσεων, μειώνοντας έτσι την ακρίβεια της πρόβλεψης).

Από τη στιγμή που η παραπάνω απόσταση έχει επιλεγεί, η ζητούμενη ομάδα εναλλακτικών επιλογών ορίζεται σαν το σύνολο των εναλλακτικών σημείων, οι αποστάσεις των οποίων από τον εξεταζόμενο καταναλωτή είναι μικρότερες από την απόσταση επιρροής του εξεταζόμενου σημείου.

5.2.8. Προβλήματα και περιορισμοί των μοντέλων αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων

Η συγκεκριμένη κατηγορία μοντέλων ανάλυσης της καταναλωτικής συμπεριφοράς αν και βελτιώνει σημαντικά την διαγνωστική ικανότητα σχετικά με την διαδικασία επιλογής καταστήματος από τον καταναλωτή, εντούτοις έχει ορισμένα μειονεκτήματα, μέρος των οποίων έχουν ήδη αναλυθεί. Στην παρούσα φάση κρίνεται σκόπιμη η παράθεση ορισμένων άλλων σημείων τα οποία περιορίζουν την ανάλυση από την συγκεκριμένη κατηγορία μοντέλων.

Ένα πρόβλημα των εξεταζόμενων μοντέλων (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984), είναι ότι θεωρούν πως οι συναρτήσεις χρησιμότητας των καταναλωτών θεωρούνται αντισταθμιστικές. Θεωρούν δηλαδή ότι οι καταναλωτές αντισταθμίζουν τις χαμηλές νοητές τιμές ενός χαρακτηριστικού (όπως το αξιολογούν), με υψηλές τιμές ενός άλλου. Αυτό όμως δεν είναι καθόλου βέβαιο, -το αντίθετο μάλιστα-, (Recker W.W. & Schuler H.J., 1981), με αποτέλεσμα την αλλοίωση των τάσεων των καταναλωτών και -συνήθως- την υπερεκτίμηση των προσδοκώμενων μεριδίων αγοράς.

Ένα ακόμη σημαντικό πρόβλημα των μοντέλων των αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων, το οποίο έχουμε ήδη θίξει, αποτελεί η εξάρτηση του γενικού τους πλαισίου (context dependence). Αυτό σημαίνει ότι οι εκτιμώμενοι παράμετροι αντιστοιχούν σε χαρακτηριστικά ήδη υπάρχοντων καταστημάτων της περιοχής (Ghosh A., Craig S. C., 1983), (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984).

με αποτέλεσμα την μη αξιόπιστη εκτίμηση των ζητούμενων πιθανοτήτων(μεριδίων αγοράς), ιδιαίτερα στις περιπτώσεις που τα δημιουργούμενα σημεία ξεφεύγουν από τα καθιερωμένα υπάρχοντα καταστήματα σε όρους διοίκησης,σχεδιασμού και πολιτικής.

Ένα έμμεσο αποτέλεσμα του προηγούμενου προβλήματος αποτελεί το φαινόμενο της χωρικής κινητικότητας (spatial nonstationarity) (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S.,1984), το οποίο εκφράζεται με την διαφορο-ποίηση των παραμέτρων ή και του μοντέλου ανάλογα με την περιοχή. Αυτό σημαίνει ότι η αξιολόγηση των καταναλωτών για μία μεταβλητή όπως η απόσταση γίνεται όχι μόνο με βάση την απόλυτη απόστασή τους από το εξεταζόμενο σημείο, αλλά και από την σχετική θέση τους ως προς τα ανταγωνιστικά σημεία. Συνεπώς οι καταναλωτές διαφορετικών περιοχών μπορεί να εκτιμούν διαφορετικά την βαρύτητα της μεταβλητής απόσταση στις επιλογές τους. Αυτόνοητο είναι πως στη θέση των διαφοροποιημένων μεταβλητών μπορεί να βρίσκονται και άλλες κρίσιμες μεταβλητές κοινωνικής ή οικονομικής διάστασης. Μία βελτίωση του προβλήματος είναι η κατάτμηση των εξεταζόμενων μεταβλητών (Cadwallader M.T., 1975), (Lloyd R. & Jennings D, 1978), με κάποια βάση (π.χ. κατάτμηση της μεταβλητής απόσταση σε γεωγραφικές ζώνες). Ωστόσο το γεγονός ότι ανακύπτουν πρόσθετοι περιορισμοί και προβλήματα υποχρεώνει την περιπτωσιακή (contigent) εφαρμογή τέτοιων μοντέλων.

Τέλος θα πρέπει να τονίσουμε και το σημαντικό πρόβλημα ότι τα μοντέλο υποθέτει -σιωπηρά- ίση γνώση των καταναλωτών για τις εναλλακτικές επιλογές. Ωστόσο, η γνώση των καταναλωτών εξαρτάται από τα επίπεδα της διαφήμισης και της προβολής, συνεπώς είναι ποσότητα η οποία μεταβάλλεται από κατάσταση σε κατάσταση. Σαν γενικό αποτέλεσμα, το μερίδιο αγοράς των καταστημάτων με πάνω από τον μέσο όρο διαφημιστικές προσπάθειες, τείνει να υποεκτιμάται, ενώ το αντίθετο συμβαίνει για τα καταστήματα με κάτω από τον μέσο όρο διαφημιστικές προσπάθειες το μερίδιο των οποίων τείνει να υπερεκτιμάται.

5.3.Μοντέλα Άμεσης Αξιολόγησης Χρησιμότητας (Direct Utility Assessment Models)

Η ανάγκη για ανάπτυξη τεχνικών και μοντέλων καταναλωτικής συμπεριφοράς που δεν θα βασίζονται σε ιστορικά δεδομένα και θα είναι απαλλαγμένα από περιπτώσιακές επιδράσεις και ιδιομορφίες του εξεταζόμενου δείγματος, οδήγησαν την επιστημονική έρευνα στην ανάπτυξη των μοντέλων άμεσης αξιολόγησης χρησιμότητας. Η κατηγορία αυτή (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S.,1984), χρησιμοποιεί τεχνικές σε εργαστηριακό περιβάλλον (multinomial logit(MNL),conjoint measurement (CM), lexicographic type(LT) techniques), για να μετρήσει τις εκτιμήσεις των καταναλωτών σε υποθετικές περιγραφές καταστημάτων και να προσδιορίσει καταναλωτικές συναρτήσεις χρησιμότητας οι οποίες άλλωστε αποτελούν και το κύριο μέτρο σύγκρισης μεταξύ των εμπλεκόμενων εναλλακτικών επιλογών.

5.3.1. Conjoint Measurement Techniques

Μία βασική τεχνική που χρησιμοποιείται σε εργαστηριακά περιβάλλοντα, είναι η μέθοδος των συνενωμένων μετρήσεων (Conjoint Measurement Technique) η οποία ξεκινά με μία γενική εκτίμηση των καταναλωτών γύρω από ένα σύνολο εναλλακτικών λύσεων (στην προκειμένη μελέτη οι εναλλακτικές λύσεις είναι τα ανταγωνιστικά σημεία που εμπλέκονται στην ανάλυση). Στην συνέχεια οι αρχικές εκτιμήσεις αποσυντίθενται σε επιμέρους χαρακτηριστικά, εξάγοντας επιμέρους συναρτήσεις χρησιμότητας, το σύνολο των οποίων μπορεί να επανασυνθέσει την αρχική εκτίμηση (Green P.E. & Wind Y., 1975). Για τον λόγο αυτό η συγκεκριμένη τεχνική ανήκει στην κατηγορία των μοντέλων αποσύνθεσης (decomposition models). Η χρήση αυτής της τεχνικής μπορεί να προσφέρει χρησιμότες πληροφορίες στην διοίκηση τόσο σε θέματα σχεδιασμού όσο και σε επίπεδο επιμέρους χαρακτηριστικών. Ακόμη μπορεί να εκτιμήσει τα αποτελέσματα που θα έχουν διάφορες μεταβολές μεταβλητών σε επίπεδο πραγματικών εισροών, όπως και να διαγνώσει την σχετική σημασία που έχουν οι διαφορές μεταβλητές, βοηθώντας στην κατηγοριοποίησή τους ανάλογα με τον βαθμό σημαντικότητας. Η καταναλωτική συνάρτηση χρησιμότητας έχει την γενική μορφή(Recker W.W. & Schuler H.J, 1981):

$$U(x_i) = \sum_{j=1}^p w_j x_{ij} \quad i=1,2,\dots,n \quad j=1,2,\dots,p$$

όπου:

- $U(x_i)$ είναι η συνάρτηση χρησιμότητας του i -εξεταζόμενου καταναλωτή

- w_j είναι η σημαντικότητα του j -χαρακτηριστικού
- i είναι το σύνολο των εξεταζόμενων καταναλωτών
- j είναι ο αριθμός των χαρακτηριστικών-μεταβλητών του αναλύονται
- x_{ij} είναι η τιμή του j -χαρακτηριστικού για τον i -εξεταζόμενο καταναλωτή

Η εμπειρική εφαρμογή ενός τέτοιου μοντέλου δείχνει ότι τα μοντέλα αποσύνθεσης αποτελούν χρήσιμα εργαλεία αναπαράστασης των πραγματικών καταναλωτικών επιλογών. Ωστόσο το βασικό μειονέκτημα της συγκεκριμένης κατηγορίας τεχνικών αναφέρεται στην αντισταθμιστικότητα των συναρτήσεων χρησιμότητας, θέμα το οποίο έχουμε ήδη θίξει σε προηγούμενη παραγράφο. Η συνολική συνάρτηση χρησιμότητας εξάγεται από τον μέσο όρο των ατομικών προτιμήσεων, οι οποίες με την σειρά τους ενσωματώνουν αντισταθμίσεις χαμηλών και υψηλών τιμών χαρακτηριστικών.

5.3.2. Multinomial Logit Techniques

Η κατηγορία των MNL (Multinomial logit) τεχνικών είναι μία άλλη κατηγορία μοντέλων που υποθέτει γραμμικότητα μίας τυχαίας συνάρτησης χρησιμότητας η οποία χρησιμοποιείται για την εκτίμηση των συντελεστών των χαρακτηριστικών μίας ομάδας εναλλακτικών επιλογών. Ουσιαστικά, η συγκεκριμένη κατηγορία είναι εκθετικής μορφής, αλλά η γραμμικότητα προκύπτει με λογαριθμικό μετασχηματισμό. Η κατηγορία αυτή ονομάζεται συνθετική προσέγγιση (composition approach) διότι δημιουργείται από την

σύνθεση των επιμέρους παραγόντων-μεταβλητών. Η βασική υπόθεση των μοντέλων αυτών είναι ότι υπάρχει μία σταθερή πολυμεταβλητή συνάρτηση χρησιμότητας η οποία απεικονίζει αρχικά την καταναλωτική επιλογή (Gensch D.H. & Recker W.W, 1979) . Έτσι, σε μία ομάδα εναλλακτικών λύσεων, οι καταναλωτές θεωρείται ότι αξιολογούν τις εναλλακτικές αυτές δυνατότητες, με βάση αυτή την σταθερή συνάρτηση χρησιμότητας.

Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι οι εκτιμώμενοι παράμετροι μιας σταθερής συνάρτησης χρησιμότητας (όπως στις προαναφερόμενες τεχνικές), αντιμετωπίζουν το βασικό πρόβλημα της έλλειψης σταθερότητας και συνεπώς οι εκτιμήσεις μπορεί να έχουν σημαντικό κίνδυνο λάθους. Και τούτο διότι οι καταναλωτές δεν φαίνεται να- κάνουν τις επιλογές τους απλά εκτιμώντας το πόσο καλές είναι οι διάφορες εναλλακτικές επιλογές σε σχέση με μία πολυμεταβλητή συνάρτηση, αλλά ιεραρχικά, (Gensch D.H. & Svestka J.A., 1979), δηλαδή οι παράμετροι της συνάρτησης χρησιμότητας διακυμάνονται καθώς απορρίπτονται ορισμένες εναλλακτικές επιλογές (Elimination by Aspects Theory). Το πρόβλημα της συνδιακύμανσης των εκτιμώμενων παραμέτρων λόγω αλλαγών στα χαρακτηριστικά των εναλλακτικών επιλογών αλλά και απόρριψης ορισμένων επιλογών αναλύεται από τους Meyer R.J. & Eagle T.C. (1982) και παρουσιάζεται σε επόμενη παράγραφο. Στην συνέχεια παρατίθενται ορισμένα μοντέλα που ανήκουν στην κατηγορία των MNL μοντέλων.

5.3.2.1.Recker W.W. & Schuler H.J, (1981)

Σύμφωνα με τους Recker W.W. & Schuler H.J. (1981),η συνάρτηση καταναλωτικής χρησιμότητας ενός MNL μοντέλου έχει την γενική μορφή :

$$U_i^k = V_i^k + \varepsilon_i^k$$

όπου:

- U_i^k είναι η συνάρτηση χρησιμότητας του i -καταναλωτή για την k -εναλλακτική επιλογή
- $V_i^k = a_j X_{ij}^k$
- a_j είναι ο συντελεστής βαρύτητας που σχετίζεται με το j -χαρακτηριστικό. Οι συντελεστές αυτοί εκτιμώνται με τεχνικές μεγίστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood techniques).
- X_{ij}^k είναι η κατάταξη του j -χαρακτηριστικού, της k -εναλλακτικής επιλογής, από τον i -καταναλωτή
- k είναι το σύνολο των εναλλακτικών επιλογών
- i είναι το σύνολο των εξεταζόμενων καταναλωτών
- j είναι ο αριθμός των χαρακτηριστικών-μεταβλητών του αναλύονται
- ε_i^k είναι ο στοχαστικός όρος του υποδείγματος

Η σύγκριση των δύο παραπάνω κατηγοριών τεχνικών (conjoint analysis και multinomial logit techniques) με εμπειρικά στοιχεία, (Recker W.W. & Schuler

H.J, 1981), έδειξε μία συμβατότητα στα εξαγόμενα αποτελέσματα, τουλάχιστον ως προς τα σχετικά μεγέθη μεταξύ των μεταβλητών-χαρακτηριστικών.

5.3.2.2.Punj G.N. & Staelin R. (1978)

Οι Punj G.N. & Staelin R. (1978) ανέπτυξαν ένα στοχαστικό μοντέλο χρησιμότητας το οποίο βασίζεται στην ανάλυση μιας επιλογής ενός συνόλου καταναλωτών(cross sectional data),αντί για την ανάλυση μιας σειράς επιλογών από έναν καταναλωτή. Το μοντέλο αναπτύχθηκε για την ανάλυση της συμπεριφοράς ενός συνόλου φοιτητών ως προς την φοίτησή τους σε ορισμένα πανεπιστήμια, ωστόσο η εφαρμογή του μπορεί να επεκταθεί και σε άλλες περιπτώσεις. Το εν λόγω μοντέλο έχει την βασική γενική μορφή:

$$U_{ij} = V_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad \text{ή} \quad U_{ij} = V(x_j, y_{ij}, d_i) + \varepsilon_{ij}$$

όπου:

- **N** είναι το πλήθος των καταναλωτών $i=(1,2,\dots,N)$
- **I** είναι το πλήθος των εξεταζόμενων καταναλωτών που κάνουν μία επιλογή
- **C_i** είναι η ομάδα των εναλλακτικών επιλογών του *i*-καταναλωτή
- **J_i** είναι το πλήθος των εναλλακτικών επιλογών του *i*-καταναλωτή
- **x_j** είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών (διάνυσμα) της *j*-εναλλακτικής επιλογής
- **d_i** είναι το σύνολο των χαρακτηριστικών (διάνυσμα) του *i*-καταναλωτή

- y_{ij} είναι διάνυσμα που δείχνει αλληλεπιδράσεις μεταξύ του i -καταναλωτή και της j -εναλλακτικής επιλογής
- ε_{ij} είναι ο στοχαστικός όρος του υποδείγματος

Η ανάλυση που πραγματοποιήθηκε έδειξε ότι η διπλή εκθετική κατανομή αποτελεί μία εφικτή προσέγγιση της κατανομής των καταλοίπων που υποδείγματος, ενώ η συναρτησιακή μορφή του βασικού διανύσματος V_{ij} μπορεί να παρασταθεί σαν:

$$V_{ij} = \theta Z_{ij}^T$$

όπου:

- θ είναι εκτιμημένοι παράμετροι που απεικονίζουν την βαρύτητα των παραγόντων που επηρεάζουν την καταναλωτική επιλογή. Το γεγονός ότι δεν υπάρχει υποδείκτης για τις παραμέτρους θ , σημαίνει ότι η βαρύτητα των παραγόντων είναι δεδομένη και σταθερή, τόσο για τις εναλλακτικές επιλογές, όσο και για τους εξεταζόμενους καταναλωτές. Έτσι μία μεταβολή σε μία μεταβλητή θα έχει την ίδια επίδραση για τον κάθε εξεταζόμενο καταναλωτή. Ωστόσο κάθε καταναλωτής ενδέχεται να έχει διαφορετικές τιμές για τα στοιχεία που αποτελούν το Z_{ij} διάνυσμα (βλ. παρακάτω).
- Z_{ij}^T είναι ένα διάνυσμα-στήλη που αποτελείται από τα στοιχεία των x_i , y_{ij} , d_i .

Σχετικά με τον υπολογισμό της ζητούμενης πιθανότητας, αν υποθεθεί ότι τα κατάλοιπα κατανέμονται κανονικά και ανεξάρτητα μεταξύ των εναλλακτικών επιλογών και των καταναλωτών του δείγματος, η πιθανότητα ο i -καταναλωτής να διαλέγει την j -εναλλακτική επιλογή είναι:

$$P_{ij} = \frac{\exp\{V_{ij}\}}{\sum_{j=1}^{J_i} \exp\{V_{ij}\}}$$

Για την εκτίμηση της παραπάνω ζητούμενης πιθανότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος της μέγιστης πιθανοφάνειας, η οποία μαθηματικά είναι ισοδύναμη με την μεγιστοποίηση της συνάρτησης:

$$L_{\theta} = \prod_{i \in (I)} \frac{\exp\{\theta ZT_{ij^*}\}}{\sum_{j \in (C)} \exp\{\theta ZT_{ij}\}}$$

Το παραπάνω αναπτυσσόμενο μοντέλο έχει το βασικό πλεονέκτημα ότι έχει ελάχιστες απαιτήσεις δεδομένων και μαθηματικής εφαρμογής. Επίσης, εμπειρικές έρευνες έδειξαν ότι το μοντέλο μπορεί να προβλέψει καταναλωτικές συμπεριφορές περισσότερο σε συνολική, παρά σε ατομική βάση. Το γεγονός αυτό αποτελεί γενικότερο περιορισμό των MNL μοντέλων (Louviere J.L. & Woodworth G, 1983). Ωστόσο, το γεγονός ότι οι παράμετροι εξάγονται κάτω από την υπόθεση ότι δεν υπάρχουν ατομικές διαφορές στην βαρύτητα των παραμέτρων (βλ. ορισμό των παραμέτρων θ) αποτελεί τον βασικότερο περιορισμό του υποδείγματος.

5.3.2.3. Louviere J.L. & Woodworth G. (1983)

Το μοντέλο των Louviere J.L. & Woodworth G. (1983) ερευνά την περίπτωση μονών ή πολλαπλών καταναλωτικών επιλογών μεταξύ ομάδων εναλλακτικών

επιλογών με πολλαπλά χαρακτηριστικά (multiattribute alternatives) στη βάση των συνολικών καταναλωτικών επιλογών (συμπεριφορά ομάδα καταναλωτών και όχι μελέτη συμπεριφοράς μεμονομένου εξεταζόμενου) . Η μαθηματική αναπαράσταση του μοντέλου δεν είναι ιδιαίτερα διαφορετική από τα προηγούμενα μοντέλα έλξης. Πιο συγκεκριμένα, η βασική εξίσωση του μοντέλου για την εξεύρεση της πιθανότητας ενός ατόμου να επιλέξει ένα δεδομένο σημείο, από ένα σύνολο σημείων με διαφορετικά επίπεδα χρησιμότητας χαρακτηριστικών είναι:

$$p(\alpha' | A) = \frac{e^{V_{\alpha'}}}{\sum_{j \in A} e^{V_j}} \quad \text{και} \quad V_{\alpha'} = \beta_{0\alpha} + \sum_K \beta_{K\alpha} \cdot x_{K\alpha}$$

όπου:

- α είναι η ομάδα των σχετικών εναλλακτικών λύσεων
- α' είναι μία τυχαία εναλλακτική λύση
- A είναι ένα υποσύνολο λύσεων του αρχικού συνόλου α
- $p(\alpha' | A)$ είναι η πιθανότητα ότι η α' είναι εναλλακτική λύση θα επιλεγεί από το σύνολο επιλογών A
- J είναι ο αριθμός των μελών της ομάδας των σχετικών εναλλακτικών λύσεων
- K είναι ο αριθμός των χαρακτηριστικών
- x' είναι το διάνυσμα των χαρακτηριστικών ($x' = x_1, x_2, \dots, x_K$)
- $\beta_{0\alpha}$ είναι σταθερά του υποδείγματος

- β_{ka} είναι η βαρύτητα του K-χαρακτηριστικού στην αξιολόγηση της a' -εναλλακτικής επιλογής

Παρατηρούμε ότι ο παρονομαστής του κλάσματος είναι σταθερός για κάθε ομάδα επιλογών, συνεπώς η αρχική εξίσωση μπορεί να γραφεί σαν:

$$p(a' | A_i) = \frac{e^{V_{a'}}}{k_i}$$

όπου:

- υπάρχουν I σχετικές ομάδες εναλλακτικών επιλογών (A_1, \dots, A_I) και
- k_i είναι μία σταθερά που εκφράζει το άθροισμα της χρησιμότητας των χαρακτηριστικών της i-ομάδας εναλλακτικών επιλογών ($i=1, \dots, I$)

Η εκτίμηση του προηγούμενου μοντέλου μπορεί να γίνει με παλινδρόμηση (weighted multiple linear regression). Το μοντέλο παίρνει την γενική μορφή:

$$Y_{a'i} = \ln(f_{a'i})$$

όπου $f_{a'i}$ είναι η συχνότητα που η επιλογή a' επιλέχθηκε από την i-ομάδα εναλλακτικών επιλογών.

Όπως χαρακτηριστικά επισημαίνεται στην εξεταζόμενη μελέτη, το πιο σημαντικό στοιχείο του μοντέλου, που αποτελεί και το βασικό του μειονέκτημα, είναι η

ιδιότητα της “ανεξαρτησίας των εναλλακτικών επιλογών” (Independence of Irrelevant Alternatives Property-IIA property), σύμφωνα με την οποία, η χρησιμότητα μιας εναλλακτικής επιλογής δεν επηρεάζεται από οποιαδήποτε άλλη εναλλακτική επιλογή, είτε ανήκει η τελευταία στην ομάδα επιλογών (υποσύνολο A), είτε όχι (Louviere J.L. & Woodworth G., 1983), (Currim I.S., 1982). Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι η πιθανότητα επιλογής μιας a_1 εναλλακτικής, σε σχέση με μία a_2 εναλλακτική, -πρέπει να- είναι σταθερή ανεξαρτήτως των λοιπών εναλλακτικών. Η ιδιότητα αυτή θεωρείται ότι είναι έλλειψη μηχανισμών χειρισμού των ομοιοτήτων-διαφορών των εναλλακτικών επιλογών. Ένας τρόπος -μερικής- επίλυσης του προβλήματος είναι η συμπερίληψη των αλληλοεξαρτήσεων των διαταρακτικών όρων στην ανάλυση μέσω της βελτίωσης του ορισμού του ερμηνευόμενου μέρους του μοντέλου (V_{ij}). Άλλες εναλλακτικές επιλογές είναι η συσχέτιση των ανερμήνευτων στοιχείων (Extreme Value Model - Currim I.S., 1982), η δυνατότητα επιλογής διαφορετικών διακυμάνσεων για τα συστατικά αυτά μεταξύ των εναλλακτικών επιλογών (Negative Exponential Distribution Model, Generalized Probit Model - Currim I.S. 1982).

5.3.3. Lexicographic Type Techniques

Η κατηγορία αυτή των τεχνικών μοντελοποίησης της καταναλωτικής συμπεριφοράς διαφέρει από τις προαναφερόμενες στο ότι δεν επιτρέπει την αντιστάθμιση μεταξύ των τιμών των χαρακτηριστικών (Recker W.W. & Schuler H.J., 1981). Οι συγκρίσεις δεν γίνονται σε συνολική βάση αλλά ανά μεταβλητή

που αναλύεται. Αρχικά ορίζονται κάποια ελάχιστα επίπεδα χρησιμότητας (ή κάποιο άλλο μέτρο) των μεταβλητών, με τα οποία συγκρίνονται οι εναλλακτικές επιλογές. Κάθε εναλλακτική επιλογή που υπερβαίνει το μέτρο αυτό γίνεται αποδεκτή και συνεχίζει στην ανάλυση, ενώ οι μη αποδεκτές απορρίπτονται. Οι προτιμήσεις που έχουν γίνει αποδεκτές, κατηγοριοποιούνται με βάση την σειρά σημαντικότητας των βασικών τους χαρακτηριστικών (Bettman J.R., 1970) μέσω κάποιου πολλαπλασιαστικού κανόνα (Recker W.W. & Schuler H.J, 1981). Η διαδικασία συνεχίζεται με τον ίδιο αλγόριθμο, θέτοντας σε κάθε επανάληψη και υψηλότερα ελάχιστα αποδεκτά επίπεδα, μέχρι το σημείο όπου παραμένει αποδεκτή μία μόνο επιλογή η οποία και γίνεται τελικά αποδεκτή.

Το βασικό μειονεκτήματα των λεξικογραφικών μοντέλων αναφέρεται στο γεγονός (Meyer R.J. & Eagle T.C, 1982), ότι βασίζονται στην ανεξάρτητη μελέτη των κρίσιμων μεταβλητών-χαρακτηριστικών, θεωρούν δηλαδή ότι τα άτομα ακολουθούν μία διαδικασία αξιολόγησης, “ένα προς ένα χαρακτηριστικό” και ανεξάρτητα του πλήθους των εναλλακτικών επιλογών. Βασικός περιορισμός είναι και το σαφώς μεγαλύτερο πλήθος των προς εκτίμηση παραμέτρων, σε σχέση με τα στατικά μοντέλα.

5.3.4. Meyer R.J. & Eagle T.C. (1982)

Όπως ήδη αναφέρθηκε, οι Meyer R.J. & Eagle T.C, (1982), προσπάθησαν να επιλύσουν τα προβλήματα των προαναφερόμενων κατηγοριών τεχνικών,

ενσωματώνοντας στην ανάλυσή τους και το πρόβλημα του κατά πόσο μεταβολές, δηλαδή αυξήσεις της μεταβλητικότητας (variation) κρίσιμων χαρακτηριστικών, επηρεάζουν, δηλαδή μειώνουν, την σχετική επιρροή των άλλων χαρακτηριστικών.

Η ανάλυσή τους βασίστηκε αρχικά σε ένα δυαδικό μοντέλο το οποίο χρησιμοποίησαν για να απεικονίσουν τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα κάνουν τις επιλογές τους από ζεύγη εναλλακτικών επιλογών. Ωστόσο, το αρχικό αυτό μοντέλο γενικεύθηκε, ώστε να είναι δυνατή η εξαγωγή των ζητούμενων πιθανοτήτων από ένα πλήθος n -εναλλακτικών επιλογών, με τρόπο ώστε να ικανοποιούνται ταυτόχρονα και οι συνθήκες λογικής συνέπειας (βλ. προηγούμενο κεφάλαιο). Σε αντίθεση με το κλασσικό δυαδικό μοντέλο, οι Meyer R.J. & Eagle T.C. υπέθεσαν ότι οι προς εκτίμηση παράμετροι δεν είναι αμετάβλητες ποσότητες, αλλά διακυμνούνται σαν μία συνάρτηση του μεγέθους και του μοντέλου των διαφορών στη χρησιμότητα που αποφέρουν τα βασικά χαρακτηριστικά. Έτσι *"η σχετική επιρροή ενός χαρακτηριστικού στην πιθανότητα επιλογής μιας εναλλακτικής λύσης από ένα σύνολο λύσεων σχετίζεται με (1) την έκταση στην οποία οι εναλλακτικές επιλογές διαφέρουν ως προς το χαρακτηριστικό και (2) την έκταση στην οποία οι εναλλακτικές επιλογές διαφέρουν ως προς τα άλλα χαρακτηριστικά"* (Meyer R.J. & Eagle T.C., 1982). Γίνεται εμφανές ότι η συγκεκριμένη ανάλυση στηρίζεται στις έννοιες της ομοιότητας-ανομοιότητας των εναλλακτικών λύσεων (similarity-dissimilarity of alternatives). Η μαθηματική απόδειξη ξεφεύγει από τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, ωστόσο κρίνεται σκόπιμη η ανάπτυξη της τελικής μορφής

του εν λόγω υποδείγματος. Έτσι η πιθανότητα επιλογής της i -εναλλακτικής λύσης από ένα σύνολο N -επιλογών, -εξεταζόμενες ανά ζεύγη λύσεων-, βασίζεται στην γενική μορφή των μοντέλων έλξης (gravitation models), υπολογίζεται δε, σαν:

$$P(i | 1, \dots, i, \dots, N) = \frac{G_i}{\sum_{j=1}^N G_j}$$

και

$$G_i = 1/1 + \sum_{j=1}^N \exp \left[\sum_{k=1}^m [b_k u_k(x_{ik} - x_{jk}) - \sum_{l=1}^m b_{kl} u_k(x_{ik} - x_{jl}) | u_l(x_{il} - x_{jl})] \right] \frac{\bar{\alpha}_i^\beta}{\alpha_i^\beta}$$

όπου:

- i, j, l , είναι εναλλακτικές επιλογές
- $u_k(x_{ik} - x_{jk})$ είναι μία εκτιμώμενη (υποκειμενική) συνάρτηση που απεικονίζει την διαφορά στο k -χαρακτηριστικό για τις εναλλακτικές επιλογές i, j .
- b_k είναι παράμετροι προς εκτίμηση
- N είναι το πλήθος των εναλλακτικών επιλογών
- m είναι το πλήθος των χαρακτηριστικών
- $\bar{\alpha}_i$ είναι ένα μέτρο του μέσου βαθμού της ανομοιότητας μεταξύ της j -λύσης και των υπολοίπων εναλλακτικών. Το μέτρο αυτό έχει πεδίο τιμών το $[0..1]$ με την τιμή 1 να συμβολίζει τέλεια ανομοιογένεια. Ο εξεταζόμενος παράγοντας μπορεί να εκτιμηθεί από βαθμολόγηση της ανομοιογένειας όλων των ζευγών των εναλλακτικών λύσεων. Εναλλακτικά μπορεί να υπολογιστεί σαν:

$$\alpha_j = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left| \frac{r_{ji} - 1}{2} \right| \quad \begin{array}{l} j=1,2,\dots,N \text{ και} \\ r_{ji} \text{ ο συντελεστής συχέτισης μεταξύ των } i,j. \end{array}$$

Η εμπειρική εφαρμογή του παραπάνω μοντέλου από τους Meyer R.J. & Eagle T.C., όντως έδειξε συσχέτιση μεταξύ της σημαντικότητας που έχουν παράμετροι που σχετίζονται με χαρακτηριστικά του εξεταζόμενου σημείου και μεταβλητότητας άλλων χαρακτηριστικών άλλων εναλλακτικών επιλογών. Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι καθώς οι εναλλακτικές λύσεις γίνονται όλο και περισσότερο όμοιες, η εστίαση της προσοχής μετατοπίζεται στις διαφορές σε λιγότερο σημαντικά χαρακτηριστικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bucklin L.P. (1971), "Retail Gravity Models and Consumer Choice: A Theoretical and Empirical Critique", Economic Geography, Vol.47, 1971, pp.489-497.
2. Clark W. & Rushton G. (1970), "Models of Intra-urban Consumer and their Implications for Central Place Theory", Economic Geography, Vol.46, 1970, pp.486-497.
3. Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S. (1984), "Models of Retail Location Process: A Review", Journal of Retailing Vol.60, Spring 1984, pp.5-36.
4. Drezner T.(1994), "Locating A Single New Facility Among Existing, Unequally Attractive Facilities", Journal of Regional Science, Vol.34, pp.237-252.

5. Duncan D., Phillips C., Hollander S. (1972), Modern Retailing Management: Basic Concepts & Practices, Irwin 1972 pp.79 -103.
6. Gautschi A. D. (1981), "Specification of Patronage Models for Retail Center Choice", Journal of Marketing, Vol.18, pp.162-174.
7. Ghosh A. & Craig S. C. (1983), "Formulating Retail Strategy in a Changing Environment", Journal of Marketing, Vol.47, pp.56-67.
8. Hansen M. H. & Weinberg C.B. (1979), "Retail Market Share in a Competitive Environment", Journal of Retailing, Vol. 55, pp.37-46.
9. Houston F. & Stanton J. (1984), "Evaluating Retail Trade Areas for Convenience Stores", Journal of Retailing, Vol.60., pp.124-136.
10. Lilien G., Kotler P., Moorthy S. (1992), Marketing Models, Prentice Hall, Chapter 9.
11. Nakanishi M. & Cooper G.L. (1974), "Parameter Estimation for a Multiplicative Competitive Interaction Model - Least Squares Approach", Journal of Marketing, Vol.11, pp.303-311.
12. Nevin G.R. & Houston M.J. (1980), "Image as a Component of Attraction to Intraurban Shopping Areas", Journal of Retailing, Vol.56, pp.77-93.
13. Weisbord G.E., Parcels R.J., Kern C. (1984), "A Disaggregate Model for Predicting Shopping Area Market Attraction", Journal of Retailing, Vol.60, pp.65-83.

6. Διαδικασία Επιλογής Σημείου Χωροθέτησης (Site Selection - Store Location Process)

Μετά την διαδικασία εξέτασης και ανάλυσης της καταναλωτικής συμπεριφοράς, ακολουθεί η ανάπτυξη μοντέλων χωροθέτησης μέσα από τα οποία αναλύεται το βασικό ερώτημα του ποιες συγκεκριμένες περιοχές και ποιά συγκεκριμένα γεωγραφικά σημεία θα προκριθούν για την συνέχεια της ανάλυσης. Επίσης, επιμέρους παράγοντες προς εξέταση αποτελούν τα θέματα του βέλτιστου μεγέθους των δημιουργούμενων σημείων πώλησης, καθώς και του βέλτιστου συνόλου χαρακτηριστικών που θα έχει το νέο σημείο. Στην συνέχεια της παρούσας μελέτης θα δοθεί έμφαση στην βιβλιογραφική κάλυψη τέτοιων θεμάτων.

Η θεωρητική παρουσίαση των προαναφερόμενων κατηγοριών επιχειρηματικών αποφάσεων μπορεί να χωριστεί σε τέσσερις βασικές κατηγορίες μοντέλων (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984):

- I. *Μοντέλα ελέγχου (Checklist Method Models)*, τα οποία αποτέλεσαν την πρώτη επιστημονική προσπάθεια στο χώρο και σύμφωνα με τα οποία συνεκτιμούνται κοινωνικοοικονομικοί και δημογραφικοί παράγοντες στην διαδικασία αξιολόγησης των εναλλακτικών επιλογών.
- II. *Μοντέλα αναλογικών προσεγγίσεων (Analog Models)*, τα οποία βασίζονται στην μελέτη παρόμοιων, ήδη υπάρχοντων σημείων, δηλαδή σημείων

πώλησης τα οποία ομοιάζουν ως προς την στρατηγική τους φιλοσοφία και τα επιμέρους χαρακτηριστικά, με αυτά που πρόκειται να δημιουργηθούν.

III. *Μοντέλα παλινδρόμησης (Regression Models)*, η υλοποίηση των οποίων βασίζεται στην ανάλυση και εξαγωγή εκτιμημένης απόδοσης του εξεταζόμενου σημείου (retail performance).

IV. *Επιμεριζόμενα μοντέλα (Location Allocation Models)*, τα οποία αποτελούν την πιο εξελιγμένη επιστημονική απάντηση στα συγκεκριμένα θέματα και βασίζονται στην μεγιστοποίηση του μεριδίου αγοράς μέσα σε μία γεωγραφική ζώνη.

6.1. Μοντέλα ελέγχου (Checklist Method Models)

Τα μοντέλα αυτής της κατηγορίας βασίζονται στην αξιολόγηση μιας σειράς παραγόντων που είναι δυνατόν να επηρεάζουν τις πωλήσεις ή το κόστος ενός συγκεκριμένου σημείου. Στην ανάλυση περιέχονται τόσο γενικότεροι κοινωνικοοικονομικοί και δημογραφικοί παράγοντες, όσο και εξειδικευμένοι παράγοντες όπως χώροι στάθμευσης, προσβασιμότητα, ορατότητα, κυκλοφοριακή κίνηση του σημείου κ.α.. Το βασικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης κατηγορίας είναι η απλότητα στην εφαρμογή, όσο και τα ικανοποιητικά αποτελέσματα που δίνει στην διαδικασία εξεύρεσης εφικτών εναλλακτικών λύσεων. Από την άλλη πλευρά, η βασική αδυναμία συνίσταται στην έλλειψη αντιμετώπισης των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των διαφόρων κρίσιμων παραγόντων-χαρακτηριστικών. Το συγκεκριμένο πρόβλημα είναι

ιδιαίτερα κρίσιμο στην περίπτωση όπου σχεδιάζεται η ανάπτυξη περισσότερων του ενός σημείων πώλησης σε μία γεωγραφική περιοχή(Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984).

6.2.Μοντέλα αναλογικών προσεγγίσεων (Analog Models)

Τα μοντέλα αναλογικών προσεγγίσεων χρησιμοποιούν μία περισσότερο επιστημονική προσέγγιση για την εκτίμηση των ενδεχόμενων νέων σημείων(Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984). Πιο συγκεκριμένα βασίζονται στην συγκριτική αξιολόγηση των προτεινόμενων σημείων με ήδη υπάρχοντα σημεία (τα αναλογικά σημεία) τα οποία ομοιάζουν ως προς τα βασικά τους χαρακτηριστικά. Τα αναλογικά μοντέλα δημιουργήθηκαν βασικά από την αδυναμία για προσδιορισμό των ορίων μιας εμπορικής περιοχής στο πλαίσιο ενός πολύπλοκου γεωγραφικού προτύπου όπου υπάρχουν αρκετά ανταγωνιστικά σημεία στην ίδια περιοχή (Cohen S.B. & Applebaum W., 1960). Οι αποδόσεις αυτών των γεωγραφικών σημείων(stores' performance) μπορούν να διαφοροποιηθούν με την κατηγοριοποίηση των τοποθεσιών με βάση ορισμένους παράγοντες -αυτή είναι και η βάση που εξάγονται τα αναλογικά σημεία- (Applebaum W.,1965). Με την συγκριτική αυτή μέθοδο, εξάγονται οι αποδόσεις των εναλλακτικά προτεινόμενων σημείων και επιλέγεται η βέλτιστη, η οποία και προκρίνεται.

Ένα βασικό πρόβλημα αυτών των μοντέλων έγκειται στο γεγονός ότι τα αποτελέσματα εξαρτώνται από τα σημεία που έχουν επιλεγεί ως αναλογικά,

δηλαδή από τα ήδη υπάρχοντα σημεία πώλησης. Το σημαντικότερο ωστόσο μειονέκτημα οφείλεται στην έλλειψη συνεξέτασης του ανταγωνισμού σαν βασικού προσδιοριστικού παράγοντα ο οποίος διαμορφώνει τις βασικές εισροές. Ο ανταγωνισμός λαμβάνεται υπόψη μόνο μέσα από τα αναλογικά σημεία. Αλλά και γενικότερα, όλες οι αδυναμίες ή ασυμβατότητες μεταξύ των προτύπων-αναλογικών σημείων και των πραγματικών προτεινόμενων έχουν σοβαρή επίδραση στην εκτίμηση των βασικών οικονομικών στοιχείων και δεικτών.

6.3. Μοντέλα παλινδρόμησης (Regression Models),

Η κατηγορία των μοντέλων παλινδρόμησης βασίζεται στις προαναφερόμενες κατηγορίες μοντέλων και σε γενικές γραμμές απαντά περισσότερο ικανοποιητικά στο ερώτημα για τους παράγοντες και τις επιπτώσεις αυτών στην κερδοφόρα δυναμικότητα ενός εξεταζόμενου σημείου (Clawson C.J., 1974). Έτσι η απόδοση (Y) ενός δεδομένου σημείου παρουσιάζεται σαν μία γραμμική συνάρτηση των παραγόντων: χώρος(L), χαρακτηριστικά καταστήματος(S), χαρακτηριστικά αγοράς(M), επίπεδο τιμών(P), επίπεδο ανταγωνισμού(C) ήτοι:

$$Y = f(L, S, M, P, C)$$

Η εμπειρική εφαρμογή τέτοιων μοντέλων σε διάφορους διαφορετικούς τομείς, έχει δείξει μία σημαντική επίδραση της ζητούμενης απόδοσης από τα χαρακτηριστικά της αγοράς(M) και τον πληθυσμό(P). Ακόμη παρατηρείται μία θετική σχέση μεταξύ των προσπαθειών για βελτίωση των χαρακτηριστικών του

καταστήματος (S) και της παρατηρούμενης απόδοσης, ενώ αντίθεση είναι η σχέση του επιπέδου τιμών(P) και της απόδοσης. Τέλος, για τον παράγοντα ανταγωνισμός (C), τα αποτελέσματα εμφανίζονται διφορούμενα, αφού σε ορισμένες εμπειρικές μελέτες η απόδοση αυξάνει με την αύξηση του ανταγωνισμού, ενώ σε άλλες μειώνεται. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί από το είδος των παρεχόμενων αγαθών, την σημαντικότητα που αυτά έχουν, την συχνότητα της απόφασης κ.α..

Σε μία σχετική μελέτη για την εκτίμηση της απόδοσης μιας αλυσίδας supermarkets, ο Cotrell J.L.(1973) ισχυρίστηκε ότι υπάρχουν τέσσερις κατηγορίες παραγόντων που διαμορφώνουν την εν λόγω απόδοση: διάφοροι κοινωνικοοικονομικοί και δημογραφικοί παράγοντες του εξωτερικού περιβάλλοντος, η παρουσία άλλων ανταγωνιστών, οι διαμορφώσεις του κάθε ξεχωριστού καταστήματος (ώρες λειτουργίας, επίπεδο τιμών, επίπεδο υπηρεσιών), το επίπεδο των διοικητικών προσπαθειών. Στην ίδια μελέτη η εκτιμημένη συνολική απόδοση υπολογίστηκε σαν αποτέλεσμα επιμέρους εκτιμήσεων στη βάση των γραμμών προϊόντων, όπως και των βασικών εξόδων. Πρακτικά, τα βασικά μεγέθη της κατάστασης αποτελεσμάτων χρήσης εκτιμήθηκαν ξεχωριστά και η σύνθεσή τους χρησιμοποιήθηκε για την εκτίμηση της απόδοσης. Τέλος εκτιμήθηκαν και ποσοστά μικτού κέρδους σε επίπεδο ολόκληρης αλυσίδας.

Μία άλλη μελέτη βασιζόμενη σε μοντέλα παλινδρόμησης, οι Hise R.T., Kelly J.P., Gable M. & McDonald J.B.(1983) ξεχώρισαν τρία βασικά μέτρα απόδοσης,

τα οποία με χρήση μεθόδων ελαχίστων τετραγώνων, παλινδρόμησαν και εξήγαγαν αντίστοιχες εκτιμήσεις οι οποίες αποτέλεσαν αντιπροσωπευτικά μέτρα απόδοσης. Τα βασικά αυτά μέτρα ήταν ο όγκος των πωλήσεων, το καθαρό εισόδημα (μικτό περιθώριο μείον άμεσα έξοδα) και η απόδοση των ενεργητικών στοιχείων το οποίο θεωρήθηκε και το πιο σημαντικό μέτρο. Στο ίδιο γενικό πλαίσιο, οι Buzzell R.D., Gale B.T. & Sultan R.G.M.(1975), επισημαίνουν μια συσχέτιση μεριδίου αγοράς και απόδοσης της επένδυσης(ROI).

Παρόλη την χρησιμότητα που προσφέρουν τα μοντέλα παλινδρόμησης στην επιστημονική ανάλυση, εντούτοις έχουν σοβαρά μειονεκτήματα τα οποία εντοπίζονται στην λανθασμένη μοντελοποιημένη τους μορφή, σε λάθη μέτρησης των εμπλεκόμενων μεταβλητών, σε οικονομικά προβλήματα όπως η πολυσυγγραμικότητα, σε έλλειψη επαρκούς βάσεως δεδομένων, (Alpert M.I. & Bibb J.F.,1974) στην αδυναμία μέτρησης παραγόντων όπως ο ανταγωνισμός. Τέλος βασικό πρόβλημα αποτελεί και η περιγραφή των γεωγραφικών περιοχών μέσα στις οποίες μετράται ο πληθυσμός και τα χαρακτηριστικά του. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι πολλές μελέτες αδυνατούν να προσδιορίσουν την πραγματική γεωγραφική ζώνη μέσα από την οποία αναμένονται οι εισροές και επομένως να μελετήσουν τον πληθυσμό αυτών των περιοχών. Αντ'αυτού, η αυθαίρετη μέτρηση ενός άλλου πληθυσμού μπορεί να δώσει ιδιαίτερα αλλοιωμένα αποτελέσματα και να οδηγήσει σε σφάλματα(Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984).

6.4. Κατανεμημένα-Επιμεριζόμενα Μοντέλα (Location-Allocation Models)

Η τελευταία κατηγορία μοντέλων χωροθέτησης είναι τα κατανεμημένα-επιμεριζόμενα μοντέλα του χώρου τα οποία βασίζονται στην μεγιστοποίηση ενός οικονομικού στοιχείου το οποίο είναι συνήθως το μερίδιο αγοράς ή η κερδοφορία μέσα στα όρια μίας γεωγραφικής περιοχής. Τα μοντέλα αυτά έχουν το βασικό πλεονέκτημα ότι συνεξετάζουν εναλλακτικές ομάδες επιλογών προς εξεύρεση της βέλτιστης. Ιδιαίτερης σημασίας σημείο είναι και η δυνατότητα εκτίμησης των αποτελεσμάτων (μερίδιο αγοράς, κέρδος) που θα έχει ενδεχόμενη μεταβολή των χαρακτηριστικών του σημείου πώλησης ή ακόμη και μετακίνηση του ίδιου του σημείου. *“Τα μοντέλα καταναλωτικής επιλογής (store-choice models) παρέχουν την βάση για την εκτίμηση του μεριδίου αγοράς ενός νέου καταστήματος. Οι εκτιμήσεις αυτές μετατρέπονται σε έσοδα και εκτιμήσεις κερδών μέσα από τον συνυπολογισμό των καταναλωτικών προτύπων αγορών (consumer expenditure patterns), των περιθωρίων κέρδους και των σταθερών ειδών κόστους.”* (Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S., 1984).

Τα επιμεριζόμενα μοντέλα έχουν εφαρμογή τόσο στην περίπτωση της δημιουργίας ενός νέου σημείου, όσο και στην ανάπτυξη πολλαπλών σημείων προς επίτευξη της μεγιστοποίησης ενός οικονομικού μέτρου. Ειδικότερα στην περίπτωση ανάπτυξης πολλαπλών σημείων, χρειάζεται να ληφθεί υπόψη όχι μόνο η κερδοφορία του κάθε μεμονωμένου σημείου, αλλά και η επίδραση φαινομένων “κανιβαλισμού” μεταξύ των σημείων πώλησης της ίδιας αλυσίδας. Τα συγκεκριμένα μοντέλα βοηθούν στην λήψη τέτοιων αποφάσεων ώστε να μεγιστοποιείται η συνολική και όχι η επιμέρους κερδοφορία και απόδοση. Ένα

ακόμη σημαντικό πλεονέκτημα των μοντέλων αυτών είναι η δυνατότητά τους να εκτιμούν τα αποτελέσματα πιθανών μελλοντικών μεταβολών, όπως π.χ. αύξηση του ανταγωνισμού.

Από την άλλη πλευρά όμως, τα καταναλωμένα-επιμεριζόμενα μοντέλα βασίζονται σε εκτιμήσεις των μοντέλων καταναλωτικής επιλογής (store-choice models), γεγονός που σημαίνει ότι η αξιοπιστία των τελικών αποτελεσμάτων πηγάζει αρχικά από την αξιοπιστία των εκτιμήσεων των μοντέλων καταναλωτικής επιλογής. Τα μοντέλα αυτά έχουν ήδη αναλυθεί στο προηγούμενο τμήμα της παρούσας μελέτης, εδώ απλώς σημειώνουμε τα ειδικά προβλήματα που δημιουργεί η χωρίς περιορισμούς εφαρμογή τους (π.χ. βλ. παραπάνω το πρόβλημα της εξάρτησης του γενικού πλαισίου, (context dependence) των μοντέλων αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων) και την ιδιαίτερη προσοχή που χρήζει η συμμετοχή τους σε επιχειρηματικές αποφάσεις του είδους.

Το γενικό συμπέρασμα πάντως είναι ότι όλα τα μοντέλα χωροθετικής επιλογής πρέπει να αντιμετωπίζονται σαν υποστηρικτικά εργαλεία της επιχειρηματικής κρίσης στο πλαίσιο της δύσκολης διαδικασίας εξεύρεσης ελκυστικών χωροθετικών λύσεων. Στην συνέχεια της θεωρητικής ανάλυσης θα παρουσιαστούν εκτεταμένα τα καταναλωμένα-επιμεριζόμενα μοντέλα που αποτελούν άλλωστε και την περισσότερο σύγχρονη απάντηση στο εξεταζόμενο θέμα.

6.4.1.Συσχέτιση του Προβλήματος της Κατανομής-Επιμερισμού και των Μοντέλων Αλληλεπίδρασης του Χώρου

6.4.1.1.Beaumont J.R.(1980).

Η ανάλυση του παρόντος βασίζεται στην ανάγκη για ερμηνεία και επιστημονική αντιμετώπιση του προβλήματος με βάση την ενσωμάτωση μοντέλων αλληλεπίδρασης του χώρου (Spatial Interaction Models) και όχι με βάση την υπόθεση της μικρότερης απόστασης (nearest center patronage hypothesis). Στο πλαίσιο αυτό, ο Beaumont J.R.(1980), έκανε χρήση της βασικής φόρμουλας των μοντέλων έλξης του Huff και πιο συγκεκριμένα της παρακάτω ειδικής μορφής, ενσωματώνοντας έτσι στην ανάλυσή του πληροφορίες για καταστάσεις αλληλεπίδρασης βασικών παραγόντων. Η εν λόγω ειδική μορφή είχε ως εξής:

$$P_{ij} = \frac{A_j e^{-\beta C_{ij}}}{\sum_{j=1}^m A_j e^{-\beta C_{ij}}}$$

με τις ήδη γνωστές ερμηνείες των όρων της συνάρτησης. Εδώ απλώς σημειώνουμε την ελαφρώς διαφοροποιημένη ερμηνεία της παραμέτρου β , η οποία θεωρείται ως παράμετρος ελαστικότητας-διασποράς και απεικονίζει έναν συμβιβασμό (trade-off) μεταξύ του κόστους ταξιδιού του καταναλωτή και των ποιοτικών χαρακτηριστικών που σχετίζονται με τις εναλλακτικές επιλογές και τα αγαθά που αυτές προσφέρουν. Η τιμή της παραμέτρου είναι άπειρη όταν οι καταναλωτές επιλέγουν το κοντινότερο σημείο πώλησης, ενώ τείνει στο μηδέν όταν προσελκύνονται από όλο και περισσότερο απομακρυσμένα σημεία.

Αρχικά, ο Beaumont J.R., διαμορφώνει το βασικό πρόβλημα ως πρόβλημα ελαχιστοποίησης του κριτηρίου του συνολικού κόστους. Να επισημάνουμε ότι η έννοια "σημείο ζήτησης" αφορά μικρή περιοχή γύρω από το σημείο προσφοράς, κάτι αντίστοιχο με τις εμπορικές περιοχές (trade areas) που έχουμε ήδη αναλύσει σε προηγούμενα κεφάλαια. Η βασική μοντελοποιημένη μορφή είναι του προβλήματος:

$$\text{Min } z = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m O_i P_{ij} c_{ij}$$

όπου:

- O_i είναι η ζητούμενη ποσότητα στο σημείο (x_i, y_i)
- c_{ij} είναι το γενικό κόστος μεταξύ του i -σημείου ζήτησης και του j -σημείου προσφοράς
- m είναι ο αριθμός των σημείων προσφοράς
- n είναι ο αριθμός των σημείων ζήτησης
- s είναι διάνυσμα που δείχνει την τοποθεσία των m -σημείων προσφοράς

Το βέλτιστο σημείο βρίσκεται με παραγώγους ($dz/ds = 0$) και είναι:

$$x_j = \frac{\sum_{i=1}^n O_i \frac{P_{ij} x_i}{c_{ij}} [1 - \beta(c_{ij} - \sum_{j'=1}^m P_{ij} c_{ij'})]}{\sum_{i=1}^n O_i \frac{P_{ij}}{c_{ij}} [1 - \beta(c_{ij} - \sum_{j'=1}^m P_{ij} c_{ij'})]}$$

και

$$y_i = \frac{\sum_{i=1}^n O_i \frac{P_{ij} y_i}{c_{ij}} [1 - \beta(c_{ij} - \sum_{j=1}^m P_{ij} c_{ij})]}{\sum_{i=1}^n O_i \frac{P_{ij}}{c_{ij}} [1 - \beta(c_{ij} - \sum_{j=1}^m P_{ij} c_{ij})]}$$

Ο Beaumont J.R., προχώρησε περισσότερο, βασιζόμενος στην θεωρία της τυχαίας χρησιμότητας της επιλογής (Random Utility Theory of Choice) με την ανάπτυξη ενός μοντέλου το οποίο βασίζεται πλέον, στην μεγιστοποίηση μιας ποσότητας "καταναλωτικού πλεονάσματος ευημερίας" (Locational Surplus Welfare). Το μοντέλο αποσκοπεί στην μεγιστοποίηση του εν λόγω πλεονάσματος με την μεγιστοποίηση της αντικειμενικής συνάρτησης:

$$\text{Max}_{(\theta)} \text{LS} = \frac{1}{\beta} \sum_{i=1}^n O_i \log \sum_{j=1}^m A_j e^{-\beta c_{ij}}$$

Οι συντεταγμένες του βέλτιστου σημείου μεγιστοποίησης αυτού του πλεονάσματος είναι:

$$x_j = \frac{\sum_{i=1}^n O_i P_{ij} x_i / c_{ij}}{\sum_{i=1}^n O_i P_{ij} / c_{ij}}$$

και

$$y_i = \frac{\sum_{i=1}^n O_i P_{ij} y_j / c_{ij}}{\sum_{i=1}^n O_i P_{ij} / c_{ij}}$$

Από σχετική ανάλυση προκύπτει το συμπέρασμα ότι οι δύο παραπάνω μέθοδοι συμπίπτουν για τιμές της παραμέτρου β που τείνουν στο άπειρο, δηλαδή όταν οι καταναλωτές επιλέγουν με βάση το κοντινότερο σημείο.

Στην ίδια μελέτη τέλος, παρουσιάζεται και το -περισσότερο πραγματικό- πρόβλημα, όπου η επιχείρηση χωροθετείται με βάση την επίτευξη μακροχρόνιας κερδοφορίας και σαν μέτρο αυτής της κερδοφορίας μπορεί να θεωρηθεί το μερίδιο αγοράς. Στην περίπτωση αυτή το πρόβλημα μοντελοποιείται σαν:

$$\text{Max}_{(s_j)} \text{BF}_j(d | s_j) = \text{Max}_{(x_i, y_i)} \sum_{i=1}^n O_i P_{ij}$$

όπου:

- BF_j είναι το μερίδιο αγοράς της συνολικής ζήτησης στο j -σημείο
- d είναι το διάνυσμα των συντεταγμένων των n -σημείων ζήτησης

Τα σημεία των συντεταγμένων των βέλτιστων λύσεων θα είναι στην προκειμένη περίπτωση:

$$x_j = \frac{\sum_{i=1}^n O_i P_{ij} (P_{ij} - 1) x_i / c_{ij}}{\sum_{i=1}^n O_i P_{ij} (P_{ij} - 1) / c_{ij}}$$

και

$$y_j = \frac{\sum_{i=1}^n O_i P_{ij} (P_{ij} - 1) y_i / c_{ij}}{\sum_{i=1}^n O_i P_{ij} (P_{ij} - 1) / c_{ij}}$$

6.4.1.2.Hodgson M.J.(1981).

Ο Hodgson M.J.(1981), σε μία έρευνα για δίκυκλα τροχοφόρα, ανέπτυξε μία παραλλαγή του προβλήματος του καταμερισμού-επιμερισμού με σκοπό την μεγιστοποίηση της καταναλωτικής ευημερίας και βασιζόμενος σε αποκαλυπτόμενες ταξιδιωτικές προτιμήσεις από τα αποτελέσματα των αντίστοιχων μοντέλων. Το μοντέλο που κατασκεύασε είχε την παρακάτω μορφή:

$$\text{Max } Z'' = \sum_{i,j} T_{ij} \left(\frac{\alpha}{\beta} \ln W_j - C_{ij} \right)$$

με τους περιορισμούς:

$$T_{ij} = A_i P_i W_j^\alpha \exp(-\beta C_{ij})$$

$$A_i = 1 / \sum_{j \in A} W_j^\alpha \exp(-\beta C_{ij})$$

$$|\Lambda| = P$$

όπου:

- T_{ij} είναι ο αριθμός των ταξιδίων των εξεταζόμενων καταναλωτών από την i -ζώνη στο j -σημείο πώλησης
- P_i είναι ο αριθμός των καταχωρήσεων επιλογής της i -ζώνης
- W_j είναι ο αριθμός των εργαζομένων στο j -σημείο πώλησης (σαν μέτρο του μεγέθους του σημείου)
- C_{ij} είναι ο χρόνος ταξιδιού μεταξύ της i -ζώνης και του j -σημείου πώλησης
- α, β είναι παράμετροι προς εκτίμηση. Η έννοια της παραμέτρου β έχει ήδη αναλυθεί στην προηγούμενη παράγραφο, ενώ η παράμετρος α εκφράζει την

σχετική σημασία που έχει το μέτρο του μεγέθους του καταστήματος (στην προκείμενη περίπτωση το μέτρο είναι ο αριθμός των υπαλλήλων).

- **A** είναι η ομάδα όλων των εναλλακτικών επιλογών.
- **P** είναι ο αριθμός των εναλλακτικών σημείων που θα υπάρχουν στην εξεταζόμενη περιοχή

6.4.1.3. Goodchild M.F. (1984): "ILACS"

Ο Goodchild M.F. (1984) στην συγκεκριμένη μελέτη του, διακρίνει δύο βασικές κατηγορίες μοντέλων καταμερισμού-επιμερισμού, για τις οποίες αντίστοιχα εφαρμόζει διαφορετικά κριτήρια μεγιστοποίησης των αντικειμενικών τους συναρτήσεων. Η βασική τους διαφορά έγκειται στην αντιμετώπιση του παράγοντα ανταγωνισμού. Ο Goodchild M.F. πιστεύει ότι με βάση τα προαναφερόμενα μοντέλα, τα οποία έχουν και τα πλεονέκτημα της απλότητας στη χρήση τους και της οικονομικότητας στην χρήση των πόρων που απαιτούν, είναι δυνατή η εξαγωγή βέλτιστων γεωγραφικών σημείων για την ανάπτυξη νέων σημείων πώλησης.

Πριν προχωρήσουμε στην ανάλυση των βασικών αυτών κατηγοριών μοντέλων καταμερισμού-επιμερισμού, είναι σκόπιμο να επισημάνουμε ορισμένους βασικούς όρους που είναι απαραίτητοι για την κατανόηση της ανάλυσης. Έτσι ορίζουμε σαν:

- **S** το σύνολο των εναλλακτικών επιλογών (υποψήφιας θέσεις νέων σημείων)

- **F** το σύνολο των νυν σημείων της επιχείρησης (υπάρχοντες θέσεις)
- **C** το σύνολο των νυν ανταγωνιστικών σημείων (θέσεις ανταγωνιστών)
- **T** το σύνολο όλων των σημείων
- (u_j, v_j) τις συντεταγμένες του j-σημείου πώλησης
- (x_i, y_i) τις συντεταγμένες του i-σημείου ζήτησης (i-demand point coordinates) ($i=1, \dots, n$)
- α_{ij} μία μεταβλητή που παίρνει την τιμή 1 αν το i-σημείο ζήτησης κατανέμεται στο j-σημείο πώλησης, αλλιώς την τιμή 0
- w_i το "βάρος" (ένταση/όγκος) της ζήτησης του i-σημείου
- d_{ij} την απόσταση από το i-σημείο ζήτησης, στο j-σημείο πώλησης. Η απόσταση υπολογίζεται σύμφωνα με τον γνωστό καρτεσιανό τύπο:

$$d_{ij} = [(x_i - u_j)^2 + (y_i - v_j)^2]^{1/2}$$

Η πρώτη κατηγορία μοντέλων μεγιστοποιεί το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς (MSM - Market Share Models) και αφορά τις περιπτώσεις κατά τις οποίες λαμβάνονται υπόψη οι χωροθετικές επιλογές των ανταγωνιστών. Τα μοντέλα είναι περισσότερο κατάλληλα για περιπτώσεις καταστημάτων ευκολίας (π.χ. βασικά είδη διατροφής και πρώτης ανάγκης), όπου οι καταναλωτές επιλέγουν συνήθως σύμφωνα με το κριτήριο του κοντινότερου σημείου. Η συγκεκριμένη κατηγορία μοντέλων θεωρείται συντηρητική από την άποψη ότι προσπαθεί να βρει "τρύπες" στην κάλυψη μιας περιοχής από τους ανταγωνιστές και να αποσπάσει τα μερίδια αυτά. Το βασικό πρόβλημα με την συγκεκριμένη κατηγορία είναι ότι αφενός μεν θεωρούν τις τοποθεσίες των ανταγωνιστών

προκαταβολικά γνωστές, αφετέρου υποθέτουν ότι παραμένουν σταθερές σε όλη την διάρκεια του χρονικού ορίζοντα του εξεταζόμενου σχεδίου. Η μαθηματική αναπαράσταση του μοντέλου έχει ως εξής:

$$\text{Max } \sum_i \sum_{j \in S \cup F} \alpha_{ij} w_i$$

$$\alpha_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{αν } d_{ij} < d_{ik} \ (\forall k \in T, k \neq j) \\ 0 & \text{διαφορετικά} \end{cases}$$

Η δεύτερη κατηγορία μοντέλων καταμερισμού - επιμερισμού όπως περιγράφονται από τον Goodchild M.F., περιλαμβάνει μοντέλα για τα οποία αγνοείται ο ανταγωνισμός, δηλαδή οι γεωγραφικές θέσεις των ανταγωνιστικών επιχειρήσεων (CIM - Competition-Ignoring Models). Τα μοντέλα αυτά θεωρούνται περισσότερο επιθετικά διότι αγνοούν τους ανταγωνιστές και επικεντρώνονται στην προσπάθεια μεγιστοποίησης της διείσδυσης της επιχείρησης στην αγορά. Προς το σκοπό αυτό επιλέγουν τοποθεσίες υψηλής προσβασιμότητας και ορατότητας. Τα μοντέλα αυτά είναι περισσότερο λογικά και πραγματικά από την άποψη ότι ενσωματώνουν την αβαιότητα του περιβάλλοντος στην ανάλυση. Η αντίστοιχη μαθηματική τους μορφή είναι η εξής:

$$\text{Max } \sum_i \sum_{j \in S \cup F} \alpha_{ij} w_i d_{ij}$$

$$\alpha_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{αν } d_{ij} < d_{ik} \ (\forall k \in S \cup F, k \neq j) \\ 0 & \text{διαφορετικά} \end{cases}$$

6.4.1.4. Drezner T.(1994)

Ο Drezner T.(1994) παρουσιάζει ένα ακόμη μοντέλο, σύμφωνα με το οποίο η ανάπτυξη ενός -και μόνο ενός- νέου σημείου πώλησης πρέπει να βασίζεται στην μεγιστοποίηση της καταναλωτικής ευημερίας παρά στην υπόθεση του κοντινότερου καταστήματος. Το νέο στοιχείο το οποίο παρουσιάζεται στο παρόν μοντέλο είναι η έννοια της "νεκρής απόστασης" (Break-Even Distance) η οποία χρησιμοποιείται ανάλογα με την γνωστή έννοια του νεκρού σημείου στα οικονομικά. Η διαφορά είναι ότι η έννοια χρησιμοποιείται σαν μέτρο αδιαφορίας μεταξύ εναλλακτικών χωροθετικών επιλογών των καταναλωτών αλλά και σαν εργαλείο λήψης αποφάσεων από την πλευρά των επιχειρήσεων λιανικής πώλησης.

Το μοντέλο θεωρεί την χρησιμότητα που αποκομίζει ένας καταναλωτής σαν μία -προσθετική- συνάρτηση της μορφής:

$$U = F(x_1, x_2, \dots, x_m) \Rightarrow U = \sum_{p=1}^m w_p f_p(x_p)$$

όπου:

- m είναι ο αριθμός των χαρακτηριστικών
- w_p είναι το "βάρος" του p -χαρακτηριστικού (x_p)
- $f_p(x_p)$ είναι μία συνάρτηση που σχετίζεται με το p -χαρακτηριστικό

Από την παραπάνω συνάρτηση χρησιμότητας μπορούν να υπολογιστούν οι χρησιμότητες των ήδη υπάρχοντων σημείων. Ακόμη, για το νέο δημιουργούμενο σημείο, μπορεί επίσης να υπολογιστεί η χρησιμότητα των βασικών

χαρακτηριστικών εκτός από την μεταβλητή απόσταση. Αυτό σημαίνει ότι η βασική εξίσωση χρησιμότητας για το νέο σημείο είναι ουσιαστικά μία συνάρτηση της απόστασης, (αφού οι υπόλοιπες μεταβλητές μπορούν να υπολογιστούν, άρα είναι ένας αριθμός), της μορφής $U(d)$. Συνεπώς ο καταναλωτής επιλέγει το νέο σημείο από ένα ήδη υπάρχον j -σημείο αν $U(d) > U(j)$. Η έννοια της νεκρής απόστασης χρησιμοποιείται για να δηλώσει την μέγιστη απόσταση για την οποία ο καταναλωτής προτιμά το νέο σημείο. Γενικεύοντας, η νεκρή απόσταση D_i από το i -σημείο ζήτησης προς το νέο σημείο, είναι η ελάχιστη μεταξύ όλων των υπόλοιπων ανταγωνιστικών σημείων, δηλαδή:

$$D_i = \min_{1 \leq j \leq k} \{\Delta_{ij}\}$$

όπου Δ_{ij} είναι η νεκρή απόσταση από το i -σημείο ζήτησης προς το j -εναλλακτικό σημείο.

Το εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς του νέου σημείου υπολογίζεται σαν:

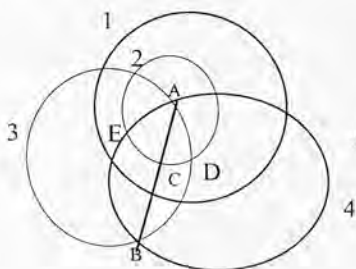
$$M(X) = \sum_{d_i(X) < D_i} B_i$$

όπου:

- $M(X)$ είναι το εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς
- X είναι η τοποθεσία του νέου καταστήματος
- $d_i(X)$ είναι η απόσταση ανάμεσα στο σημείο ζήτησης και το νέο σημείο

Ο Drezner T. βασίζει όλη την μετέπειτα ανάλυσή του σε μία γεωμετρική απεικόνιση των περιοχών επιρροής του κάθε σημείου και των ανταγωνιστικών

του. Με την γεωμετρική αυτή αναπαράσταση και με έναν συγκεκριμένο αλγόριθμο βρίσκει την βέλτιστη λύση στο πρόβλημα της χωροθέτησης του νέου σημείου. Στην ανάλυσή του ορίζει ορισμένες -προφανείς οι περισσότερες- γεωμετρικές συνθήκες, πάνω στις οποίες βασίζει τους ισχυρισμούς του μοντέλου. Το παρακάτω σχήμα βοηθά στην κατανόηση των βασικών βημάτων του αλγορίθμου.



Σχήμα: Γεωμετρική Απεικόνιση του Χώρου των Βέλτιστων Λύσεων

Ο αλγόριθμος του Drezner έχει τα παρακάτω ακολουθιακά βήματα:

Για κάθε ζεύγος σημείων ζήτησης i, j , $1 \leq i \leq j$:

- I. Υπολογισμός των σημείων τομής μεταξύ των δύο κύκλων, στα κέντρα των οποίων βρίσκονται τα σημεία ζήτησης i, j και οι οποίοι έχουν ακτίνες D_i, D_j . Τα σημεία τομής θα είναι 0, 1 ή 2.
- II. Αν τα σημεία τομής είναι μηδέν τότε διακόπτεται η ανάλυση για το παρόν ζεύγος και συνεχίζεται για το επόμενο.
- III. Αν υπάρχει ένα σημείο τομής (άρα επαφής) τότε γίνεται υπολογισμός του $M(X)$.
- IV. Αν υπάρχουν δύο σημεία τομής, τότε βρίσκονται τα εσωτερικά σημεία X_A και X_B . Οι δείκτες A και B είναι κορυφές του "πολυγώνου" που σχηματίζεται από

τις τομές των κύκλων και συνεπώς αντί για πλευρές έχει τόξα. Τα εν λόγω σημεία βρίσκονται μέσα στο ελάχιστο τμήμα μεταξύ των κοινών σημείων (τομών) των νοητών κύκλων (τα κέντρα των κύκλων είναι τα αντίστοιχα σημεία ζήτησης). Έτσι για παράδειγμα ξεκινώντας από το ζεύγος AB, βρίσκουμε ότι τα ζητούμενα εσωτερικά σημεία θα βρίσκονται στο τμήμα AECD. Μέσα στο εν λόγω τμήμα, είναι αδιάφορη η συγκεκριμένη θέση του νέου σημείου αφού τα σημεία αυτά του χώρου θεωρούνται ισοδύναμα από άποψη μεριδίου αγοράς. Τέλος αν υπάρχει τρίτος κύκλος που διέρχεται από τα σημεία A ή B τότε χρειάζεται πρώτα υπολογισμός της αντικειμενικής συνάρτησης χρησιμότητας για τα σημεία αυτά και στη συνέχεια εύρεση των εσωτερικών σημείων X_A και X_B αγνοώντας τον τελευταίο κύκλο στον υπολογισμό του κοντύνερου σεωτερικού σημείου C (έστω). Υπολογισμός των $M(X_A)$ και $M(X_B)$..

V. Επιλογή του $\text{Max } M(X^*)$ και το αντίστοιχο σημείο X^* είναι το βέλτιστο σημείο.

Ο Drezneg χρησιμοποίησε και εμπειρικά τον παραπάνω αλγόριθμο για την εύρεση βέλτιστων σημείων. Βασικά σημεία των πρακτικών ερευνών του ήταν η εύρεση της ευαισθησίας στο αποσπώμενο μερίδιο αγοράς λόγω αλλαγής ενός (single) αλλά και πολλαπλών (simultaneous) βασικών χαρακτηριστικών που περιλαμβάνονται στην αρχική συνάρτηση. Το εξεταζόμενο μοντέλο συνεπώς μπορεί να έχει εφαρμογή όχι μόνο σε νέα, αλλά και σε νυν σημεία πώλησης, μπορεί δηλαδή να χρησιμοποιηθεί από την διοίκηση σαν εργαλείο βελτίωσης των υπάρχοντων δραστηριοτήτων, της κερδοφορίας και του προσελκυσμένου μεριδίου αγοράς.

6.4.1.5. Durvasula S., Sharma S. & Craig J.A. (1992) "STORELOC".

Το μοντέλο για την επιλογή τόπου χωροθέτησης που ανέπτυξαν οι Durvasula S., Sharma S. & Craig J.A. (1992) χρησιμοποιεί μία διαφορετική μεθοδολογία από αυτές που έχουμε έως τώρα συναντήσει. Πιο συγκεκριμένα βασίζεται στις εκτιμήσεις της διοίκησης -ή καλύτερα των managers που λαμβάνουν τις χωροθετικές αποφάσεις- σχετικά με τα βασικά σημεία μίας τέτοιας απόφασης, δηλαδή τις εκτιμήσεις γύρω από τα αποσπώμενα μερίδια αγοράς των νέων σημείων, την επέκταση της ζήτησης στην αγορά λόγω των νέων σημείων και κατά συνέπεια τα οικονομικά αποτελέσματα μιας τέτοιας στρατηγικής επιλογής.

Το πρόβλημα του κατά πόσο οι εκτιμήσεις αυτές είναι έγκυρες ή καλύτερες από αποτελέσματα εμπειρικών ερευνών και πειραμάτων σε εργαστηριακές συνθήκες, ή το κατά πόσο ο συνδυασμός τους συμβάλλει στις καλύτερες τελικές εκτιμήσεις, έχει εξεταστεί από διάφορους μελετητές (Little J.D.C & Lodish L.M. (1981), Blattberg R.C. & Hoch S.J. (1990), Chakravarti D.A., Mitchell A.A. & Staelin S.T. (1979)) και με λίγες αντιθέσεις έχει βρεθεί και υποστηριχθεί, ότι όντως οι σωστά αναπτυγμένες εκτιμήσεις των στελεχών αυτών βοηθούν στην καλύτερη αξιοποίηση των εμπειρικών ερευνών και συνεπώς στην καλύτερη λήψη των τελικών αποφάσεων.

Το εξεταζόμενο μοντέλο προβλέπει το μερίδιο αγοράς των νέων σημείων σαν αποτέλεσμα δύο συνισταμένων: του αποσπώμενου από τους ανταγωνιστές μεριδίου αγοράς και της επέκτασης της ζήτησης λόγω της αύξησης των σημείων που προσφέρουν τα εμπορευόμενα αγαθά. Επίσης θεωρεί ότι το κάθε σημείο

της αγοράς που διαθέτει ανάλογα ή ίδια αγαθά (ακόμα και αν ανήκει στην ίδια αλυσίδα) είναι ανταγωνιστικό και έτσι το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς λογίζεται και για σημεία της ίδιας αλυσίδας (ασχέτως βέβαια αν η διοίκηση προσπαθεί να μεριμνά για την ελαχιστοποίηση των φαινομένων "κανιβαλισμού" μεταξύ των σημείων της).

Εξετάζοντας την πρώτη συνισταμένη, το μοντέλο θεωρεί ότι το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς από τον i -ανταγωνιστή (PMS_i) υπολογίζεται σαν μία συνάρτηση του ελάχιστου ($PMIN$ τείνει στο 0), του μέγιστου ($PMAX$ τείνει στο 1), αποσπώμενου μεριδίου, και μίας συνάρτησης ($f(S_i)$) των χαρακτηριστικών (σχετικής δύναμης) του i -ανταγωνιστή. Πιο συγκεκριμένα είναι:

$$PMS_i = PMIN + (PMAX - PMIN) * (1 - f(S_i))$$

όπου:

- ($i=1,2,\dots,n$)
- $0 \leq PMIN \leq PMS_i \leq PMAX \leq 1$

Η σχετική δύναμη του ανταγωνιστή (S_i) υπολογίζεται από ορισμένα βασικά χαρακτηριστικά του, όπως αυτά αξιολογούνται από την διοίκηση κατά σειρά προτεραιότητας. Σαν τέτοια χαρακτηριστικά αναφέρονται το μέγεθος, το επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών, η απόσταση, τα έτη λειτουργίας, η πολιτική τιμών, η ποικιλία των προϊόντων. Είναι εμφανές ότι τα χαρακτηριστικά

τα οποία είναι ίδια, από την άποψη ότι τα σχετικά τους μεγέθη δεν διαφέρουν, δεν συμπεριλαμβάνονται στην συγκεκριμένη λίστα αφού δεν μεταβάλουν την σχετική δύναμη (αλλά μόνο το απόλυτο μέγεθος και κατά συγκεκριμένο ποσό και για όλους). Η γενική μορφή του τύπου υπολογισμού της S_i είναι ανάλογη με αντίστοιχες που αφορούν εκτίμηση καταναλωτικών χρησιμοτήτων (π.χ. Conjoint Measurement Techniques -Recker & Schuler) δηλαδή:

$$S_i = \sum_{j=1}^I W_j * X_{ij}$$

όπου:

- W_j είναι η βαρύτητα του j -χαρακτηριστικού ($j=1, \dots, I$)
- X_{ij} είναι η εκτίμηση της "τιμής" του j -χαρακτηριστικού για τον i -ανταγωνιστή

Μετά τον υπολογισμό της παραπάνω ποσότητας S_i , το αποτέλεσμα χρησιμοποιείται στην συνάρτηση $f(S_i)$ ($0 < f(S_i) < 1$) η οποία αναλογικά υπολογίζει, πόσο μερίδιο αγοράς θα αποσπασθεί από κάθε ανταγωνιστή πάνω από το ελάχιστο PMIN. Ο τύπος υπολογισμού ο οποίος εξασφαλίζει παράλληλα ότι το ελάχιστο αποσπώμενο μερίδιο θα είναι PMIN, είναι:

$$f(S_i) = 1/[1 + \exp\{-(a_0 + a_1 * S_i)\}]$$

όπου:

- a_0, a_1 είναι παράμετροι προς εκτίμηση. Οι τιμές τους είναι τέτοιες ώστε ισχύει ότι για τον ισχυρότερο ανταγωνιστή σχετικής δύναμης S_s , θα είναι $f(S_i) = 1$ ενώ για τον ασθενέστερο ανταγωνιστή σχετικής δύναμης S_w , θα είναι $f(S_i) = 0$.

Στην πρώτη περίπτωση (ισχυρότερος ανταγωνιστής) το αποσπώμενο μερίδιο θα είναι PMIN, ενώ στην δεύτερη (ασθενέστερος) PMAX.

Ένα ακόμη πρόβλημα που ανακύπτει είναι ο υπολογισμός για δεδομένη αγορά των τιμών της σχετικής δύναμης του μεγαλύτερου και του μικρότερου ανταγωνιστή οι οποίες βοηθούν πρακτικά και στον υπολογισμό των PMIN και PMAX. Και ο υπολογισμός αυτός μπορεί να γίνει στην βάση των χαρακτηριστικών κατά παρόμοιο με προηγούμενα τρόπο. Τα δε PMIN, PMAX αντιπροσωπεύουν το ελάχιστο (μέγιστο) μερίδιο αγοράς το οποίο μπορεί να αποσπασθεί από τον πιο αδύνατο (πιο δυνατό) ανταγωνιστή ο οποίος έχει μία σχετική δύναμη S_w (S_s). Αυτονόητο είναι το γεγονός ότι οι τιμές των S_w , S_s , και PMIN, PMAX διαφέρουν ανά αγορά.

Η δεύτερη πηγή (συνισταμένη) άντλησης μεριδίου αγοράς είναι η περαιτέρω ανάπτυξη της συνολικής ζήτησης λόγω αύξησης του συνολικού αριθμού των σημείων που εμπορεύονται τα συγκεκριμένα αγαθά. Η βασική υπόθεση είναι ότι οι καταναλωτικές ανάγκες πριν την είσοδο του νέου ή των νέων σημείων είναι λιγότερο ικανοποιημένες (Ingene C.A., 1984) και είναι ακριβώς η αύξηση των σημείων που τις ικανοποιεί αποτελεσματικότερα. Στο σημείο αυτό ορίζουμε την συνολική ποσοστιαία δυναμική ανάπτυξης της αγοράς λόγω της εισόδου του νέου σημείου (ME), και το ποσοστό που καταλαμβάνει το νέο σημείο από την ανάπτυξη αυτή (k_{n+1} , $0 \leq k_{n+1} \leq 1$). Τελικά το μερίδιο αγοράς του νέου

σημείου(MS_{n+1}) (σαν το αποτέλεσμα των συνισταμένων που έχουμε αναλύσει)

θα είναι:

$$MS_{n+1} = \sum_{i=1}^n \frac{(PMS_i * MS_i) + (k_{n+1} * ME)}{(1 + ME)}$$

$$\sum_{i=1}^{n+1} k_i = 1$$

Το μερίδιο αγοράς του (κάθε) i -ανταγωνιστή θα υπολογίζεται σαν:

$$MS_i = \frac{MS_i - (PMS_i * MS_i) + (k_i * ME)}{(1 + ME)}$$

Η εκτίμηση του ME μπορεί να γίνει σαν συνάρτηση του συνολικού αριθμού των σημείων, ή σαν διαφορά μεταξύ των πραγματικών και των προβλεπόμενων πωλήσεων ανά οικογένεια σε μία αγορά. Η εκτίμηση δε του k_i μπορεί να γίνει από την διοίκηση ή σαν μία συνάρτηση α) των μεριδίων αγοράς των ανταγωνιστών ή β) της σχετικής δύναμης των ανταγωνιστών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Alpert M.I. & Bibb J.F. (1974), "“Fitting Branch Locations, Performance Standards, and Marketing Strategies”: A Clarification”, Journal of Marketing, Vol.38, pp.72-74.
2. Applebaum W. (1965), "Can Store Location Research Be A Science?", Economic Geography, Vol.41, pp.234-237.

3. Beaumont J.R. (1980), "Spatial Interaction Models and the Location-Allocation Problem", Journal of Regional Science, Vol.20, pp.37-50.
4. Blattberg R.C. & Hoch S.J. (1990), "Database Models And Managerial Intuition: 50% Model + 50% Manager", Management Science, Vol.36, pp.887-899.
5. Buzzell R.D., Gale B.T. & Sultan R.G.M. (1975), "Market Share - A Key To Profitability", Harvard Business Review, Vol.53, pp.97-107.
6. Chakravarti D.A., Mitchell A.A. & Staelin S.T. (1979), "Judgemental Based Marketing Decision Models: An Experimental Investigation" , Management Science, Vol.25, pp.251-263.
7. Clawson C.J. (1974), "Fitting Branch Locations, Performance Standards, and Marketing Strategies to Local Conditions", Journal of Marketing, Vol.38, pp.8-14.
8. Cohen S.B. & Applebaum W. (1960), "Evaluating Store Sites and Determining Store Rents", Economic Geography, Vol.36, pp.1-35.
9. Cotrell J.L. (1973), "An Environmental Model for Performance Measurement in a Chain of Supermarkets", Journal of Retailing, Vol.49, pp.51-63.
10. Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S. (1984), "Models of Retail Location Process: A Review", Journal of Retailing Vol.60, Spring 1984, pp.5-36.
11. Drezner T. (1994), "Optimal Continuous Location of a Retail Facility, Facility Attractiveness, and Market Share: An Interactive Model", Journal of Retailing, Vol.70, pp.49-64.

12. Durvasula S., Sharma S. & Craig J.A. (1992), "STORELOC: A Retail Store Location Model Based on Managerial Judgments", Journal of Retailing, Vol.68, pp.420-444.
13. Goodchild M.F. (1984), "ILACS: A Location-Allocation Model for Retail Site Selection", Journal of Retailing, Vol.60, pp.84-100.
14. Hise R.T., Kelly J.P., Gable M. & McDonald J.B. (1983), "Factors Affecting The Performance Of Individual Chain Store Units: An Empirical Analysis", Journal Of Retailing, Vol.59, pp.22-39.
15. Hodgson M.J. (1981), "A Location-Allocation Model Maximizing Consumers' Welfare", Journal of Regional Sciences, Vol.15. pp,493-506.
16. Ingene C.A. (1984), "Structural Determinants of Market Potential", Journal of Retailing, Vol.60, pp.37-64.
17. Little J.D.C & Lodish L.M. (1981), "Commentary on 'Judgement Based Marketing Decision Models' ", Journal of Marketing, Vol.45, pp.24-29.

7. Ανάπτυξη Δικτύων Λιανικών Πωλήσεων

Η ανάπτυξη πολλαπλών σημείων πώλησης με την μορφή δικτύου απαιτεί αποφάσεις ιδιαίτερα κρίσιμες για την ίδια την επιβίωση μιας αλυσίδας λιανικής πώλησης. Στα πλαίσια του αυξανόμενου ανταγωνισμού, πολλές αλυσίδες ενδιαφέρονται για την ανάπτυξη πολλαπλών νέων σημείων, δηλαδή δημιουργία δικτύου, η οποία ταυτόχρονα θα διασφαλίζει και την ολοκληρωτική κάλυψη μιας περιοχής. Μία τέτοια στρατηγική απόφαση απαιτεί επιμέρους αποφάσεις τόσο για την τοποθεσία, όσο και για το μέγεθος και τα επιμέρους χαρακτηριστικά καθενός από τα δημιουργούμενα σημεία. Αυτό που πρέπει να τονιστεί ιδιαίτερα είναι το γεγονός ότι απαιτείται συνολική αξιολόγηση του δικτύου και όχι μεμονωμένη εκτίμηση των μερών του. Και τούτο διότι τα επιμέρους βέλτιστα σημεία δεν είναι καθόλου σίγουρο ότι δημιουργούν και το βέλτιστο δίκτυο. Έτσι πολλές τοποθεσίες οι οποίες θεωρούνται ιδιαίτερα ελκυστικές και προφανείς, ενδέχεται να απορρίπτονται στην πορεία της ανάλυσης, προς χάρη άλλων λιγότερο ελκυστικών, διότι η ένωση των τελευταίων δημιουργεί το περισσότερο κερδοφόρο συνολικό αποτέλεσμα. Συνεπώς το βασικό πρόβλημα, το οποίο και αντιμετωπίζεται βιβλιογραφικά στη συνέχεια της ανάλυσης, είναι οι βασικές προσεγγίσεις ταυτόχρονης μελέτης και αξιολόγησης όλων των επιμέρους αποφάσεων.

Η ανάλυση που προηγήθηκε για τα κατανεμημένα-επιμεριζόμενα μοντέλα έχει εφαρμογή στην περίπτωση που τα σχεδιαζόμενα σημεία είναι του ίδιου μεγέθους, (έχουν δηλαδή ίδιο αριθμό υπαλλήλων). Η περίπτωση αυτή όμως

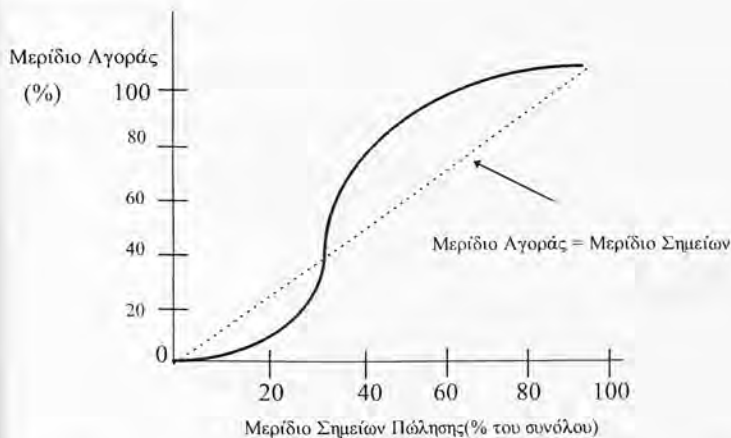
είναι μάλλον μη πραγματική συνεπώς απαιτούνται κάποιες προσαρμογές στο μοντέλο. Ο Hodgson M.J. εφαρμόζει συνδυαστική και στη συνέχεια συγκριτική ανάλυση για την αντιμετώπιση του προβλήματος. Το βασικό δε κριτήριο παραμένει το ίδιο, δηλαδή η μεγιστοποίηση της καταναλωτικής ευημερίας. Έτσι αρχικά, εφαρμόζεται το μοντέλο για ένα μέγεθος και στην συνέχεια για n -επιθυμητά. Στη συνέχεια δημιουργούνται οι συνδυασμοί μεταξύ των επιλογών του πρώτου σταδίου και εξάγονται τα αποτελέσματα. Από την σύγκριση των εναλλακτικών σεναρίων προκύπτει ο βέλτιστος αριθμός και το βέλτιστο μέγεθος σημείων της ίδιας αλυσίδας. Πρέπει ωστόσο να σημειωθεί ότι η εφαρμογή των πολλαπλών σταδίων εξαρτάται από περιπτωσιακές χωροθετικές συνθήκες (π.χ. αν υπάρχει ή όχι, συγκέντρωση καταναλωτών που να δικαιολογεί πολλαπλά μεγέθη σημείων πώλησης). Εμπειρικά φαίνεται ότι καλύτερα αποτελέσματα δημιουργούνται με την χωροθέτηση ενός μεγαλύτερου σημείου στο κέντρο μιας περιοχής και μικρότερων δορυφορικών σημείων στην περιφέρεια.

7.1.Επιλογή Αριθμού Σημείων Δικτύου(Number-Of-Outlets Desicion)

Η επιλογή του αριθμού των σημείων σε μία περιοχή είναι η πρώτη απόφαση που καλείται να πάρει μία επιχείρηση λιανικής πώλησης. Ο αριθμός αυτός είναι συνάρτηση κυρίως της αγοραστικής δύναμης, του πληθυσμού και του αριθμού των υπάρχοντων ανταγωνιστών.

Ένα βασικό πρόβλημα είναι κατά πόσο η αύξηση του αριθμού των σημείων συνεπάγεται αντίστοιχη αύξηση και του αποκτώμενου μεριδίου αγοράς.

Εμπειρικές έρευνες έχουν δείξει ότι η σχέση μεταξύ των δύο μεγεθών δεν είναι γραμμική (αλλά είναι "S-shaped"). Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζεται το εν λόγω φαινόμενο.



(Πηγή: Lilien G., Kotler P., Moorthy S. (1992), "Marketing Models", Prentice Hall, pp.435).

7.1.1. Hartung P.H. & Fisher J.C. (1965)

Η πρώτη προσπάθεια εκμετάλλευσης αυτού του φαινομένου για την εκτίμηση του μεριδίου αγοράς με βάση τον αριθμό των σημείων, έγινε από τους Hartung P.H. & Fisher J.C. (1965). Πιο συγκεκριμένα το προβλεπόμενο μερίδιο αγοράς μίας αλυσίδας υπολογίζεται σαν:

$$m = \frac{k_2 s}{(1-s) + (1+k_2-k_1)s}$$

όπου:

- k_1s είναι η πιθανότητα ο καταναλωτής να αγοράσει από κάποιο σημείο της αλυσίδας την t -περίοδο και με δεδομένου ότι αγόρασε από την ίδια αλυσίδα την $t-1$ περίοδο
- k_2s είναι η πιθανότητα ο καταναλωτής να αγοράσει από κάποιο σημείο της αλυσίδας την t -περίοδο και με δεδομένου ότι αγόρασε από κάποια άλλη αλυσίδα την $t-1$ περίοδο
- s είναι το μερίδιο των σημείων πώλησης
- k_1, k_2 είναι σταθερές

7.1.2. Naert P.A & Bultez A.V. (1975),

Οι Naert P.A & Bultez A.V. (1975), βασιζόμενοι στο προηγούμενο μοντέλο των Hartung P.H. & Fisher J.C., ανέπτυξαν ένα υπόδειγμα το οποίο συμπεριλαμβάνει καλύτερα την δυναμική της αγοράς και εκτιμά αποτελεσματικότερα το μερίδιο αγοράς στην βάση του αριθμού των σημείων πώλησης. Αρχικά το εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς της i -αλυσίδας, την t -περίοδο, υπολογίζεται σαν:

$$m_{i,t} = \lambda_{i,t} m_{i,t-1} + \sigma_{i,t} m_{c,t-1} \quad (1)$$

και

$$\lambda_{i,t} = k_1 d_{i,t} / (d_{i,t} + d_{c,t}) \quad (2)$$

$$\sigma_{i,t} = k_2 d_{i,t} / (d_{i,t} + d_{c,t}) \quad (3)$$

όπου:

- $\lambda_{i,t}$ είναι το ποσοστό των καταναλωτών που συνηθίζουν να ψωνίζουν από την i -αλυσίδα, την t -περίοδο με δεδομένο ότι ψωνίζαν από την ίδια αλυσίδα την $t-1$ περίοδο.
- $\lambda_{c,t}$ είναι το ποσοστό των καταναλωτών που συνηθίζουν να ψωνίζουν από την c -ανταγωνιστική αλυσίδα, την t -περίοδο με δεδομένο ότι ψωνίζαν από την ίδια αλυσίδα την $t-1$ περίοδο.
- $\sigma_{i,t}$ είναι το ποσοστό των καταναλωτών που μετακινούνται από την c -ανταγωνιστική αλυσίδα, στην i -αλυσίδα
- $\sigma_{c,t}$ είναι το ποσοστό των καταναλωτών που μετακινούνται από την i -ανταγωνιστική αλυσίδα, στην c -αλυσίδα
- $m_{i,t-1}$ είναι το μερίδιο αγοράς της i -αλυσίδας, την $t-1$ περίοδο
- $m_{c,t-1}$ είναι το μερίδιο αγοράς της c -ανταγωνιστικής αλυσίδας, την $t-1$ περίοδο
- $d_{i,t}$ είναι ο αριθμός των σημείων πώλησης της i -αλυσίδας, την t -περίοδο
- $d_{c,t}$ είναι ο αριθμός των σημείων πώλησης της c -ανταγωνιστικής αλυσίδας, την t -περίοδο
- k_1, k_2 είναι σταθερές

Στην ίδια μελέτη, οι Naert P.A & Bultez A.V. κάνοντας κριτική των υποθέσεων των Hartung P.H. & Fisher J.C., επισημαίνουν πως η υπόθεση ότι τα παρατηρούμενα μερίδια αγοράς έχουν σταθερές τιμές, δεν ισχύει πάντοτε και ότι με βάση το αρχικό σύστημα των εξισώσεων (1), (2), (3) το παρατηρούμενο μερίδιο αγοράς ("μερίδιο ισορροπίας") υπολογίζεται σαν:

$$m^o_{i,t} = \sigma_{i,t} / (\sigma_{i,t} + \sigma_{c,t}) = k_2 d_{i,t} / (d_{c,t} + (1 + k_2 - k_1) d_{i,t})$$

Η εφαρμογή του παραπάνω τύπου προϋποθέτει ότι:

- Τα καταναλωτικά πρότυπα (consumption patterns) είναι επαρκώς σταθερά
- Η μονάδα του χρόνου είναι αρκετά μακρά ώστε οι διαταρακτικές επιπτώσεις μιας αλλαγής στα μερίδια των σημείων (outlet shares) σε μία σταθερή αγορά να επαναφέρουν την αγορά σε ισορροπία μέσα στην ίδια περίοδο

Οι ίδιοι μελετητές, αμφισβητούν ακόμη την ορθότητα (γραμμικότητα ως προς τα μερίδια των σημείων) των εξισώσεων (2) & (3) και προτείνουν εκθετική ή λογαριθμική απεικόνιση.

Πιο συγκεκριμένα ο εκθετικός μετασχηματισμός που προτείνουν, διαμορφώνει τις εξισώσεις (2) και (3) ως:

$$\lambda_{i,t} = 1 - \exp(-\alpha_i D_{i,t}) \quad (2\alpha)$$

$$\sigma_{i,t} = \exp(-\alpha_i D_{i,t}) \quad (2\beta)$$

$$(D_{i,t} = d_{i,t} / d_{c,t} \text{ και } D_{c,t} = d_{c,t} / d_{i,t}, \alpha_i > 0)$$

Ο λογαριθμικός μετασχηματισμός δίνει αντίστοιχα:

$$\lambda_{i,t} = D_{i,t}^{b_i} / (\alpha_i D_{i,t}) \quad (3\alpha)$$

$$\sigma_{i,t} = \alpha c / (\alpha_c D_{i,t}^{b_i}) \quad (3\beta)$$

($\alpha_i, b_i > 0$)

Το μοντέλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από την διοίκηση, τόσο σαν μέτρο αξιολόγησης επιμέρους καταστημάτων, όσο και σαν εργαλείο εκτίμησης της

απόδοσης νέων καταστημάτων. Αυτό μπορεί να γίνει με τον υπολογισμό των αυξητικών (διαφορικών) πωλήσεων ανά κατάσταση και με δεδομένο τον αριθμό των ανταγωνιστικών (d_c). Ωστόσο απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στη χρήση του διότι π.χ., είναι πιθανό οι παράμετροι να διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο της περιοχής (αστικός, περιφερειακός) και έτσι να απαιτείται αρκετά μεγαλύτερη βάση δεδομένων. Επιπρόσθετα, η σύγκριση εναλλακτικών σχεδίων επέκτασης απαιτεί και τον συνυπολογισμό άλλων στοιχείων όπως τα κατά μονάδα κόστη, τα κόστη κατασκευής, οι ανταγωνιστικές ενέργειες κ.α.

7.1..3. Lilien G.L. Rao A.G. (1976)

Το μοντέλο των Lilien G.L. Rao A.G. (1976) βασίζεται σε μία άλλη διάσταση για τον υπολογισμό του βέλτιστου αριθμού των νέων σημείων. Πιο συγκεκριμένα, ενσωματώνει τον παράγοντα της ηλικίας των καταστημάτων της αλυσίδας και των ανταγωνιστικών. Το στοιχείο αυτό χρησιμοποιείται στον υπολογισμό ενός μέτρου "επιθετικότητας" της αγοράς (aggressiveness-a) η οποία υπολογίζεται σαν:

$$a = \frac{\text{"Πρόσφατα"}^{(1)} \text{ δημιουργηθέντα σημεία αλυσίδας} / \text{Συνολικός αριθμός σημείων της αλυσίδας}}{\text{"Πρόσφατα"} \text{ δημιουργηθέντα σημεία της αγοράς} / \text{Συνολικός αριθμός σημείων της αγοράς}}$$

(1) Σαν πρόσφατα θεωρούνται τα σημεία τα οποία έχουν ζωή λειτουργίας μικρότερη ή ίση των τεσσάρων ετών

Το μερίδιο αγοράς θεωρείται μία συνάρτηση του μεριδίου σημείων και της "επιθετικότητας" και ενσωματώνεται στην μεγιστοποίηση της βασικής

αντικειμενικής συνάρτησης του μοντέλου μέσω των εκτιμήσεων για τις μελλοντικές εισροές της αλυσίδας.

Το μοντέλο προσπαθεί να μεγιστοποιήσει την καθαρή παρούσα αξία των μελλοντικών εισροών της αλυσίδας με βάση τον αριθμό των σημείων. Πρακτικά βρίσκει τον βέλτιστο αριθμό σημείων τα οποία πρέπει να αναπτυχθούν σε δεδομένη περίοδο, ώστε για έναν συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα να μεγιστοποιούνται τα κέρδη ή οι ταμειακές εισροές. Το μοντέλο υποθέτει ότι στο τέλος του χρονικού ορίζοντα η αλυσίδα δημιουργεί τόσα σημεία ώστε να διατηρήσει το μερίδιο των σημείων που κατέχει κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Η καθαρή αξία υπολογίζεται σαν:

$$NPV = \sum_{j=1}^J \sum_{t=1}^Y \frac{CF_{jt}}{(1+r)^{t-1}}$$

όπου:

- CF_{jt} είναι η ταμειακή ροή της j -περιοχής, την t -περίοδο
- J είναι ο αριθμός των γεωγραφικών περιοχών που εμπλέκονται στην ανάλυση
- Y είναι ο χρονικός ορίζοντας

Η μαθηματική απεικόνιση του μοντέλου έχει ως εξής:

$$\text{Max } Z = \sum_{i=1}^M \sum_{t=1}^Y \sum_{j=1}^{X_{it}} V_{ijt}$$

με τους περιορισμούς:

$$\sum_{k=1}^t \sum_{i=1}^M X_{ik} \leq T_t \text{ (σωρευτικός περιορισμός αριθμού σημείων)}$$

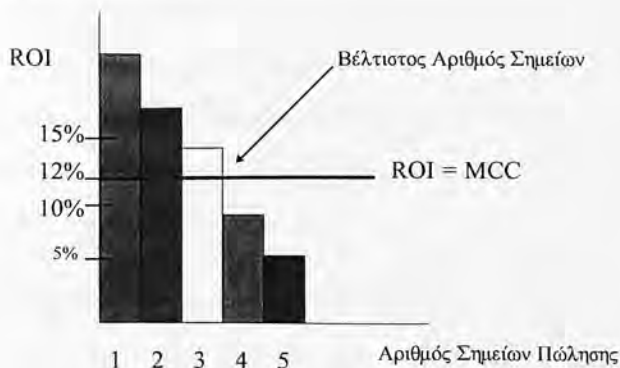
$$0 \leq X_{it} \leq n_{it} \text{ (ετήσιος περιορισμός αριθμού σημείων)}$$

όπου:

- X_{ik} είναι ο αριθμός των σημείων τα οποία θα αναπτυχθούν στην i -αγορά κατά την k -χροنيκή περίοδο
- V_{it} είναι η διαφορική καθαρή αξία του i -σημείου

7.1.4. Achabal D.D., Gorr W.L., Mahajan V. (1982)

Οι Achabal D.D., Gorr W.L., & Mahajan V. (1982) χρησιμοποιούν διαφορική/οριακή ανάλυση για να προσδιορίσουν το βέλτιστο πλήθος καταστημάτων. Πιο συγκεκριμένα υποστηρίζουν ότι ο βέλτιστος αριθμός σημείων είναι εκείνος για τον οποίο η αποδοτικότητα της συνολικής επένδυσης (ROI) μετά και προσθήκη του τελευταίου σημείου, ισούται με το οριακό κόστος κεφαλαίου της επιχείρησης. Το παρακάτω σχήμα αναπαριστάνει γραφικά την προαναφερόμενη συνθήκη.



Ο επιβραδυνόμενος δείκτης αποδοτικότητας με την ανάπτυξη επιπλέον καταστημάτων εξηγείται από το γεγονός ότι σε μία αγορά στην οποία αρχίζει να υπάρχει κορεσμός από τα καταστήματα μιας αλυσίδας, κάθε επιπλέον προσπάθεια μέσω της ανάπτυξης νέων σημείων θα έχει μικρότερο οριακό αποτέλεσμα στα οικονομικά αποτελέσματα της αλυσίδας διότι το κοινό στο οποίο ουσιαστικά απευθύνεται είναι - "πιστοί"- πελάτες των ανταγωνιστών και κατά συνέπεια χρειάζονται μεγαλύτερες προσπάθειες για την προσέλκυσή τους. Ένας άλλος λόγος είναι ότι η αλυσίδα επιβαρύνεται με σημαντικά ποσά σταθερών εξόδων.

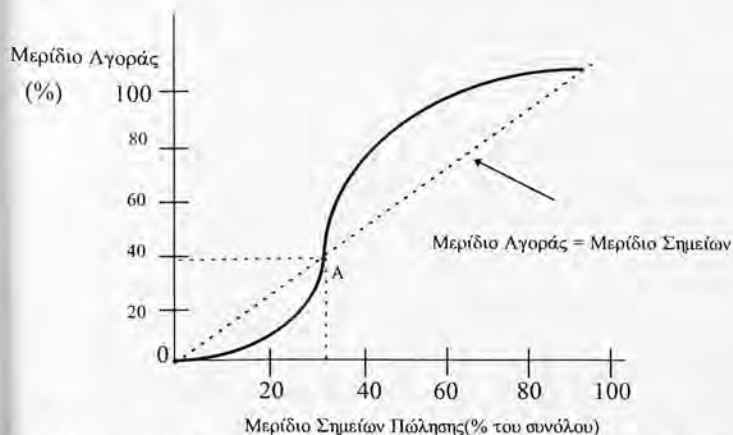
7.1.5.Ghosh A. & Craig S. C. (1983)

Ανάλογη είναι και η ανάλυση των Ghosh A. & Craig S. C. (1983), στην οποία ο βέλτιστος αριθμός προσδιορίζεται ύστερα από τον υπολογισμό των αναμενόμενων κερδών για διαφορετικούς αριθμούς νέων σημείων. Βέβαια στην προκείμενη περίπτωση το οικονομικό αποτέλεσμα εξαρτάται και από την ανταγωνιστική αντίδραση. Έτσι από την απλή επισκόπηση ενός σχετικού πίνακα όπου ενσωματώνονται οι συνδυασμοί των νέων σημείων μεταξύ των ανταγωνιστικών αλυσίδων, είναι εύκολη η διάκριση του αριθμού π.χ. $n+1$ για τον οποίο η συνολική κερδοφορία παρουσιάζει μείωση. Έτσι ο αναλυτής επιλέγει σαν βέλτιστο σύνολο n -νέα σημεία.

7.1.6.Mahajan V., Sharma S. & Kerin R.A.(1988).

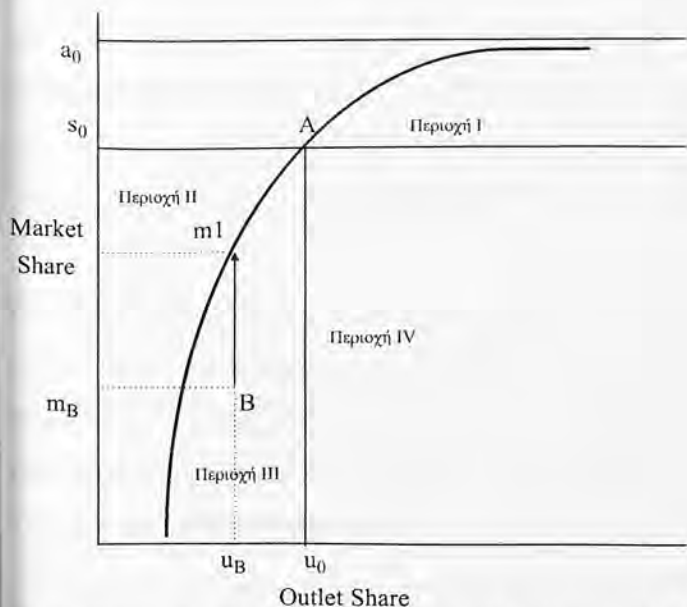
Η ανάλυση των Mahajan V., Sharma S. & Kerin R.A.(1988) αποτελεί μία περισσότερο ολοκληρωμένη προσέγγιση γύρω από το θέμα τόσο του αριθμού

των σημείων πώλησης που μπορεί να αναπτύξει μία αλυσίδα, όσο και των ευκαιριών και μεταβολών των υπάρχοντων σημείων. Πρακτικά το μοντέλο αποκαλύπτει τρόπους με τους οποίους μπορεί να βελτιωθεί η συνολική αποδοτικότητα της αλυσίδας και από την άποψη αυτή το πρόβλημα ομοιάζει με ένα πρόβλημα διαχείρισης ενός χαρτοφυλακίου που αποτελείται από σημεία πώλησης. Η αρχική γραφική αναπαράσταση της σχέσης μεριδίου αγοράς-μεριδίου σημείων, είναι ίδια με αυτή που έχουμε ήδη περιγράψει, αλλά την επαναλαμβάνουμε για λόγους διευκόλυνσης της ανάλυσης. Στο σημείο αυτό να τονίσουμε την ιδιαίτερη σημασία του σημείου A, ως το σημείο στο οποίο αλλάζει η κλίση της συνάρτησης. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι μετά το σημείο αυτό ο ρυθμός αύξησης του μεριδίου αγοράς είναι επιβραδυνόμενος, πράγμα που σημαίνει ότι απαιτούνται μεγαλύτερες προσπάθειες για την προσέλκυση επιπλέον μεριδίου. Αυτό που ενδιαφέρει την αλυσίδα είναι το μέρος της καμπύλης πάνω από το A, το οποίο και αναλύεται στη συνέχεια.



(Πηγή: Mahajan V., Sharma S. & Kerin R.A.(1988), "Assessing Market Penetration Opportunities and Saturation Potential for Multi-Store, Multi-Market Retailers", *Journal of Retailing*, Vol.64, pp.317.)

Οι ευκαιρίες “εμποτισμού” (penetration opportunities) μιας αγοράς από μία αλυσίδα μπορούν όπως έχουμε ήδη αναφέρει να ανιχνευτούν από την εξέταση του κοίλου μέρους της καμπύλης “μεριδίου αγοράς-μεριδίου σημείων”. Πρακτικά, υπάρχει ένα σημείο, το a_0 , το οποίο αποτελεί το άνω όριο του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς. Ακόμη το μερίδιο αγοράς s_0 (ή το αντίστοιχο μερίδιο σημείων u_0) σημαίνει ότι η αλυσίδα έχει προσεγγίσει το εφικτό όριο της ανάπτυξης της στην συγκεκριμένη περιοχή. Η πρακτική σημασία αυτού του σημείου (A) είναι ότι για την απόκτηση επιπλέον μεριδίου αγοράς απαιτούνται προσπάθειες σε επίπεδο νέων σημείων οι οποίες δεν δικαιολογούν τα έσοδα και τα κέρδη από την διαφορική αύξηση του μεριδίου αγοράς. Το παρακάτω σχήμα βοηθά στην συγκεκριμένη ανάλυση.



(Πηγή: Mahajan V., Sharma S. & Kerin R.A.(1988), “Assessing Market Penetration Opportunities and Saturation Potential for Multi-Store, Multi-Market Retailers”, *Journal of Retailing*, Vol.64, pp.319.)

Το πρακτικό όριο προσπαθειών u_0 , καθώς και ο αριθμός των σημείων σε μία περιοχή μπορούν να εκτιμηθούν από τις παρακάτω σχέσεις:

$$u_0 = \frac{\text{Νυν Σημεία Αλυσίδας} + \text{Νέα Σημεία Αλυσίδας}}{\text{Νυν Σημεία Αλυσίδας} + \text{Νέα Σημεία Αλυσίδας} + \text{Ανταγωνιστικά Νυν \& Νέα Σημεία}}$$

$$\text{Νέα Σημεία} = \left(\frac{u_0}{1 - u_0} \right) * (\text{Αντ/στικά Νυν \& Νέα Σημεία}) = (\text{Νυν Σημεία Αλυσίδας})$$

Στην αρχή του παρόντος κεφαλαίου αναφερθήκαμε στην αντιμετώπιση του προβλήματος του βέλτιστου αριθμού σημείων από το εξεταζόμενο μοντέλο, σαν ένα πρόβλημα διαχείρισης χαρτοφυλακίου. Η δυνατότητα αυτή υλοποιείται, μέσα από την ευχέρεια που παρέχεται στον αναλυτή να αντιμετωπίσει την περίπτωση όπου απαιτείται το κλείσιμο ορισμένων σημείων. Ο υπολογισμός αυτού του αριθμού γίνεται ως εξής:

$$\text{Σημεία προς κλείσιμο} = (\text{Νυν Σημεία Αλυσίδας}) - \left(\frac{u_0}{1 - u_0} \right) * (\text{Αντ/στικά Νυν \& Νέα Σημεία})$$

Το μοντέλο μπορεί εξάλλου να χρησιμοποιηθεί και σαν εργαλείο λήψης αποφάσεων που βελτιώνουν την συνολική αποδοτικότητα της αλυσίδας. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι το βασικό σχήμα της ανάλυσης χωρίζεται σε τέσσερις περιοχές. Η κάθε μία προσφέρει χρήσιμα συμπεράσματα που βοηθούν στην λήψη των στρατηγικών αποφάσεων:

- Η **περιοχή I** περιλαμβάνει σημεία τα οποία "υπο-αποδίδουν" (εκτός από τα σημεία που βρίσκονται πάνω στην βασική καμπύλη), δηλαδή το μερίδιο

αγοράς μπορεί να αυξηθεί έως το ανώτατο δυνατό όριο, αν και έχει ήδη ξεπεράσει το πρακτικά εφικτό όριο u_0 . Στην περίπτωση αυτή, η αλυσίδα μπορεί να μειώσει το μερίδιο σημείων της στο ύψος του u_0 και να διατηρηθεί στο πρακτικά εφικτό μερίδιο αγοράς s_0 .

- Η **περιοχή II** αφορά σημεία των οποίων το μερίδιο αγοράς είναι υψηλότερο από το προσδοκώμενο με βάση το μερίδιο σημείων. Παρά το γεγονός αυτό η αλυσίδα μπορεί να αυξήσει το μερίδιο αγοράς αυτών των σημείων στο ύψους του s_0 μέσω αύξησης του μεριδίου σημείων στο ύψος του u_0 .
- Η **περιοχή III** αφορά σημεία τα οποία επίσης "υπο-αποδίδουν" με την έννοια ότι κάθε σημείο της περιοχής (όπως το σημείο B), μπορεί να αποκτήσει μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς (μέχρι το ύψος του m_1), μέσω αποδοτικότερης στρατηγικής προώθησης. Η περαιτέρω όμως αύξηση του μεριδίου αγοράς από το m_1 στο s_0 , μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω αύξησης του μεριδίου σημείων στο ύψος του u_0 (από το τρέχον επίπεδο του u_B). Οι διαφεύγουσες πωλήσεις (untapped market potential) λόγω της μη αποδοτικής αξιοποίησης των πόρων μπορεί να υπολογιστεί σαν:

$$\text{Διαφεύγουσες πωλήσεις} = (m_1 - M_B) * \text{Πωλήσεις της αγοράς}$$

- Τέλος η **περιοχή IV** περιλαμβάνει τα σημεία για τα οποία η μείωση του μεριδίου σημείων, θα επιφέρει στην αλυσίδα αύξηση του τρέχοντος μεριδίου αγοράς (μέχρι το ύψος του s_0), αν αυτή συνδυαστεί με επιθετική πολιτική προώθησης.

Ένα ενδιαφέρον σημείο που πρέπει να επισημάνουμε, είναι το γεγονός ότι η βασική καμπύλη μεριδίου αγορά-σημείων είναι ουσιαστικά μοναδική για κάθε εξεταζόμενη αγορά αν υποθέσουμε ότι κάθε αγορά είναι μοναδική. Ωστόσο, εάν μπορούμε να διακρίνουμε ομοιότητες αναφορικά με την φύση του ανταγωνισμού, την σχετική γεωγραφική τοποθέτηση των σημείων, τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά των καταναλωτών και άλλα βασικά στοιχεία, τότε είναι δυνατό να ομαδοποιούμε αυτές τις αγορές και να εκτιμούμε την ίδια βασική καμπύλη για την συγκεκριμένη ομάδα αγορών. Αυτό μας παρέχει ιδιαίτερη ευκολία στον χειρισμό περιπτώσεων που αφορούν αλυσίδες με πολλαπλά σημεία πώλησης σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές.

Η μαθηματική αναπαράσταση της βασικής καμπύλης (ή εναλλακτικά του άνω κοίλου άκρου της αρχικής καμπύλης) μπορεί να περιγραφεί με τον παρακάτω γενικό τύπο.

$$m = a_0(1 - e^{-a_1 u})$$

όπου:

- m είναι το εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς
- u είναι το μερίδιο των σημείων
- a_0, a_1 είναι σταθερές προς εκτίμηση. Ειδικά η a_0 απεικονίζει το πρακτικά εφικτό μερίδιο αγοράς (saturation level).

Στο σημείο αυτό πρέπει να τονίσουμε ότι η χρήση του παραπάνω τύπου για ένα σύνολο/ομάδα αγορών, -με την προϋπόθεση βέβαια ότι υπάρχουν κοινά βασικά στοιχεία μεταξύ τους- δεν περιλαμβάνει το μέγιστο μερίδιο που μπορεί να αποσπαστεί για ένα δεδομένο επίπεδο μεριδίου σημείων πώλησης. Για να εκτιμηθούν οι μέγιστες δυνατότητες ανάπτυξης μιας αγοράς, πρέπει να εκτιμήσουμε μία επιπλέον βασική καμπύλη, ανάλογη με αυτή που ήδη εκτιμήσαμε (με την ίδια γενική μορφή), η οποία θα βασίζεται στην απόδοση των αγορών στις οποίες αποσπάται το μέγιστο μερίδιο αγοράς για δεδομένο μερίδιο σημείων (maximum share market areas' saturation curve). Η εκτίμηση των s_0 , u_0 βασίζεται στην παραγωγή της αρχικής ως προς u . Έτσι η τιμή του u για την οποία ο ρυθμός μεταβολής του μεριδίου αγοράς τείνει στο 0, δηλαδή τα οφέλη από την βελτίωση του μεριδίου των σημείων πώλησης θα είναι ελάχιστα (θα τείνουν στο μηδέν) θα δίνεται από την παρακάτω διαφορική εξίσωση:

$$\frac{d^2m}{du^2} = -a_0 a_1^2 e^{-a_1 u} \rightarrow 0$$

Θα πρέπει τέλος, να επισημάνουμε δύο βασικές αδυναμίες του μοντέλου. Πρώτον, το γεγονός ότι το μοντέλο υποθέτει ότι ο αναλυτής γνωρίζει τον ακριβή αριθμό των νέων σημείων που πρόκειται να αναπτύξουν οι ανταγωνιστές, με όλα τα μειονεκτήματα που συνεπάγεται η ενσωμάτωση ενός τέτοιου σφάλματος. Δεύτερον, το μοντέλο δεν ενσωματώνει μεταβολές των βασικών στοιχείων των σημείων πώλησης, όπως οι εμπορικές πολιτικές, τα φυσικά χαρακτηριστικά του σημείου (μέγεθος), τόσο για την εξεταζόμενη αλυσίδα, όσο και για τους ανταγωνιστές της.

7.2.Επιλογή Τοποθεσίας Σημείων Δικτύου (Site-Selection Decision)

Η δεύτερη και βασικότερη απόφαση που καλείται να λάβει μία αλυσίδα είναι η επιλογή των τοποθεσιών που θα χωροθετηθούν τα σημεία του αναπτυσσόμενου δικτύου. Στο πλαίσιο αυτό εξετάζονται ορισμένα μοντέλα που αντιμετωπίζουν το συγκεκριμένο πρόβλημα βελτιστοποίησης.

7.2.1.Achabal D.D., Gorr W.L., Mahajan V. (1982): "MULTILOC"

Οι Achabal D.D., Gorr W.L., & Mahajan V. (1982) ανέπτυξαν ένα μοντέλο βελτιστοποίησης ενός τέτοιου δικτύου το οποίο βασίζεται και επεκτείνει το μοντέλο της πολλαπλασιαστικής ανταγωνιστικής αλληλεπίδρασης (MCI Model) πέρα από την αρχική του λειτουργία, δηλαδή την επιλογή ενός μόνο (single choice) νέου σημείου σε μία περιοχή. Το μοντέλο έχει καλύτερη εφαρμογή στις περιπτώσεις όπου η αλυσίδα έχει ευρείς εναλλακτικές χωροθετικές επιλογές, τα ανάπτυσσόμενα σημεία είναι σχετικά μικρού μεγέθους, και η αγορά είναι ενδιαφέρουσα (ευοίωνη).

Η μαθηματική απεικόνιση του εξεταζόμενου μοντέλου έχει την εξής μορφή:

$$\text{Max } Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n C_j E_i P_{ij} - \sum_{j=1}^n \sum_{l=1}^L F_{jl} X_{jl} \quad (1)$$

με τους περιορισμούς:

$$\sum_{l=1}^L X_{jl} \leq 1 \quad j=1, \dots, n \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^n \sum_{l=1}^L X_{jl} = r \quad (3)$$

όπου:

$$P_{ij} = \sum_{l=1}^L \sum_{k=1}^q \beta_{kl} x_{jl} \left[\sum_{j=1}^n \sum_{l=1}^L \sum_{k=1}^q \beta_{kl} x_{jl} + \sum_{j=n+1}^{n+s} \sum_{k=1}^q \beta_k \right] \quad (4)$$

- s είναι ο αριθμός των νυν σημείων
- r είναι ο αριθμός των νέων καταστημάτων
- n είναι ο αριθμός των ενδεχόμενων τοποθεσιών ($n > r$) $j=1, \dots, n$
- $j=n+1, \dots, n+s$ είναι τοποθεσίες νυν καταστημάτων
- $l=1, \dots, L$
- A_{ijk} είναι η τιμή του k -χαρακτηριστικού, του j -καταστήματος (νυν ή νέου) για τους πελάτες της i -περιοχής.
- β_{kl} είναι η εκτιμημένη παράμετρος που σχετίζεται με την l -τιμή του k -χαρακτηριστικού
- E_i είναι τα συνολικά έξοδα του i -σημείου τα οποία θεωρούνται σταθερά και ανεξάρτητα από τα αντίστοιχα των υπολοίπων του δικτύου
- C_j είναι το μικτό περιθώριο
- $\sum_{l=1}^m \sum_{j=1}^n E_i P_{ij}$ είναι το αναμενόμενο έσοδο από τα r -νέα σημεία
- F_{jl} είναι τα σταθερά κόστη του σημείου της j -περιοχής με l -χαρακτηριστικά
- $x_{jl}=1$ αν ένα κατάστημα l -χαρακτηριστικών πρόκειται να τοποθετηθεί στην j -τοποθεσία ή $x_{jl}=0$ αντίθετα.
- Ο περιορισμός (2) εξασφαλίζει ότι το πολύ ένα κατάστημα θα εγκατασταθεί στην j -ενδεχόμενη τοποθεσία

- Ο περιορισμός (3) απαιτεί προκαθορισμένο αριθμό νέων σημείων στην εξεταζόμενη περιοχή, δηλαδή ακριβώς r -νέα σημεία. Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, για την εύρεση του βέλτιστου αυτού αριθμού ακολουθείται μία διαφορική ανάλυση, δηλαδή η διαδικασία ξεκινά για $r=1$ κατάσταση και στη συνέχεια προστίθενται συνεχώς νέα καταστήματα έως ότου ο συνολικός δείκτης αποδοτικότητας -με την προσθήκη ενός ακόμη καταστήματος- γίνει μικρότερος από τον ελάχιστο αποδεκτό.

Το μοντέλο όπως έχει ήδη οριστεί παρουσιάζει εξαιρετικά μεγάλες υπολογιστικές απαιτήσεις για την εύρεση του βέλτιστου συνδυασμού. Πιο συγκεκριμένα ο αριθμός των δυνατών συνδυασμών είναι (τα n, r, L έχουν ήδη οριστεί):

$$W = L \left(\frac{n!}{r!(n-r)!} \right)$$

Μία ακολουθιακή προσέγγιση είναι να ξεκινούμε από μία αυθαίρετη λύση και να την συγκρίνουμε με τις υπόλοιπες. Κατά την σύγκριση αυτή, κάθε λύση που βελτιώνει την τρέχουσα, αμοιβαία εναλλάσσεται με την τρέχουσα, και η διαδικασία συνεχίζεται μέχρι να βρεθεί μία λύση που δεν μπορεί να βελτιωθεί από κανέναν άλλο συνδυασμό χαρακτηριστικών (Interchange Heuristic Approach). Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται ώστε να ισχύει ο περιορισμός (2) του αρχικού μοντέλου.

Όμως, επειδή ακόμη και για μικρές σχετικά τιμές των n, r, L , προκύπτουν υπερβολικοί συνδυασμοί, η προσπάθεια επικεντρώνεται στην εύρεση με τυχαία δειγματοληψία, λύσεων, οι οποίες θα βρίσκονται με κάποιο προκαθορισμένο

επίπεδο βεβαιότητας ανάμεσα στις “καλύτερες” (χωρίς να σημαίνει ότι θα είναι βέλτιστες) με βάση οικονομικά κριτήρια (κερδοφορία, μερίδιο αγοράς κ.α.).

Ο αριθμός των τυχαίων συνδυασμών(h), από ένα σύνολο W-συνδυασμών που απαιτείται να εξεταστούν ώστε να υπάρχει με βεβαιότητα $\gamma\%$, ότι τουλάχιστον μία από τις λύσεις αυτές θα είναι από την θέση(κορυφή) $\rho\%$ της σειράς όλων των δυνατών συνδυασμών. Ο αριθμός αυτός υπολογίζεται σαν:

$$h = W \left[1 - (1 - \gamma)^{\frac{1}{\rho W}} \right]$$

Έτσι, από την αρχική τεράστια υπολογιστική προσπάθεια, τώρα απαιτείται μόνο η δειγματοληψία r -στοιχείων, για h -φορές, από ένα δείγμα μεγέθους $n \cdot L$ με μόνη προϋπόθεση ότι αν μία λύση έρχεται δεύτερη ή περισσότερες φορές αυτό δεν λαμβάνεται υπόψη και επαναπραγματοποιείται η τυχαία δειγματοληψία.

Η εύρεση της βέλτιστης λύσης μπορεί να γίνει με συνδυασμό των παραπάνω μεθόδων (τυχαίας δειγματοληψίας και αμοιβαίας εναλλαγής), δηλαδή μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την βέλτιστη λύση από την τυχαία δειγματοληψία ως αρχική, για την περαιτέρω βελτίωσή της μέσω της αμοιβαίας εναλλαγής. Τέλος αναφορικά με την προσφορά του εξεταζόμενου μοντέλου στην λήψη αποφάσεων, πρέπει να σημειωθεί η σημαντική συμβολή του τόσο στον προσδιορισμό των βασικών χαρακτηριστικών των προς ανάπτυξη σημείων, όσο και η συνεισφορά του στην οικονομική αποτίμηση τυχόν μεταβολών στα χαρακτηριστικά αυτά.

7.2.2. Ghosh A. & McLaffery S.L. (1982)

Το μοντέλο που ανέπτυξαν οι Ghosh A. & McLaffery S.L. (1982) αποτελεί μία επέκταση του MULTILOC που αναλύθηκε στην προηγούμενη παράγραφο και ουσιαστικά ενσωματώνει την αβεβαιότητα του περιβάλλοντος στην διαδικασία λήψης χωροθετικών αποφάσεων. Η αβεβαιότητα προέρχεται τόσο από την κατανομή της ζήτησης (δημογραφικές εξελίξεις, μετακινήσεις πληθυσμών, κοινωνικές και οικονομικές μεταβολές και αναδιαρθρώσεις) όσο και από ανταγωνιστικές ενέργειες.

Το μοντέλο χρησιμοποιεί τον κλασσικό τύπο των μοντέλων έλξης για να απεικονίσει το μερίδιο αγοράς του i -σημείου από τους καταναλωτές της j -περιοχής. Ο λογαριθμικός μετασχηματισμός του μοντέλου σύμφωνα με τον τρόπο των Nakanishi M. & Cooper G.L. (1974) δίνει τη γενική φόρμουλα (σημειώνεται ότι και η λύση του βασίζεται στην LSE μέθοδο των Nakanishi M. & Cooper G.L.):

$$\hat{p}_{ij} = \frac{\exp [\gamma + \alpha \ln(S_i/S_i^*) - \beta \ln(D_{ij}/D_i^*)]}{\sum_{j=1}^n \exp [\gamma + \alpha \ln(S_i/S_i^*) - \beta \ln(D_{ij}/D_i^*)]} \quad (1)$$

όπου:

- S είναι μεταβλητή που δηλώνει το σχετικό μέγεθος του εξεταζόμενου σημείου
- D είναι μεταβλητή που σχετίζεται με την τοποθεσία του εξεταζόμενου σημείου

Το προβλεπόμενο μερίδιο αγοράς για την Α-αλυσίδα θα είναι:

$$\hat{MS}_A = \sum_{j \in r} \sum_{i=1}^k \hat{p}_{ij} \quad (2)$$

όπου:

- k είναι ο αριθμός των ζωνών στις οποίες έχουν χωριστεί οι καταναλωτές
- r είναι μεταβλητή που δηλώνει ότι το j -σημείο ανήκει στην A -αλυσίδα
- a_i είναι το συνολικό έξοδο (κατανωτική ισχύς) των καταναλωτών της i -περιοχής

Για μία αλυσίδα, το βέλτιστο δίκτυο είναι αυτό που μεγιστοποιεί το συνολικό μερίδιο αγοράς -παλαιών και νέων σημείων- και ελαχιστοποιεί φαινόμενα "κανιβαλισμού". Ένα άλλο σημείο που πρέπει επίσης να γίνει σαφές, είναι ότι η εύρεση του βέλτιστου δικτύου γίνεται συνολικά και ταυτόχρονα και όχι ακολουθιακά και τούτο διότι ο αντικειμενικός σκοπός είναι η μεγιστοποίηση του μακροχρόνιου μεριδίου αγοράς.

Η ενσωμάτωση της αβεβαιότητας του περιβάλλοντος υλοποιείται με εναλλακτικά σενάρια και βασίζεται στην θεωρία παιγνίων. Σε πρώτο στάδιο αναγνωρίζονται οι κυρίαρχες στρατηγικές (noninferior strategies) από το σύνολο των διαθέσιμων. Η εύρεση του συνόλου των κυρίαρχων στρατηγικών γίνεται με την μεγιστοποίηση του παρακάτω μοντέλου γραμμικού προγραμματισμού (με την μέθοδο Interchange Heuristic Approach και την βοήθεια των εξισώσεων (1) και (2)). Ο αλγόριθμος ξεκινά από την τυχαία επιλογή n -πιθανών τοποθεσιών και υπολογίζει το μερίδιο αγοράς για τα n -σενάρια μέσω των εξισώσεων (1) και (2) (δηλαδή τα Z_1, \dots, Z_n). Στη συνέχεια υπολογίζεται το συνολικό μερίδιο αγοράς (Z) σύμφωνα με την παρακάτω αντικειμενική συναρτηση. Οι εναλλακτικές

χωροθετικές στρατηγικές υπολογίζονται με την αμοιβαία εναλλαγή τοποθεσιών που δεν είναι στην συγκεκριμένη λύση με τοποθεσίες που περιέχονται σε αυτή. Αυτό επαναλαμβάνεται μέχρι το σημείο όπου βρίσκεται λύση η οποία δεν μπορεί να βελτιωθεί περαιτέρω. Η παραπάνω διαδικασία ακολουθείται για μεγάλο αριθμό συνδυασμών των βαρών δηλαδή των w_1, \dots, w_n . Το μοντέλο λοιπόν είναι:

$$\begin{aligned} \text{Max } Z &= w_1 Z_1 + \dots + w_n Z_n \\ w_1 + \dots + w_n &= 1 \\ w_1, \dots, w_n &\geq 0 \end{aligned}$$

όπου:

- n είναι το πλήθος των εναλλακτικών σεναρίων
- Z_n είναι το μερίδιο αγοράς του n -σεναρίου ή εναλλακτικά η απόδοση της n -στρατηγικής
- w_n είναι η πιθανότητα πραγματοποίησης του n -σεναρίου ή εναλλακτικά η επαλήθευση/πραγματοποίηση της n -στρατηγικής

Στην περίπτωση που οι κυριάρχες στρατηγικές είναι λίγες, είναι σχετικά εύκολη η επιλογή διότι τα αποτελέσματα που εξάγονται από την παραπάνω διαδικασία προκύπτουν με μορφή διαστημάτων πιθανοτήτων. Έτσι, εκτιμώντας κατά πόσο είναι ακριβείς οι πιθανότητες αυτές μπορούμε να επιλέξουμε την στρατηγική από το ανάλογο διάστημα πιθανότητας. Επίσης μπορούμε να επιλέξουμε και την περισσότερο "συμβιβαστική" στρατηγική στις οποίες το διάστημα περιέχεται η πιθανότητα του πενήντα τοίς εκατό (50%).

Στην αντίθετη περίπτωση όμως που οι κυρίαρχες στρατηγικές είναι αρκετές, είναι ιδιαίτερα δύσκολο να αναγνωρίσουμε την βέλτιστη. Στις περιπτώσεις αυτές ακολουθείται μία διαδικασία (goal-programming procedure) η οποία βοηθά στην λήψη απόφασης. Η διαδικασία βασίζεται στην ελαχιστοποίηση της διαφοράς μεταξύ της ιδεατής λύσης, δηλαδή του ιδεατά αποσπώμενου μεριδίου αγοράς, και των εναλλακτικών λύσεων. Τα κριτήρια που χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό αυτής της διαφοράς (γ_i, γ_i') είναι δείκτες της συνολικής αποδοτικότητας της i -κυρίαρχης στρατηγικής. Τα μέτρα είναι:

$$\gamma_i = \sum_{k=1}^n |MS_k^* - MS_{ik}|$$

και

$$\gamma_i' = \sum_{k=1}^n |MS_k^* - MS_{ik}|^2$$

όπου:

- MS_{ik} είναι το μερίδιο αγοράς της i -κυρίαρχης στρατηγικής για το k -σενάριο
- MS_k^* είναι το μέγιστο μερίδιο αγοράς για το k -σενάριο

7.2.3. Ghosh A. & Craig S. C. (1983)

Το μοντέλο που ανέπτυξαν οι Ghosh A. & Craig S. C. (1983), βασίζεται επίσης στην θεωρία παιγνίων και ειδικότερα στην αλληλεπίδραση των ανταγωνιστικών ενεργειών για την επίτευξη ισορροπίας (Nash equilibrium) σε μία αγορά δυοπωλίου. Το μοντέλο θεωρεί ότι υπάρχουν S εφικτές επιλογές για την ανάπτυξη νέων σημείων και τα νέα σημεία έχουν ίδια χαρακτηριστικά εκτός από το σημείο χωροθέτησης. Η αντικειμενική συνάρτηση όπως περιγράφεται

παρακάτω, μεγιστοποιεί το συνολικό κέρδος της εξεταζόμενης αλυσίδας. Το μοντέλο έχει την παρακάτω μορφή:

$$\text{Max } \sum_{k=k'+1}^K D_k X_k$$

με περιορισμούς:

$$\sum_{k=k'+1}^K X_k = p$$

$$X_k \leq 1 \quad (\text{για } k = k'' + 1, \dots, K)$$

$$X_k = 1 \quad (\text{για } k = 1, \dots, k'')$$

$$\hat{P}_{ij} = \frac{Z_{ij} X_j}{\sum_{k=1}^K Z_{ik} X_k} \quad (\text{MCI Model})$$

$$R_j = \sum_{i=1}^m \sum_{t=1}^T a_{it} \hat{P}_{ij}$$

$$D_j = R_j C_j - F_j$$

$$X_k = \begin{cases} 1 & \text{αν η } k\text{-εναλλακτική επιλογή επιλέγεται} \\ 0 & \text{αν η } k\text{-εναλλακτική επιλογή δεν επιλέγεται} \end{cases}$$

όπου:

- D_k είναι το αναμενόμενο κέρδος του k -καταστήματος
- $k = k'+1, \dots, k''$ είναι τα υπάρχοντα σημεία πώλησης
- $k = k''+1, \dots, K$ είναι ο αριθμός των νέων εναλλακτικών επιλογών
- p είναι ο αριθμός των νέων σημείων
- m είναι ο αριθμός των ζωνών στις οποίες είναι χωρισμένοι οι καταναλωτές

- R_j είναι το έσοδο του j -σημείου
- P_{ij} είναι η γνωστή από προηγούμενα κεφάλαια πιθανότητα προσέλκυσης όπως υπολογίστηκε από τους Nakanishi M. & Cooper G.L. (βλ. σχετικό κεφάλαιο για την ερμηνεία των Z_{ij} , Z_{ik}).
- a_{it} είναι το ποσό που καταναλώνουν την t -περίοδο οι καταναλωτές της i -περιοχής για τα αγαθά που προσφέρονται για την κάλυψη των εξεταζόμενων αναγκών.
- T είναι ο εξεταζόμενος χρονικός ορίζοντας
- C_j είναι το καθαρό περιθώριο
- F_j είναι τα σταθερά λειτουργικά έξοδα του εξεταζόμενου σημείου

Επειδή και η ανταγωνιστική αλυσίδα θα αντιμετωπίζει ανάλογο πρόβλημα ανάπτυξης νέων σημείων, είναι λογικό να αντιδρά με παρόμοιο τρόπο. Αυτό σημαίνει ότι η επίτευξη ισορροπίας θα προέλθει με τρόπο ανάλογο με την ισορροπία Nash από την θεωρία παιγνίων (2 παικτών). Η επαναληπτική διαδικασία είναι παρόμοια με την Interchange Heuristic Approach, αλλά στη συγκεκριμένη περίπτωση των δύο παικτών, το παίγνιο συνεχίζεται εναλλάξ για τους δύο παίκτες έως ότου βρουν λύσεις (συνδυασμούς θέσεων και χαρακτηριστικών) που ταυτόχρονα δεν μπορούν να βελτιωθούν περαιτέρω, δηλαδή μεγιστοποιούν το κριτήριο της αντικεμενικής συνάρτησης που είναι η μακροχρόνια κερδοφορία της αλυσίδας.

Στο παρόν άρθρο των Ghosh A. & Craig S. C. εξετάζεται επίσης και το πρόβλημα της επαναχωροθέτησης (Relocation) μέρους ή όλου του συνόλου των σημείων μιας αλυσίδας οφειλόμενο σε ανταγωνιστικές ενέργειες. Έτσι, όταν οι κινήσεις των ανταγωνιστών μειώνουν την κερδοφορία της αλυσίδας σε μη επιτρεπτά γι'αυτήν επίπεδα, είναι σωστό να υπάρχει το ενδεχόμενο επανατοποθέτησης υπαρχοντων σημείων. Αυτό βέβαια απαιτεί κάποιες τροποποιήσεις και στο εξεταζόμενο μοντέλο. Πιο συγκεκριμένα προστίθεται η συνθήκη ότι τα υπάρχοντα σημεία μπορούν να επαναχωροθετηθούν και ενσωματώνεται στην αντικειμενική συνάρτηση ένας όρος ο οποίος μειώνει το κόστος της επαναχωροθέτησης (άρα αυξάνει το κέρδος) λόγω της παύσης λειτουργίας του σημείου στην παλαιά τοποθεσία.

Τα μοντέλα που ήδη αναπτύχθηκαν για την ανάπτυξη δικτύων λιανικών πωλήσεων παρουσιάζουν το μειονέκτημα ότι βασίζονται σε ένα μόνο κριτήριο μεγιστοποίησης Mahajan V. Sharma S. & Srinivas D. (1985). Στην πραγματικότητα όμως, πολλές στρατηγικές ενέργειες όπως η ανάπτυξη ενός συνόλου σημείων δεν εξυπηρετεί κατ' ανάγκη αυτόν τον μοναδικό σκοπό, αλλά μπορεί να έχει διαφορετικά ερείσματα όπως για παράδειγμα η παρεμπόδιση των ανταγωνιστών, ή η κατάληψη μίας περιοχής για περαιτέρω ανάπτυξη κ.α. Από την άλλη πλευρά τα μοντέλα αυτά δεν λαμβάνουν υπόψη ιδιαίτερα σημαντικά στοιχεία των εξεταζόμενων περιοχών όπως η δυναμική τους, ο ρυθμός ανάπτυξής τους, η παρουσία της αλυσίδας στην συγκεκριμένη περιοχή κ.α. . Τέλος η αύξηση του αριθμού τόσο των προς ανάπτυξη σημείων, όσο και του αριθμού των εναλλακτικών επιλογών (βλ.σχετικούς υπολογισμούς για

συνδυασμούς) καθώς και των εξεταζόμενων χαρακτηριστικών, δημιουργεί αυξημένες πληροφοριακές ανάγκες. Στο βαθμό δε, που τα ζητούμενα στοιχεία απαιτούν πρωτογενείς έρευνες τίθεται και θέμα δαπανών για τις έρευνες αυτές.

Οι παραπάνω λόγοι ωθούν στην ανάπτυξη μεθόδων που θα αντιμετωπίζουν την στρατηγική απόφαση της χωροθέτησης νέων σημείων σαν ένα πρόβλημα διαχείρισης χαρτοφυλακίου, στα πλαίσια του οποίου μπορούν να αναπτυχθούν επιμέρους αντικειμενικοί στόχοι. Ένα τέτοιο μοντέλο εξετάζεται στη συνέχεια το οποίο χρησιμοποιεί δευτερογενή (εσωτερικά ή κλαδικά) στοιχεία, γεγονός που περιορίζει σαφέστατα τα κόστη έρευνας και ανάπτυξης.

7.2.4. Mahajan V. Sharma S. & Srinivas D. (1985)

Το μοντέλο των Mahajan V. Sharma S. & Srinivas D. (1985) βασίζεται στην θεωρία χαρτοφυλακίου και προσπαθεί με δευτερογενή στοιχεία, που πληροφορούν εκτός των άλλων για την ελκυστικότητα και την δυναμική της αγοράς, να αξιολογήσει εναλλακτικές ευκαιρίες χωροθέτησης.

Το μοντέλο θυμίζει αρκετά το γνωστό BSG Matrix (Boston Consulting Group Matrix) και θεωρεί ότι κάθε προϊόν, ή υπηρεσία (περιλαμβάνοντας και κάθε νέο σημείο), έχει διαφορετική συμβολή στην επίτευξη του γενικού στόχου της επιχείρησης, αντιμετωπίζει διαφορετικούς κινδύνους και απειλές και προσφέρει διαφορετικές ευκαιρίες. Για τον λόγο αυτό πρέπει να αντιμετωπίζεται και αυτόνομα σαν ένα τμήμα "του χαρτοφυλακίου των καταστημάτων" της αλυσίδας.

Στην προκείμενη περίπτωση, το κάθε σημείο (παλαιό ή νέο) μπορεί να χωροθετηθεί σε έναν πίνακα 2 διαστάσεων όπου απεικονίζονται η ελκυστικότητα της αγοράς (market attractiveness) και η θέση της επιχείρησης (business strength) (Wind Y. & Mahajan V., 1981). Αρχικά απαιτούνται μέτρα που θα ορίζουν τόσο την εμπορική περιοχή του σημείου (trading area), όσο και την ελκυστικότητα της αγοράς και την θέση της αλυσίδας σε αυτήν.

Συνηθέστερη προσέγγιση για τη αξιολόγηση της ελκυστικότητας της αγοράς, αποτελούν τα μέτρα που εκφράζουν τον ρυθμό αύξησης του προϊόντος που θέλουμε να διοχετεύσουμε στην αγορά (growth rate measures), μέσω των νέων σημείων. Τέτοια μέτρα είναι και εύκολα επεξεργάσιμα λόγω κυρίως της ευκολίας άντλησης τέτοιων στοιχείων συνήθως από εσωτερικές ή κλαδικές έρευνες. Από την άλλη πλευρά, προσεγγίσεις της θέσεως της επιχείρησης αποτελούν τα μέτρα του σχετικού μεριδίου αγοράς (το οποίο δεν είναι εύκολα εφαρμόσιμο στην περίπτωση εισόδου σε νέα αγορά) και κυρίως το “νεκρό μερίδιο αγοράς” (breakeven market share) το οποίο ορίζεται κατ’αντιστοιχία με το γνωστό “νεκρό σημείο” αλλά εδώ αφορά μερίδιο αγοράς. Το βασικό πλεονέκτημα του τελευταίου μέτρου είναι ότι μετρά την κερδοφορία του σημείου. Έτσι αν το μερίδιο αγοράς ενός σημείου είναι μεγαλύτερο από το “νεκρό μερίδιο αγοράς” τότε το σημείο είναι κερδοφόρο. Επίσης οι περιοχές με χαμηλό “νεκρό μερίδιο αγοράς” θα είναι πρσισότερο ελκυστικές από τις αντίστοιχες με υψηλότερο “νεκρό μερίδιο αγοράς”. Τέλος απαιτείται και μία εκτίμηση των λειτουργικών εξόδων για τον υπολογισμό των “νεκρών πωλήσεων”. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την κατηγοριοποίηση των υπάρχόντων σημείων επιλογών σε

ομάδες με βάση δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά και την εκχώρηση των πιθανών νέων σημείων στις προηγούμενες κατηγορίες. Με το τρόπο αυτό είναι δυνατό να έχουμε μία αξιολογή προσέγγιση του ζητούμενου μεγέθους. Συνοπτικά μπορούμε να εκφράσουμε τα παραπάνω ως εξής:

$$\text{Νεκρό Σημείο Πωλήσεων} = \frac{\text{Λειτουργικά Έξοδα}}{\text{Περιθώριο Κέρδους}} \quad (1)$$

$$\text{Νεκρό Μερίδιο Αγοράς} = \frac{\text{Νεκρό Σημείο Πωλήσεων}}{\text{Συνολικές Πωλήσεις Αγοράς}} \quad (2)$$

Ο παρακάτω πίνακας κατατάσσει τις εναλλακτικές επιλογές με βάση τα παραπάνω κριτήρια και ταυτόχρονα αποκαλύπτει τις περισσότερο ελκυστικές επιλογές.

Υψηλός Ρυθμός Αύξησης Πωλήσεων	1 Winners	2 ?	B
	3 ?	4 Losers	
Χαμηλός	Χαμηλό A	Υψηλό	
	Νεκρό Μερίδιο Αγοράς		

Πίνακας Χαρτοφυλακίου Για Την Αξιολόγηση Θέσεων

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, αρχικά απαιτείται η εύρεση του μέσου νεκρού μεριδίου καθώς και του μέσου ρυθμού αύξησης (σημεία A & B). Στη συνέχεια είναι δυνατή η κατάταξη των εναλλακτικών επιλογών σε κάποιο από τα τέσσερα τεταρτημόρια. Οπωσδήποτε ελκυστικότερο, τόσο από πλευράς ρυθμού ανάπτυξης, όσο και κερδοφορίας είναι το τεταρτημόριο 1 (Winners), ενώ τα ακριβώς αντίθετα ισχύουν για το τεταρτημόριο 4 (Losers). Τέλος για τα τεταρτημόρια 3,4, το συμπέρασμα δεν είναι προφανές και χρειάζονται επιπλέον διερεύνηση για την αξιολόγησή τους(π.χ. γενικότερη στρατηγική της αλυσίδας κ.α.). Η τελική αξιολόγηση μεταξύ των εναλλακτικών επιλογών που βρίσκονται στο τεταρτημόριο 1 βασίζεται τόσο στην γραφική απεικόνιση, αλλά και σε αξιολόγηση από την διοίκηση.

Να σημειώσουμε επίσης, την χρήση του δείκτη MS/BEMS (Μερίδιο αγοράς προς Νεκρό μερίδο αγοράς) απο τους συγκεκριμένους ερευνητές σαν ένα επιπλέον μέτρο της κερδοφορίας ενός σημείου. Για τιμές του δείκτη μεγαλύτερες της μονάδας, το σημείο λειτουργεί με κέρδος, ενώ για τιμές μικρότερες της μονάδας, το σημείο λειτουργεί με ζημία.

7.2.5.Ghosh A. & Craig S. C. (1991): “FRANSYS”

Οι Ghosh A. & Craig S. C. (1991) στην συγκεκριμένη μελέτη τους παρουσιάζουν το πρόβλημα της χωροθετικής επιλογής στα πλαίσια ενός συστήματος franchise. Αν και η ανάπτυξη ενός τέτοιου δικτύου παρουσιάζει ορισμένα ειδικά προβλήματα που σχετίζονται με την ιδιαιτερότητα των σχέσεων μεταξύ των

franchisees και του franchisor, ωστόσο είναι ενδιαφέρουσα η λογική ανάπτυξης και λήψης αποφάσεων και ως εκ τούτου θεωρήθηκε σκόπιμη η παράθεση του συγκεκριμένου μοντέλου στα πλαίσια της παρούσας ανάλυσης. Εξάλλου, η χρήση του μοντέλου μπορεί να επεκταθεί όχι αναγκαστικά μόνο σε συστήματα franchise, αλλά και σε λοιπές περιπτώσεις όπου οι βασικές αρχές προσομοιάζουν στις συνθήκες του παρόντος προβλήματος.

Η ανάπτυξη ενός δικτύου franchise έχει να συγκεράσει τα συμφέροντα τόσο του franchisor και των franchisees, όσο και των franchisees μεταξύ τους. Οι βασικές επιλογές ενός franchisor είναι να αυξήσει τις πωλήσεις των υπάρχοντων σημείων του δικτύου (brand demand) ή να αναπτύξει περαιτέρω το δίκτυο μέσω πρόσθετων σημείων (form demand). Όμως η αύξηση των σημείων παρουσιάζει τον κίνδυνο του "καννιβαλισμού" τους. Ας σημειωθεί ότι αυτόνομα, τα σημεία του δικτύου θεωρούνται ανταγωνιστικές επιλογές μεταξύ τους και συνεπώς η ανάπτυξη ανεξέλεγκτου αριθμού θα δημιουργούσε το πρόβλημα του "καννιβαλισμού" με φυσιολογική συνέπεια την αποτυχία ενός τέτοιου δικτύου. Από την άλλη πλευρά η αύξηση των πωλήσεων μπορεί να προέλθει από εντατικοποίηση της διαφήμισης και της στρατηγικής προώθησης, δηλαδή από αύξηση της ζήτησης η οποία δεν θεωρείται σταθερή. Η αύξηση αυτή της ζήτησης βασίζεται στον αριθμό των σημείων που βρίσκονται μέσα στην ακτίνα της μέγιστης απόστασης που δύναται να διανύσει ένας καταναλωτής προκειμένου να επισκεφτεί ένα σημείο του δικτύου (reservation distance). Αυτό μπορεί να αναπαρασταθεί σαν:

$$EXP_i = (POP_i)(PCAP)(1 - \exp^{-\text{antot}_i})$$

όπου:

- EXP_i είναι το συνολικό έξοδο για αγαθά του είδους από την i -ζώνη ζήτησης, για όλα τα σημεία που προσφέρουν τα συγκεκριμένα αγαθά ($i=1, \dots, n$)
- POP_i είναι ο πληθυσμός της i -ζώνης ζήτησης
- $PCAP$ είναι το μέγιστο έξοδο για αγαθά του είδους που προσφέρονται από το δίκτυο
- $ntot_i$ είναι ο αριθμός των σημείων του δικτύου μέσα στην καθορισμένη μέγιστη ακτίνα της i -ζώνης ζήτησης
- α είναι παράμετρος προς εκτίμηση

Το μερίδιο αγοράς που θα αποκομίσει ένα σημείο βρίσκεται από τον κλασσικό τύπο των μοντέλων έλξης θεωρώντας k -ανταγωνιστικά σημεία ($MS_{ij} = U_{ij} / \sum U_{ik}$) (βλ. και σχετικό προηγούμενο κεφάλαιο). Εξάλλου, στο παρόν μοντέλο παρουσιάζεται και η σχετική σημασία των διαφημιστικών προσπαθειών στην διαμόρφωση της χρησιμότητας που αποκομίζει ο καταναλωτής από το σημείο. Το μοντέλο υπονοεί ότι η αλυσίδα με τις μεγαλύτερες διαφημιστικές προσπάθειες προσφέρει στα μέλη της ανταγωνιστικό πλεονέκτημα προσέλκυσης νέων καταναλωτών από περισσότερο απομακρυσμένες περιοχές (και ελλείψει βέβαια ενδιάμεσου σημείου της ίδιας αλυσίδας). Έτσι η σχετική διαφημιστική προσπάθεια της A -αλυσίδας ($TADV_A$) υπολογίζεται σαν:

$$TADV_A = (1 - \exp^{-TR_A})^{-1} [1 / (1 - \exp^{-1})]$$

όπου TR_A είναι ο δείκτης της δαπάνης για έξοδα διαφήμισης και προώθησης της Α-αλυσίδας προς το αντίστοιχο έξοδο των ανταγωνιστών.

Ενσωματώνοντας την διαφημιστική προσπάθεια στην συνολική χρησιμότητα που αποκομίζει ο καταναλωτής έχουμε ότι η εν λόγω χρησιμότητα (ο αριθμητής δηλαδή του μοντέλου έλξης) υπολογίζεται σαν:

$$U_{ij} = \begin{cases} (TADV_A)^\gamma (D_{ij})^\beta & \text{αν } D_{ij} \leq D (= \text{reservation distance}) \\ 0 & \text{εναλλακτικά} \end{cases}$$

όπου:

- D_{ij} είναι η απόσταση από την i -ζώνη ζήτησης ως το j -σημείου του δικτύου
- β, γ είναι παράμετροι προς εκτίμηση

Τελικά το συνολικό έσοδο του j -σημείου μπορεί να υπολογιστεί σαν:

$$S_j = \sum_{i=1}^n (MS_{ij}) (EXP_i)$$

Το μοντέλο δε, έχει την παρακάτω μαθηματική αναπαράσταση:

$$\text{Max} \sum_{j=j''+1}^J S_j X_j$$

με τους περιορισμούς:

$$\sum_{j=j''+1}^J S_j X_j = p$$

$$X_j = 1 \text{ (για } j=1, \dots, j'')$$

$$X_j \leq 1 \text{ (για } j=j'', \dots, J)$$

$$X_j = \begin{cases} 1 & \text{αν το σημείο βρίσκεται στη } j\text{-τοποθεσία} \\ 0 & \text{εναλλακτικά} \end{cases}$$

όπου:

- $j=1, \dots, j'$ είναι οι θέσεις των ανταγωνιστικών μονάδων
- $j=j'', \dots, j'''$ είναι οι θέσεις των νυν σημείων της αλυσίδας
- $j=j'''+1, \dots, J$ είναι εφικτές θέσεις νέων σημείων
- p είναι ο ακριβής αριθμός των προς ανάπτυξη νέων σημείων

Η λύση του παραπάνω μοντέλου παρέχει τις βέλτιστες λύσεις για την ανάπτυξη νέων σημείων οι οποίες μεγιστοποιούν τα έσοδα του συστήματος, αγνοώντας τα ιδιαίτερα προβλήματα που τυχόν ανακύψουν από την εφαρμογή των συγκεκριμένων λύσεων (βλ. προηγούμενη παράγραφο). Από την άποψη αυτή το μοντέλο όπως έχει αναπτυχθεί λαμβάνει υπόψη μόνο την οικονομική επιδίωξη του franchisor αγνοώντας τα προβλήματα των franchisees. Η αντιμετώπιση τέτοιων προβλημάτων γίνεται με εφαρμογή συμβιβαστικών στρατηγικών (compromise strategies) ορισμένες περιπτώσεις εκ των οποίων περιγράφονται ευθύς:

- Εάν ο στόχος είναι η μεγιστοποίηση της ωφέλειας (απόδοση, μερίδιο, κέρδη) των p -νέων σημείων, χωρίς μέριμνα για φαινόμενα "κανιβαλισμού" τότε η αντικειμενική συνάρτηση γίνεται:

$$\text{Max} \sum_{j=j'''+1}^J S_j X_j$$

- Στην περίπτωση ενδιαφερόμαστε για την εύρεση νέων τοποθεσιών που μεγιστοποιούν το όφελος για τα νυν σημεία τότε έχουμε σαν αντικειμενική συνάρτηση την:

$$\text{Max } \sum_{j=j'+1}^{j''} S_j X_j$$

- Ένα βασικό επίσης πρόβλημα που ανακύπτει από την εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος και στο οποίο έχουμε ήδη αναφερθεί είναι το πρόβλημα της διασφάλισης των συμφερόντων των franchisees από τον franchisor. Ουσιαστικά ο franchisor πρέπει να διασφαλίζει στο σύστημα ότι η προσθήκη νέων σημείων δεν θα μειώνει τα έσοδα των νυν σημείων. Η ενσωμάτωση αυτού του στοιχείου μπορεί να γίνει με την προσθήκη του παρακάτω περιορισμού:

$$[S_j X_j \geq S_j^* X_j \mid j=j'+1, \dots, j'']$$

όπου S_j^* είναι το έσοδο του j -σημείου πριν την είσοδο των νέων σημείων

- Από την άλλη πλευρά και οι νέοι franchisees θέλουν να διασφαλίζουν ότι θα αποκομίζουν κάποια ελάχιστα έσοδα προκειμένου να προβούν στην συγκεκριμένη επένδυση-συμφωνία ένταξής τους στο σύστημα. Ο συγκεκριμένος περιορισμός έχει την μορφή:

$$[(S_j - T)X_j \geq 0 \mid j = j''+1, \dots, J]$$

όπου T είναι ελάχιστο αναμενόμενο έσοδο του j -σημείου από τους νέους franchisees

- Οι προηγούμενοι περιορισμοί αν και απαλείφουν φαινόμενα “καννιβαλισμού” μεταξύ των σημείων, διασφαλίζοντας παράλληλα τα συμφέροντα των νυν και νέων franchisees, εντούτοις μεταφέρουν αντίστοιχο πρόβλημα διασφάλισης των συμφερόντων στον franchisor. Για την προστασία και των τριών μερών του συστήματος και για την λύση του μοντέλου (εύρεση νέων σημείων) εφαρμόζεται μία “περιορισμένη συμβιβαστική στρατηγική”(limited compromise strategy) η οποία επιβάλλει τον περιορισμό ότι οι franchisees, σαν σύνολο δεν θα έχουν αρνητικές διαφορικές αποδόσεις με την προσθήκη νέων σημείων, ήτοι:

$$\sum_{j=J'+1}^{J''} S_j X_j \geq \sum_{j=J'+1}^{J''} S'_j X_j$$

7.3.Χρονισμός Νέων Σημείων(Store Timing Decision)

Ένα θέμα το οποίο είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον και παρατίθεται συνοπτικά στις επόμενες παραγράφους είναι το πρόβλημα του χρονισμού των στρατηγικών ενεργειών που σχετίζονται με την χωροθέτηση. Πρακτικά η εξεταζόμενη ανάλυση απαντά στο πρόβλημα του πότε και με ποια σειρά, πρέπει να αναπτύσσονται τα επιμέρους βήματα του βασικού επιχειρηματικού σχεδίου της ανάπτυξης νέων σημείων πώλησης.

7.3.1.Ghosh A. & McLafferty S. (1982)

Η χρονική διάσταση του θέματος αναπτύσσεται σιωπηρά στο παρόν μοντέλο, δηλαδή η βοήθεια που μπορεί να παράσχει στον μελετητή σε θέματα του

χρονικού ορίζοντα πραγματοποίησης των βασικών ενεργειών, δηλαδή της ανάπτυξης των νέων σημείων. Έτσι στην περίπτωση που ένα σημείο είναι κοινά προτεινόμενο εκτός από την βέλτιστη λύση και για ένα υποσύνολο των εφικτών λύσεων, αυτό σημαίνει ότι το σημείο είναι γενικά ελκυστικό και έχει μικρότερο κίνδυνο. Συνεπώς, μία αλυσίδα μπορεί να ξεκινήσει την ανάπτυξη του εν λόγω σημείου "καθυστερώντας" παράλληλα των λοιπών -λιγότερο ελκυστικών σημείων- περιμένοντας έτσι την αντίδραση των ανταγωνιστών. Έτσι αποκτά ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αφού και αδρανής δεν μένει στην βασική της στρατηγική για ανάπτυξη του δικτύου της, και μπορεί παράλληλα να ελέγξει τις περαιτέρω ενέργειές της (ακόμη και να αλλάξει στρατηγική μέσα στο προαναφερόμενο υποσύνολο λύσεων).

7.3.2. Ghosh A. & Craig S. C. (1983)

Το μοντέλο των Ghosh A. & Craig S. C. (1983) δίνει επίσης μία άλλη διάσταση στο πρόβλημα του χρονισμού της ανάπτυξης των νέων σημείων. Οι συγκεκριμένοι επιστήμονες θεωρούν ότι η απάντηση στο συγκεκριμένο πρόβλημα μπορεί να προέλθει μόνο μέσα από μια ανάλυση κόστους-ωφελειών (Cost-Benefit Analysis - Tradeoff). Πιο συγκεκριμένα η αναβολή ανάπτυξης ενός νέου σημείου συνεπάγεται και έναν κίνδυνο ανάπτυξης του σημείου από έναν ανταγωνιστή (Preemption). Συνεπώς πρέπει να αποτιμηθεί οικονομικά το κόστος μιας τέτοιας αναβολής σε αντιπαράθεση με το κέρδος από τον κύκλο εργασιών του σημείου αν αναπτυχθεί στο άμεσο μέλλον. Μία τέτοια ανάλυση, πρέπει να

συμπεριλαμβάνει (μέσω κάποιου μοντέλου) όλες αυτές τις πιθανότητες οι οποίες δίνουν πληροφόρηση για τα προαναφερόμενα στοιχεία.

7.4.Μέγεθος Νέων Σημείων(Store Size Decision)

Μία ακόμη παράμετρος της διαδικασίας λήψης αποφάσεων για το θέμα της χωροθέτησης, είναι και η επιλογή του βέλτιστου μεγέθους των υπό ανάπτυξη σημείων -ως στοιχείου με διακριτές (Coehlo J.D. & Wilson A. , 1976) και όχι συνεχείς τιμές (Phiri P.A., 1980)- . Το στοιχείο αυτό αν και δεν είναι θέμα της παρούσας ανάλυσης, ωστόσο θεωρούμε ότι έχει άρρηκτη σχέση με το πρόβλημα της χωροθέτησης και τις παραμέτρους που έως τώρα έχουμε εξετάσει. Για το λόγο αυτό πιστεύουμε ότι είναι ακαδημαϊκά ωφέλιμο να εστιάσουμε, τουλάχιστον με την μορφή επισκόπησης και στην συγκεκριμένη πτυχή του θέματος.

Το μέγεθος θεωρείται ένα από τα πιο σημαντικά φυσικά χαρακτηριστικά ενός σημείου πώλησης από την άποψη είναι ισχυρά θετικά συσχετισμένο με την ποικιλία των παρεχόμενων αγαθών (product assortment) αλλά και τον αριθμό των προσελκυόμενων πελατών (βλ. μοντέλα ελξης). Συνεπώς, αυτό που είναι αναγκαίο, είναι η εξέταση της σχέσης μεγέθους και ύψους πωλήσεων. Το πρακτικό πρόβλημα που ανακύπτει είναι το κατά πόσο είναι επιχειρηματικά ωφελιμότερη η επιλογή "περισσότερων και μικρών σημείων" αντί "λιγότερων και μεγάλων σημείων" και το αντίστροφο.

συμπεριλαμβάνει (μέσω κάποιου μοντέλου) όλες αυτές τις πιθανότητες οι οποίες δίνουν πληροφόρηση για τα προαναφερόμενα στοιχεία.

7.4.Μέγεθος Νέων Σημείων(Store Size Decision)

Μια ακόμη παράμετρος της διαδικασίας λήψης αποφάσεων για το θέμα της χωροθέτησης, είναι και η επιλογή του βέλτιστου μεγέθους των υπό ανάπτυξη σημείων -ως στοιχείου με διακριτές (Coehlo J.D. & Wilson A. , 1976) και όχι συνεχείς τιμές (Phiri P.A., 1980)- . Το στοιχείο αυτό αν και δεν είναι θέμα της παρούσας ανάλυσης, ωστόσο θεωρούμε ότι έχει άρρηκτη σχέση με το πρόβλημα της χωροθέτησης και τις παραμέτρους που έως τώρα έχουμε εξετάσει. Για το λόγο αυτό πιστεύουμε ότι είναι ακαδημαϊκά ωφέλιμο να εστιάσουμε, τουλάχιστον με την μορφή επισκόπησης και στην συγκεκριμένη πτυχή του θέματος.

Το μέγεθος θεωρείται ένα από τα πιο σημαντικά φυσικά χαρακτηριστικά ενός σημείου πώλησης από την άποψη είναι ισχυρά θετικά συσχετισμένο με την ποικιλία των παρεχόμενων αγαθών (product assortment) αλλά και τον αριθμό των προσελκυσόμενων πελατών (βλ. μοντέλα ελξης). Συνεπώς, αυτό που είναι αναγκαίο, είναι η εξέταση της σχέσης μεγέθους και ύψους πωλήσεων. Το πρακτικό πρόβλημα που ανακύπτει είναι το κατά πόσο είναι επιχειρηματικά ωφελιμότερη η επιλογή "περισσότερων και μικρών σημείων" αντί "λιγότερων και μεγάλων σημείων" και το αντίστροφο.

7.4.1. Ghosh A. & Craig S. C. (1983)

Οι Ghosh A. & Craig S. C. (1983) αντιμετωπίζουν την παράμετρο του μεγέθους σαν έναν παράγοντα οι τιμές του οποίου είναι διακριτές και οι συνδυασμοί των τιμών του παράγοντα αυτού και των γνωστών λοιπών παραμέτρων θα δώσουν την βέλτιστη λύση. Έτσι σχηματίζοντας όλους τους δυνατούς συνδυασμούς μεγέθους και λοιπών χαρακτηριστικών και αποτιμώντας οικονομικά τα αποτελέσματα του καθενός, είμαστε σε θέση τελικά να αναγνωρίσουμε με απλή συγκριτική ανάλυση τον βέλτιστο. Η τιμή της παραμέτρου του μεγέθους του βέλτιστου συνδυασμού θα είναι και η καλύτερη και η οποία τελικά πρέπει να εκλεγεί.

7.4.2. Naert P.A & Bultez A.V. (1988): "S.H.A.R.P."

Το μοντέλο των Naert P.A & Bultez A.V. (1988) αποτελεί μία βελτιωμένη και κυρίως περισσότερο λειτουργική προσπάθεια του μοντέλου των Corstjens M.L. & Doyle P. (1981) για την επιλογή του βέλτιστου μεγέθους μιας ομάδας σημείων πώλησης, σε μία γεωγραφική περιοχή. Το μοντέλο φτάνει σε επίπεδο κατανομής χώρου για κάθε μεμονωμένο προϊόν. Η αντικειμενική συνάρτηση αναπαριστά το πρόβλημα είναι της επιλογής χώρου για κάθε προϊόν, έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η κερδοφορία του σημείου. Η μαθηματική μορφή του εν λόγω μοντέλου έχει ως εξής:

$$\text{Max } \sum_i g_i(s_1, \dots, s_n) - \sum_i C_i$$

με περιορισμούς:

$$\sum_i s_i \leq S$$

$$s_i \geq 0$$

όπου:

- S είναι ο συνολικός διαθέσιμος (ωφέλιμος) χώρος του σημείου
- s_i είναι ο συνολικός διαθέσιμος (ωφέλιμος) χώρος για το i -προϊόν
- q_i είναι το ύψος των πωλήσεων του i -προϊόντος (συναρτήσεως του s_i)
- g_i είναι το περιθώριο κέρδους του i -προϊόντος
- C_i είναι το κόστος ανανέωσης του i -προϊόντος

Εξάλλου, στην συγκεκριμένη μελέτη και με δεδομένο τον χώρο ενός σημείου πώλησης, υπολογίζεται και το ποσοστό του χώρου που πρέπει να κατανεμηθεί σε ένα προϊόν σαν:

$$\sigma_i = \frac{s_i}{S} = \frac{(\gamma_i c_i + \overline{\eta}_i)}{(\overline{G} + \overline{N})}$$

όπου:

$$c_i = \frac{C_i}{\Pi}$$

$$\overline{\eta}_i = \sum_j \eta_{ij} r_j$$

$$r_j = \frac{\pi_j}{\Pi}$$

$$\overline{N} = \sum_j \overline{\eta}_j$$

$$\overline{G} = \sum_k \gamma_k c_k$$

- σ_i είναι το ποσοστό του χώρου που κατανέμεται στο i -προϊόν
 - γ_i είναι η ποσοστιαία μείωση στο κόστος διατήρησης του i -προϊόντος από την κατά μια μονάδα ποσοστιαία αύξηση του κατανεμόμενου σ' αυτό χώρου
 - Π είναι η συνολική αποδοτικότητα των γραμμών προϊόντων (το μικτό περιθώριο)
 - π_i είναι η αποδοτικότητα του i -προϊόντος
 - η_{ij} είναι η σταυροειδής ελαστικότητα των πωλήσεων του i -προϊόντος προς τις πωλήσεις του j -προϊόντος
-
- η_i είναι ο σταθμικός μέσος όλων των ελαστικοτήτων σε σχέση με τον κατανεμημένο χώρο του i -προϊόντος

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Achabal D.D., Gorr W.L., Mahajan V. (1982), "MULTILOC: A Multiple Store Location Model", Journal of Retailing, Vol.58, pp.5-25.
2. Coehlo J.D & Wilson A. (1976) "The Optimum Location and Size of Shopping Centers", Journal of Regional Studies, Vol.10, pp.413-421.
3. Corstjens M.L. & Doyle P. (1981), "A Model for Optimizing Retail Space Allocations", Management Science, Vol.27, pp.822-833.
4. Ghosh A. & Craig S. C. (1983), "Formulating Retail Strategy in a Changing Environment", Journal of Marketing, Vol.47, pp.56-67.

5. Ghosh A. & McLafferty S. (1982), "Locating Retail Stores in Uncertain Environments: A Scenario Planning Approach", Journal of Retailing, Vol.58, pp.5-22.
6. Ghosh A. & Craig S. C. (1991), "FRANSYS: A Franchise Distribution System Location Model", Journal of Retailing, Vol.67. pp.466-495.
7. Hartung P.H. & Fisher J.C. (1965), "Brand Switching and Mathematical Programming in Market Expansion", Management Science, Vol.11 pp. B231-B243
8. Hodgson M.J. (1981), "A Location-Allocation Model Maximizing Consumers' Welfare", Journal of Regional Sciences, Vol.15. pp,493-506.
9. Lilien G.L. & Rao A.G. (1976), "A Model for Allocating Retail Outlet Building Resources Across Market Areas", Operations Research, Vol.24, pp.1-14
10. Lilien G., Kotler P., Moorthy S. (1992), Marketing Models, Prentice Hall, Chapter 9.
11. Mahajan V., Sharma S. & Kerin R.A. (1988), "Assessing Market Penetration Opportunities and Saturation Potential for Multi-Store, Multi-Market Retailers", Journal of Retailing, Vol.64, pp.315-333.
12. Mahajan V., Sharma S. & Srinivas D. (1985), "An Application of Portfolio Analysis for Identifying Attractive Retail Locations", Journal of Retailing, Vol.61, pp.19-34.
13. Naert P.A & Bultez A.V. (1975), "A Model Of A Distribution Network Aggregate Performance", Management Science, Vol. 21, pp.1102-1112.
14. Naert P.A & Bultez A.V. (1975), "Consistent Sum-Constrained Models", Journal of American Statistical Association, Vol. 70, pp.529-535.

15. Naert P.A & Bultez A.V. (1988), "S.H.A.R.P.: Shelf Allocation for Retailers' Profit", Management Science, Vol.34, pp.909-916.
16. Nakanishi M. & Cooper G.L. (1974), "Parameter Estimation for a Multiplicative Competitive Interaction Model - Least Squares Approach", Journal of Marketing, Vol.11, pp.303-311.
17. Phiri P.A. (1980), "Calculation of the Equilibrium Configuration of Shopping Facility Sizes", Environment and Planning, Vol.12, pp.983-1000.
18. Wind Y. & Mahajan V. (1981), "Designing Product and Business Portfolios", Harvard Business Review, Vol.59, 155-165.

ΜΕΡΟΣ Β': Ερευνητικό Σκέλος

Έρευνα στην Ελληνική Αγορά του Λιανεμπορίου για τις συνθήκες κάτω από τις οποίες λαμβάνονται οι χωροθετικές αποφάσεις

1. Εισαγωγή

Το παρόν μέρος της μελέτης πραγματεύεται το θέμα της χωροθέτησης σημείων πώλησης στα πλαίσια της ελληνικής πραγματικότητας, στο χώρο του λιανεμπορίου. Εδώ ενσωματώνονται στοιχεία από την προηγούμενη θεωρητική θεμελίωση και γίνεται προσπάθεια να εξαχθούν συμπεράσματα γύρω από τον τρόπο λήψης τέτοιων αποφάσεων στη χώρα μας.

2. Βασικές Παράμετροι Έρευνας

2.1. Σκοποί Έρευνας

Οι σκοποί της παρούσας έρευνας θα μπορούσαν να συνοψιστούν στους εξής:

- Η καταγραφή του συστήματος λήψης αποφάσεων από τις ελληνικές αλυσίδες λιανικής πώλησης για τις εξής κατηγορίες θεμάτων:

1. Προσέλευση των καταναλωτών από ένα σημείο πώλησης (*Consumer Store Choice Decision*). Ο στόχος είναι διπλός: η έρευνα για την σημαντικότητα της πτυχής αυτής και τα στοιχεία-παράμετροι που εκλαμβάνονται ως σημαντικά από τις ελληνικές λιανεμπορικές αλυσίδες.

Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στο θέμα του ανταγωνισμού καθώς και σε θέματα ποσοτικής φύσης (βλ. Παράρτημα Β'. Ερωτήσεις 2.3., 2.5., 2.6.).

2. *Επιλογή τόπου εγκατάστασης ενός νέου σημείου πώλησης (Store Location Decision)*. Ερευνώνται οι βασικοί παράγοντες που λαμβάνονται υπόψη σε τέτοιες αποφάσεις, η σχετική τους σημαντικότητα, ενώ αναζητάται και η βασική ακολουθιακή διαδικασία που χρησιμοποιείται από την κάθε επιχείρηση η οποία συμμετέχει στην έρευνα.

3. *Ανάπτυξη δικτύων λιανικής πώλησης (Network Development Decision)* σε μία γεωγραφική περιοχή σαν μία ενιαία στρατηγική απόφαση. Και στην περίπτωση αυτή εξετάζονται αντίστοιχα θέματα με αυτά της προηγούμενης κατηγορίας.

4. *Λοιπά θέματα* που αφορούν διαστάσεις όπως ο απαιτούμενος αριθμός σημείων πώλησης (Number of Outlets Decision), το μέγεθος των δημιουργούμενων σημείων (Store Size Decision) και η χρονική σειρά ανάπτυξης των σημείων ενός δικτύου (Store Timing Decision).

- Η καταγραφή του βαθμού εξοικίωσης των ελληνικών αλυσίδων με τις μεθόδους και μοντέλα που προτείνονται βιβλιογραφικά
- Η καταγραφή του βαθμού αντιστοιχίας των μεθόδων που εφαρμόζονται από τις ελληνικές αλυσίδες λιανικής πώλησης, με προσεγγίσεις οι οποίες προκύπτουν βιβλιογραφικά

5. Η στατιστική σημαντικότητα των διαφορών μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας και των βιβλιογραφικών αναφορών σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείου (Υπόθεση 5).
6. Η στατιστική σημαντικότητα των διαφορών μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας και των βιβλιογραφικών αναφορών σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου (Υπόθεση 6).

2.3. Μεθοδολογία Έρευνας

Η συγκέντρωση των στοιχείων γίνεται με έρευνα με την μέθοδο των προσωπικών συνεντεύξεων με τους ανθρώπους οι οποίοι παίρνουν οι ίδιοι, ή συμμετέχουν σε ομάδες λήψης χωροθετικών αποφάσεων. Τα αποτελέσματα αυτών των συνεντεύξεων αποτελούν και το δείγμα με βάση το οποίο θα περιγραφεί ο τρόπος αντιμετώπισης τέτοιων θεμάτων στην ελληνική αγορά. Τέλος, θα γίνει προσπάθεια ώστε να υπάρξουν και συγκεκριμένες προτάσεις για την καλύτερη αξιοποίηση της επιστημονικής γνώσης και την αποτελεσματικότερη εφαρμογή της.

2.4. Κατασκευή Ερωτηματολογίου

Η συλλογή των στοιχείων της έρευνας γίνεται με ερωτηματολόγιο το οποίο κατασκευάστηκε με βάση ερεθίσματα τα οποία προέκυψαν από το πρώτο μέρος της παρούσας μελέτης. Τα ερεθίσματα αυτά μπορεί να ήταν είτε καθαρά

θεματολογικά, είτε να προήλθαν από κάποια ιδιαίτερη έμφαση που δίνεται βιβλιογραφικά για κάποιο θέμα. Αυτή εξάλλου είναι και η βασική λογική εκλογής των ερωτήσεων του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειώσουμε την δυσκολία για μετατροπή της βιβλιογραφικής θεμελίωσης διαφόρων παραμέτρων του θέματος σε ερωτήσεις εύληπτες και κατανοητές από τους ερωτώμενους. Η δυσκολία πηγάζει τόσο από την πολυπλοκότητα των εν λόγω παραμέτρων, όσο και από τον γενικό τρόπο αντιμετώπισής τους στην ελληνική πραγματικότητα, όπως θα εξηγήσουμε στη συνέχεια. Ακόμη λήφθηκε σοβαρά υπόψη ο παράγοντας χρόνος και οι ερωτήσεις περιορίστηκαν στις θεωρούμενες ως απόλυτα αναγκαίες.

Η τελική μορφή των ερωτήσεων έγινε ύστερα από αρχικές διερευνητικές συναντήσεις με ορισμένα στελέχη, ώστε να προσεγγιστεί το γενικό θεωρητικό υπόβαθρο αυτών. Το γεγονός αυτό οδήγησε στο να δωθεί τελικά λιγότερη βαρύτητα σε ονομασίες και κατηγοριοποιήσεις μοντέλων όπως επίσης και στην προσπάθεια διερεύνησης των θεωρητικών γνώσεων. Το γεγονός όμως πως το συγκεκριμένο θέμα έχει τεράστιο θεωρητικό υπόβαθρο, μας υποχρέωσε να αναφερθούμε σε ορισμένες ερωτήσεις, τουλάχιστον επιγραμματικά, στις βασικές κατηγορίες μοντέλων και τεχνικών αντιμετώπισης τέτοιων θεμάτων, ώστε έτσι να αποφανθούμε για την χρήση τους στα πλαίσια του ελληνικού λιανεμπορίου. Οι εν λόγω ερωτήσεις βασίστηκαν κυρίως στους συνοπτικούς πίνακες του

παραρτήματος Α οι οποίοι και δείχνουν την σχετική σημασία των διαφόρων παραγόντων σε θεωρητικό πλαίσιο, όπως εξηγείται αναλυτικότερα σε αυτό.

Τελικά, το ενδιαφέρον της έρευνας εστιάστηκε στην παρακίνηση για παράθεση από τα στελέχη, των πραγματικών τρόπων με τους οποίους αντιμετωπίζουν τα συγκεκριμένα θέματα στις επιχειρήσεις τους. Αυτό μοιραία οδήγησε στο γεγονός της παρέκλισης του ερωτηματολογίου από τις καθαρά θεωρητικές βάσεις.

Τέλος οφείλουμε να σημειώσουμε και την μερική ή ολική αδυναμία ή απροθυμία ορισμένων αλυσίδων να παράσχουν στοιχεία και να λάβουν μέρος στην συγκεκριμένη έρευνα, με αποτέλεσμα να μειώνεται και το επεξεργαζόμενο δείγμα.

2.5. Δειγματοληψία

Όπως έχει ήδη λεχθεί, ο χώρος από τον οποίο θα ληφθούν οι συνεντεύξεις και ο οποίος θα αποτελέσει το δείγμα της έρευνας, είναι οι αλυσίδες λιανεμπορίου (retailing chains). Πιο συγκεκριμένα, ζητήθηκε η συμμετοχή στην έρευνα, αντιπροσωπευτικών από άποψη μεγέθους, τεχνογνωσίας και επιστημονικής κατάρτισης προσωπικού, αλυσίδων των παρακάτω παρατιθέμενων κλάδων.

1. Κλάδος supermarkets (εφεξής θα αποκαλούνται S/M).
2. Κλάδος Καλλυντικών

3. Κλάδος Γρήγορου Φαγητού

4. Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών

Ο πίνακας που ακολουθεί, παρουσιάζει τον εκτιμώμενο πληθυσμό (εκτιμώμενος αριθμός "ομοειδών" επιχειρήσεων που υπάρχουν στην ελληνική αγορά), το μέγεθος του πληθυσμού του δείγματος (δηλαδή τον αριθμό των επιχειρήσεων από τις οποίες ζητήθηκε να συμμετάσχουν στην έρευνα) και το μέγεθος του δείγματος, (τον αριθμό των επιχειρήσεων που τελικά συμμετείχαν στην έρευνα).

	Κλάδοι	Εκτιμώμενος Πληθυσμός	Πληθυσμός Δείγματος	Μέγεθος Δείγματος
1	Κλάδος Super Market	40	10	
2	Κλάδος Καλλυντικών	5	3	
3	Κλάδος Γρήγορου Φαγητού	10	6	
4	Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών	3	3	
	ΣΥΝΟΛΑ	68	22	15

Η επιλογή των κλάδων βασίστηκε κυρίως στην άμεση συσχέτιση με το πραγματευόμενο θέμα, δηλαδή την χωροθετική απόφαση μιας επιχείρησης

λιανικής πώλησης. Πρωταγωνιστική σημασία στην ανάλυση έχει ο ρόλος του καταναλωτή υπό την έννοια ότι αυτός είναι που σε μεγάλο βαθμό ελέγχει την συγκεκριμένη κατηγορία αποφάσεων.

Εξίσου σημαντικός είναι και ο διαχωρισμός μεταξύ των παρεχόμενων αγαθών. Από την βιβλιογραφική επισκόπηση, έχουμε συναντήσει περιπτώσεις που οι χωροθετικές επιλογές μεταβάλλονται ανάλογα με την παρεχόμενη υπηρεσία. Στην συγκεκριμένη περίπτωση ερευνούμε κλάδους οι οποίοι σχετίζονται με αγαθά ευκολίας ή μέσης αξίας αγαθά (π.χ. ηλεκτρικές συσκευές), αγαθά δηλαδή για τα οποία σημαντικός παράγοντας είναι η απόσταση και ο χρόνος ταξιδιού του καταναλωτή. Αυτό είναι άμεση συνέπεια του θεωρητικού μέρους στο οποίο αναλύονται συμπεριφορές και μοντέλα για αγαθά ευκολίας (ή μικρής σχετικά αξίας).

Σχετικά με την μέθοδο συλλογής στοιχείων, έχουμε ήδη αναφέρει ότι η λήψη των στοιχείων της έρευνας γίνεται με την μέθοδο των προσωπικών συνεντεύξεων με ιδιοκτήτες ή στελέχη αλυσίδων λιανικής πώλησης και με βάση συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο. Η μέθοδος των προσωπικών συνεντεύξεων υπαγορεύεται τόσο από την πολυπλοκότητα του θέματος, όσο και από την ανάγκη που υπάρχει για "ανοιχτές" απαντήσεις, δηλαδή περιπτώσεις που ο ερωτώμενος απαντά διαμορφώνοντας προσωπική άποψη. Η προσωπική συνέντευξη παρουσιάζει το πλεονέκτημα ότι μπορούν να επεξηγηθούν καλύτερα οι ερωτήσεις και να οδηγηθούμε σε σαφέστερες απαντήσεις.

2.6. Μέθοδοι Ανάλυσης Αποτελεσμάτων Έρευνας

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων των στοιχείων του δείγματος γίνεται μεμονωμένα για την κάθε ερώτηση. Οι απαντήσεις της κάθε ερώτησης εξετάζονται και γίνονται κρίσεις για το επίπεδο των γνώσεων, την πληρότητα κάλυψης του θέματος και εξετάσής του στα πλαίσια των επιχειρήσεων, επίσης - όπου είναι δυνατό- παρουσιάζονται και προτάσεις για συγκεκριμένες πτυχές αυτού.

Για την ανάλυση ορισμένων θεμάτων τα οποία ερωτώνονται υπό την μορφή ερωτήσεων πολλαπλών επιλογών (multiple choice questions), χρησιμοποιούνται διαγράμματα τα οποία και θα ονομάζονται με τον αντίστοιχο αριθμό που έχει το κάθε ένα (Διαγράμματα 1-14). Για τις συγκεκριμένες ερωτήσεις θα υπάρχει και κλαδική ανάλυση και σύγκριση μέσω των κλαδικών διαγραμμάτων (βλ. Διαγράμματα Δ.1Α έως Δ.14Δ). Πιο συγκεκριμένα θα αναλύονται κατά κλάδο οι "κλειστές ερωτήσεις" του ερωτηματολογίου και σχολιάζονται οι διαφορές των αποτελεσμάτων. Επίσης, παρατίθενται και διαγράμματα που κατηγοριοποιούν τις απαντήσεις ανάλογα με το πλήθος των καταστημάτων (Δ.1Ε έως Δ.14Ε). Πιο συγκεκριμένα το δείγμα χωρίζεται σε δύο υποομάδες: μία ομάδα για τις αλυσίδες με περισσότερα από 20 σημεία πώλησης (20+) και μία ομάδα για αλυσίδες με λιγότερα των 20 (20-) καταστημάτων. Στο τέλος της παρούσας μελέτης παρατίθεται και μία στατιστική ανάλυση για τον έλεγχο των αρχικών υποθέσεων της παρούσας (βλ. Μέρος Β', 2.2.).

3.Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας

3.1. Θέματα για την προσέλκυση των καταναλωτών (Consumer Store Choice Decision)

3.1.1.Βασικοί παράμετροι μέτρησης ελκυστικότητας καταναλωτών

Τα αποτελέσματα της έρευνας στις ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου (Διάγραμμα 1 & 2) δείχνουν την ολοκληρωτική προτίμηση που κατέχουν κατά πρώτο λόγο οι παράγοντες ποιότητα service, ποιότητα και ποικιλία προϊόντων (100%), και κατά δεύτερο οι παράγοντες απόσταση από την έδρα του καταναλωτή, μέγεθος σημείου (93%), καθώς και οι διαμορφώσεις των χώρων, τιμές και εικόνα(image) (87%) σαν βασικές μεταβλητές προσέλκυσης καταναλωτών.

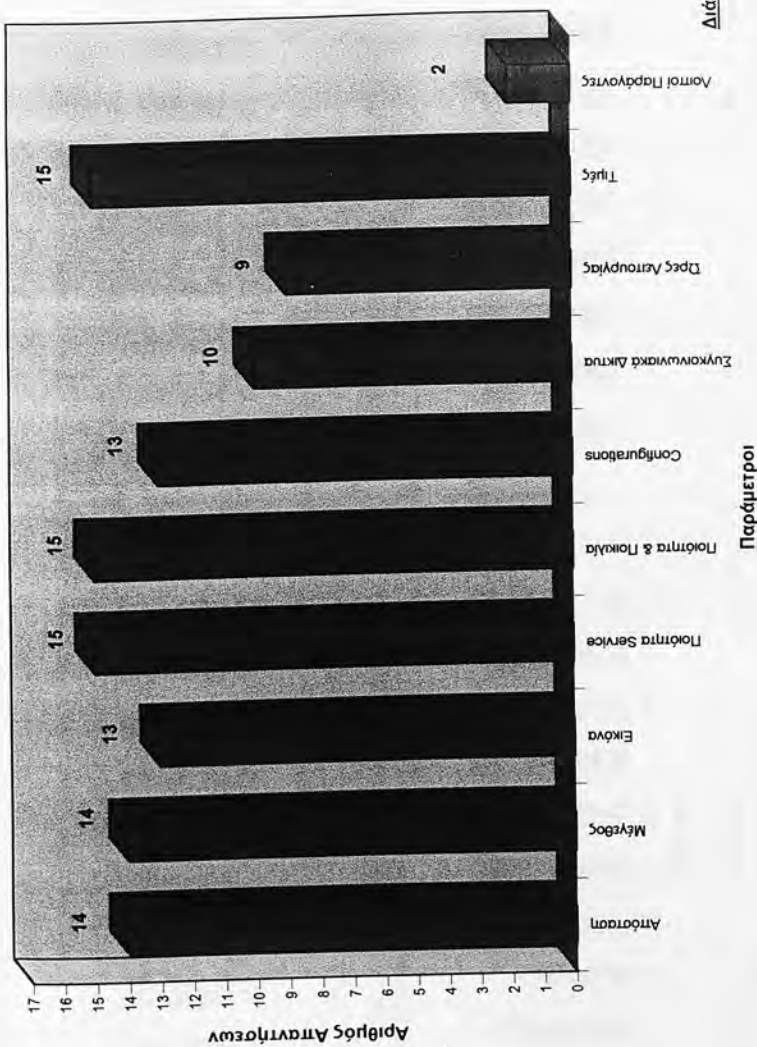
Μικρότερη συγκριτικά σημαντικότητα παρουσιάζει ο παράγοντας συγκοινωνιακά δίκτυα (67%) διότι το επίπεδό του είναι σχετικά ίδιο τουλάχιστον σε όλες τις αστικές περιοχές. Εξάλλου το είδος των παρεχόμενων αγαθών σε συνδυασμό με την σημαντικότητα του παράγοντα απόσταση υπονοεί ότι οι προσελκόμενοι καταναλωτές βρίσκονται σε μία "κοντινή" σχετικά απόσταση από το σημείο πώλησης με αποτέλεσμα η σημασία του συγκοινωνιακού δικτύου μειώνεται (εκτός αν παρεμβάλλονται ιδιαίτερα γεωλογικά φαινόμενα).

Επίσης και ο παράγοντας ώρες λειτουργίας έχει μικρότερη σημαντικότητα για την προσέλκυση των καταναλωτών(60%), κυρίως λόγω του γεγονότος ότι δεν παρουσιάζει διαφοροποιήσεις ανά αλυσίδα. Οι ώρες λειτουργίας είναι μεταβλητή

νομικά καθορισμένη, έτσι δεν μπορεί κάποια αλυσίδα εύκολα να επιτύχει συγκριτικό πλεονέκτημα ως προς τον παράγοντα αυτό.

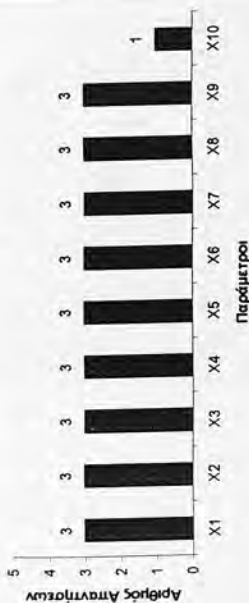
Κλαδική Ανάλυση: Τα διαγράμματα Δ.1Α έως Δ.2Δ δείχνουν την προτίμηση των βασικών παραμέτρων κατά κλάδο. Τα αποτελέσματα δείχνουν και κατά κλάδο την ολοκληρωτική προτίμηση των παραγόντων ποιότητα & ποικιλία(X5), ποιότητα service(X4) (100%). Οι παράγοντες μέγεθος (X2) και εικόνα(X3) προτιμούνται σε ποσοστό 86% και 71% αντίστοιχα από τον κλάδο των S/M, ενώ για τους υπόλοιπους κλάδους προτιμούνται ολοκληρωτικά (100%). Ο παράγοντας απόσταση (X1) θεωρείται λιγότερο σημαντικός για τον κλάδο των ηλεκτρικών συσκευών (67%), γεγονός που επιβεβαιώνεται και από το διάγραμμα Δ.3Γ (βλ. X11). Αυτό είναι αναμενόμενο και σύμφωνο με την βιβλιογραφική παραδοχή ότι όσο αυξάνεται η αξία της παρεχόμενης υπηρεσίας, τόσο μειώνεται η σημασία του παράγοντα απόσταση. Ο παράγοντας τιμές (X9) προτιμάται ολοκληρωτικά για τους κλάδους του γρήγορου φαγητού και των ηλεκτρικών συσκευών, ενώ εμφανίζει μικρότερη προτίμηση στον κλάδο των S/M (86%) και των καλλυντικών (50%). Επίσης οι ώρες λειτουργίας (X8) περιλαμβάνονται σε ποσοστό 100% στις βασικές μεταβλητές προσέλκυσης για τον κλάδο του γρήγορου φαγητού ενώ για τους λοιπούς κλάδους προτιμάται σε μικρότερα ποσοστά (Ηλεκτρικά:67%, Καλλυντικά:50%, S/M:43%). Παρόμοια κλαδική συμπεριφορά παρουσιάζει και η μεταβλητών των συγκοινωνιακών δικτύων (X7).

Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελαστικότητας Καταναλωτών

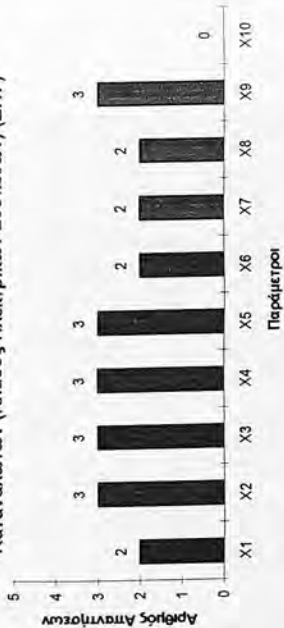


Διάγραμμα.1

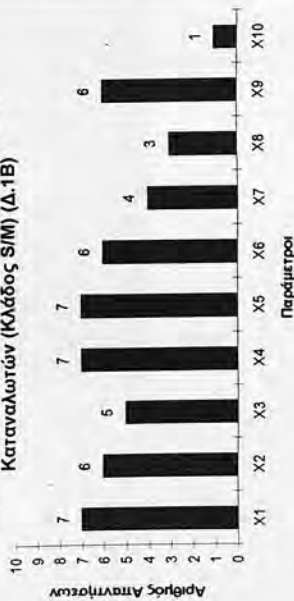
Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελκυστικότητας Καταναλωτών (Κλάδος Γρήγορου Φαγητού) (Δ.1Α)



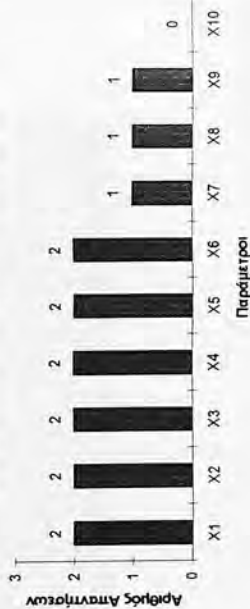
Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελκυστικότητας Καταναλωτών (Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.1Γ)



Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελκυστικότητας Καταναλωτών (Κλάδος S/M) (Δ.1Β)



Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελκυστικότητας Καταναλωτών (Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.1Δ)



X1=Απόσταση
X6= Configurations

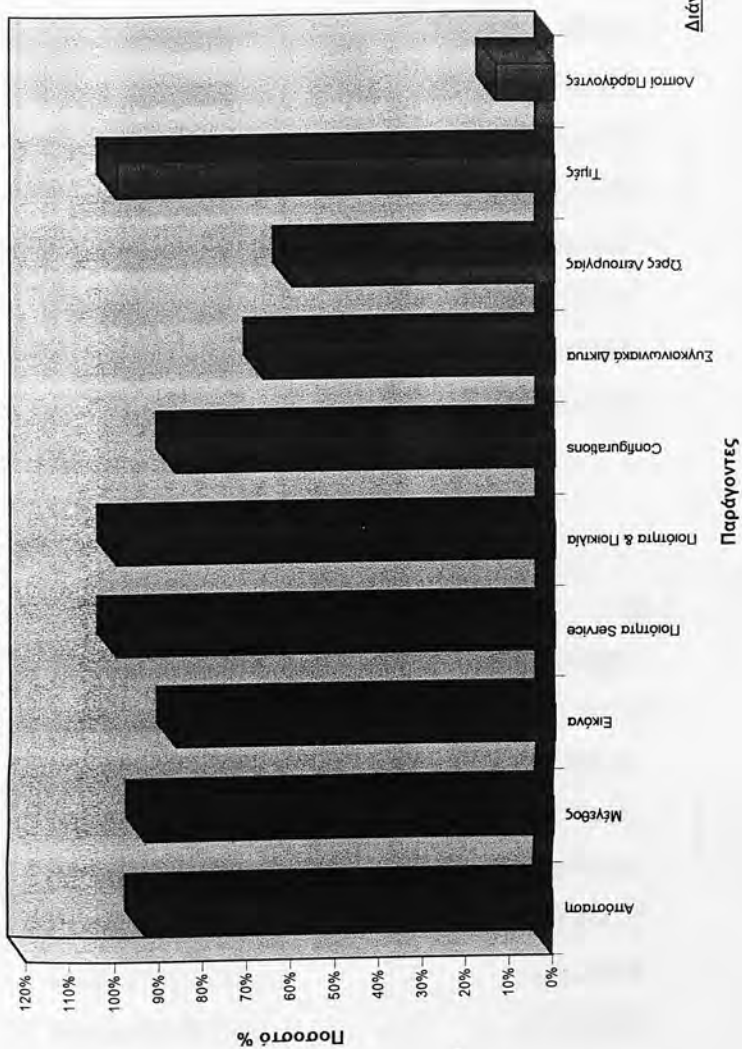
X2=Μέγεθος
X7=Συγκοινωνιακά Δίκτυα

X3=Εικόνα
X8=Ωρες Λειτουργίας

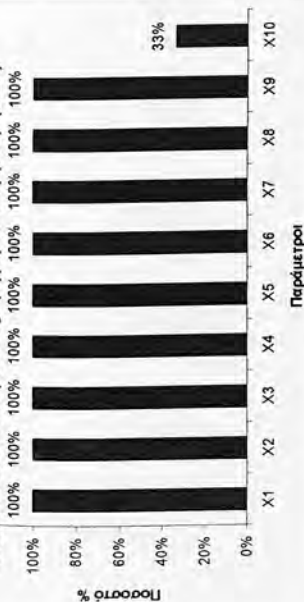
X4=Ποιότητα Service
X9=Τιμές

X5=Ποιότητα & Ποικιλία
X10=Λοιποί Παράγοντες

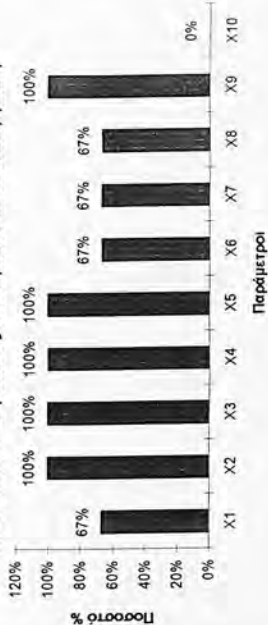
Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελκυστικότητας Καταναλωτών (σε ποσοστό %)



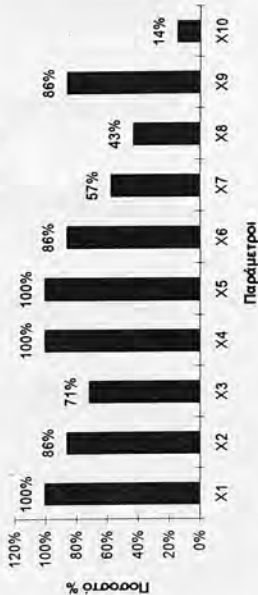
Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελακυστικότητας Καταναλωτών % (Κλάδος Γρήγορου Φαγητού) (Δ.2Α)



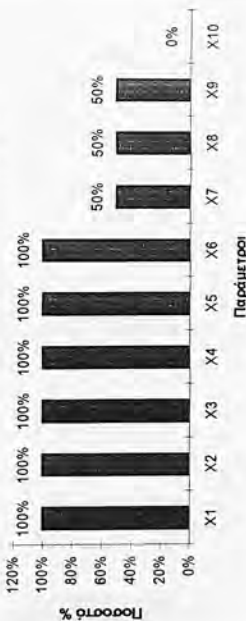
Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελακυστικότητας Καταναλωτών % (Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.2Γ)



Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελακυστικότητας Καταναλωτών % (Κλάδος SIM) (Δ.2Β)



Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελακυστικότητας Καταναλωτών % (Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.2Δ)



X1=Απόσταση
X6= Configurations

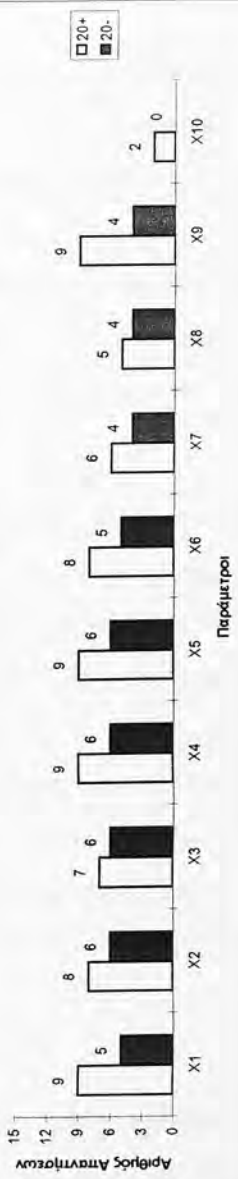
X2=Μέγεθος
X7=Συγκοινωνιακά Δίκτυα

X3=Εικόνα
X8=Ωρες Λειτουργίας

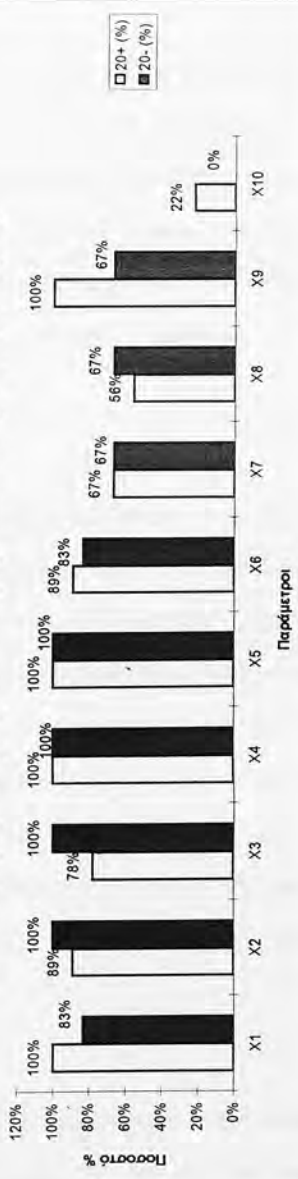
X4=Ποιότητα Service
X9=Τιμές

X5=Ποιότητα & Ποικιλία
X10=Λοιποί Παράγοντες

Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελκυστικότητας Καταναλωτών (Δ.1Ε)



Βασικοί Παράμετροι Μέτρησης Ελκυστικότητας Καταναλωτών (σε ποσοστό %) (Δ.2Ε)



X1=Απόσταση X2=Μέγεθος X3=Εικόνα X4=Ποιότητα Service X5=Ποιότητα & Ποικιλία
 X6=Configurations X7=Συγκοινωνιακά Δίκτυα X8=Χρες Λειτουργίας X9=Τιμές X10=Λοιποί Παράγοντες

3.1.2. Σημαντικότητα βασικών μεταβλητών ελκυστικότητας σημείων πώλησης

Οι διαπιστώσεις που περιγράφηκαν παραπάνω επιβεβαιώνονται και καταδεικνύονται με ακόμη πιο φανερό τρόπο και από το διάγραμμα 3, το οποίο παρουσιάζει μία βαθμολόγηση για την σημαντικότητα των βασικών μεταβλητών προσέλκυσης καταναλωτών. Χρησιμοποιείται μία κλίμακα σημαντικότητας-βαθμολόγησης ως εξής: Πάρα Πολύ=4, Πολύ=3, Μέτριο=2, Λίγο=1, Καθόλου=0. Με βάση την παραπάνω ποσοτική κλίμακα εξήχθησαν οι βαθμοί σημαντικότητας για την κάθε μεταβλητή.

Από την μελέτη του συγκεκριμένου διαγράμματος, διακρίνεται η σημασία που δίνεται από τις ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου στη μεταβλητή τιμή (Βαθμός:3,60) σαν βασικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα προσέλκυσης καταναλωτών. Η σημασία της συγκεκριμένης μεταβλητής μπορεί να εξηγηθεί εύκολα από το βασικό αξίωμα του νόμου της ζήτησης, δηλαδή την μεγιστοποίηση της καταναλωτικής χρησιμότητας, που εδώ είναι σε χρηματικούς όρους. Η σημαντικότητα της τιμής είναι σύμφωνη και με την βασική βιβλιογραφική αναφορά για τον έλεγχο υποθέσεων μεταβλητών που ερμηνεύουν υποδείγματα προσέλκυσης καταναλωτών (βλ. Μέρος Α' 5.2.5.1. Gautschi A.D., 1981).

Από το ίδιο διάγραμμα επιβεβαιώνεται και η βασική σημασία της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (service) (Βαθμός:3,53) και της ποιότητας και

ποικιλίας των παρεχόμενων αγαθών (Βαθμός:3,73). Και οι συγκεκριμένες μεταβλητές έχουν βιβλιογραφικά υποστεί έλεγχο της σημαντικότητάς τους (βλ. Μέρος Α' 5.2.5.1. Gautschi A.D., 1981) και έχουν βρεθεί διάφορες του μηδέν δηλαδή σημαντικές οπότε επιβεβαιώνεται η σημασία τους. Να σημειώσουμε πως βιβλιογραφικά η έννοια του *service* διασπάζεται στις μεταβλητές ατμόσφαιρα (*atmosphere*) και τρόπος ένδυσης (*informality of dress*). Πάντως, και παρά την διαφοροποίηση στην σημασία της μεταβλητής *service*, ορθά οι προαναφερόμενες μεταβλητές λογίζονται ως βασικής σημασίας παράμετροι για την προσέλκυση των καταναλωτών.

Σημαντική σχετικά παράμετρος θεωρείται η εικόνα (*image*) του σημείου πώλησης (Διάγραμμα 3. Βαθμός:2,80). Το γεγονός αυτό έρχεται σε μερική αντίθεση με βιβλιογραφικές αναφορές (βλ. Μέρος Α' 5.2.3., Houston F.& Stanton J.-1984) σύμφωνα με τις οποίες η προσθήκη μεταβλητών που σχετίζονται με την εικόνα ενός καταστήματος, δεν προσφέρει σημαντική βελτίωση της ερμηνευτικής ικανότητας του υποδείγματος προσέλκυσης καταναλωτών, συνεπώς η σημαντικότητά της είναι σχετικά περιορισμένη.

Ως προς την παράμετρο του μεγέθους του σημείου, σημειώνουμε μία υστέρηση ως προς την σημαντικότητά της σε σχέση με την προτίμησή της. Δηλαδή, αν και θεωρείται σαν μία βασική παράμετρος που επηρεάζει την προσέλκυση των καταναλωτών από το σύνολο των ερωτώμενων, (Διάγραμμα 2. 93%), εντούτοις, δεν θεωρείται σαν μία από τις πιο σημαντικές (Διάγραμμα 3. Βαθμός:2,53). Από την βιβλιογραφική μελέτη όμως της συγκεκριμένης

μεταβλητής εξάγουμε διαφορετικά συμπεράσματα ως προς την σημαντικότητά της. Έτσι το μέγεθος, (μαζί με την μεταβλητή απόσταση), θεωρείται ως μία βασική παράμετρος προσδιορισμού ενός μέτρου ελκυστικότητας για ένα σημείο και συμπεριλαμβάνεται σε πολλά μοντέλα προσέλκυσης καταναλωτών (βλ. Clark W. & Rushton G. -1970, Huff - 1966, Nevin G.R.& Houston M.J. - 1980, Drezner T. - 1994). Αυτό που υποδηλώνει η μεταβλητή του μεγέθους είναι μία αναλογική συσχέτιση - συμμεταβολή με μία σειρά μεταβλητών όπως η ποικιλία των παρεχόμενων αγαθών και υπηρεσιών (assortment), η διαμόρφωση των χώρων (π.χ. parking) κ.α.. Συνεπώς παρατηρούμε μία αντίφαση στα αποτελέσματα της έρευνας από την άποψη ότι αν και η ποικιλία των παρεχόμενων αγαθών θεωρείται εξαιρετικά σημαντική παράμετρος προσέλκυσης, η μεταβλητή του μεγέθους η οποία είναι άμεσα συνδεδεμένη με την ποικιλία δεν θεωρείται τόσο σημαντική. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί μερικώς από το πρόβλημα της διαθεσιμότητας χώρων που παρουσιάζεται στις αστικές κυρίως περιοχές, σε συνδυασμό με την περιορισμένη δυνατότητα επιστημονικού χειρισμού της μεταβλητής του μεγέθους, θέματα με τα οποία θα ασχοληθούμε εκτενέστερα στη συνέχεια της παρούσας ανάλυσης.

Η παράμετρος της απόστασης από την έδρα του καταναλωτή, θεωρείται σαν βασική μεταβλητή προσέλκυσης από το σύνολο των ερωτηθέντων (Διάγραμμα 1 & 2) αλλά δεν χαρακτηρίζεται τόσο κρίσιμη και σπουδαία όσο θα περιμέναμε (Διάγραμμα 3. Βαθμός:3,07), τουλάχιστον σε σχέση με την βιβλιογραφική σημασία που της δίνεται (βλ. Bucklin L.P. - 1971, Clark W. & Rushton G. -1970, Huff - 1966, Nevin G.R.& Houston M.J. - 1980, Houston F. & Stanton J. - 1984,

Gautschi - 1981, Drezner T. - 1994). Βιβλιογραφικά ακόμη (βλ. Μέρος Α' 5.2.7., Black W. 1984), η απόσταση είναι και μέτρο για να ελέγξουμε την απόσταση επιρροής ενός σημείου καθώς και το σύνολο των εναλλακτικών επιλογών που διαθέτουν οι προσελκυσμένοι καταναλωτές. Γενικά, για τα μοντέλα κανονιστικών υποθέσεων (Normative Assumptions Models) όπως και για τα μοντέλα αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων (Revealed Preferences Models) η απόσταση θεωρείται ως η πιο βασική μεταβλητή προσέλκυσης καταναλωτών και η χρήση των μοντέλων αυτών στηρίζεται πάνω σε αυτή την λογική. Στην επόμενη παράγραφο παρουσιάζονται οι παρατηρούμενες επισημάνσεις για την βιβλιογραφική συμβολή στην ελληνική πραγματικότητα.

Κλαδική Ανάλυση: Τα αποτελέσματα της κλαδικής ανάλυσης (βλ. Διαγράμματα Δ.3Α - Δ.3Δ) δείχνουν την απόλυτη σημαντικότητα του παράγοντα απόσταση (παράμετρος X11) για τον κλάδο των καλλυντικών (4,00) και την μεγάλη σημαντικότητα για τον κλάδο των S/M. Αντίθετα επιβεβαιώνεται η αναμενόμενη μικρή σημαντικότητα του παράγοντα για τον κλάδο των ηλεκτρικών συσκευών (1,33). Εντύπωση προκαλεί η σχετικά χαμηλή σημαντικότητα του συγκεκριμένου παράγοντα για τον κλάδο του γρήγορου φαγητού, από την στιγμή μάλιστα που έχει τονιστεί από αλυσίδες του είδους ότι βασίζονται με μία ακτίνα δράσης 3-10' με τα πόδια ή το αυτοκίνητο. Η ασυμφωνία αυτή, από την στιγμή που δεν μπορεί να εξηγηθεί με κάποιο άλλο τρόπο, μπορεί ίσως να ερμηνευτεί και σαν λανθασμένη εκτίμηση της συγκεκριμένης σημαντικότητας από κάποιους ερωτώμενους.

Η παράμετρος του μεγέθους (παράμετρος X12) φαίνεται να είναι εξαιρετικά σημαντική για τον κλάδο των ηλεκτρικών συσκευών (3,67) λόγω του μεγάλου

όγκου των εμπορευμάτων. Ανάλογη σημαντικότητα έχει και για τον κλάδο των καλλυντικών (3,50), γεγονός που έχει επισημανθεί προφορικά αλλά και στο πλαίσιο σχετικής ερώτησης (βλ. και Μέρος Β' 3.3.6.). Η αιτίαση της σημαντικότητας αυτής οφείλεται στο γεγονός πως οι αλυσίδες του συγκεκριμένου κλάδου λειτουργούν με ένα ιδιότυπο σύστημα shop-in-shop και πως κάθε εταιρία-προμηθευτής απαιτεί έναν ελάχιστο χώρο για προβολή των προϊόντων της. Το αποτέλεσμα είναι οι μεγάλες ανάγκες σε ωφέλιμη επιφάνεια για την εξασφάλιση μιας ολοκληρωμένης γκάμας προϊόντων. Η παράμετρος του μεγέθους έχει μικρότερη σχετικά σημαντικότητα για τον κλάδο των S/M (2,14), γεγονός που εν μέρει οφείλεται στην ύπαρξη μικρομεσαίων αλυσίδων του κλάδου στο ερωτώμενο δείγμα.

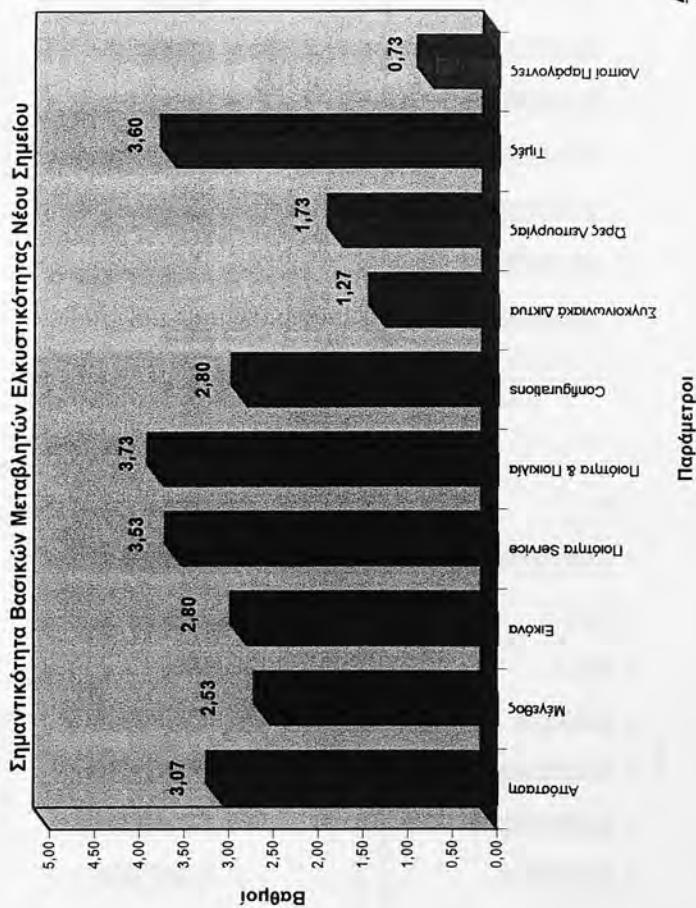
Οι παράμετροι της ποιότητας service (X14) και της ποιότητας και ποικιλίας (X15), είναι εξαιρετικά σημαντικές για όλους τους κλάδους με μικρές διαφορές στην σημαντικότητα. Μέτρια σημαντικότητα εξάλλου για όλους τους κλάδους, φαίνεται να εμφανίζουν οι παράμετροι των ωρών λειτουργίας (X18 - 1,14 έως 2,33) και των συγκοινωνιακών δικτύων (X18 - 1,00 έως 1,67).

Οι διαμορφώσεις χώρων (configurations - X16) φαίνεται να είναι πολύ σημαντικές για τις αλυσίδες γρήγορου φαγητού (3,67) και καλλυντικών (3,50) και λιγότερο για τις αλυσίδες ηλεκτρικών συσκευών (2,00) και τα S/M (2,57). Ειδικά για τα S/M αναμέναμε μεγαλύτερη μέριμνα για τις διαμορφώσεις των χώρων υπό την έννοια της επάρκειας χώρων στάθμευσης. Η ύπαρξη όμως στο δείγμα, αλυσίδων που βασίζονται σε καταστήματα "γειτονιάς" ή στην κάλυψη "κενών" ή

“τρυπών” της αγοράς (βλ. Μέρος Β' 3.1.11.), έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση του μέσου όρου.

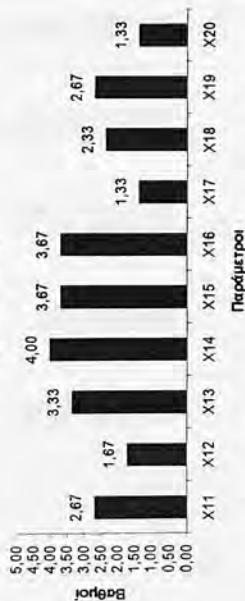
Η παράμετρος τιμή (X19) εμφανίζει απόλυτη σημαντικότητα (4,00) για τους κλάδους των ηλεκτρικών συσκευών και των καλλυντικών και εξαιρετική σημαντικότητα για τον κλάδο των S/M (3,71). Για τον κλάδο του γρήγορου φαγητού η παράμετρος των τιμών των παρεχόμενων προϊόντων έχει σχετικά μικρότερη σημαντικότητα (2,67), ίσως λόγω και της αδυναμίας σύγκρισης των παρεχόμενων προϊόντων. (Αν και τα παρεχόμενα προϊόντα μπορούν να θεωρηθούν τέλεια υποκατάστατα μεταξύ τους, εντούτοις δεν πρόκειται για όμοια προϊόντα, ώστε να είναι θεωρητικά δυνατή η σύγκριση μεταξύ τους).

Κατά μέγεθος ανάλυση: Το διάγραμμα Δ.3Ε αναλύει την σημαντικότητα των βασικών παραμέτρων ελκυστικότητας νέου σημείου με βάση τον αριθμό των καταστημάτων που κατέχει η κάθε αλυσίδα. Από την αξιολόγηση, παρατηρούμε ότι όλοι οι παράγοντες (με εξαίρεση την ποιότητα και ποικιλία - X15) θεωρούνται περισσότερο σημαντικοί από τις μικρότερες αλυσίδες σε σχέση με τις μεγαλύτερες. Αυτό βέβαια δεν μπορεί να εκληφθεί σαν έλλειψη πρόνοιας από τις αλυσίδες της τελευταίας κατηγορίας, αλλά περισσότερο σαν προσπάθεια των μικρότερων αλυσίδων να καλύψουν τους περιορισμούς λειτουργίας τους με εντατικότερη εστίαση στις κρίσιμες μεταβλητές ελκυστικότητας πελατών.

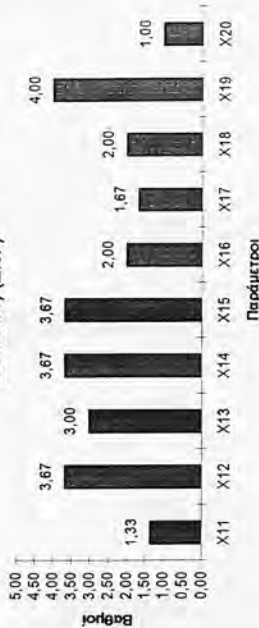


Διάγραμμα 3

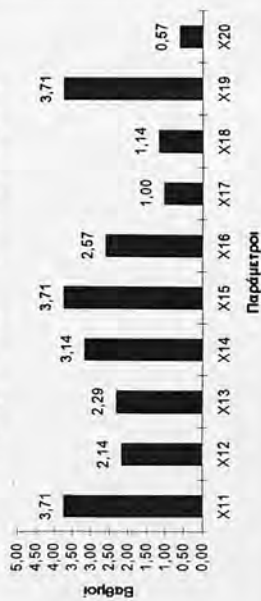
**Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Μέτρησης
Ελκυστικότητας Νέου Σημείου (Κλάδος Γρήγορου
Φαγητού) (Δ.3Α)**



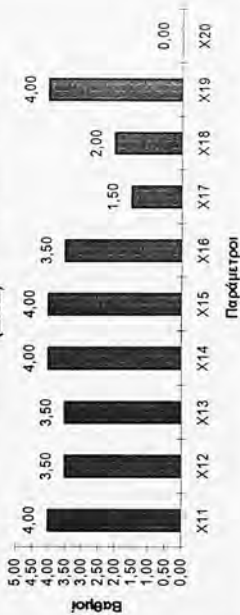
**Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Μέτρησης
Ελκυστικότητας Νέου Σημείου (Κλάδος Ηλεκτρικών
Συσκευών) (Δ.3Γ)**



**Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Μέτρησης
Ελκυστικότητας Νέου Σημείου (Κλάδος SIM) (Δ.3Β)**



**Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Μέτρησης
Ελκυστικότητας Νέου Σημείου (Κλάδος Καλλυντικών)
(Δ.3Δ)**



X11=Απόσταση
X16= Configurations

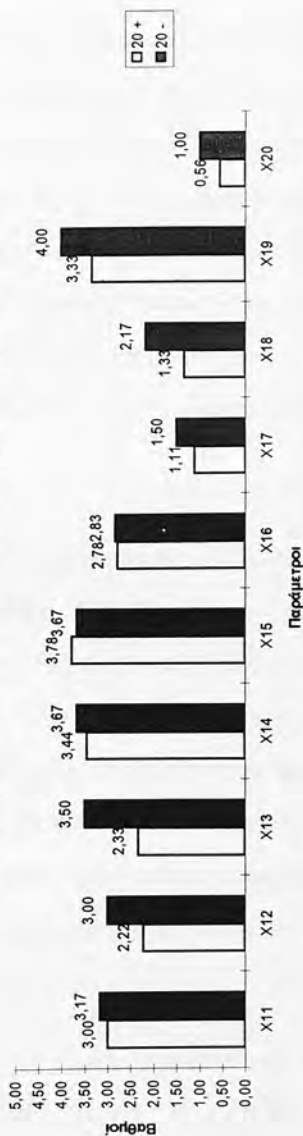
X12=Μέγεθος
X17=Συγκοινωνιακά Δίκτυα

X13=Εικόνα
X18=Θρες Λειτουργίας

X14=Ποιότητα Service
X19=Τιμές

X15=Ποιότητα & Παικλία
X20=Λοιποί Παράγοντες

Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Ελαστικότητας Νέου Σημείου (Δ.3Ε)



X11=Απόσταση

X16= Configurations

X12=Μέγεθος

X17=Συγκοινωνιακά Δίκτυα

X13=Εικόνα

X18=Ωρες Λειτουργίας

X14=Ποιότητα Service

X19=Τιμές

X15=Ποιότητα & Ποικιλία

X20=Λοιποί Παράγοντες

3.1.3. Τρόποι μέτρησης ελκυστικότητας κρίσιμων μεταβλητών & Έλεγχος χρήσης μοντέλων προσέλκυσης καταναλωτών

Στην παρούσα παράγραφο σχολιάζεται η θεωρητική πληρότητα και η χρήση των βασικών βιβλιογραφικών εργαλείων (μοντέλων, τεχνικών) στα πλαίσια των ελληνικών αλυσίδων λιανεμπορίου. Στο σημείο αυτό αξίζει να υπενθυμίσουμε ότι όροι όπως βιβλιογραφία ή βιβλιογραφική αναφορά δεν σημαίνουν κάποια αφηρημένα θεωρητικά μοντέλα ή τεχνικές, αλλά είναι αποτελέσματα επιστημονικής ανάλυσης τα οποία έχουν πρακτικά εξεταστεί και δοκιμαστεί (tested), δίνοντας συγκεκριμένα αποτελέσματα και τα οποία χρησιμοποιούνται σε κάποιες περισσότερο εξελιγμένες αγορές.

Στην ελληνική αγορά, η εκτεταμένη εφαρμογή των μοντέλων αυτών κρίνεται ως ιδιαίτερα δύσκολη (κάτι το οποίο έγινε σαφές και από τις προσωπικές συνεντεύξεις), η γνώση τους δε ανάμεσα στα στελέχη των ελληνικών αλυσίδων του δείγματος είναι φαίνεται να είναι περιορισμένη, όπως και η χρήση τους. Αυτό όμως δεν σημαίνει κατ' ανάγκη και αδυναμία προσέγγισης καταστάσεων της αγοράς και των καταναλωτικών συμπεριφορών με βάση τα εν λόγω μοντέλα, αλλά μάλλον υστέρηση της χώρας μας στην εφαρμογή τέτοιων τεχνικών λήψης αποφάσεων.

Σχετικά με την ασυμφωνία για την σημασία της μεταβλητής απόσταση που περιγράφηκε στην προηγούμενη παράγραφο, (αλλά και γενικότερα όλων των άλλων παραμέτρων που αποκλίνουν από την αναμενόμενη σημαντικότητα με

βάση την θεωρητική θεμελίωση), επισημαίνουμε ότι θα μπορούσε εν μέρει να δικαιολογηθεί αν ήταν αποτέλεσμα ποσοτικών μετρήσεων με κάποιες τεχνικές όπως π.χ. εργαστηριακές τεχνικές (laboratory techniques) σύμφωνα με τις οποίες θα μπορούσαν να εξαχθούν καταναλωτικές χρησιμότητες για σημεία πώλησης με βάση τις θεωρούμενες ως σημαντικές -από την προαναφερόμενη διαδικασία- μεταβλητές. Επίσης θα μπορούσε να δικαιολογηθεί ακόμη και αν ήταν αποτέλεσμα ερευνών αγοράς μέσα από χρήση άλλων τεχνικών όπως μοντέλων αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων που δεν ορίζονται στη βάση προκαθορισμένων -από αυτά- σημαντικών μεταβλητών, με βασικό βιβλιογραφικό παράδειγμα τα MCI μοντέλα και κυρίως αυτό των Nakanishi & Cooper (στην όποια πρωταρχική ή εξελιγμένη του μορφή, βλ. Μέρος Α' 5.2.5.). Από τα αποτελέσματα της έρευνας όμως επιβεβαιώνεται η αρχική μας παρατήρηση για υστέρηση στη γνώση τέτοιων διαδικασιών, τεχνικών ή συγκεκριμένων υποδειγμάτων (βλ. Διάγραμμα 6), όσο και εφαρμογής αυτών (βλ. Διάγραμμα 7) με αποτέλεσμα την υποεκτίμηση -στην συγκεκριμένη περίπτωση- της μεταβλητής απόσταση.

Με αφετηρία την παραπάνω βασική παρατήρηση, σχολιάζουμε τον τρόπο με τον οποίο αναπτύσσονται τέτοιες διαδικασίες μέτρησης. Έτσι, ενώ από τα διάγραμματα 5 & 6 διαφαίνεται καθολική χρήση ερευνών αγοράς για την μέτρηση των βασικών μεταβλητών προσέλκυσης, αλλά και μικρή χρήση εργαστηριακών τεχνικών, από την άλλη πλευρά (βλ. Διάγραμμα 6 και κυρίως 7) δεν επιβεβαιώνεται η επιστημονική αξιοποίησή τους. Δηλαδή τα αποτελέσματα των ερευνών δεν φαίνεται να χρησιμοποιούνται σαν βάση δεδομένων για την

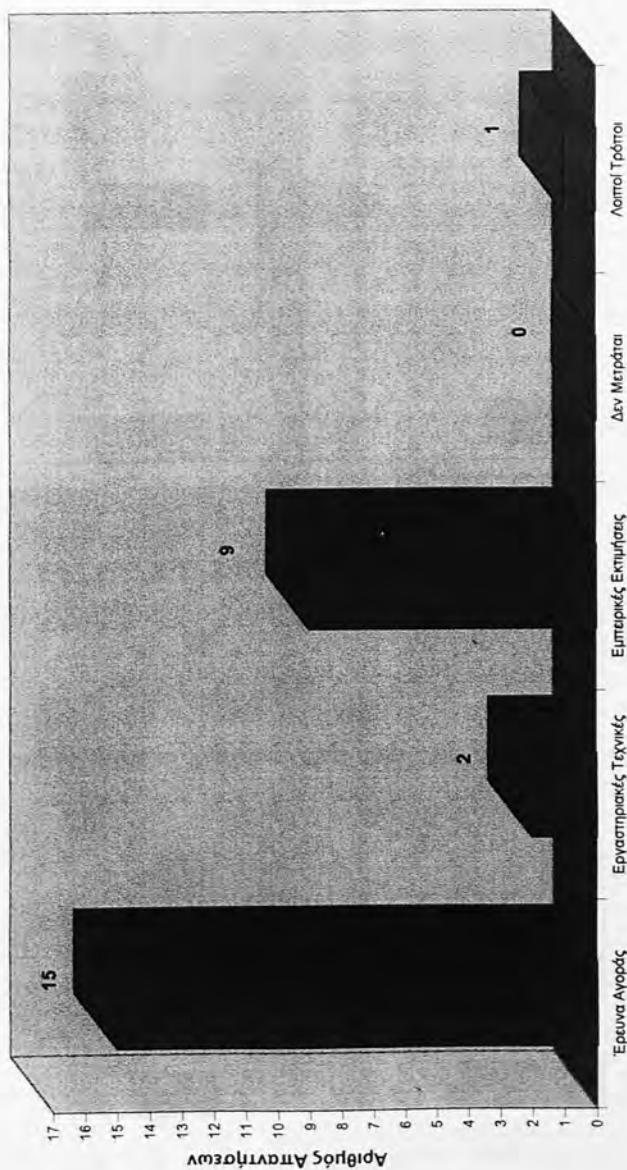
ανάπτυξη κάποιου υποδείγματος ή για την εξαγωγή κάποιας καταναλωτικής χρησιμότητας. Η ανάλυση δε, γίνεται σε μεγάλο ποσοστό με βάση αναλογικά (πρότυπα σημεία) για τον υπολογισμό των αναμενόμενων πελατών. Επίσης να σημειώσουμε, ότι για πρακτικούς αλλά και για λόγους απορρήτου, δεν είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε το ακριβές περιεχόμενο των ερευνών, δηλαδή τι ακριβώς μετράται και πως μετράται η σημαντικότητα των παραμέτρων. Υποθέτουμε ότι τα διαθέσιμα στοιχεία χρησιμοποιούνται ώστε να σχηματίζεται μία "εμπειρική" εκτίμηση για την σημαντικότητα της αναλυόμενης κατηγορίας μεταβλητών. Αυτό μπορεί να υποστηριχθεί και με βάση το υψηλό ποσοστό των εμπειρικών εκτιμήσεων (60%) ως τρόπου μέτρησης ελκυστικότητας κρίσιμων μεταβλητών (βλ. Διάγραμματα 4 & 5).

Κλαδική Ανάλυση: Τα αποτελέσματα της κλαδικής ανάλυσης (βλ. Διαγράμματα Δ.4Α - Δ.5Δ) εμφανίζουν τον κλάδο του γρήγορου φαγητού, σαν τον κλάδο με την σχετικά μεγαλύτερη "προσήλωση" σε επιστημονικές μεθόδους και μοντέλα. Στον εν λόγω κλάδο χρησιμοποιούνται οι επιστημονικοί τρόποι προσέλκυσης καταναλωτών (έρευνες αγοράς - X21, εργαστηριακές τεχνικές - X22), παρατηρούμε όμως και αξιοσημείωτο ποσοστό εμπειρικών εκτιμήσεων (67%). Σαν δεύτερο από άποψη επιστημονικής θεώρησης μπορούμε να κατατάξουμε τον κλάδο των S/M, αφού αφενός χρησιμοποιούνται οι προαναφερόμενες τεχνικές και αφετέρου παρουσιάζει το σχετικά χαμηλότερο ποσοστό εμπειρικών εκτιμήσεων (43%). Οι λοιποί κλάδοι βρίσκονται σε ίδιο σχετικά επίπεδο με χρήση μόνο ερευνών αγοράς και εμπειρικών εκτιμήσεων.

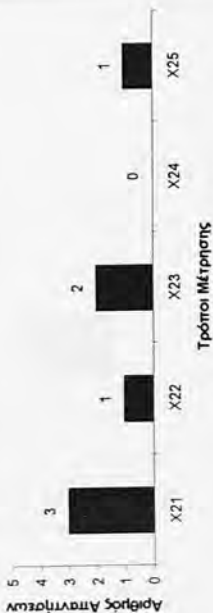
Τα διαγράμματα Δ.6Α - Δ.6Δ ελέγχουν κατά κλάδο το επίπεδο της θεωρητικής κατάρτισης των επιχειρήσεων του δείγματος σχετικά με μοντέλα προσέλκυσης καταναλωτών. Η συγκριτική ανάλυση των προαναφερόμενων διαγραμμάτων επιβεβαιώνει το συμπέρασμα της προηγούμενης παραγράφου, ότι δηλαδή ο κλάδος του γρήγορου φαγητού είναι ο καλύτερα επιστημονικά καταρτισμένος αφού φαίνεται να υπάρχει τουλάχιστον γνώση ορισμένων μοντέλων προσέλκυσης. Στην αντίθετη άκρη βρίσκεται ο κλάδος των S/M με σχετική υστέρηση στη γνώση των συγκεκριμένων ή άλλων μοντέλων προσέλκυσης καταναλωτών. Στα ίδια επίπεδα κυμαίνονται και οι κλάδοι των ηλεκτρικών συσκευών και καλλυντικών. Βέβαια, από την επισκόπηση του διαγράμματος 7, έχουμε ήδη επισημάνει την περιορισμένη χρήση τέτοιων μοντέλων για όλους τους κλάδους.

Κατά μέγεθος ανάλυση: Τα διαγράμματα Δ.4Ε & Δ.5Ε δείχνουν μία περισσότερο θετική εικόνα για τις “μεγάλες” αλυσίδες σχετικά με τον τρόπο μέτρησης της ελκυστικότητας των κρίσιμων μεταβλητών προσέλκυσης καταναλωτών. Ανάλογο συμπέρασμα προκύπτει και για τις βιβλιογραφικές γνώσεις των στελεχών των αλυσίδων σχετικά με μοντέλα προσέλκυσης καταναλωτών (βλ. Διάγραμμα Δ.6Ε).

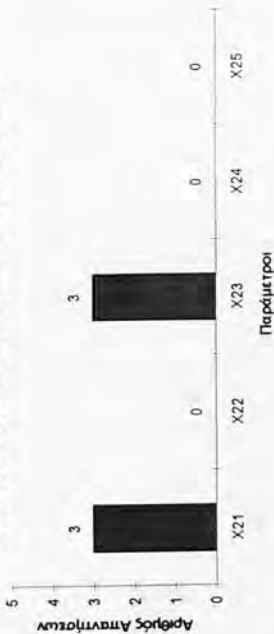
Τρόποι Μέτρησης Ελκυστικότητας Κρίσιμων Μεταβλητών



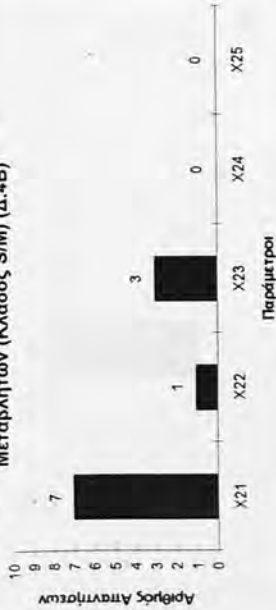
Τρόποι Μέτρησης Ελαστικότητας Κρίσιμων Μεταβλητών (Κλάδος Γρήγορου Φαγητού) (Δ.4Α)



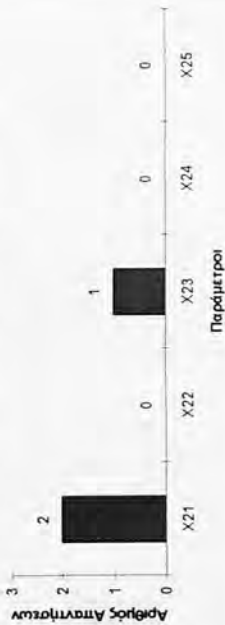
Τρόποι Μέτρησης Ελαστικότητας Κρίσιμων Μεταβλητών (Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.4Γ)



Τρόποι Μέτρησης Ελαστικότητας Κρίσιμων Μεταβλητών (Κλάδος SIM) (Δ.4Β)



Τρόποι Μέτρησης Ελαστικότητας Κρίσιμων Μεταβλητών (Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.4Δ)



X21=Έρευνα Αγοράς

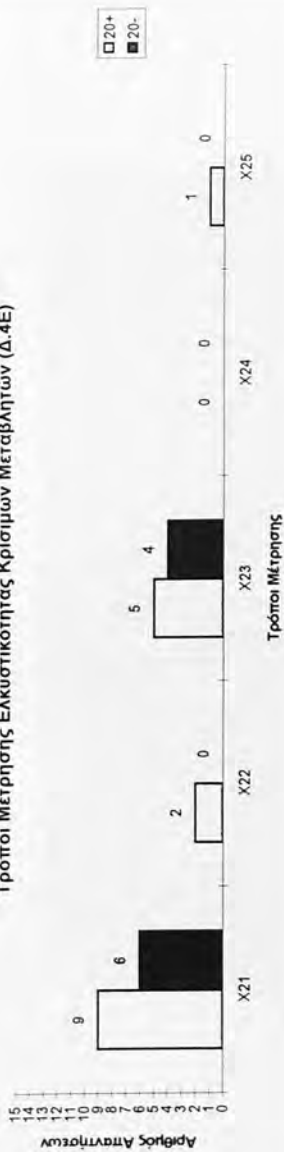
X22=Εργαστηριακές Τεχνικές

X23=Εμπειρικές εκτιμήσεις

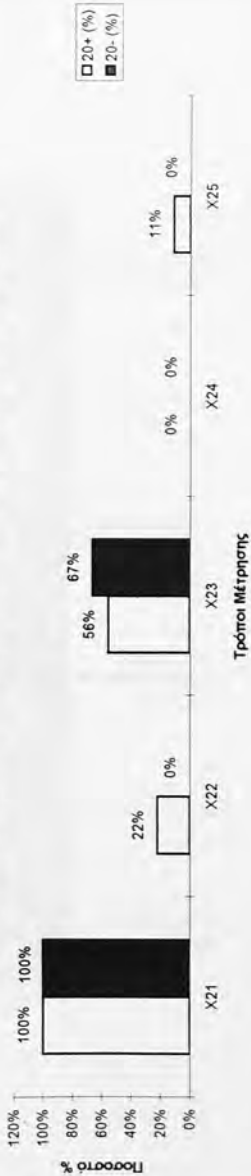
X24=Δεν Μετράται

X25=Λοιποί Τρόποι

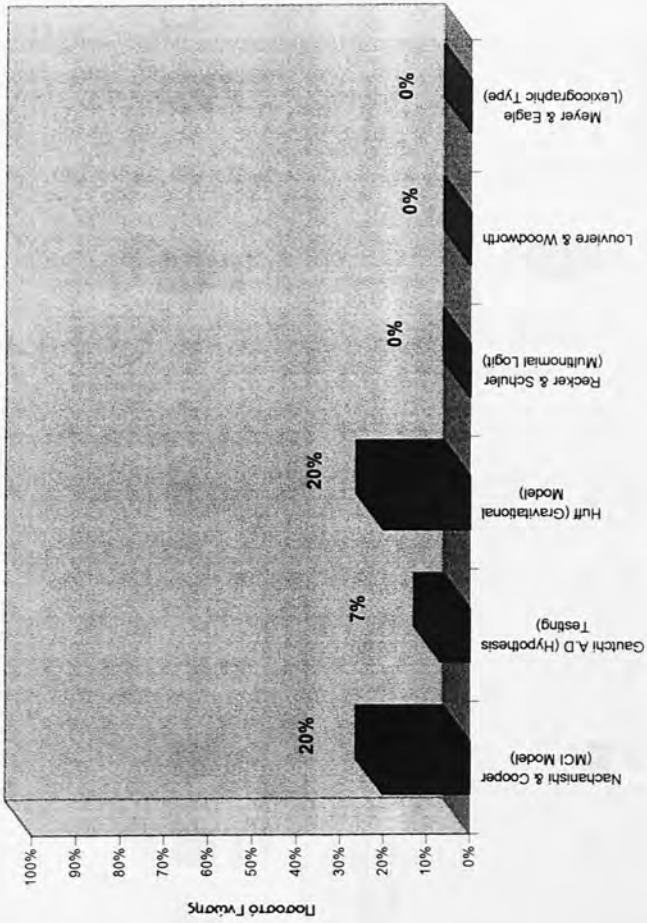
Τρόποι Μέτρησης Ελαστικότητας Κρίσιμων Μεταβλητών (Δ.4Ε)



Τρόποι Μέτρησης Ελαστικότητας Κρίσιμων Μεταβλητών (σε ποσοστό %) (Δ.5Ε)



Βιβλιογραφική Γνώση Μοντέλων Προσέλευσης Καταναλωτών



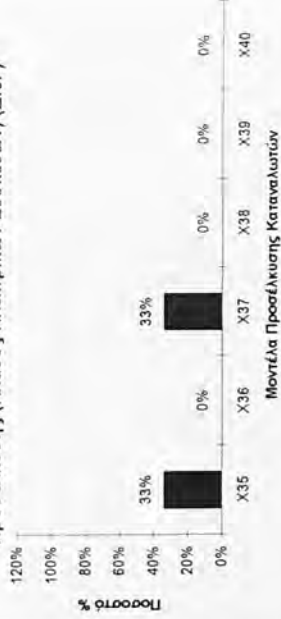
Μοντέλα Προσέλευσης Καταναλωτών

Διάγραμμα 6

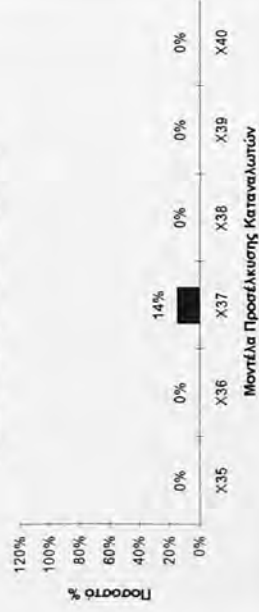
Ελεγχος Βιβλιογραφικής Γνώσης Μοντέλων Προσέλευσης (Κλάδος Γρήγορου Φαγητού) (Δ.6Α)



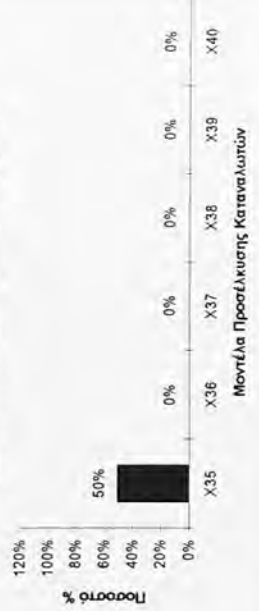
Ελεγχος Βιβλιογραφικής Γνώσης Μοντέλων Προσέλευσης (Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.6Γ)



Ελεγχος βιβλιογραφικής Γνώσης Μοντέλων Προσέλευσης (Κλάδος S/M) (Δ.6Β)



Ελεγχος Βιβλιογραφικής Γνώσης Μοντέλων Προσέλευσης (Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.6Δ)



X35=Nachanishi & Cooper (MCI Model)
X38=Recker & Schuler (Multinomial Logit)

X36=Gautichi A.D.(Hypothesis Testing)
X39=Louviere & Woodworth

X37=Huff(Gravitational Model)
X40=Meyer & Eagle (Lexicographic Type)

Ελεγχος Βιβλιογραφικής Γνώσης Μοντέλων Προσέλευσης (Δ.6Ε)



X35=Nachanishi & Cooper (MCI Model)

X36=Gautchi A.D. (Hypothesis Testing)

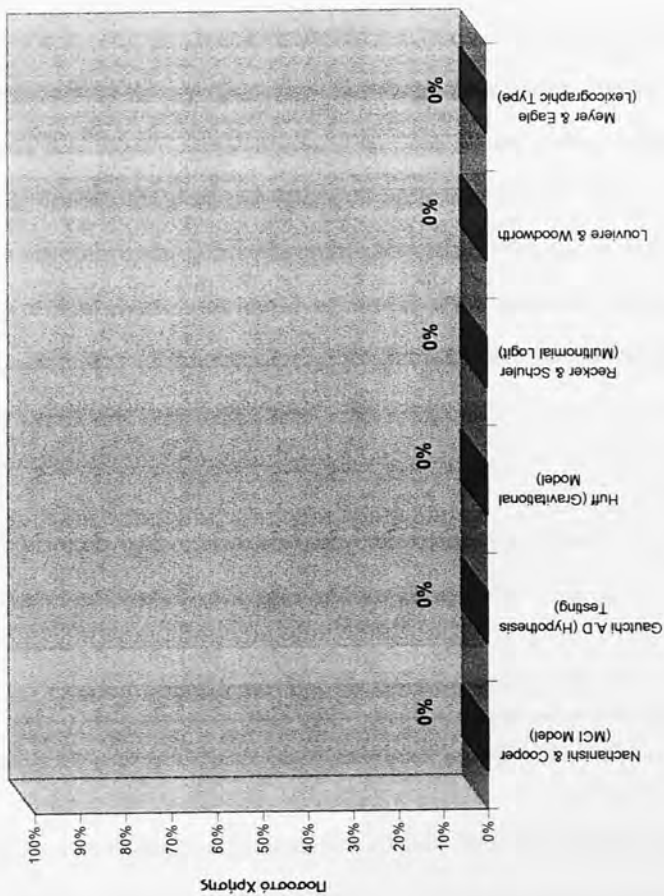
X37=Huff(Gravitational Model)

X38=Recker & Schuler (Multinomial Logit)

X39=Louviere & Woodworth

X40=Meyer & Eagle (Lexicographic Type)

Χρήση Μοντέλων Προέγκυσης Καταναλωτών



Διάγραμμα 7

Μοντέλα Προέγκυσης Καταναλωτών

3.1.4. Εφαρμογή τεχνικών μέτρησης σημαντικότητας μεταβλητών προσέλκυσης καταναλωτών

Η ανάπτυξη τεχνικών μέτρησης μεταβλητών προσέλκυσης καταναλωτών, μπορεί να γίνει σε βάση τις γνωστές τεχνικές που έχουν περιγραφεί στο πρώτο μέρος της ανάλυσης. Σημαντικό είναι να αναγνωρίζουμε τους περιορισμούς χρήσης ώστε να ελαχιστοποιούμε τα λανθασμένα αποτελέσματα. Για τα εν λόγω μειονεκτήματα τόσο των μοντέλων αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων όσο και των κατηγοριών των εργαστηριακών τεχνικών έχει γίνει επίσης αναφορά κατά την θεωρητική παρουσίασή τους (βλ. Μέρος Α' 5.2.8., 5.3., 5.3.1., 5.3.2., 5.3.3.) όπως και συνοπτική παρουσίαση των τρόπων επίλυσής τους, ως εκ τούτου δεν θα αναφερθούμε καθόλου σε αυτές τις πτυχές. Στην τρέχουσα παράγραφο περιοριζόμαστε στο να αναπτύξουμε γενικές κατευθύνσεις για την σωστότερη εκτίμηση των ζητούμενων παραμέτρων.

Σε σχέση με τα μοντέλα αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων να υπενθυμίσουμε ότι η ελκυστικότητα ενός σημείου ορίζεται από τον γενικό τύπο :

Γινόμενο Βασικών από Έρευνα Χαρακτηριστικών

Άθροισμα Γινομένων Βασικών Χαρακτηριστικών Συνόλου Επιλογών

Συνεπώς θα ήταν δυνατό να σχηματίζονται έρευνες όπου θα ζητάται από τους καταναλωτές να καταγράψουν αρχικά, (και όχι να επιλέγουν από παρατιθέμενες μεταβλητές) και να βαθμολογούν στη συνέχεια, τις μεταβλητές που θεωρούν σημαντικές. Με κατάλληλη επεξεργασία των αποτελεσμάτων μπορούν να

εξάγονται οι παράμετροι ευαισθησίας για την κάθε κρίσιμη μεταβλητή (βλ. παράμετροι β^s στο κλασσικό MCI μοντέλο) και έτσι να υπολογίζεται τόσο η σχετική της σπουδαιότητα, όσο και η συνολική πιθανότητα προσέλκυσης που είναι και το κύριο ζητούμενο.

Ως προς τις κατηγορίες των εργαστηριακών τεχνικών (Direct Utility Assessment Models) βασικό ρόλο κατέχει το επιλεγόμενο δείγμα. Αφού ξεπεραστούν τα σχετικά με το δείγμα προβλήματα (μέγεθος, κριτήρια επιλογής κ.α.) μπορεί να αναπτυχθεί η κύρια διαδικασία, δηλαδή η μέτρηση των εκτιμήσεων των καταναλωτών σε υποθετικές περιγραφές σημείων πώλησης. Η μέτρηση μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους (βλ. Conjoint Measurement, Multinomial Logit, Lexicographic Type Techniques). Αυτό που είναι σημαντικό είναι να κατανοήσουμε πως με την συγκεκριμένη κατηγορία τεχνικών δεν βασιζόμαστε σε ήδη υπάρχουσες διαμορφώσεις σημείων, αλλά θεωρούμε κάθε περιοχή ξεχωριστή και επομένως αναπτύσσουμε διαφορετικές συναρτήσεις καταναλωτικής χρησιμότητας για την κάθε μία. Σαν αποτέλεσμα αυτών θα είναι η εξαγωγή καταναλωτικών χρησιμότητων οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο σαν μέτρο σύγκρισης με τον ανταγωνισμό, όσο και σαν εργαλεία σωστότερων προβλέψεων σχετικά με τα οικονομικά αποτελέσματα.

Βέβαια, αυτό το οποίο οφείλουμε να καταλογίσουμε στις συγκεκριμένες μεθόδους, πέρα από την απαίτηση εξειδικευμένου προσωπικού για τον χειρισμό τους, είναι και οι αυξημένοι πόροι για έρευνα, οι πόροι σε ώρες εργασίες κ.α.. Πιστεύουμε όμως, ότι είναι προτιμότερο για τις ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου

να αποκτούν μία τεχνογνωσία σε τέτοια περιβάλλοντα διότι ο ανταγωνισμός συνεχώς οξύνεται και δεν μπορούν ποτέ να είναι βέβαιες για την επιβίωσή τους. Γι αυτό το λόγο απαιτείται να εκμεταλλεύονται στο έπαρκο όλες τις δυνατότητες που τους δίνει η εμπειρία σε περισσότερο προηγμένες χώρες.

3.1.5. Ανταγωνισμός και προσέλκυση καταναλωτών

Ο ανταγωνισμός είναι ένας από τους βασικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τόσο την προσέλκυση των καταναλωτών από ένα σημείο, όσο και την γενική διαμόρφωση βασικών χαρακτηριστικών του σημείου όπως τιμές, ποικιλία, διαμορφώσεις χώρων κ.α.. Ως εκ τούτου είναι αναγκαίο να εξετάσουμε αναλυτικότερα τον τρόπο με τον οποίο οι ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου ενσωματώνουν τον ανταγωνισμό στις αναλύσεις τους κατά την διαδικασία λήψης χωροθετικών αποφάσεων. Επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν προβλήματα που αφορούν τις επιπτώσεις ανταγωνιστικών ενεργειών σε μεταβολές βασικών παραμέτρων (τιμές, απόσταση, μέγεθος, κ.α.) καθώς και οι τρόποι με τους οποίους τα αποτελέσματα των παραπάνω αναλύσεων μπορούν να χρησιμεύσουν στη χάραξη οικονομικών και εμπορικών πολιτικών.

Τα αποτελέσματα της έρευνας (Ερώτηση 2.4. & Διάγραμμα 9) δείχνουν ότι, θεωρητικά τουλάχιστον, ο παράγοντας ανταγωνισμός λαμβάνεται σοβαρά υπόψη στην ανάλυση της εκτιμώμενης προσέλκυσης καταναλωτών αλλά και στην γενικότερη διαδικασία της επιλογής τόπου εγκατάστασης. Οι απαντήσεις που δόθηκαν δείχνουν ότι σε ποσοστό περισσότερο του 50% των ερωτηθέντων

(Ερώτηση 2.4.), γίνεται ανάλυση επίδοσης των βασικών μεταβλητών προσέλευσης του ανταγωνισμού μέσα από έρευνες αγοράς και έτσι παρέχεται ένα μέτρο της σχετικής δύναμης των κυριότερων ανταγωνιστών, το οποίο είναι ταυτόχρονα και μέτρο σύγκρισης. Με βάση τις τιμές που έχουν σχηματιστεί για τους βασικούς ανταγωνιστές, γίνεται μία ανάλυση πλεονεκτημάτων-αδυναμιών έτσι ώστε να παίρνονται οι κατάλληλες στρατηγικές αποφάσεις. Βέβαια όπως θα σχολιάσουμε σε επόμενη παράγραφο (βλ. παράγραφο 3.1.6.), διαπιστώνουμε μία ασυμφωνία σχετικά με τον τρόπο που η παραπάνω μεθοδολογία πραγματικά ποσοτικοποιείται με κάποια μέθοδο ώστε να μπορεί να καταδικνύει διαφορές μεταξύ ανταγωνιστών και να υποβοηθά στρατηγικές επιλογές.

Από την έρευνα ακόμη, σε κάποιες περιπτώσεις, συναντούμε υιοθέτηση των θετικών στοιχείων του ανταγωνισμού, ή και αντιγραφή ορισμένων κρίσιμων μεταβλητών (π.χ. τιμές) ώστε να αντιμετωπίζεται αποτελεσματικότερα ο συγκεκριμένος παράγοντας. Επίσης, ο ανταγωνισμός είναι για κάποιες αλυσίδες καταλυτικός παράγοντας για την ανάληψη ή όχι νέων επενδυτικών εγχειρημάτων, δηλαδή προσδιορίζει σε μεγάλο βαθμό αν θα δημιουργηθεί ένα νέο σημείο. Οι απαντήσεις δείχνουν ότι σημαντικό ποσοστό επιχειρήσεων (Ερώτηση 2.4.) διαμορφώνουν και την γενική στρατηγική τους όπως και την επιλογή τόπου εγκατάστασης με γνώμονα τον ανταγωνισμό. Πρόκειται συνήθως για μικρές ή μεσαίες σε δύναμη αλυσίδες που η γενική τους στρατηγική είναι η κάλυψη κενών ("τρυπών") πάνω στο γεωγραφικό χάρτη μιας περιοχής και όχι η άμεση "σύγκρουση" με τον ανταγωνισμό. Για άλλες πάλι αλυσίδες, -ανεξαρτήτως μεγέθους- που στρατηγικά επιλέγουν "ελεύθερες" περιοχές, ο έντονος

ανταγωνισμός είναι καθαρά αποτρεπτικός παράγοντας για την δημιουργία νέων σημείων.

3.1.6. Μέτρηση ανταγωνισμού και προσέλκυση καταναλωτών

Στην προηγούμενη παράγραφο εξετάσαμε την ενσωμάτωση του παράγοντα ανταγωνισμού στην ανάλυση προσέλκυσης καταναλωτών ενός σημείου πώλησης. Εδώ επαναλαμβάνουμε την βασική γενική εντύπωση που δημιουργήθηκε, ότι συνήθως ακολουθείται αλγοριθμικά μία ανάλυση των βασικών μεταβλητών του ανταγωνισμού μέσα από έρευνες αγοράς η οποία καταλήγει σε μία κατάσταση παράθεσης πλεονεκτημάτων-αδυναμιών. Στην τρέχουσα παράγραφο θα αναλύσουμε τα αποτελέσματα της έρευνας για τον τρόπο με τον οποίο ποσοτικά μετράται η επίδραση των ανταγωνιστικών σημείων στην προσέλκυση των καταναλωτών ενός σημείου πώλησης.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν (Ερώτηση 2.5.) ότι δεν χρησιμοποιείται γενικός τρόπος ποσοτικής μέτρησης του συγκεκριμένου παράγοντα. Έτσι, αν και υποστηρίζεται από μεγάλο μέρος των ερωτηθέντων ότι γίνονται έρευνες αγοράς για την ανάλυση της επίδοσης των ανταγωνιστών στις βασικές μεταβλητές που προσδιορίζουν την προσέλκυση ενός σημείου, εντούτοις δεν γίνεται σαφές με ποιον τρόπο ποσοτικοποιούνται τα αποτελέσματα. Αντίθετα, στην απάντηση της σχετικής ερώτησης (Ερώτηση 2.5.), δηλαδή σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο μετράται η επίδραση που έχουν τα ανταγωνιστικά σημεία στην προσέλκυση των καταναλωτών ενός νέου σημείου, τα αποτελέσματα

προσελκόμενων πελατών ή σε όρους αναμενόμενων εισροών). Από τις παραπάνω τοποθετήσεις -τουλάχιστον για όσες επιχειρήσεις θεωρούν ότι προβαίνουν σε κάποια ανάλυση του συγκεκριμένου παράγοντα- επαναλαμβάνουμε ότι δεν γίνεται σαφής ο τρόπος με τον οποίο ποσοτικοποιούνται τα αποτελέσματα της ανάλυσης. Αυτό το οποίο ουσιαστικά δεν ποσοτικοποιείται με τις παραπάνω απαντήσεις είναι οι συντελεστές των παραμέτρων στα γνωστά μοντέλα προσέλκυσης (Αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων ή Άμεσης Αξιολόγησης Χρησιμότητας) οι οποίοι και αντικειμενικά προσδιορίζουν την ευαισθησία των βασικών μεταβλητών στην προσέλκυση των καταναλωτών. Αυτό, σε συνδυασμό με το εκτεταμένο ποσοστό των ερωτηθέντων που χρησιμοποιούν την εμπειρία σαν βασικό εργαλείο, μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι δεν έχουμε μία ολοκληρωμένη επιστημονική διαδικασία προσέγγισης του συγκεκριμένου παράγοντα, αλλά περισσότερο μία αναλογική και ιστορική εκτίμηση. Στην επόμενη παράγραφο περιγράφονται γενικοί τρόποι αντιμετώπισης του θέματος.

3.1.7. Ανταγωνισμός και προσέλκυση καταναλωτών: Προτάσεις

Ένας γνωστός τρόπος μέτρησης της επίδρασης των ανταγωνιστικών σημείων στην ελκυστικότητα ενός σημείου είναι η μέτρηση της ευαισθησίας των παραμέτρων του πολλαπλασιαστικού MCI μοντέλου. Η διαδικασία είναι πανομοιότυπη με την αντίστοιχη που έχει περιγραφεί σε προηγούμενη παράγραφο (βλ. Μέρος Β' 3.1.4.). Με την ανάλυση για τα ανταγωνιστικά σημεία πρακτικά υπολογίζουμε τον παρονομαστή του MCI κλάσματος, άρα από την

Άποψη αυτή οι δύο αναλύσεις είναι απαραίτητες και αλληλοεξαρτόμενες για την χρήση των μοντέλων αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων.

Ένας ακόμη βασικός και πιο εξελιγμένος τρόπος μέτρησης και ανάπτυξης της προαναφερόμενης διαδικασίας μπορεί να βασιστεί στη θεωρία των καταναλωτικών χρησιμότητων και στην αντίστοιχη χρήση μοντέλων του είδους. Όπως και στην περίπτωση της ανάλυσης για τις βασικές μεταβλητές που γενικά επηρεάζουν την ελκυστικότητα ενός σημείου, έτσι και εδώ μπορούμε να μετρήσουμε εργαστηριακά τις εκτιμήσεις των καταναλωτών για περιγραφές καταστημάτων που αντιστοιχούν στα βασικά ανταγωνιστικά σημεία.

Ως μέθοδοι μέτρησης του παράγοντα ανταγωνισμός μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα ήδη γνωστά μοντέλα άμεσης αξιολόγησης χρησιμότητας τα οποία έχουμε ήδη αναλύσει τόσο στην βιβλιογραφική θεμελίωση του πρώτου μέρους, όσο και σε προηγούμενη παράγραφο του παρόντος μέρους (βλ. Μέρος Β' 3.1.4). Αξίζει να γίνει σαφές, ότι η αντιμετώπιση της ανάλυσης δεν αλλάζει, ασχέτως αν ενδιαφερόμαστε για μέτρηση των μεταβλητών της αλυσίδας που επιδιώκει να ανοίξει ένα νέο σημείο, ή για μέτρηση των μεταβλητών των ανταγωνιστών, αφού όλα ανήκουν στο ίδιο σύνολο εναλλακτικών επιλογών και από την άποψη αυτή "μοιράζονται" τις προτιμήσεις των καταναλωτών.

Μία μέθοδος μέτρησης μπορεί να περιλαμβάνει μία γενική εκτίμηση των καταναλωτών γύρω από το ενδιαφερόμενο σύνολο εναλλακτικών (ανταγωνιστικών) επιλογών. Οι αρχικές αυτές εκτιμήσεις μπορούν να αποσυντεθούν στα επιμέρους χαρακτηριστικά τους και ανά εναλλακτική

επιλογή, εξάγοντας επιμέρους συναρτήσεις καταναλωτικής χρησιμότητας για την κάθε ανταγωνιστική επιλογή. Από απλή επισκόπηση των αποτελεσμάτων μπορούμε να έχουμε τόσο ιεραρχική κατάταξη των ανταγωνιστικών λύσεων, όσο και σύγκριση με την εξεταζόμενη αλυσίδα. Τέλος μπορούμε να έχουμε και ποσοτική εκτίμηση για την τάξη μεγέθους μεταξύ των βασικών χαρακτηριστικών-μεταβλητών που προσδιορίζουν την ελκυστικότητα ενός σημείου πώλησης και των ανταγωνιστικών του (Conjoint Measurement Technique).

Μία δεύτερη μέθοδος βασίζεται στη σύγκριση του εξεταζόμενου σημείου με τα ανταγωνιστικά του όχι σε συνολικό επίπεδο αλλά ανά αναλυόμενη μεταβλητή. Για την τρέχουσα ανάλυση χρησιμοποιούμε το μέρος της μεθόδου κατά το οποίο -όπως και στην προηγούμενη μέθοδο- έχουμε μία ποσοτική εκτίμηση για την τάξη μεγέθους των διαφορών μεταξύ των βασικών μεταβλητών που προσδιορίζουν την ελκυστικότητα ενός σημείου και των κύριων ανταγωνιστών αυτού (Lexicographic Type Technique).

Ενας ασφαλέστερος τρόπος ο οποίος μπορεί γενικά να επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα των ερευνών είναι η ανάπτυξη τόσο μοντέλων αποκαλυπτόμενων προτιμήσεων, όσο και μοντέλων άμεσης αξιολόγησης χρησιμότητας και η σύγκριση των αποτελεσμάτων τους. Με αυτό τον τρόπο και ελέγχουμε την ορθότητα των αποτελεσμάτων αλλά και προσδιορίζουμε την επίδραση που έχουν τα μειονεκτήματα των μοντέλων εκατέρωθεν (βλ. Μέρος Α' 5.2.8.,

αντισταθμιστικότητα μεταβλητών, φαινόμενο εξάρτησης γενικού πλαισίου και χωρικής κινητικότητας και Μέρος Α' 5.3., 5.3.1., 5.3.2.).

Οι παραπάνω βελτιώσεις αποκτούν σημασία αν μπορούν να ενσωματωθούν σε μία διαδικασία λήψης αποφάσεων. Τα αποτελέσματα των προαναφερόμενων μεθόδων μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αντικειμενική εκτίμηση της δύναμης του ανταγωνιστή και κατα συνέπεια και στον τελικό υπολογισμό του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς (βλ. Μέρος Β' 3.1.9.).

Οι στρατηγικές αποφάσεις που λαμβάνονται με την βοήθεια της ανάλυσης που αναφέρθηκε στην παράγραφο 3.1.5., σε συνδυασμό με τις βελτιώσεις στον τρόπο εκτίμησης των ζητούμενων παραμέτρων, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να υποβοηθούν την επίτευξη ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος πάνω σε μία ή περισσότερες μεταβλητές (π.χ. τιμές, ποικιλία προϊόντων κ.α.), αν διαπιστωθεί ότι ο ανταγωνισμός υστερεί σε αυτές. Έτσι, μία διαφημιστική εκστρατεία προσέλκυσης καταναλωτών, ή μία βασική στρατηγική κίνηση της αλυσίδας μπορεί να βασιστεί πάνω σε αυτές τις μεταβλητές που από την ανάλυση θεωρούνται σαν "δυνατές".

Από την άλλη πλευρά, οι αποφάσεις που λαμβάνονται μέσα από την προαναφερόμενη διαδικασία μπορούν να έχουν και διορθωτικό χαρακτήρα για ορισμένες μεταβλητές. Οι μεταβλητές αυτές μπορεί να θεωρούνται ως σημαντικές από τους καταναλωτές και παράλληλα ο ανταγωνισμός να έχει

καλύτερη επίδοση, με αποτέλεσμα να παρατηρείται ανταγωνιστικό μειονέκτημα για την επιχείρηση. Στην περίπτωση αυτή, οι μεταβλητές αυτές μπορούν να διορθώνονται με κατάλληλες ενέργειες. Έτσι για παράδειγμα, αν πρόκειται για τον παράγοντα τιμές, η διόρθωσή του μπορεί να γίνει με την καλύτερη λειτουργία ενός τμήματος αγορών-παρακολούθησης ανταγωνισμού, ενώ αν πρόκειται για τον παράγοντα της ποικιλίας προϊόντων μπορεί να γίνει με επένδυση σε κτιριακό εξοπλισμό ή με αναζήτηση επιπλέον γραμμών προϊόντων. Ανάλογες αποφάσεις μπορούν να λαμβάνονται και για τις λοιπές μεταβλητές που θεωρήθηκαν σαν σημαντικές για την προσέλκυση των καταναλωτών. Εναλλακτικά, οι "αδύνατες" μεταβλητές μπορούν να υποβαθμίζονται από την επιχείρηση, δηλαδή η γενική στρατηγική της να "στρέφει" το ενδιαφέρον των καταναλωτών σε άλλες μεταβλητές προσέλκυσης (υποθέτοντας την αντισταθμιστικότητα των μεταβλητών). Είναι ευνόητο, -και στο σημείο αυτό διαπιστώνεται και η σημασία των προτάσεων- ότι αν γνωρίζουμε την σημαντικότητα των μεταβλητών, δηλαδή την βαρύτητα που έχουν για τους καταναλωτές, μπορούμε να έχουμε ακριβή πρόβλεψη της καταναλωτικής συμπεριφοράς.

Ένα τελευταίο θέμα που αξίζει να σχολιάσουμε είναι αν οι προτάσεις και βελτιώσεις που αναφέρθηκαν είναι οικονομικά βιώσιμες, δηλαδή αν δικαιολογούν την αξίωση για εμπειρική χρήση τους. Το θέμα μπορεί να απαντηθεί αρχικά από το γεγονός πως στα πλαίσια μιας τέτοιας μελέτης, αυτό που εξετάζουμε είναι κατά κύριο λόγο η βελτιστοποίηση και η επιστημονική τεκμηρίωση των χωροθετικών αποφάσεων και όχι η οικονομική ανάλυση

εφικτότητας των προτεινόμενων μεθόδων. Αυτό δεν πρέπει να ερμηνευτεί ως ανεφικτότητα χρήσης τέτοιων διαδικασιών, αλλά ως θέμα μη άμεσα συσχετιζόμενο με τους σκοπούς της παρούσας μελέτης. Ωστόσο, τις εμπειρικές απαντήσεις μας δίνουν παραδείγματα από την αγορά σύμφωνα με τα οποία, λανθασμένες αποφάσεις της εξεταζόμενης μορφής έχουν οδηγήσει σε συρρίκνωση διαφόρων σημείων αλυσίδων, κυρίως λόγω καλύτερων αποφάσεων των ανταγωνιστών. Στην παραπάνω διαπίστωση πρέπει να προσθέσουμε και τις ταχείες εξελίξεις στο θέμα των μορφών ανταγωνισμού. Νέες στρατηγικές κινήσεις και συμμαχίες αναπτύσσονται όσο και συχνότερα (π.χ. συγχωνεύσεις και εξαγορές). Τα προαναφερόμενα έχουν σαν αποτέλεσμα να καθίσταται δύσκολη και απρόβλεπτη η πορεία της αγοράς στην χώρα μας η οποία θεωρείται -σημειωτέον- μη ώριμη. Γεγονός πάντως είναι ότι όσο περισσότερο εντείνεται ο ανταγωνισμός, τόσο μεγαλύτερες απαιτήσεις αυτοματισμού διαδικασιών παρουσιάζονται. Στο πλαίσιο αυτό εντάσσεται και η συγκεκριμένη κατηγορία αποφάσεων και πιστεύουμε πως τόσο οι περιορισμοί χρήσης μπορούν να ξεπεραστούν με την επανάληψη της εφαρμογής, όσο και το κόστος χρήσης μειώνεται με την ανάπτυξη τεχνογνωσίας. Άρα η επένδυση σε τέτοιους πόρους αν και εκ πρώτης όψης μπορεί να φαντάζει οικονομικά ανέφικτη μπορεί να προσφέρει μακροχρόνιες οικονομικές λύσεις στα πλαίσια του αυξημένου ανταγωνιστικού περιβάλλοντος.

3.1.8. Υπολογισμός του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς από ένα νέο σημείο πώλησης

Μία βασική παράμετρος η οποία πρέπει να αναλυθεί, διότι αντανακλά έναν βασικό οικονομικό στόχο είναι ο τρόπος υπολογισμού του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς από ένα νέο σημείο πώλησης. Η συγκεκριμένη παράμετρος ενσωματώνει στοιχεία από όλη την προηγούμενη ανάλυση προσέλευσης και προδιαγράφει το οικονομικό αποτέλεσμα της χωροθετικής επιλογής.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι σε σημαντικό ποσοστό, το εκτιμώμενο μερίδιο αγοράς υπολογίζεται με βάση ήδη υπάρχοντα σημεία και με προσαρμογές των διαφορών μεταξύ των συγκρινόμενων περιοχών (αναλογική προσέγγιση). Την συγκεκριμένη αντιμετώπιση την έχουμε συναντήσει και σε προηγούμενες βασικές παραμέτρους του προβλήματος (π.χ. ανταγωνισμός). Εδώ επισημαίνουμε το βασικό μειονέκτημα μίας τέτοιας αντιμετώπισης, δηλαδή την αδυναμία αντικειμενικής ποσοτικοποίησης των συντελεστών των βασικών μεταβλητών που προσδιορίζουν το τελικά αποσπώμενο μερίδιο αγοράς.

Στην έρευνα γίνεται επίσης λόγος για υπολογισμό του αποσπώμενου μεριδίου μέσω του δυναμικού της συγκεκριμένης περιοχής. Το δυναμικό (market potentiality) είναι ένα μέτρο ελκυστικότητας μίας περιοχής, ο υπολογισμός του δε, εξαρτάται από διαφορετικούς παράγοντες ανάλογα με το παρεχόμενο αγαθό ή την υπηρεσία. Καλύτερα μπορούμε να υποστηρίξουμε περισσότερο ότι η σημασία των παραγόντων που συμβάλλουν στον υπολογισμό αυτού του μέτρου

διακυμάνεται ανάλογα με το παρεχόμενο αγαθό παρά ότι αλλάζουν καθαυτοί οι παράγοντες. Οι συγκεκριμένοι αυτοί παράγοντες είναι εξωγενείς και σχετίζονται με την επιλογή τόπου εγκατάστασης όπως πληθυσμός, βιοτικό επίπεδο, ανταγωνισμός κ.α. (βλ. Διάγραμμα 9, 10, 11).

Μία εκδοχή του συγκεκριμένου μέτρου του δυναμικού της αγοράς όπως εκφράστηκε από μία αλυσίδα έχει ως εξής:

Πληθυσμός \times Τάξη Εισοδήματος \times Βάρος τοπικού ανταγωνισμού \times Ατομική Δαπάνη

Η έννοια της τάξης εισοδήματος έχει να κάνει με το μέσο εισόδημα και προσδιορίζεται σαν μία κλίμακα με τρία σημεία Α, Β, Γ, τα οποία έχουν αντίστοιχες τιμές. Το βασικό πρόβλημα της διαδικασίας είναι πως οι τιμές είναι εμπειρικά ορισμένες από τα στελέχη της επιχείρησης και δεν είναι αποτελέσμα κάποιων εργαστηριακών ερευνών. Ακριβώς ανάλογη περίπτωση είναι και η αντιμετώπιση του παράγοντα του βάρους του ανταγωνισμού.

Όπως ήδη αναφέραμε, αυτό που αποτελεί το μειονέκτημα του συγκεκριμένου τρόπου υπολογισμού είναι η αναλογική προσέγγιση στον υπολογισμού του βάρους της εισοδηματικής τάξης και του ανταγωνισμού. Βέβαια, αν θέλουμε απλώς να κατατάξουμε εναλλακτικές περιοχές από άποψη δυναμικού, τότε μία τέτοια προσέγγιση φαίνεται σωστή αφού απλώς εξετάζουμε τάξεις μεγέθους. Αν όμως ο κύριος σκοπός είναι η εκτίμηση του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς, τότε η παραπάνω προσέγγιση εμπεριέχει τα γνωστά μειονεκτήματα της

αδυναμίας ποσοτικοποίησης των συντελεστών των παραμέτρων μέσα από έρευνες της καταναλωτικής συμπεριφοράς.

Για ορισμένες επιχειρήσεις, το δυναμικό μιας περιοχής περιέχει και έναν ακόμη παράγοντα ο οποίος αναφέρεται στην αύξηση της ζήτησης λόγω αύξησης των σημείων πώλησης χωρίς να υπάρχει δυνατότητα για τον υπολογισμό της επίδρασης που θα έχει στη συνολική ζήτηση η ανάπτυξη ενός νέου σημείου πώλησης. Η ενσωμάτωση αυτού του παράγοντα είναι περισσότερο εμπειρική και απλώς παρέχει ένα premium για την συγκεκριμένη περιοχή.

Μετά τον υπολογισμό του δυναμικού της περιοχής, ενσωματώνονται ενδογενή στοιχεία τα οποία έχουμε ήδη εξετάσει και αφορούν την προσέλκυση των καταναλωτών από το σημείο. Αυτό που υποστηρίχθηκε, είναι ότι το δυναμικό της περιοχής πρέπει να πολλαπλασιαστεί με έναν συντελεστή ο οποίος περιγράφει το όνομα και την φήμη της επιχείρησης έτσι ώστε να βρεθεί ένα συνολικό μέτρο δύναμης της επιχείρησης. Από την σύγκριση με αντίστοιχα μέτρα των ανταγωνιστών υπολογίζεται τελικά το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς.

Μία άλλη επιχείρηση διαφοροποιεί την απάντησή της για τον υπολογισμό του δυναμικού της αγοράς, ενσωματώνοντας στον υπολογισμό την έννοια του βάρους της πυκνότητας πληθυσμού, ενώ παράλληλα σαν βασικό ενδογενές μέτρο χρησιμοποιεί το τζίρο ανά τετραγωνικό μέτρο. Με αυτόν τον τρόπο

συσχετίζει το μέγεθος με την ακτίνα επιρροής και υποθέτει ότι το αποσπώμενο μερίδιο είναι θετικά συχρητισμένο με τις παραπάνω μεταβλητές.

Άλλες απαντήσεις της έρευνας δείχνουν ότι σημαντικό ποσοστό των ερωτηθέντων στελεχών αδυνατεί να προσδιορίσει με κάποιο τρόπο το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς με την ανάπτυξη ενός νέου σημείου, δηλώνοντας ότι βασίζεται στην εμπειρία χωρίς να κάνει λόγο σε έννοιες που μόλις προηγούμενα αναφέραμε.

Ακόμη μία μερίδα απαντήσεων κάνει λόγο για χρήση μοντέλων παλινδρόμησης και εσωτερικών συντελεστών των βασικών μεταβλητών χωρίς όμως να δίνει περισσότερα στοιχεία για λόγους απορρήτου. Παρόλα αυτά δηλώνει, ότι τα αποτελέσματα χρήσης τέτοιων μοντέλων επιφέρουν βελτίωση της ικανότητας πρόβλεψης του αποσπώμενου μεριδίου. Η εκ των υστέρων σύγκριση των εκτιμώμενων αποτελεσμάτων με τα πραγματικά, προσδιορίζει σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό την ζητούμενη εκτίμηση. Σχετικά με τις μεταβλητές που περιλαμβάνονται στα εν λόγω μοντέλα αναφέρθηκαν δημογραφικές, όπως ο πληθυσμός και η διασπορά του, οικονομικές, όπως η μέση κατανάλωση κατά άτομο ή κατά οικογένεια και το βιοτικό επίπεδο της περιοχής, και λοιπές μεταβλητές που αφορούν την ύπαρξη ανταγωνισμού, την προσβασιμότητα στο σημείο, την ύπαρξη αγοράς κ.α..

3.1.9. Βελτιώσεις του τρόπου υπολογισμού του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς από ένα νέο σημείο πώλησης

Στην προηγούμενη παράγραφο αναφερθήκαμε στα αποτελέσματα της έρευνας γύρω από τον τρόπο υπολογισμού του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς. Σύμφωνα με μία προσέγγιση που χρησιμοποιείται -έστω και αρκετά παραλλαγμένη- από ορισμένες επιχειρήσεις, χρησιμοποιείται ένας συνδυασμός ενδογενών και εξωγενών στοιχείων (δυναμικό της αγοράς) με βάση τα οποία προσεγγίζεται το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς (πολλαπλασιαστικά).

Αυτό που θα μπορούσε να εφαρμοστεί ώστε να έχουμε μία καλύτερη εκτίμηση του ζητούμενου στοιχείου, είναι η ενσωμάτωση ολόκληρης της πιθανότητας προσέλκυσης των καταναλωτών από ένα σημείο με βάση τεχνικές που έχουμε ήδη αναπτύξει σε προηγούμενες παραγράφους (βλ. Μέρος Β' 3.1.4). Έτσι, αντί να χρησιμοποιούμε ενδογενείς μεταβλητές που σχετίζονται μόνο με το όνομα ή την φήμη της αλυσίδας, μπορούμε να ενσωματώνουμε στον ζητούμενο υπολογισμό όλες εκείνες τις μεταβλητές που θεωρούνται σημαντικές από τους καταναλωτές, όπως και τις κρίσεις τους για την επίδοση της επιχείρησης στις συγκεκριμένες παραμέτρους. Ως προς τον υπολογισμό του δυναμικού της περιοχής, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι βασικές μεταβλητές όπως αυτές έγιναν γνωστές από την έρευνα, με προσαρμογές στην χρησιμοποιούμενη κλίμακα και με τιμές που βρίσκονται με τις γνωστές επιστημονικές τεχνικές μέτρησης που έχουμε κατά επανάληψη αναφέρει.

Συνεπώς αν μπορούμε να “κλιμακοποιήσουμε” την έννοια του δυναμικού σαν έναν αριθμό μεταξύ του μηδέν και της μονάδας και το πολλαπλασιάσουμε με την πιθανότητα προσέλκυσης που έχουμε βρει από προηγούμενα (η τιμή της οποίας βρίσκεται μεταξύ του μηδέν και της μονάδας αφού πρόκειται περί πιθανότητας), τότε μπορούμε να έχουμε ένα μέτρο του αποσπώμενου μεριδίου. Με άλλα λόγια:

<i>Αποσπώμενο Μερίδιο Αγοράς Νέου Σημείου</i>	=	<i>Δυναμικό Περιοχής</i>	X	<i>Πιθανότητα Προσέλκυσης Καταναλωτών</i>
---	---	------------------------------	---	---

όπου: $0 < \text{Δυναμικό Περιοχής} < 1$

& $0 < \text{Πιθανότητα Προσέλκυσης Καταναλωτών} < 1$

Μία άλλη πρόταση για τον υπολογισμό του αποσπώμενου μεριδίου από ένα σημείο πώλησης βασίζεται πάνω στο μοντέλο STORELOC των Durvasula S., Sharma S., & Craig J.A. (1992), την βασική λογική του οποίου επαναλαμβάνουμε συνοπτικά στις επόμενες παραγράφους για λόγους ευκολίας της ανάλυσης.

Με βάση το συγκεκριμένο μοντέλο (βλ. Μέρος Α' 6.4.1.5.), το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς είναι αποτέλεσμα δύο συνισταμένων · του αποσπώμενου μεριδίου λόγω της δύναμης των ανταγωνιστών και ενός τμήματος εξαιτίας της αύξησης της ζήτησης που συνεπάγεται η αύξηση του αριθμού των σχετικών σημείων πώλησης. Το μοντέλο αναπτύσσεται με την λογική ότι κάθε σχετικό σημείο πώλησης είναι ανταγωνιστικό προς το εξεταζόμενο, ακόμη και αν πρόκειται για σημείο που ανήκει στην ίδια αλυσίδα. Με αυτή την λογική όμως, το

μοντέλο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για δίκτυα λιανικής πώλησης, υπό την έννοια ότι μπορούμε να παρατηρούμε σε ποιές περιοχές αποκτούμε το μέγιστο αποσπώμενο μερίδιο αγοράς για όλο το σύνολο των σημείων της εξεταζόμενης αλυσίδας.

Η πρώτη συνισταμένη απόσπασης μεριδίου αγοράς βασίζεται στην εξέταση της σχετικής δύναμης του κάθε ανταγωνιστή (S_i). Η σχετική δύναμη του ανταγωνιστή υπολογίζεται σαν μία συνάρτηση του ελάχιστου PMIN και του μέγιστου PMAX, μεριδίου αγοράς και μπορεί να εκτιμηθεί με τις γνωστές τεχνικές εκτίμησης καταναλωτικών χρησιμοτήτων. Χρησιμοποιούνται οι κρίσιμες μεταβλητές προσέλευσης και οι τιμές τους για τον κάθε ανταγωνιστή καθώς και το βάρος που παίζει η κάθε μεταβλητή στον σχηματισμό της συνολικής χρησιμότητας. Η γενική μορφή της συνάρτησης μπορεί να είναι:

$$S_i = \sum_{j=1}^k W_j * X_{ij}$$

όπου:

- W_j είναι το "βάρος" του j -χαρακτηριστικού ($j=1, \dots, k$)
- X_{ij} είναι η εκτίμηση της τιμής του j -χαρακτηριστικού για τον i -ανταγωνιστή

Μετά τον υπολογισμό της σχετικής δύναμης του κάθε ανταγωνιστή, το αποτέλεσμα χρησιμοποιείται σε μία συνάρτηση $f(S_i)$ η οποία υπολογίζει πόσο

Μετά τον υπολογισμό της σχετικής δύναμης του κάθε ανταγωνιστή, το αποτέλεσμα χρησιμοποιείται σε μία συνάρτηση $f(S_i)$ η οποία υπολογίζει πόσο μερίδιο αγοράς θα αποσπαστεί από κάθε ανταγωνιστή, πάνω από το ελάχιστο PMIN. Η μορφή της συνάρτησης είναι:

$$f(S_i) = 1/[1 + \exp \{-(a_0 + a_1 \cdot S_i)\}]$$

όπου a_0 & a_1 είναι παράμετροι προς εκτίμηση.

Για τον ισχυρότερο ανταγωνιστή πρέπει να ισχύει $f(S_i) = 1$ (=PMIN) ενώ για τον ασθενέστερο ότι $f(S_i) = 0$ (=PMAx). Τελικά, το άθροισμα του αποσπώμενου μεριδίου από τον κάθε ανταγωνιστή είναι η πρώτη πηγή απόσπασσης μεριδίου αγοράς για το νέο σημείο.

Η δεύτερη συνισταμένη απόσπασσης μεριδίου αγοράς αναφέρεται στην αύξηση της ζήτησης λόγω αύξησης των σημείων πώλησης. Η συνισταμένη αυτή έχει ουσία αν έχουμε ενδείξεις ότι οι ανάγκες των καταναλωτών-στόχου δεν ικανοποιούνται πλήρως από τους υπάρχοντες ανταγωνιστές. Ορίζεται σαν ME η συνολική επέκταση της αγοράς λόγω της δημιουργίας του νέου σημείου. Το ME μπορεί να εκτιμηθεί είτε σαν συνάρτηση του συνολικού αριθμού σημείων, είτε σαν διαφορά μεταξύ των προβλεπόμενων και των πραγματικών συνολικών πωλήσεων σε όλη την περιοχή. Επίσης ορίζεται k_{n+1} ($0 < k_{n+1} < 1$) το ποσοστό που παίρνει από την παραπάνω επέκταση το νέο σημείο. Τελικά, το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς του νέου σημείου υπολογίζεται σαν:

$$MS_{n+1} = \sum_{i=1}^n \frac{(PMS_i * MS_i) + (k_{n+1} * ME)}{(1+ME)}$$

3.1.10. Έρευνες αγοράς για την ανάπτυξη νέων σημείων πώλησης

Στην έρευνα που διενεργήθηκε στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, συμπεριλήφθηκε και το θέμα σχετικά με τον τύπο (περιεχόμενο-θεματολογία, κατηγοριοποιήσεις) των ερευνών που αναπτύσσονται για την υποβοήθηση αποφάσεων σχετικά με τη δημιουργία νέων σημείων. Το συγκεκριμένο θέμα αποσκοπεί στο να ερευνηθεί αν παράμετροι και θέματα που κρίνονται ως σημαντικά, όντως συμπεριλαμβάνονται στις διενεργούμενες έρευνες αγοράς.

Τα αποτελέσματα των απαντήσεων δείχνουν ότι περιορισμένο ποσοστό επιχειρήσεων κάνει ειδικές έρευνες αγοράς για την ανάπτυξη νέων σημείων. Οι περισσότερες αλυσίδες κάνουν έρευνες αγοράς σε επίπεδο ομίλου ή για όλα τα καταστήματά τους και με βάση τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών αποκτούν μία γενική θεώρηση της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Οι βασικές αποφάσεις για νέα σημεία πώλησης, βασίζονται σε αυτήν την γενική γνώση της καταναλωτικής συμπεριφοράς η οποία από μερικούς ερωτώμενους θεωρήθηκε σαν "επαρκής".

Όπως φαίνεται από τις απαντήσεις, γίνονται ποσοτικές και ποιοτικές έρευνες στους καταναλωτές τόσο της περιοχής-στόχου όσο και σε καταναλωτές-πελάτες

ήδη υπάρχοντων καταστημάτων. Με αυτές τις έρευνες ελέγχεται η καταναλωτική συμπεριφορά τόσο των προσελκυσμένων, όσο και των μη προσελκυσμένων καταναλωτών. Γίνονται μετρήσεις για βασικές μεταβλητές όπως τιμές, ποιότητα και ποικιλία προϊόντων, ποιότητα εξυπηρέτησης, καθαριότητα, απόσταση από τον καταναλωτή κ.α.. Με τον τρόπο αυτό συμπεραίνεται ένα βασικό προφίλ και μία θέση που κατέχει η αλυσίδα στις συνειδήσεις των καταναλωτών και με βάση αυτή την γενική εντύπωση λαμβάνονται και οι αποφάσεις για την δημιουργία νέων σημείων πώλησης. Από τις γενικές έρευνες αγοράς ελέγχονται επίσης και τα βασικά κριτήρια με τα οποία προσελκύονται οι καταναλωτές και ανάλογα διαμορφώνονται επιμέρους ή συνολικές στρατηγικές προσέλκυσης.

Υπάρχουν βέβαια και επιχειρήσεις οι οποίες δεν βασίζονται στην ιστορική ή αναλογική γνώση της καταναλωτικής συμπεριφοράς, αλλά διενεργούν έρευνες αγοράς αποκλειστικά για την ανάπτυξη νέων σημείων, δηλαδή στους καταναλωτές των επιλεχθέντων περιοχών. Τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών δείχνουν μεταβολές, μικρές ή μεγάλες, των καταναλωτικών συμπεριφορών ανάλογα με την περιοχή που διενεργείται η έρευνα, επιβεβαιώνει δηλαδή την διαφορετική σημαντικότητα που κατέχουν οι κρίσιμοι παράμετροι στην καταναλωτική επιλογή. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει και την αρχική μας θέση, ότι δηλαδή η αναλογική προσέγγιση για τέτοιες αποφάσεις, περιέχει γενικεύσεις και απλουστεύσεις και επομένως εξηγεί με πολύ πιο συνοπτικό και λιγότερο ακριβή τρόπο την συμπεριφορά των καταναλωτών μιας δεδομένης περιοχής.

3.1.11. Ανάλυση της ακτίνας επιρροής ενός σημείου πώλησης και των ανταγωνιστών του

Μία ενδιαφέρουσα παράμετρος η οποία αναλύθηκε θεωρητικά και εξετάζεται κατά την έρευνα, είναι η ακτίνα επιρροής ενός σημείου πώλησης. Το θέμα αναλύεται τόσο σε σχέση με τα υπόλοιπα της αλυσίδας ώστε να αποφεύγονται φαινόμενα "καννιβαλισμού" μεταξύ των σημείων, όσο και σε σχέση με το πραγματικό σύνολο των εναλλακτικών επιλογών, δηλαδή των ανταγωνιστικών σημείων. Τα παραπάνω θέματα έχουν παρατεθεί και κατά το πρώτο μέρος της παρούσας ανάλυσης (βλ. Μέρος Α' 5.2.7.) και εδώ εξετάζουμε αν και κατά πόσο λαμβάνονται υπόψη στη διαδικασία επιλογής σημείου εγκατάστασης από τις ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου.

Το κύριο συμπέρασμα από την μελέτη των απαντήσεων είναι ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων μπορεί να προσεγγίσει εμπειρικά μία ακτίνα επιρροής για ένα σημείο. Υποστηρίχθηκε ότι τόσο με την βοήθεια ερευνών αγοράς αλλά και με ίδια μέσα, όπως μηχανογραφικό σύστημα πωλήσεων, οι αλυσίδες είναι σε θέση να γνωρίζουν από που προέρχονται οι πελάτες ενός σημείου, άρα και την βασική ακτίνα επιρροής κάθε καταστήματος.

Από τα αποτελέσματα της έρευνας προκύπτει ότι η ακτίνα επιρροής ενός σημείου είναι μία μεταβαλλόμενη παράμετρος η οποία εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, τόσο ενδογενείς, δηλαδή βασικές μεταβλητές ελεγχόμενες τόσο

από το κατάστημα, όσο και από εξωγενείς παράγοντες που οφείλονται σε δημογραφικά, πληθυσμιακά και γεωγραφικά φαινόμενα.

Ως βασικοί ενδογενείς παράγοντες αναφέρονται το μέγεθος του καταστήματος, η ποικιλία των προϊόντων του, η ύπαρξη χώρων στάθμευσης και το είδος των παρεχόμενων αγαθών. Οι παραπάνω παράγοντες είναι θετικά συσχετισμένοι με την ακτίνα επιρροής από την άποψη ότι όσο αυξάνεται η "επίδοσή" τους στην συνείδηση των καταναλωτών αλλά και σε αντικειμενικούς όρους, τόσο αυξάνεται και η πληθυσμιακή ακτίνα στην οποία απευθύνονται. Υποστηρίχθηκε ακόμη, ότι η ακτίνα μπορεί να μεταβληθεί θετικά σαν αποτέλεσμα κάποιας έντονης διαφημιστικής προσπάθειας.

Ειδικά για τις παράμετρος του μεγέθους και της στάθμευσης (parking) τονίστηκε ότι προσδιορίζουν το γενικότερο προφίλ του εξεταζόμενου σημείου δηλαδή αν πρόκειται για σημείο "γειτονιάς" ή για σημείο "κυκλοφορίας". Η ακτίνα μεταξύ των δύο προαναφερόμενων τύπων καταστημάτων διακυμνείται σε πολύ μεγάλο βαθμό. Έτσι για παράδειγμα στον κλάδο των Super Markets (S/M), η ακτίνα επιρροής για ένα σημείο "γειτονιάς", ωφέλιμης επιφάνειας 300-500 τετρ.μέτρων και χωρίς -ιδιαίτερους- χώρους στάθμευσης, είναι περίπου 20' με τα πόδια ή ένας κύκλος 0,5 - 1 χιλιομέτρου γύρω από το κατάστημα. Αντίθετα, ένα κατάστημα 1.000 - 1.500 τετρ.μέτρων, με ειδική μέριμνα για χώρους στάθμευσης, μπορεί να προσελκύει καταναλωτές σε ακτίνα έως και 15 χιλιομέτρων γύρω από αυτό. Βέβαια δεν χρησιμοποιείται κάποιο μοντέλο που να συσχετίζει τις παραπάνω μεταβλητές, δηλαδή το μέγεθος του σημείου και την

ακτίνα επιρροής του. Να σημειώσουμε ακόμα ότι ολόκληρη η διαδικασία της ανάλυσης που αφορά τόσο την προσέλκυση των καταναλωτών, όσο και την τελική επιλογή τόπου εγκατάστασης βασίζεται σε διαφορετικά κριτήρια, ανάλογα με τον τύπο του δημιουργούμενου σημείου. Αυτό έγινε σαφές από αλυσίδες οι οποίες λειτουργούν σημεία και των δύο τύπων όπως οι μεγάλες αλυσίδες ειδών άμεσου οικιακού εξοπλισμού (Super Markets).

Το είδος των παρεχόμενων προϊόντων επηρεάζει την ακτίνα επιρροής ενός σημείου από την άποψη ότι η απόσταση που είναι διατεθειμένος να καλύψει ένας καταναλωτής προκειμένου να μεταβεί σε αυτό συμμεταβάλλεται με την αξία τους. Έτσι, για είδη πρώτης ανάγκης ακόμα και μικρές διαφορές στην απόσταση από την έδρα του καταναλωτή έχουν μεγάλη σημασία στην τελική καταναλωτική επιλογή. Το συμπέρασμα επιβεβαιώνεται και βιβλιογραφικά (βλ. Μέρος Α' 5.1.1.1.& 5.1.2.). Βέβαια υπάρχει μία διαφοροποίηση του παραπάνω συμπεράσματος ως προς την συνολική δαπάνη ανά επίσκεψη σε ένα κατάστημα ειδών ευκολίας. Έτσι όσο μικρότερη είναι η δαπάνη, τόσο περισσότερο ισχύει το προαναφερόμενο συμπέρασμα. Αντίθετα όσο αυξάνει η συνολική δαπάνη ανά επίσκεψη, τόσο υποβαθμίζεται ο ρόλος του παράγοντα απόσταση. Ένα κλασικό παράδειγμα στον κλάδο των S/M είναι το γεγονός ότι ενώ τα καθημερινά ψώνια μπορεί να γίνονται από το S/M της γειτονιάς, τα μαζικά ψώνια του είδους γίνονται σε κάποιο μεγαλύτερο S/M το οποίο διαφοροποιείται από άποψη μεγέθους και χώρων στάθμευσης. Να προσθέσουμε ακόμη μία πτυχή που έχει το είδος των πωλούμενων αγαθών στην ακτίνα δράσης ενός σημείου. Έτσι, τα πολυκαταστήματα που προσφέρουν

καλλυντικά, ή τα καταστήματα γρήγορου φαγητού (fast foods) βασίζονται περισσότερο στα "διερχόμενα πόδια" δηλαδή στην κυκλοφορία έξω από αυτά. (Για τα σημεία γρήγορου φαγητού υπολογίζεται σε 3 έως 10 λεπτά με τα πόδια ή 5 λεπτά με το αυτοκίνητο σύμφωνα με απόψεις των ερωτώμενων). Για τις συγκεκριμένες κατηγορίες καταστημάτων η ακτίνα επιρροής είναι ιδιαίτερα μικρή σε σχέση σημεία που εμπορεύονται διαφορετικής φύσης και δαπάνης προϊόντα όπως καταστήματα ηλεκτρικών ειδών ή μεγάλα S/M.

Οι εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν την ακτίνα δράσης ενός σημείου σχετίζονται με μεταβλητές οι οποίες δεν μπορούν να ελεγχθούν εσωτερικά αλλά προσδιορίζονται από το ευρύτερο φυσικό, κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον. Τέτοιοι παράγοντες θεωρούνται ο πληθυσμός και πιο συγκεκριμένα η πυκνότητά του στην επιλεγόμενη περιοχή, η χωροθέτηση, η πυκνότητα των ανταγωνιστικών επιλογών και το γενικό προφίλ τους, η ευκολία προσβασιμότητας και η ύπαρξη ειδικών φυσικών φαινομένων (π.χ. ρέμα, ποτάμι), η φύση της περιοχής (κέντρο ή περιφέρεια πόλης, επαρχία).

Ο πληθυσμός είναι ένας παράγοντας ιδιαίτερα σημαντικός για την εκτίμηση της ακτίνας επιρροής. Αυτό που είναι πιο σημαντικό στοιχείο είναι η πυκνότητά του γύρω από το επιλεγόμενο σημείο. Ειδικά για καταστήματα που βρίσκονται στο κέντρο πόλεων (Down Town Stores), ή για αλυσίδες οι οποίες κατέχουν καταστήματα γειτονιάς (όπως π.χ. οι μεσαίας ή μικρής δύναμης αλυσίδες S/M), η πυκνότητα του πληθυσμού προσδιορίζει κατά μεγάλο ποσοστό την επιτυχή και βιώσιμη λειτουργία των συγκεκριμένων σημείων. Από τις αλυσίδες αυτές

υποστηρίχθηκε το εμπειρικό συμπέρασμα ότι στις συγκεκριμένες κατηγορίες περιοχών, το συντριπτικό ποσοστό των πελατών βρίσκεται σε απόσταση έως 15 λεπτών με τα πόδια, ή σε απόσταση 500 μέτρων γύρω από το σημείο. Σε όρους πληθυσμού, ένα κατάστημα πρέπει να απευθύνεται σε πληθυσμό που κυμαίνεται μεταξύ 80 και 150 χιλιάδων κατοίκων. Βέβαια αυτή δεν είναι η πυκνότητα του πληθυσμού αλλά συμπεριλαμβάνονται διάφορες κατηγορίες πελατών όπως οι περαστικοί ή τυχαίοι (ειδικά αν πρόκειται για καταστήματα καλλυντικών που το ποσοστό τους είναι πολύ υψηλό). Γενικά πάντως η φύση της περιοχής, δηλαδή αν πρόκειται για κέντρο ή περιφέρεια και πολύ περισσότερο για επαρχία έχει σημαντικό ρόλο στην εκτίμηση της ζητούμενης ακτίνας.

Ο ανταγωνισμός είναι επίσης ένας ιδιαίτερα σημαντικός παράγοντας για την ακτίνα δράσης ενός σημείου. Με αφετηρία το παράδειγμα της προηγούμενης παραγράφου επισημαίνουμε ότι βασική στρατηγική της προαναφερόμενης κατηγορίας των μικρών ή μεσαίων αλυσίδων (κυρίως S/M), είναι να βρίσκει κενά στο γεωγραφικό χάρτη ώστε να καλύπτει μικρά πυκνοκατοικημένα πληθυσμιακά τμήματα και όχι σημεία που θα καλύπτουν ευρύτερο γεωγραφικό τμήμα ή θα “τραβούν κόσμο από μακριά”. Από ερωτώμενο στέλεχος αλυσίδας S/M έγινε γνωστό ότι από το 1992 και έπειτα, η ακτίνα επιρροής των S/M μειώνεται λόγω του αυξημένου ανταγωνισμού, συνεπώς και η χαρτογράφηση κενών γίνεται περισσότερο δύσκολη.

Από τις προηγούμενες παραγράφους είναι εμφανής η αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην ακτίνα επιρροής και τις μεταβλητές του πληθυσμού και του

ανταγωνισμού. Όση μεγαλύτερη η πυκνότητα του πληθυσμού και το πλήθος των ανταγωνιστών, τόσο μικρότερη εμφανίζεται η ακτίνα μέσα την οποία προσελκύνονται καταναλωτές. Αντίθετα διαπιστώνεται μία θετική σχέση ανάμεσα στην ευκολία προσβασιμότητας και στην μη ύπαρξη απρόβλεπτων φυσικών διαμορφώσεων και στην ακτίνα δράσης ενός σημείου.

Η προηγούμενη ανάλυση έχει σαν βασικό στόχο την αποτελεσματική αντιμετώπιση του ανταγωνισμού. Έτσι αν γνωρίζουμε το γεωγραφικό τμήμα επιρροής ενός σημείου πώλησης, μπορούμε να θεωρήσουμε σαν άμεσους ανταγωνιστές, αφενός μεν τα ανταγωνιστικά σημεία τα οποία βρίσκονται μέσα στην ακτίνα επιρροής του εξεταζόμενου σημείου, αφετέρου δε και τα σημεία των οποίων οι αντίστοιχες ακτίνες δράσης τέμνονται (υπάρχει τμήμα τομής) με την ακτίνα δράσης του αναλυόμενου σημείου. Με αυτόν τον τρόπο επικεντρώνουμε τις προσπάθειες με βάση το νέο -περιορισμένο- σύνολο ανταγωνιστών και επιδιώκουμε την επίτευξη ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων πάνω σε αυτούς. Ακόμη επικεντρώνουμε τόσο τις έρευνές μας σε συγκεκριμένο τμήμα της περιοχής, όπως και τις προσπάθειες προσέλκυσης καταναλωτών.

Από την άλλη πλευρά η ακτίνα δράσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί και στον γεωγραφικό προσδιορισμό των σημείων ενός δικτύου μίας αλυσίδας. Τα εν λόγω σημεία πρέπει να χωροθετούνται με τρόπο τέτοιο ώστε να μην τέμνονται οι κύκλοι δράσης τους, ή να ελαχιστοποιούνται τα τμήματα τομής τους, δηλαδή να ελαχιστοποιούνται φαινόμενα καννιβαλισμού. Έτσι διαπιστώνουμε ότι είναι βασικής σημασίας γνώση για μία αλυσίδα να γνωρίζει την ακτίνα επιρροής των

οι κύκλοι δράσης τους, ή να ελαχιστοποιούνται τα τμήματα τομής τους, δηλαδή να ελαχιστοποιούνται φαινόμενα κανιβαλισμού. Έτσι διαπιστώνουμε ότι είναι βασικής σημασίας γνώση για μία αλυσίδα να γνωρίζει την ακτίνα επιρροής των σημείων της. Η βέλτιστη κάλυψη μίας περιοχής θεωρητικά επιτυγχάνεται στα σημεία των οποίων οι κύκλοι επιρροής εφάπτονται μεταξύ τους και ταυτόχρονα μεγιστοποιούν το καλυπτόμενο τμήμα μίας περιοχής.

Να σημειώσουμε τέλος την ύπαρξη ειδικού αλγορίθμου ο οποίος προσεγγίζει το εξεταζόμενο θέμα και ο οποίος έχει παρουσιαστεί κατά το πρώτο μέρος της παρούσας ανάλυσης (βλ. Μέρος Α' 5.2.7., Black W.-1984).

ματα για την επιλογή τόπου εγκατάστασης νέων σημείων ης (Store Location Decision)

αγωγή

ερο μέρος της έρευνας αναφέρεται σε βασικά σημεία της διαδικασίας ; τόπου εγκατάστασης ενός νέου σημείου πώλησης. Είναι σαφές ότι το τάδιο ανάλυσης έπεται της ανάλυσης προσέλκυσης καταναλωτών την ναλύσαμε στις προηγούμενες παραγράφους (βλ. Μέρος Β' 3.1.1. -

ισικοί παράμετροι επιλογής τόπου εγκατάστασης νέου σημείου

ελέςματα της έρευνας δείχνουν την ολοκληρωτική προτίμηση (100%) έχουν οι παράγοντες πληθυσμός και προσβασιμότητα καθώς και οι τες ανταγωνισμός και βιοτικό επίπεδο (93%) για την επιλογή τόπου ασης από τις ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου (Διάγραμμα 8 & 9).

ουσα προτίμηση φαίνεται να κατέχουν οι παράγοντες ορατότητα παρξη αγοράς (73%) και νομικό καθεστώς (53%). Να σημειωθεί ότι ο ς παράγοντας (νομικό καθεστώς) έχει ιδιαίτερα μεγάλη προτίμηση, στις S/M και στις αλυσίδες γρήγορου φαγητού της έρευνας, ενώ για τους λάδους είναι λιγότερο σημαντικός με αποτέλεσμα το συνολικό ποσοστό ής του να εμφανίζεται μειωμένο. Ακόμη μικρή σχετικά συνολική η (20%), παρουσιάζουν λοιποί παράγοντες όπως η κυκλοφορία έξω

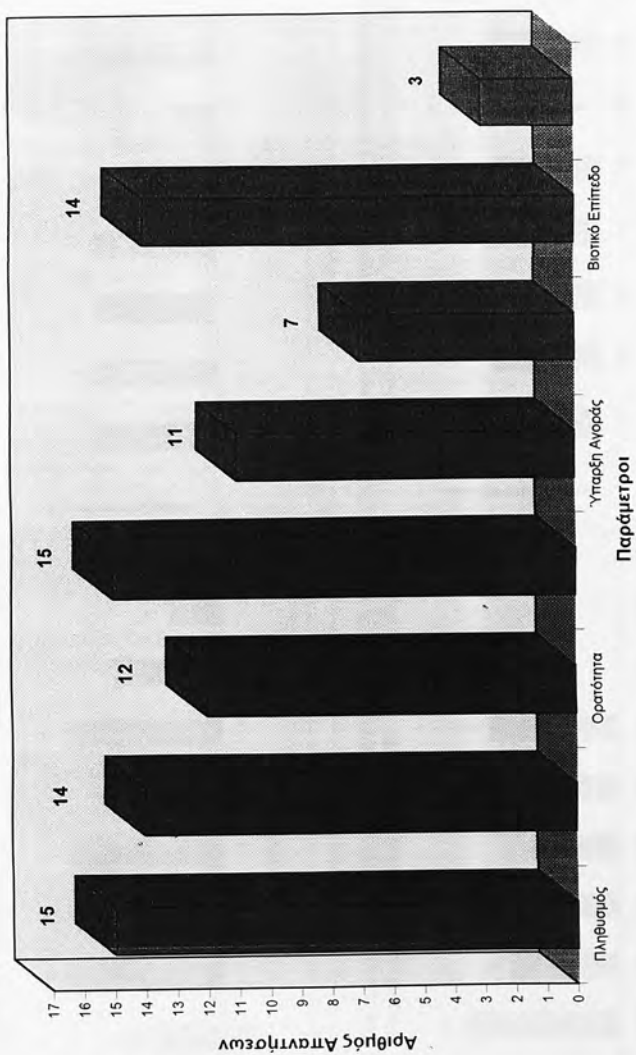
από το κατάστημα συγκεκριμένων ηλικιακών ομάδων, -η οποία σημειωτέον παρουσιάζει ιδιαίτερη προτίμηση για τις αλυσίδες γρήγορου φαγητού και καλλυντικών-.

Κλαδική Ανάλυση: Η διακλαδική ανάλυση (Διαγράμματα Δ.8Α -Δ.9Δ) δείχνει την προτίμηση μεταξύ όλων των κλάδων για τους παράγοντες πληθυσμός (Χ44), προσβασιμότητα (Χ47), βιοτικό επίπεδο (Χ50) και ανταγωνισμός (Χ45). Ο παράγοντας ορατότητα (Χ46) έχει μεγαλύτερη προτίμηση για τους κλάδους του γρήγορου φαγητού και των ηλεκτρικών συσκευών (100%), ενώ μικρότερη για τους κλάδους των S/M (71%) και των καλλυντικών(50%).

Η ύπαρξη αγοράς εμφανίζει απόλυτη προτίμηση (100%) για τους κλάδους του γρήγορου φαγητού και των καλλυντικών, ενώ μικρότερη για τους κλάδους των ηλεκτρικών συσκευών (67%) και των S/M (57%). Τα αποτελέσματα είναι απόλυτα συμβατά και συγκρινόμενα με την βαθμολόγηση της σημαντικότητας (βλ. Δ.10Α - Δ.10Δ) την ανάλυση της οποίας παρουσιάζουμε στην επόμενη παράγραφο.

Τέλος ο παράγοντας νομικό καθεστώς (Χ49) εμφανίζει προτίμηση για τους κλάδους του γρήγορου φαγητού και κυρίως των S/M, λόγω των νομικών κωλυμάτων που ανακύπτουν στην λήψη αδειών λειτουργίας αυτών των κατηγοριών αλυσίδων.

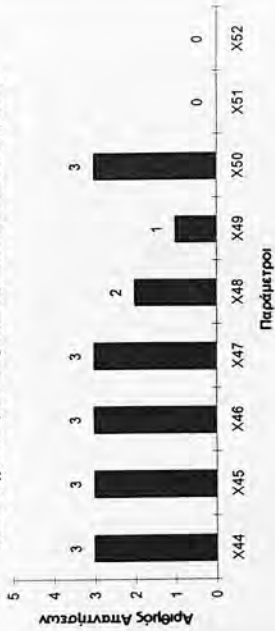
Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Νέου Σημείου



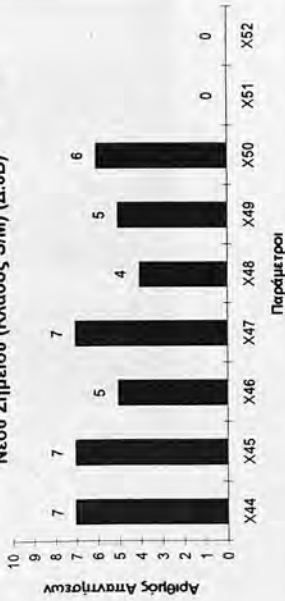
**Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης
Νέου Σημείου (Κλάδος Γρήγορου Φαγητού) (Δ.8Α)**



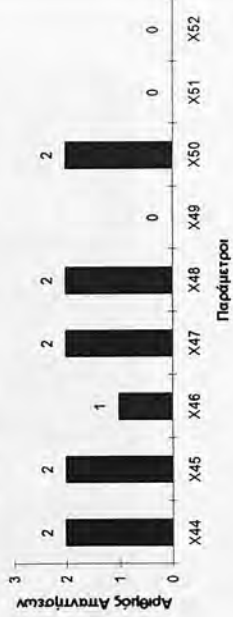
**Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης
Νέου Σημείου (Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.8Γ)**



**Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης
Νέου Σημείου (Κλάδος S/M) (Δ.8Β)**



**Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης
Νέου Σημείου (Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.8Δ)**



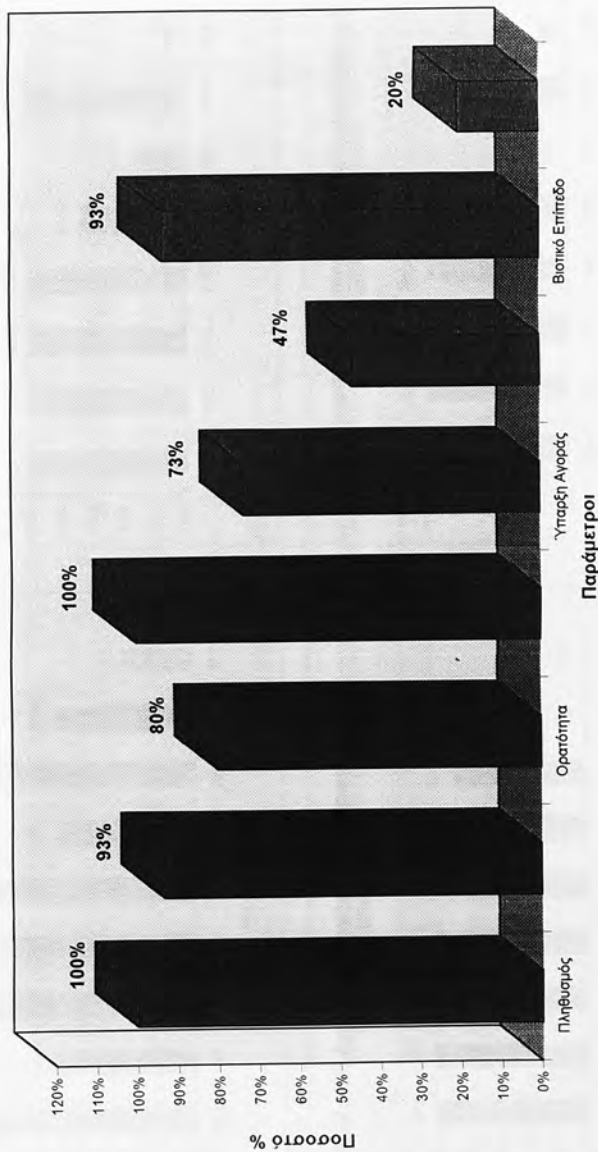
X44=Πληθυσμός
X48=Υπαρξη Αγοράς

X45=Ανταγωνισμός
X49=Νομικό Καθεστώς

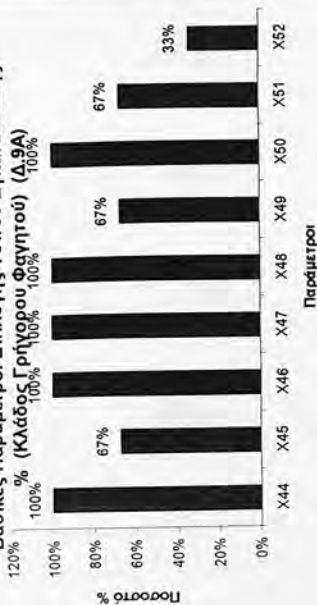
X46=Ορατότητα
X50=Βιοτικό Επίπεδο

X47=Προσβασιμότητα
51=Λοιποί Παράγοντες

Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης (%)

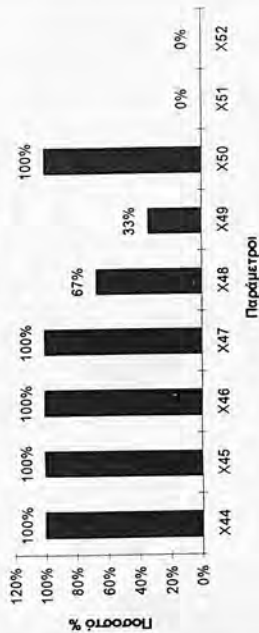


**Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης
% (Κλάδος Γρήγορου Φαγητού) (Δ.9Α)**



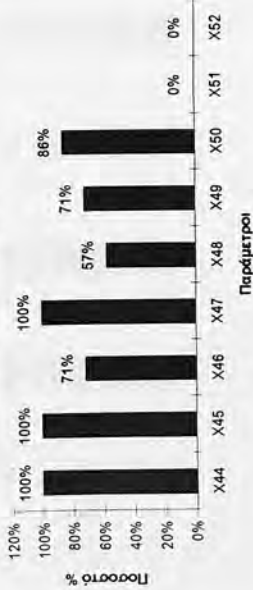
Παράμετροι

**Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης%
(Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.9Γ)**



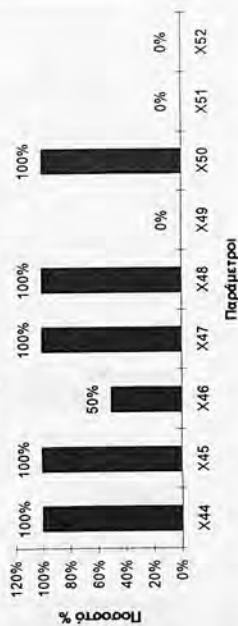
Παράμετροι

**Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης
% (Κλάδος SIM) (Δ.9Β)**



Παράμετροι

**Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης %
(Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.9Δ)**



Παράμετροι

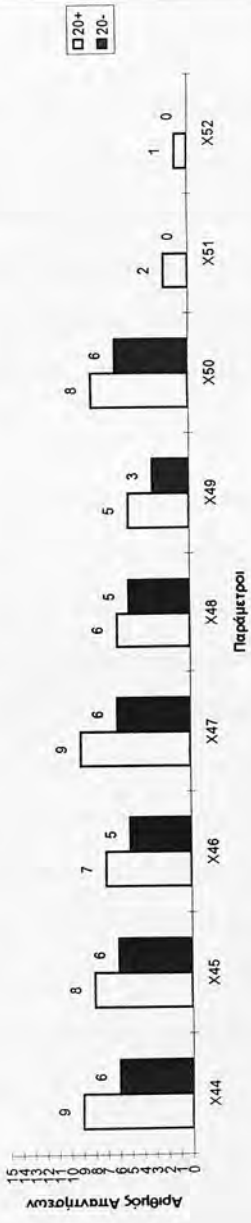
X44=Πληθυσμός
X48=Υπαρξη Αγοράς

X45=Ανταγωνισμός
X49=Νομικό Καθεστώς

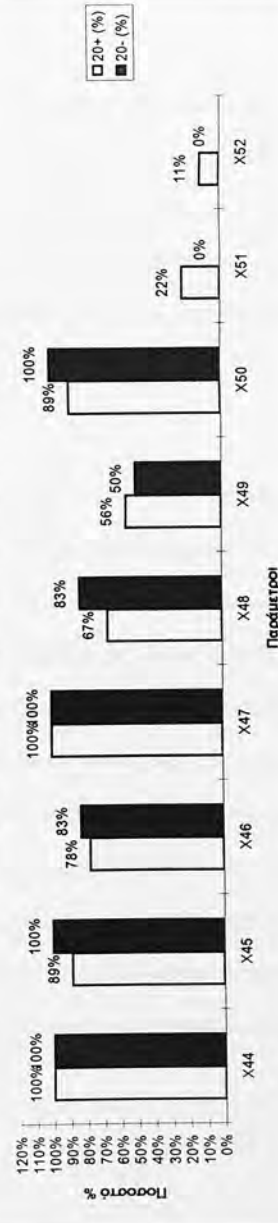
X46=Ορατότητα
X50=Βιοτικό Επίπεδο

X47=Προσβασιμότητα
X51, X52=Λοιποί Παράγοντες

Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης Νέου Σημείου (Δ.8Ε)



Βασικές Παράμετροι Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης (%) (Δ.9Ε)



X44=Πληθυσμός
X48=Υπαρξη Αγοράς

X45=Ανταγωνισμός
X49=Νομικό Καθεστώς

X46=Ορατότητα
X50=Βιοτικό Επίπεδο

X47=Προσβασιμότητα
X51=Λοιποί Παράγοντες

3.2.3.Σημαντικότητα βασικών μεταβλητών επιλογής τόπου εγκατάστασης νέου σημείου

Το διάγραμμα 10 παρουσιάζει κατά γνωστό τρόπο την σημαντικότητα των διαφόρων παραγόντων στην επιλογή τόπου εγκατάστασης ενός νέου σημείου. Χρησιμοποιείται η ίδια κλίμακα σημαντικότητας-βαθμολόγησης με το διάγραμμα 3 δηλαδή: Πάρα Πολύ=4, Πολύ=3, Μέτριο=2, Λίγο=1, Καθόλου=0. Οι βαθμοί σημαντικότητας για κάθε μεταβλητή εξήχθησαν από την βαθμολόγηση των ερωτώμενων με βάση την συγκεκριμένη κλίμακα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι σύμφωνα και με την προτίμηση των ερωτώμενων για τις βασικές μεταβλητές όπως αυτή εκφράστηκε από τα διαγράμματα 8 & 9 που μόλις αναλύσαμε. Η βαθμολόγηση των μεταβλητών δείχνει την σημαντικότητα του παράγοντα πληθυσμός (Βαθμός:3,67) για την τελική επιλογή τόπου εγκατάστασης. Ο πληθυσμός θεωρείται μία παράμετρος που συσχετίζεται θετικά με το ύψος των εκτιμώμενων εισροών του νέου σημείου (και όχι με το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς εκτός εξαιρέσεων). Η σημαντικότητα του παράγοντα έχει δειχθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο της παρούσας έρευνας (βλ.Μέρος Β' 3.1.11.) και όπως έχει επισημανθεί, για ορισμένες αλυσίδες είναι ο σημαντικότερος παράγοντας επιλογής τόπου εγκατάστασης, αλλά ταυτόχρονα και προσδιοριστικός παράγοντας του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς.

λογική από την άποψη ότι δεν υπερεκτιμάται αφού η μεγάλη πλειοψηφία των ερωτώμενων -αν όχι το σύνολο- παρέχει αγαθά άμεσης κατανάλωσης, μικρής σχετικά αξίας και πάντως όχι πολυτελείας (είδη S/M, καλλυντικά, γρήγορο φαγητό). Συνεπώς στις συγκεκριμένες κατηγορίες αγαθών, οι όποιες διαφορές στην κατανάλωση μεταξύ περιοχών δεν μπορεί να είναι ιδιαίτερα μεγάλες. Αν θα μπορούσαμε να εξάρουμε την σημασία του εξεταζόμενου παράγοντα, αυτό μπορεί να γίνει μόνο στην περίπτωση αλυσίδων ηλεκτρικών συσκευών τα οποία από ένα επίπεδο ποιότητας και άνω μπορούν να θεωρηθούν σαν αγαθά "πολυτελείας" (με έλεγχο όμως και αυτής της υπόθεσης).

Σχετική σημασία εξάλλου παρουσιάζει ο παράγοντας ανταγωνισμός (Βαθμός:2,47) γεγονός που σημαίνει ότι δεν λαμβάνεται ως ιδιαίτερα κρίσιμος κατά την επιλογή τόπου εγκατάστασης παρόλο που το σύνολο (93%) των ερωτώμενων τον θεωρούν σαν παράγοντα που λαμβάνεται υπόψη. Το συμπέρασμα που εξάγεται από την σύγκριση των αποτελεσμάτων των ερωτήσεων 2.4., 2.5. της έρευνας, (βλ. ανάλυση παραγράφων 3.1.5. και 3.1.6.) και των ερωτήσεων 3.1., 3.2. (βλ. ανάλυση παραγράφου 3.2.2 και διάγραμματα 8, 9, 10), είναι ότι αν και δίνεται σημασία στην στρατηγική αντιμετώπισή του, εντούτοις ο παράγοντας ανταγωνισμός δεν θεωρείται σαν αποτρεπτικός ώστε να αποκλείονται ολόκληρες γεωγραφικές περιοχές. Από ερωτώμενους, στελέχη μεγάλων αλυσίδων S/M και καλλυντικών δόθηκε η εξήγηση ότι προέχει η στρατηγική που επιβάλλει την κάλυψη κρίσιμων και ελκυστικών περιοχών άσχετα με την ανταγωνιστική κατάσταση. Όπως χαρακτηριστικά υποστηρίχθηκε, η αντιμετώπιση του ανταγωνισμού μπορεί να γίνει σε όρους

τιμών, ποιότητας προϊόντων και καλύτερου service. Βέβαια για αλυσίδες μικρών σημείων σε σχέση με ανταγωνιστικά, έχουμε ήδη αναφέρει την τεράστια και στην συγκεκριμένη περίπτωση, αποτρεπτική σημασία που έχει ο παράγοντας ανταγωνισμός για την ανάπτυξη ενός νέου σημείου πώλησης. Συνεπώς μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η σχετική σημαντικότητα του παράγοντα ανταγωνισμού μεταβάλλεται ανάλογα με το προφίλ της αλυσίδας και την σχετική της δύναμη.

Η ορατότητα είναι ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την επιλογή τόπου εγκατάστασης (Βαθμός:2,53). Για καταστήματα τα οποία απευθύνονται στο ευρύ καταναλωτικό κοινό, είναι αυτονόητη η σημασία αυτού του παράγοντα, από την άποψη ότι πρέπει να συνεχώς να υπενθυμίζει στους διερχόμενους καταναλωτές την ύπαρξη ενός σημείου που μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες τους. Με βάση την λογική αυτή η παράμετρος μπορεί να θεωρηθεί ως υποεκτιμημένη τουλάχιστον με βάση τις δωθείσες απαντήσεις. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί αλυσίδα ηλεκτρικών ειδών η οποία λόγω λανθασμένης εκτίμησης σχετικά με τον παράγοντα ορατότητα είναι "αναγκασμένη" να πληρώνει σημαντικά ποσά σε προβολή (μεγάλες πινακίδες στους παρακείμενους δρόμους) ώστε να βελτιώνει το μειονέκτημα που δημιουργεί η περιορισμένη ορατότητα του συγκεκριμένου σημείου της.

Η ύπαρξη αγοράς είναι ένας ακόμη παράγοντας που συμμετέχει στην διαδικασία επιλογής του τόπου εγκατάστασης. Με τον συγκεκριμένο όρο εννοούμε την ύπαρξη σημείων που αυξάνουν την εμπορικότητα ενός δρόμου ή

εννοούμε την ύπαρξη σημείων που αυξάνουν την εμπορικότητα ενός δρόμου ή μιας περιοχής. Η σημασία του παράγοντα αυτού φαίνεται να είναι περιορισμένη (Βαθμός:2,00). Αυτό έχει να κάνει σε μεγάλο βαθμό με το μείγμα των ερωτηθέντων και την σχετική σημασία του παράγοντα ανάλογα με την παρεχόμενη υπηρεσία.

Για αλυσίδες S/M και ηλεκτρικών ειδών, η σημασία που παράγοντα είναι ιδιαίτερα περιορισμένη, διότι όπως υποστηρίχθηκε, "οι ίδιες οι αλυσίδες είναι αυτές που δημιουργούν αγορά σε μία περιοχή" συνεπώς δεν είναι αναγκαία προϋπόθεση η ύπαρξη αγοράς (εμπορικής περιοχής). Αντίθετα είναι επιβεβλημένη ανάγκη η ύπαρξη "έτοιμης" εμπορικής περιοχής για τις αλυσίδες καλλυντικών, περιοχής δηλαδή που κυριαρχείται από "πεζή κυκλοφορία". Ανάλογα συμπεράσματα, -σε μικρότερο βαθμό- προκύπτουν και για τις αλυσίδες έτοιμου φαγητού που και αυτές βασίζονται κατά πολύ στην παρόρμηση των διερχόμενων.

Το νομικό καθεστώς τέλος έχει σημασία μόνο για αλυσίδες S/M και λιγότερο για αλυσίδες γρήγορου φαγητού, αφού οι συγκεκριμένες κατηγορίες αντιμετωπίζουν προβλήματα εγκατάστασης λόγω νομικών προβλημάτων (δυσκολία στην έκδοση άδειας λειτουργίας). Η σημαντικότητα που φαίνεται να έχει (Βαθμός:1,40) οφείλεται ακριβώς στις προαναφερόμενες κατηγορίες επιχειρήσεων.

Κλαδική Ανάλυση: Τα αποτελέσματα της έρευνας (βλ. Διαγράμματα Δ.10Α - Δ.10Δ) δείχνουν φανερά, την εξαιρετική σημαντικότητα για όλους τους κλάδους, της παραμέτρου του πληθυσμού (Χ53), για την επιλογή του τόπου εγκατάστασης ενός νέου σημείου πώλησης, με μικρές αποκλίσεις μεταξύ τους.

Η προσβασιμότητα (Χ56) έχει επίσης μεγάλη σημαντικότητα για όλους τους κλάδους με μεγαλύτερες όμως διακυμάνσεις. Η τιμή της είναι ιδιαίτερα μεγάλη για τον κλάδο των ηλεκτρικών συσκευών (3,67) όπως και για τον κλάδο του γρήγορου φαγητού (3,33), αν και για τον τελευταίο κλάδο δεν θα μας προκαλούσε ενδιαφέρον και μία τιμή γύρω στην απόλυτη σημαντικότητα (4,00), με βάση τις προσωπικές συνεντεύξεις (βλ Μέρος Β' 3.1.11). Ο κλάδος των S/M παρουσιάζει μικρότερη τιμή (2,86) γεγονός που εν μέρει οφείλεται στην ύπαρξη στο δείγμα μικρομεσαίων αλυσίδων, την λογική ανάπτυξης και προσέλκυσης καταναλωτών των οποίων, έχουμε ήδη αναλύσει σε προηγούμενες παραγράφους. Η συγκεκριμένη παράμετρος έχει απόλυτη σημαντικότητα για τον κλάδο των καλλυντικών κυρίως διότι -όπως έχουμε ήδη αναφέρει- ο συγκεκριμένος κλάδος βασίζεται στην "πεζή κυκλοφορία" έξω από το σημείο, για τον λόγο αυτό απαιτούνται "εμπορικές" περιοχές.

Το προαναφερόμενο συμπέρασμα, είναι απόλυτα συμβατό με την αξιολόγηση από τον συγκεκριμένο κλάδο και της παραμέτρου της ύπαρξης αγοράς (βλ.Δ.10Δ, Χ57), της ύπαρξης δηλαδή εμπορικής περιοχής. Έτσι για τον συγκεκριμένο κλάδο, η ύπαρξη αγοράς και η προσβασιμότητα είναι δύο μεταβλητές αυστηρά συνδεδεμένες και απόλυτα σημαντικές για την βιώσιμη

λειτουργία ενός σημείου πώλησης. Οι τιμές της παραμέτρου και για τους άλλους κλάδους, είναι απόλυτα σύμφωνες με συμπεράσματα, κρίσεις και αξιολογήσεις που παρουσιάζονται σε άλλα σημεία της παρούσας ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα επιβεβαιώνεται η άποψη των ερωτώμενων του κλάδου του γρήγορου φαγητού ότι η χωροθέτηση των σημείων του είδους πρέπει να βρίσκεται εντός περιοχών με μεγάλη κυκλοφορία, ύπαρξη αγοράς και κυρίως υψηλή συγκέντρωση και κατά το δυνατόν μεγάλη παραμονή της αγοράς-στόχου γύρω από το σημείο κυρίως μέσω της ύπαρξης συμπληρωματικών "πόλων έλξης" (π.χ. χώροι διασκέδασης και ψυχαγωγίας των ηλικιών 15-25 οι οποίοι και αποτελούν το κύριο target group). Αντίθετα, η σημαντικότητα της παραμέτρου της ύπαρξης αγοράς είναι σαφώς μικρότερη για τους κλάδους των ηλεκτρικών συσκευών (1,67) και των S/M (1,14). Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, οι συγκεκριμένοι κλάδοι δεν βασίζονται στην ύπαρξη αγοράς, διότι όπως χαρακτηριστικά υποστηρίχθηκε (από στελέχη S/M κυρίως), οι ίδιες οι αλυσίδες είναι αυτές που θα δημιουργήσουν αγορά σε μία περιοχή, (ειδικά αν πρόκειται για καταστήματα κυκλοφορίας).

Η παράμετρος του βιοτικού επιπέδου (X59) φαίνεται να έχει μία υψηλή σημαντικότητα για όλους τους κλάδους, αποτέλεσμα που μάλλον είναι αντίθετο τόσο με τις βιβλιογραφικές παρατηρήσεις σχετικά με την σχέση εισοδήματος και σχετικής αξίας παρεχόμενων αγαθών όσο και με τις προφορικές εκτιμήσεις των στελεχών σχετικά με την αξιολόγηση του συγκεκριμένου παράγοντα. Ιδιαίτερη εντύπωση προκαλούν οι πολύ υψηλές τιμές της παραμέτρου για τους κλάδους του γρήγορου φαγητού κατά κύριο λόγο (3,33) και κατά δεύτερο για τον κλάδο

των καλλυντικών(3,50), γεγονός το οποίο μπορεί να ερμηνευθεί ακόμη και σαν λανθασμένη εκτίμηση της σημαντικότητας της συγκεκριμένης παραμέτρου.

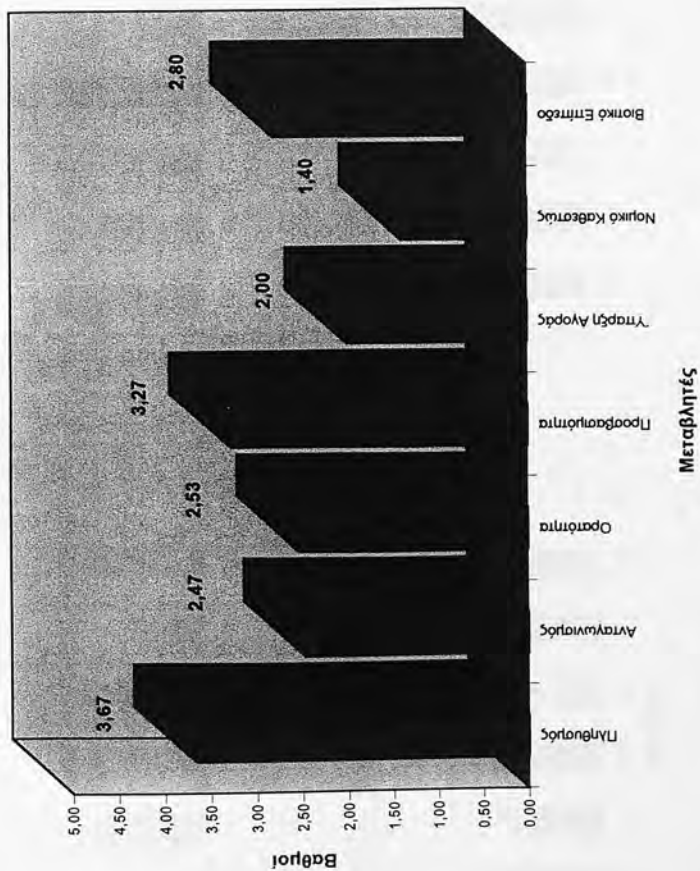
Ο ανταγωνισμός (X54) είναι μία ακόμη μεταβλητή επιλογής τόπου εγκατάστασης νέου σημείου με μεγάλη μεταβλητότητα των τιμών ανάμεσα στους κλάδους. Η τιμή της παραμέτρου είναι ιδιαίτερα μικρή για τον κλάδο των αλυσίδων γρήγορου φαγητού (1,00), διότι όπως εκφράστηκε και από τις προσωπικές συνεντεύξεις, η ανάπτυξη μίας αλυσίδας πρέπει να στοχεύει βασικά στην ανάπτυξη της συνολικής αγοράς και όχι στην απόσπαση μεριδίου από τους ανταγωνιστές. Εξάλλου, η ελκυστικότητα μίας περιοχής για τον συγκεκριμένο κλάδο, κρίνεται και με άλλα κριτήρια τα οποία έχουμε ήδη αναφέρει (ύπαρξη αγοράς, προσβασιμότητα), με αποτέλεσμα να μειώνεται η σημασία του παράγοντα ανταγωνισμού. Αντιθέτως, σε ορισμένες περιπτώσεις είναι ωφέλιμη η ύπαρξη "συμπληρωματικών πόλων έλξης" (ανταγωνιστικών αλυσίδων) σε μία περιοχή, διότι έτσι αυξάνεται η συνολική ελκυστικότητα μίας περιοχής(μέσω της ύπαρξης "αγοράς").

Από την άλλη πλευρά η τιμή της παραμέτρου είναι ιδιαίτερα υψηλή για τον κλάδο των καλλυντικών (3,50) και σχετικά υψηλή για τους κλάδους των ηλεκτρικών συσκευών(2,67) και των S/M(2,71). Για τα S/M, ο ανταγωνισμός έχει απόλυτη σπουδαιότητα για μικρές αλυσίδες που κλάδου, ενώ η σημαντικότητα της παραμέτρου μειώνεται με την αύξηση της σχετικής δύναμης της κάθε αλυσίδας στην αγορά.

Το νομικό καθεστώς (X58) έχει σπουδαιότητα μόνο για τους κλάδους του γρήγορου φαγητού (1,67) και κυρίως των S/M (2,29) λόγω των προβλημάτων που έχουμε ήδη αναφέρει σχετικά με την ευκολία λήψης αδειών λειτουργίας. Η ορατότητα τέλος (X55) είναι μία μεταβλητή επιλογής τόπου εγκατάστασης με μεγάλη σημαντικότητα για τους κλάδους των ηλεκτρικών συσκευών (3,67) και του γρήγορου φαγητού (3,33) και μικρότερη για τους κλάδους των καλλυντικών (2,00) και των S/M (1,86).

Κατά μέγεθος ανάλυση: Η κατά μέγεθος ανάλυση για την σημαντικότητα των βασικών μεταβλητών επιλογής τόπου εγκατάστασης (βλ. Διάγραμμα Δ.10Ε) δείχνει την διαφοροποίηση ορισμένων παραμέτρων για τους οποίους έχουμε ήδη κάνει αναφορά. Έτσι η διαφορά στην μεταβλητή του ανταγωνισμού (X54 20+ :1,89 20- :3,33) εξηγείται από την σημασία που δίνεται από τις “μικρές” αλυσίδες στην κάλυψη “τρυπών”, περιοχών δηλαδή που δεν έχει καλύψει ο ανταγωνισμός. Ανάλογη διαπίστωση μπορούμε να κάνουμε και για τον παράγοντα της ύπαρξης αγοράς (X57 20+ :1,78 20- :2,33) υπό την έννοια ότι οι μεγάλες αλυσίδες, χρειάζονται λιγότερο την ύπαρξη αγοράς αφού θεωρητικά αυτές είναι που την δημιουργούν (ειδικά για τον κλάδο των S/M). Οι παράμετροι ορατότητα (X55) και προσβασιμότητα (X56) έχουν επίσης μεγαλύτερη σημαντικότητα για τις μικρότερες αλυσίδες λόγω της περιορισμένης δυνατότητας προσέλκυσης (ελκυστικότητας) που διαθέτουν.

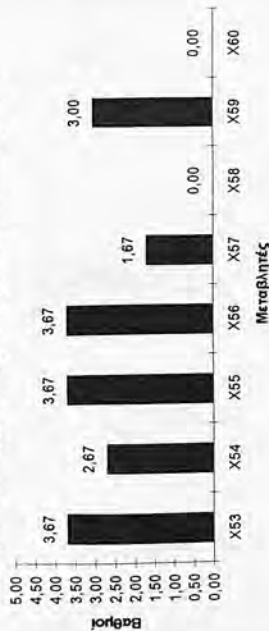
Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης



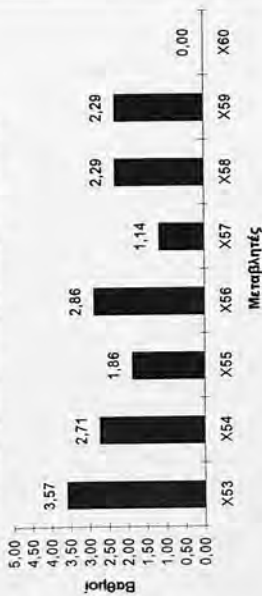
Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Γρήγορου Φαγητού) (Δ.10Α)



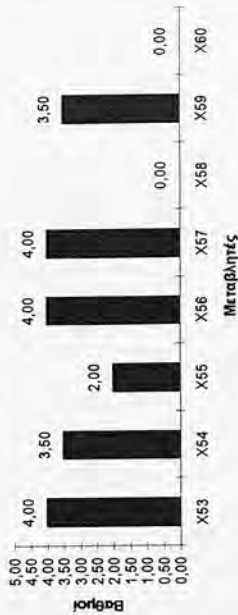
Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.10Γ)



Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής
Τόπου Εγκατάστασης (Κλάδος SIM) (Δ.10Β)



Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.10Δ)



X53=Πληθυσμός

X54=Ανταγωνισμός

X55=Ορατότητα

X56=Προσβασιμότητα

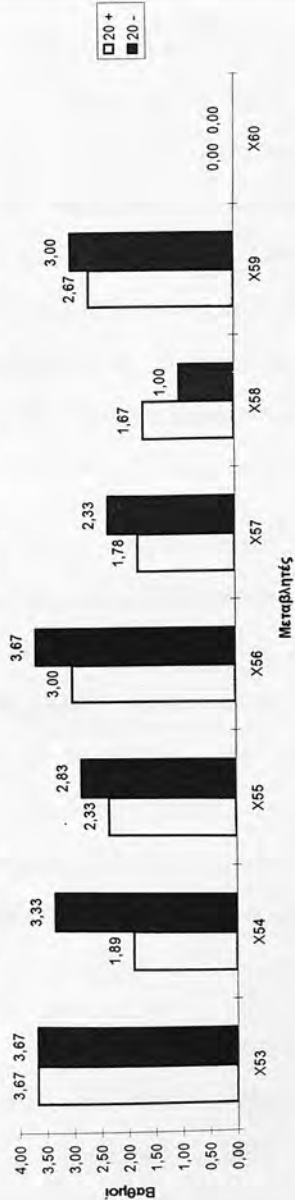
X57=Υπαρξη Αγοράς

X58=Νομικό Καθεστώς

X59=Βιολογικό Επίπεδο

X60=Λοιποί Παράγοντες

Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης (Δ.10Ε)



X53=Πληθυσμός
X57=Υπαρξη Αγοράς

X54=Ανταγωνισμός
X58=Νομικό Καθεστώς

X55=Ορατότητα
X59=Βιοτικό Επίπεδο

X56=Προσβασιμότητα
X60=Λοιποί Παράγοντες

3.2.4. Βασικά κριτήρια επιλογής τόπου εγκατάστασης

Στην παρούσα παράγραφο αναλύουμε την σημαντικότητα των κριτηρίων επιλογής τόπου εγκατάστασης, προσπαθούμε δηλαδή να ιεραρχίσουμε τα κριτήρια με βάση τα οποία λαμβάνονται οι χωροθετικές αποφάσεις. Αν και φαντάζει προφανής ο θεμελιώδης στόχος της μεγιστοποίησης του κέρδους για κάθε επιχείρηση, εντούτοις δεν είναι καθόλου βέβαιο ότι οι λαμβανόμενες αποφάσεις στηρίζονται πάνω σε αυτόν τον γενικό κανόνα. Το γεγονός αυτό οφείλεται από την μία πλευρά στον οξύ ανταγωνισμό που επικρατεί και συνεχώς εντείνεται, και από την άλλη στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς.

Η απόφαση για ανάπτυξη ενός ή περισσότερων σημείων πώλησης είναι στις μέρες μας στρατηγική επιβίωσης για τις περισσότερες κατηγορίες επιχειρήσεων λιανικής πώλησης. Από την άποψη αυτή, ο κύριος στόχος δεν είναι η μεγιστοποίηση του κέρδους με την γνωστή ερμηνεία -διότι αυτό θα μπορούσε μεν να επιτευχθεί, αλλά για βραχυπρόθεσμο διάστημα -, αλλά η πραγματοποίηση κέρδους μέσα από μακροχρόνια σχέδια και επενδυτικά προγράμματα, (χωρίς να είναι καθόλου βέβαιο ότι θα ισχύει πάλι κάποια συνθήκη βελτιστοποίησης της απόδοσης της επιχείρησης).

Τα αποτελέσματα της έρευνας (Διάγραμμα 11) δικαιώνουν τις παραπάνω σκέψεις, αφού σαν περισσότερο σημαντικό κριτήριο θεωρείται η μεγιστοποίηση του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς (Βαθμός:3,67). Το κριτήριο της μεγιστοποίησης του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς εξασφαλίζει -μακροχρόνια

τουλάχιστον-, την ύπαρξη κέρδους (θετικού καθαρού περιθωρίου). Συνεπώς, η μεγιστοποίηση αυτού του μεριδίου θα συνεπάγεται και βελτίωση του αντίστοιχου περιθωρίου. Από τα αποτελέσματα της έρευνας επιβεβαιώνεται ότι για το σύνολο σχεδόν των ερωτώμενων επιχειρήσεων, η μεγιστοποίηση του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς είναι το βασικό κριτήριο λειτουργίας με το οποίο εξασφαλίζουν την μακροχρόνια επιβίωσή τους.

Στη συνέχεια, με βάση την σειρά σημαντικότητας, ακολουθεί το κριτήριο της μακροχρόνιας κερδοφορίας (Βαθμός:3,47), η μακροπρόθεσμη δηλαδή προοπτική δημιουργίας οικονομικού κέρδους (το οποίο δεν είναι κατ'ανάγκη μέγιστο). Η συνθήκη αυτή, όταν χρησιμοποιείται και επιτυγχάνεται σαν βασικός οικονομικός στόχος λειτουργίας (π.χ. στα πλαίσια προγραμμάτων και στρατηγικών με συγκεκριμένο χρονικό ορίζοντα), είναι βέβαιο ότι εξασφαλίζει την μακροχρόνια βιωσιμότητα της επιχείρησης, την συνέχιση δηλαδή της λειτουργίας της.

Ένα ακόμη σημαντικό κριτήριο επιλογής τόπου εγκατάστασης είναι και το κριτήριο της ελαχιστοποίησης του κόστους (Βαθμός:2,87). Το κόστος είναι μία από τις δύο παραμέτρους που διαμορφώνουν το τελικό οικονομικό αποτέλεσμα, συνεπώς οι αλυσίδες που βασίζονται σε αυτό το κριτήριο θεωρούν ότι η συμπίεση του συνολικού κόστους είναι ο παράγοντας που μπορεί να εξασφαλίσει την μακροχρόνια επιβίωσή τους, αλλά παράλληλα είναι και μοχλός ανάπτυξης.

Το κριτήριο της μεγιστοποίησης του εξυπηρετούμενου μεριδίου αγοράς (Βαθμός:2,27), συνδέεται άμεσα με το κριτήριο της μεγιστοποίησης του αποσπώμενου μεριδίου, αφού εύκολα διαπιστώνεται μία θετική σχέση ανάμεσα στο ποσοστό κάλυψης μίας περιοχής με κάποιο σημείο πώλησης και στο μερίδιο αγοράς που τελικά αποσπάται. Συνεπώς, βασικός στόχος των αλυσίδων λιανικής πώλησης είναι να αναπτύσσουν σημεία πώλησης, τα οποία να μπορούν να καλύψουν όσο το δυνατόν μεγαλύτερες περιοχές και πληθυσμούς καταναλωτών.

Τελευταία σε σειρά σημαντικότητας, κατατάσσονται τα κριτήρια της της ελαχιστοποίησης της απόστασης του σημείου από την έδρα του καταναλωτή (Βαθμός:2,40) καθώς και το κριτήριο μεγιστοποίησης της καταναλωτικής ευημερίας (Βαθμός:1,40), δηλαδή της χρησιμότητας που αποκομίζει ο καταναλωτής από την επιλογή ενός σημείου πώλησης. Το πρώτο κριτήριο είναι σημαντικό για αλυσίδες που παρέχουν αγαθά ευκολίας και μικρής σχετικά αξίας και για τις οποίες η απόσταση είναι κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει την καταναλωτική επιλογή. (Για την σημασία της συγκεκριμένης παραμέτρου έχουμε εκτεταμένα αναφερθεί στο πρώτο μέρος της παρούσας μελέτης).

Το κριτήριο της μεγιστοποίησης της καταναλωτικής ευημερίας αν και θεωρούμε ότι είναι εξίσου σημαντικό, ωστόσο η σημασία του υποβαθμίζεται, ίσως επειδή δεν μπορεί εύκολα να ποσοτικοποιηθεί. Η καταναλωτική χρησιμότητα/ευημερία μπορεί να ποσοτικοποιηθεί με τεχνικές τις οποίες έχουμε αναφέρει (βλ. *Conjoint Measurement Techniques κ.α.*), και οι οποίες δεν φαίνεται να χρησιμοποιούνται

σχεδόν καθόλου από τις ελληνικές αλυσίδες. Η χρησιμότητα όμως ενός τέτοιου κριτηρίου είναι εμφανής και τούτο διότι αν γνωρίζουμε που αποκομίζει την μεγαλύτερη χρησιμότητα ένας καταναλωτής (δηλαδή ποιο είναι το καλύτερο “μείγμα” των μεταβλητών που επηρεάζουν την επιλογή του), τότε μπορούμε να αποσπάσουμε και μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς, αλλά και υψηλότερο κέρδος. Συνεπώς υποθέτουμε ότι το αποτέλεσμα της έρευνας για το συγκεκριμένο κριτήριο, είναι περισσότερο αποτέλεσμα της έλλειψης γνώσης και χειρισμού τέτοιων συνθηκών βελτιστοποίησης, παρά αδυναμία του ίδιου του κριτηρίου.

Τα προαναφερόμενα κριτήρια στα οποία εμφανίζονται να βασίζονται οι αποφάσεις για την ανάπτυξη νέων σημείων, πρέπει να ενσωματώνονται σε μία συνολική ανάλυση των επιπτώσεων που θα έχει η ανάπτυξη ενός νέου σημείου στην συνολική απόδοση της επιχείρησης. Για τον λόγο αυτό απαιτούνται μετρήσεις και χρήση μοντέλων και τεχνικών ώστε να διασφαλίζεται κατά έγκυρο τρόπο η ικανοποίηση των βασικών συνθηκών. Έτσι για παράδειγμα όπως αναφέραμε στην προηγούμενη παράγραφο, η εφαρμογή του κριτηρίου της μεγιστοποίησης της καταναλωτικής χρησιμότητας, απαιτεί την χρήση τεχνικών, ικανών να μετρήσουν και να ελέγξουν την χρησιμότητα που αποκομίζει ο καταναλωτής από κάποια δεδομένη επιλογή σημείου που κάνει. Σε μία άλλη περίπτωση όπου μπορεί να χρησιμοποιείται το κριτήριο της μεγιστοποίησης του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς, η επιχείρηση πρέπει να μετρά και να ελέγχει με κάποιους τρόπους την επίπτωση των εναλλακτικών χωροθετικών επιλογών που διαθέτει, ώστε να βρίσκει την βέλτιστη και με βάση αυτή να υλοποιεί τα σχέδια

επέκτασής της. Με ανάλογο νόημα μπορεί να ερμηνευτεί η χρήση και των υπόλοιπων κριτηρίων.

Αυτό που θέλουμε να υποστηρίξουμε με τα παραπάνω σχόλια, είναι η ανάγκη για μία ολοκληρωμένη προσέγγιση πάνω σε βασικά ερωτήματα που ξεκινούν από την αποστολή (mission) της επιχείρησης και καταλήγουν στην τελευταία και απλούστερη απόφαση που μπορεί να λαμβάνεται. Η προσέγγιση αυτή απαιτεί ιεράρχηση των κριτηρίων, ώστε οι ευρύτεροι στόχοι να βρίσκονται σε συμφωνία με τους βραχυπρόθεσμους στόχους. Στα πλαίσια αυτά, τα αναλυόμενα κριτήρια πρέπει να συμφωνούν με τις βασικές αρχές και επιλογές της επιχείρησης. Για τον λόγο αυτό, τα βασικά κριτήρια με τα οποία επιλέγεται ο τύπος εγκατάστασης ενός νέου σημείου πρέπει να είναι κατά σαφή τρόπο ορισμένα και να παρακολουθείται η προσέγγιση ή οι αποκλίσεις τους σε κάθε βήμα της διαδικασίας ανάπτυξης.

Κλαδική Ανάλυση: Πριν ξεκινήσουμε την διακλαδική ανάλυση για την σημαντικότητα των κριτηρίων επιλογής τύπου εγκατάστασης, είναι σωστό να επισημάνουμε το γεγονός πως τα παρατειθέμενα κριτήρια δεν μπορούν να διαχωριστούν εύκολα με βάση τους κλάδους που ανήκουν οι αλυσίδες. Και τούτο διότι πρόκειται για γενικά οικονομικά και στρατηγικά κριτήρια λειτουργίας και ανάπτυξης για τα οποία είναι δύσκολο να υποστηρίξουμε ότι διαφοροποιούνται με βάση τον κλάδο λειτουργίας των αλυσίδων. Η μεταβλητότητα δηλαδή στα αποτελέσματα της ανάλυσης είναι περισσότερο αποτέλεσμα της εσωτερικής σειράς αξιολόγησης και της επιστημονικής

κατάρτισης των στελεχών και λιγότερο απόρροια του συγκεκριμένου κλάδου λειτουργίας. (Την μοναδική εξαίρεση μπορεί να πληρεί το κριτήριο της ελαχιστοποίησης της απόστασης από την έδρα του καταναλωτή, υπό την έννοια ότι η σημασία του παράγοντα απόσταση μειώνεται με την αύξηση της αξίας των παρεχόμενων αγαθών ή υπηρεσιών).

Τα αποτελέσματα της διακλαδικής ανάλυσης (βλ. Δ.11Α - Δ.11Δ) δείχνουν την καθολική σημαντικότητα για όλους τους κλάδους, του κριτηρίου της μεγιστοποίησης του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς (Χ63, 3,33-4,00), όπως και αντίστοιχη σπουδαιότητα για το κριτήριο της μακροχρόνιας κερδοφορίας (Χ65, 3,00-3,67). Σχετικά με το κριτήριο της ελαχιστοποίησης του κόστους λειτουργίας (Χ62), ο κλάδος των S/M δίνει μεγάλη βαρύτητα στη σημασία του (3,43), όπως και ο κλάδος των ηλεκτρικών συσκευών (3,00), ενώ μικρότερης σημασίας φαίνεται να θεωρείται για τους κλάδους των καλλυντικών (2,50) και του γρήγορου φαγητού (1,67).

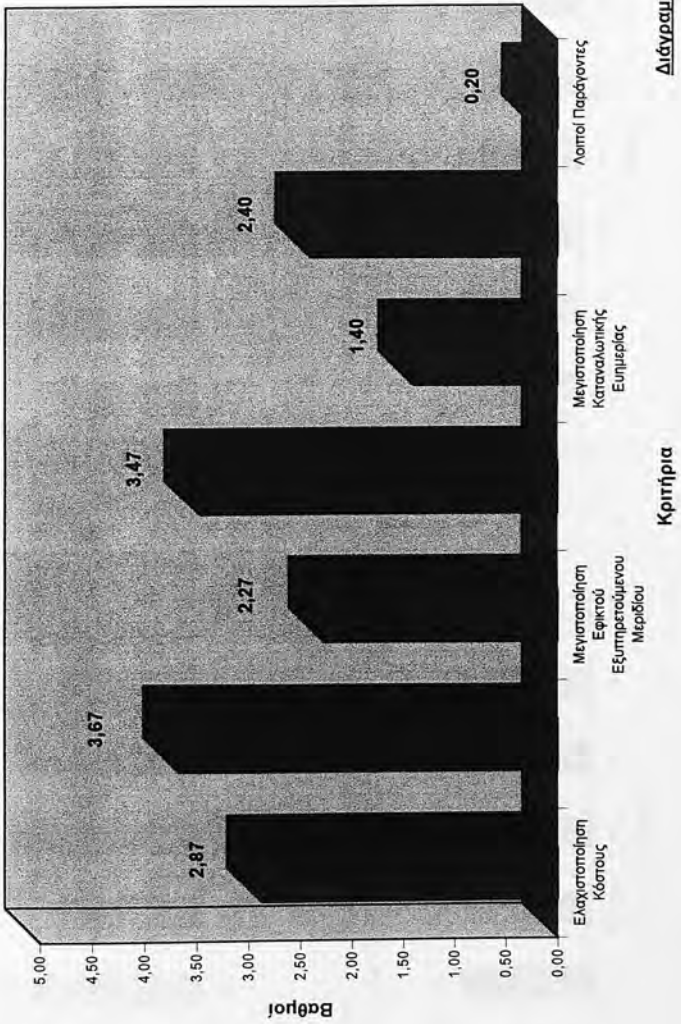
Η ελαχιστοποίηση της απόστασης από την έδρα του καταναλωτή (Χ67) παρουσιάζει την ίδια σχεδόν σπουδαιότητα για όλους τους κλάδους (2,50 - 2,86) εκτός από τον κλαδο των ηλεκτρικών συσκευών, η αντίστοιχη τιμή του οποίου είναι σαφώς μικρότερη (1,00) Αυτό είναι αναμενόμενο και απόρροια του σχολίου της προηγούμενης παραγράφου, σχετικά με την σημαντικότητα του παράγοντα απόσταση.

Τα αποτελέσματα για το κριτήριο της μεγιστοποίησης της καταναλωτικής ευημερίας (Χ66) μπορούν να ερμηνευθούν περισσότερο σαν αποτέλεσμα της

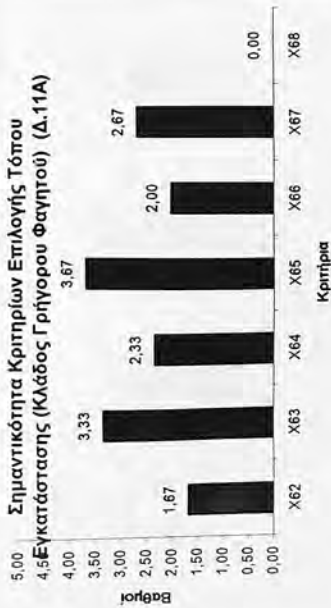
Τα αποτελέσματα για το κριτήριο της μεγιστοποίησης της καταναλωτικής ευημερίας (X66) μπορούν να ερμηνευθούν περισσότερο σαν αποτέλεσμα της επιστημονικής πληρότητας των στελεχών. Έτσι την μεγαλύτερη σημαντικότητα παρουσιάζει ο κλάδος του γρήγορου φαγητού (2,00) και την μικρότερη ο κλάδος των ηλεκτρικών συσκευών (0,33). (Για την σημασία και τις ιδιομορφίες που παρουσιάζει ο έλεγχος αυτού του κριτηρίου, έχουμε αναφερθεί κατά την συνολική αξιολόγησή του). Όμοιες υποθέσεις μπορούμε να κάνουμε και για το κριτήριο της μεγιστοποίησης του εφικτού εξυπηρετούμενου μεριδίου (X64).

Κατά μέγεθος ανάλυση: Από την επισκόπηση του διαγράμματος Δ.11Ε μπορούμε να σχολιάσουμε την διαφορά στην αξιολόγηση του κριτηρίου της μεγιστοποίησης του εφικτού εξυπηρετούμενου μεριδίου (X64, 20+:1,78 20-:3,0). Μεγάλη επίσης διαφορά στην αξιολόγηση της σημαντικότητας παρουσιάζει και το κριτήριο της μεγιστοποίησης της καταναλωτικής ευημερίας (X66, 20+ : 1,89 20- : 0,67). Το γεγονός αυτό μπορεί να ερμηνευθεί από την διαφορά στην θεωρητική κατάρτιση των στελεχών, αφού έχουμε προηγούμενα επισημάνει το ιδιαίτερο θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο οποίο βασίζεται το εν λόγω κριτήριο.

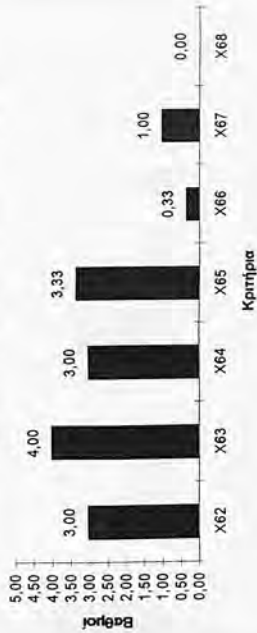
Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης



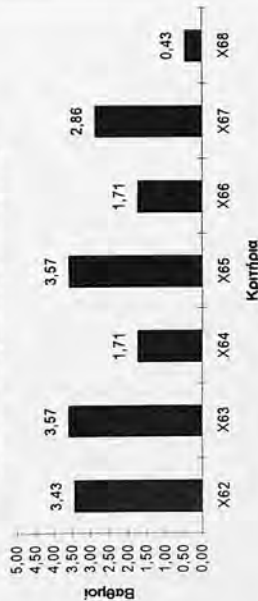
Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Γρήγορου Φανητού) (Δ.11Α)



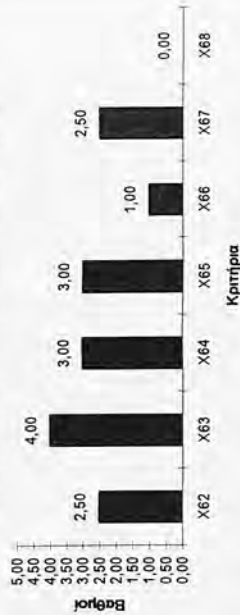
Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.11Γ)



Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος S/M) (Δ.11Β)



Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.11Δ)

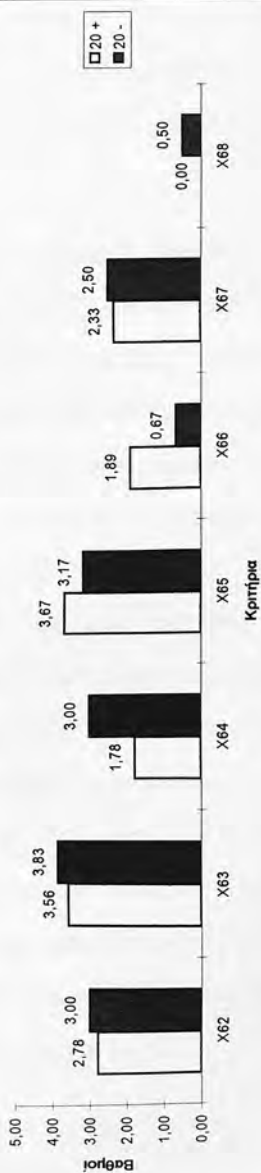


X62=Ελαχιστοποίηση Κόστους
X65=Μακροχρόνια Κερδοφορία
X68=Λοιποί Παράγοντες

X63=Μεγιστοποίηση Αποσπώμενου Μεριδίου
X66=Μεγιστοποίηση Καταναλωτικής Ευημερίας

X64=Μεγιστοποίηση Εφικτού Εξυπηρετούμενου Μεριδίου
X67=Ελαχιστοποίηση Απόστασης από την Έδρα του Καρ/λωτή

Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης (Δ.11Ε)



X62=Ελαχιστοποίηση Κόστους
 X65=Μακροχρόνια Κερδοφορία
 X68=Λοιποί Παράγοντες

X63=Μεγιστοποίηση Αποσπώμενου Μεριδίου
 X66=Μεγιστοποίηση Καταναλωτικής Ευημερίας

X64=Μεγιστοποίηση Εφικτού Εξυπηρετούμενου Μεριδίου
 X67=Ελαχ/ποίηση Απόστασης από την Έδρα του Κατ/ωτή

3.2.5. Χρήση μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης

Η ερώτηση 3.4. του ερωτηματολογίου της έρευνας εξετάζει την έκταση της χρήσης μοντέλων που βοηθούν στην διαδικασία επιλογής τόπου εγκατάστασης και τα αποτελέσματα της έρευνας απεικονίζονται στο διάγραμμα 12.

Τα αποτελέσματα δείχνουν προτίμηση των ερωτώμενων στα μοντέλα παλινδρόμησης (Regression Models) σε ποσοστό 40% του συνόλου. Τα συγκεκριμένα μοντέλα ενσωματώνουν όλους εκείνους τους παράγοντες (ή καλύτερα το υποσύνολο των παραγόντων), οι οποίοι θεωρούνται ως βασικοί για την επιλογή τόπου εγκατάστασης όπως πληθυσμός, ανταγωνισμός, βιοτικό επίπεδο κ.α. και τους οποίους έχουμε εξετάσει σε προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. Μέρος Β' 3.2.2 & 3.2.3). Ακόμη μπορεί να ενσωματώνονται ενδογενείς παράγοντες που σχετίζονται με την περιγραφή της προσέλκυσης των καταναλωτών όπως τιμές, ποικιλία, διαμορφώσεις χώρων κ.α. (βλ. Μέρος Β' 3.1.1. & 3.1.2.). Οι παραπάνω παράγοντες παλινδρομούνται ώστε να υπολογίζεται η εκτιμώμενη απόδοση (κερδοφόρα δυναμικότητα) του νέου σημείου. Όπως έχει έμμεσα αναφερθεί και προηγούμενα, η χρήση μοντέλων παλινδρόμησης θεωρείται από ορισμένους ερωτώμενους σαν επαρκής. Από κυρίαρχη αλυσίδα S/M, υποστηρίχθηκε ότι οι παρατηρούμενες αποκλίσεις μεταξύ μοντελοποιημένων μορφών και πραγματικών αποτελεσμάτων κυμαίνεται μεταξύ 10-15%.

Με βάση την προηγούμενη παρατήρηση, επισημαίνουμε ότι η χρήση τέτοιων μοντέλων είναι κατά κάποιο τρόπο περιοριστική, από την άποψη ότι η καταναλωτική συμπεριφορά δεν είναι πραγματικά ενιαία σε μία ολόκληρη γεωγραφική περιοχή (π.χ. Αθήνα), αλλά διαφοροποιείται ανάλογα με την επιμέρους τοποθεσία. Συνεπώς απαιτούνται διαφορετικές βάσεις δεδομένων για κάθε αναλυόμενη υποπεριοχή και διαφορετική μοντελοποιημένη μορφή απεικόνισης αυτών των καταναλωτικών συμπεριφορών. Ακόμη σημειώνουμε την αδυναμία μέτρησης διαφόρων εξωγενών (ανταγωνισμός, προσβασιμότητα, ορατότητα) και ενδογενών παραγόντων (μέγεθος σημείου, χώροι στάθμευσης, ακτίνα επιρροής καταστήματος κ.α.), γεγονός που καθιστά την μοντελοποιημένη μορφή λιγότερο καλή αναπαράσταση της πραγματικότητας και τα μοντέλα παλινδρόμησης, περιοριστικότερα και δυσκολότερα στην εφαρμογή. Για τους περιορισμούς εφαρμογής των μοντέλων παλινδρόμησης έχουμε αναφερθεί κατά την θεωρητική θεμελίωση της παρούσας μελέτης (βλ. Μέρος Α', 6.3.).

Η δεύτερη κατηγορία μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης, με ίδια προτίμηση μεταξύ των ερωτηθέντων με τα μοντέλα παλινδρόμησης (40%), είναι τα μοντέλα ελέγχου (Checklist Models). Όπως έχει αναφερθεί και το πρώτο μέρος (βλ. Μέρος Α', 6.2.) τα μοντέλα αυτά παρουσιάζουν ευκολία στη χρήση, αλλά δεν μπορούν να αναπαραστήσουν πολύπλοκες σχέσεις και αλληλεπιδράσεις μεταξύ μεταβλητών. Η συγκεκριμένη κατηγορία μοντέλων μπορεί χρησιμοποιηθεί περισσότερο σαν συγκριτική μέθοδος για την συνολική αξιολόγηση μεταξύ των εναλλακτικών χωροθετικών επιλογών και για την συγκριτική εκλογή της καλύτερης συνολικά λύσης. Δεν μπορούν όμως να

ποσοτικοποιήσουν διαφορές ή να εκτιμήσουν συνολικές αποδόσεις, γι' αυτό πιστεύουμε ότι η χρήση τους μπορεί να είναι μόνο ενδεικτική, συμβουλευτική ή για λόγους επαλήθευσης σε σχέση με κάποιο άλλο μοντέλο.

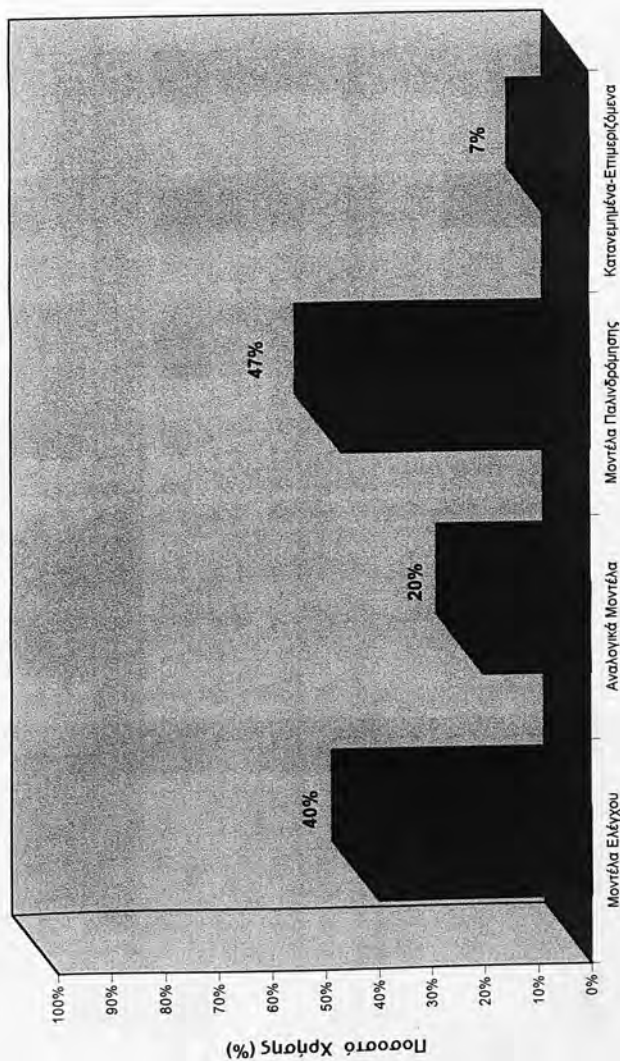
Μικρότερη σχετικά προτίμηση παρουσιάζουν τα αναλογικά μοντέλα (Analog Models) με ποσοστό προτίμησης 27%. Το αποτέλεσμα προκαλεί ενδιαφέρον διότι αναμέναμε μεγαλύτερο ποσοστό εφαρμογής αυτών των μοντέλων με βάση την έκταση χρήσης τους κατά την διαδικασία προσέλκυσης καταναλωτών. Πάντως τα μειονεκτήματα της συγκεκριμένης κατηγορίας μοντέλων που έχουμε ήδη αναφέρει, ισχύουν και στην συγκεκριμένη περίπτωση, δηλαδή η αδυναμία ακριβούς προσέγγισης της απόδοσης των νέων σημείων με βάση ήδη υπάρχοντα και με προσαρμογές των διαφορών μεταξύ τους.

Η τελευταία σε προτίμηση κατηγορία μοντέλων με ποσοστό 7%, είναι τα κατανεμημένα-επιμεριζόμενα μοντέλα (Location-Allocation Models), τα οποία και αποτελούν την περισσότερο εξελιγμένη μορφή μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης (βλ. Μέρος Α' 6.4.). Αυτό που είναι σημαντικό να τονίσουμε, είναι η μερική και περιπτωσιακή χρήση τέτοιων μοντέλων από τις ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου. Τα μοντέλα αυτά δηλαδή, χρησιμοποιούνται τμηματικά και περισσότερο σαν συμβουλευτικά εργαλεία ή σαν εργαλεία επαλήθευσης υποθέσεων. Χρησιμοποιούνται ώστε να προκύπτουν κάποιες απαντήσεις στα προβλήματα βελτιστοποίησης των βασικών κριτηρίων επιλογής τόπου εγκατάστασης (βλ. Μέρος Β' 3.2.4.). Η χρήση τους λοιπόν, δεν παρέχει τόσο σαφείς απαντήσεις στα προβλήματα για τα οποία έχουν αναπτυχθεί, όσο

Κλαδική Ανάλυση: Η συγκριτική ανάλυση των κλαδικών διαγραμμάτων σχετικά με την έκταση της χρήσης των βασικών κατηγοριών μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης (βλ. Δ.12Α - Δ.12Δ) εμφανίζει τον κλάδο των καλλυντικών, σαν εκείνον με την μεγαλύτερη χρήση. Ο κλάδος φαίνεται να χρησιμοποιεί όλες τις βασικές κατηγορίες μοντέλων (πιο συγκεκριμένα τμήματα αυτών). Στη συνέχεια ακολουθεί ο κλάδος του γρήγορου φαγητού, με χρήση των μοντέλων ελέγχου (X71) και παλινδρόμησης (X73). Οι κλάδοι με την μικρότερη σχετικά χρήση τέτοιων μοντέλων, είναι οι κλάδοι των ηλεκτρικών συσκευών και των S/M.

Κατά μέγεθος ανάλυση: Το διάγραμμα Δ.12Ε παρουσιάζει μεγάλες διαφορές της έκτασης χρήσης των μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης μεταξύ “μικρών” και “μεγάλων” αλυσίδων. Οι μικρότερες αλυσίδες φαίνεται να χρησιμοποιούν περισσότερο (σε ποσοστό %) μοντέλα ελέγχου (X71, 20+ :33% = 3/9, 20- : 50% = 3/6) και αναλογικά μοντέλα (X72, 20+ :11% = 1/9 20- : 50% = 3/6). Αντίθετα, φαίνεται μεγαλύτερη προτίμηση των μεγαλύτερων αλυσίδων για τα μοντέλα παλινδρόμησης μοντέλα (X73, 20+ :56% = 5/9 20- : 17% = 1/6).

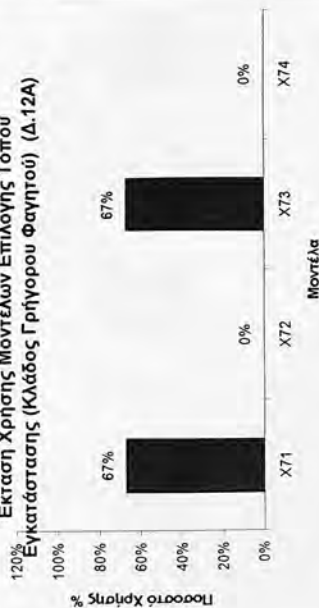
Έκταση Χρήσης Μοντέλων Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης



Μοντέλα

Διάγραμμα 12

**Εκταση Χρήσης Μοντέλων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Γρήγορου Φαγητού) (Δ.12Α)**



X71=Μοντέλα Ελέγχου

X72=Αναλογικά Μοντέλα

X73=Μοντέλα Παλιωδρόμησης

X74=Καταμεμημένα - Επιμεριζόμενα

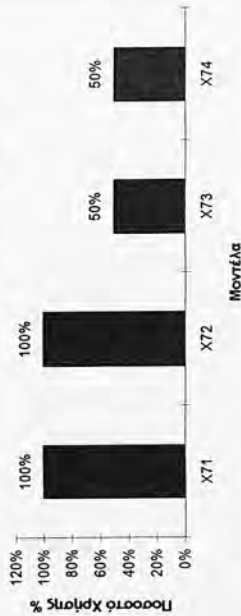
**Εκταση Χρήσης Μοντέλων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Ηλεκτρικών Συσκευών) (Δ.12Γ)**



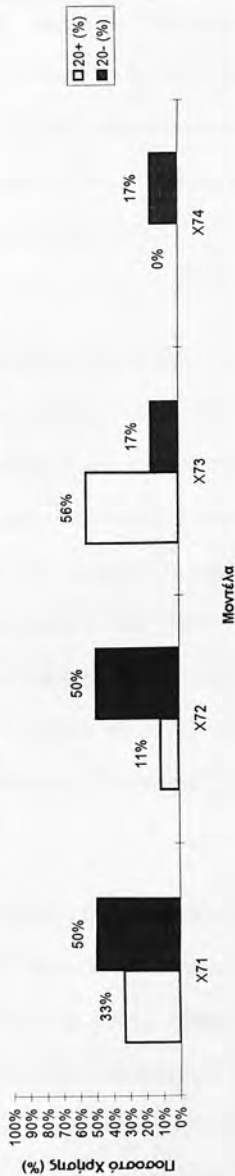
**Εκταση Χρήσης Μοντέλων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος SIM) (Δ.12Β)**



**Εκταση Χρήσης Μοντέλων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης (Κλάδος Καλλυντικών) (Δ.12Δ)**



Εκταση Χρήσης Μοντέλων Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης (Δ.12Ε)



X71=Μοντέλα Ελέγχου

X72=Αναλογικά Μοντέλα

X73=Μοντέλα Παλινδρόμησης

X74=Καταμεμημένα - Επιμεριζόμενα

3.2.6. Διαδικασία επιλογής τόπου εγκατάστασης νέου σημείου

Στην παρούσα παράγραφο, επικεντρώνουμε το ενδιαφέρον μας στην ακολουθιακή διαδικασία επιλογής τόπου εγκατάστασης ενός νέου σημείου. Η προσπάθεια στοχεύει στην καταγραφή των ενεργειών οι οποίες θεωρούνται σαν βασικές για τις ελληνικές αλυσίδες για την επιλογή τόπου εγκατάστασης των νέων σημείων τους.

Η πρώτη βασική ενέργεια για το σύνολο των ερωτώμενων είναι η πληθυσμιακή-δημογραφική ανάλυση της περιοχής. Τα βασικά στοιχεία που εξετάζονται είναι ο πληθυσμός και η πυκνότητά του, η ηλικιακή του σύνθεση (ειδικά για αλυσίδες γρήγορου φαγητού), ο αριθμός και το μέγεθος των οικογενειών (για αλυσίδες S/M και ηλεκτρικών ειδών), η εμπορικότητα της περιοχής (για αλυσίδες καλλυντικών). Με βάση τα παραπάνω στοιχεία ελέγχεται συνοπτικά η ελκυστικότητα της συγκεκριμένης περιοχής. Η συγκεκριμένη φάση μπορεί να περιλαμβάνει και άλλου είδους αναλύσεις όπως ανάλυση της ανταγωνιστικής κατάστασης της περιοχής, ανάλυση ορατότητας και προσβασιμότητας κ.α.

Η ενέργεια που ακολουθεί και η οποία δεν απουσιάζει από καμία ακολουθιακή διαδικασία -για το σύνολο των ερωτώμενων-, είναι η οικονομική ανάλυση της επιλεγείσας λύσης. Ακόμη, το σύνολο σχεδόν των ερωτώμενων, προβαίνει σε αντίστοιχες ενέργειες για το σύνολο των τελικά επιλεγόμενων εναλλακτικών λύσεων και μέσα από την οικονομική ανάλυσή τους επιλέγει την βέλτιστη. Να σημειώσουμε τον βασικό ρόλο που παίζει και ο παράγοντας στρατηγική στην

συγκεκριμένη διαδικασία, υπό την έννοια ότι σε δεδομένες περιπτώσεις μπορεί να εκλεγεί κάποια λιγότερο ελκυστική (από άποψης πραγμάτωσης του τελικού κριτηρίου επιλογής) λύση, λόγω ακριβώς της στρατηγικής σπουδιότητας που μπορεί να έχει αυτή για όλη την αλυσίδα.

Μία άλλη βασική ενέργεια κατά την διαδικασία επιλογής τόπου εγκατάστασης είναι ο έλεγχος της διαθεσιμότητας των χώρων εγκατάστασης, δηλαδή αν υπάρχουν διαθέσιμοι χώροι στις επιλεγείσες περιοχές και σε επιθυμητά σημεία αυτών. Το πρόβλημα της επαγγελματικής στέγης είναι ιδιαίτερα έντονο στις αστικές περιοχές και ειδικά στην πρωτεύουσα. Από την έρευνα έγινε γνωστό ότι για ορισμένες αλυσίδες, το πρόβλημα του χώρου είναι ίσως ο σημαντικότερος περιορισμός για την ανάπτυξή τους, ειδικά σε εμπορικές περιοχές και ότι εξαιτίας αυτού του παράγοντα πολλές από αυτές, δεν είχαν, ή δεν έχουν ακόμη δυνατότητα εγκατάστασης σε αυτές τις περιοχές.

Η τελευταία βασική ενέργεια της διαδικασίας είναι το στάδιο της υλοποίησης της λύσης που έχει τελικά επιλεγεί. Η υλοποίηση περιλαμβάνει όλες τις διαμορφώσεις χώρων και τις λοιπές διαδικασίες έναρξης λειτουργίας όπως εγκατάσταση εξοπλισμού καταστημάτων και μηχανολογικού εξοπλισμού, επικύρωση εμπορικών συμφωνιών με προμηθευτές, λήψη αδειών λειτουργίας, προσλήψεις προσωπικού κ.α.. Να σημειώσουμε ότι για ορισμένες κατηγορίες αλυσίδων όπως τα S/M μία βασική παράμετρος είναι η παράκαμψη νομικών κλυμάτων στην λήψη αδειών λειτουργίας, τα οποία είναι σε ορισμένες περιπτώσεις ανυπέρβλητα.

3.3. Θέματα για την επιλογή τόπου εγκατάστασης δικτύου σημείων πώλησης (Network Store Location Decision)

3.3.1.Εισαγωγή

Το τρίτο και τελευταίο μέρος της έρευνας πραγματεύεται βασικές παραμέτρους, -ανάλογες με αυτές του δεύτερου μέρους-, αλλά για την περίπτωση δικτύων. Η διαφορά της συγκεκριμένης κατηγορίας αποφάσεων, από την περίπτωση της ανάπτυξης ενός (single) σημείου μπορεί να μην είναι εκ πρώτης όψεως ορατή. Όπως όμως έχουμε αναλύσει κατά το πρώτο μέρος της παρούσας μελέτης (βλ. Μέρος Α' 7.2. - 7.4.2.) , η ανάπτυξη ενός δικτύου περιλαμβάνει πολλά επιμέρους σημαντικά θέματα που δεν λαμβάνονται υπόψη στην περίπτωση της ανάλυσης μεμονωμένου σημείου. Τέτοια θέματα αφορούν προβλήματα όπως ελαχιστοποίηση των φαινομένων "καννιβαλισμού" μεταξύ σημείων, αριθμός σημείων δικτύου, μέγεθος και χρονική σειρά ανάπτυξης σημείων δικτύου κ.α.. Όμως και η ίδια καθαυτή επιλογή τόπου εγκατάστασης για την περίπτωση δικτύου, βιβλιογραφικά, μοντελοποιείται διαφορετικά από την περίπτωση του μεμονωμένου καταστήματος (βλ. Μέρος Α' 7.2.1. - 7.2.5.) ώστε να λαμβάνονται υπόψη όλοι οι προαναφερόμενοι παράμετροι-περιορισμοί. Για όλους τους παραπάνω λόγους, η αντιμετώπιση της περίπτωσης ανάπτυξης δικτύου σημείων πώλησης ερευνάται και αναλύεται σαν ξεχωριστό κεφάλαιο τόσο θεωρητικά, όσο και στα πλαίσια της έρευνας.

3.3.2. Σημαντικότητα βασικών παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης νέου σημείου δικτύου

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της έρευνας για την περίπτωση τόπου εγκατάστασης μεμονωμένου σημείου (Ερώτηση 3.2. & Διαγράμμα 10) και της περίπτωσης ανάπτυξης σημείου στα πλαίσια δικτύου (Ερώτηση 4.1. & Διαγράμμα 13) δείχνει μία αξιοπρόσεκτη συμφωνία ως προς την σημαντικότητα των βασικών παραμέτρων. Τόσο η σειρά σημαντικότητας, όσο και η σχετική βαθμολόγηση παρουσιάζονται πανομοιότυπες. Αυτό μας οδηγεί στο συμπέρασμα, ότι για τις ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου, δεν παρουσιάζεται διαφορά τόσο στην ιεράρχηση όσο και στην σημαντικότητα που κατέχουν οι παράμετροι που θεωρούνται σαν βασικοί για την επιλογή τόπου εγκατάστασης, άσχετα αν πρόκειται για μεμονωμένο σημείο ή για σημείο στα πλαίσια ενός συγκεκριμένου προγράμματος ανάπτυξης δικτύου πώλησης. Για τον λόγο αυτό βασιζόμαστε κατά πολύ στην ανάλυση της παραγράφου 3.2.3. του ερευνητικού σκέλους, σχετικά με την αιτιολόγηση της σημαντικότητας, σχολιάζοντας παράλληλα περιορισμούς που εμπεριέχει αυτή η απλουστευμένη θεώρηση (με την χρήση του Διαγράμματος 13).

Αρχικά σημειώνουμε, ότι την μεγαλύτερη σημαντικότητα κατέχουν οι παράγοντες πληθυσμός (Βαθμός:3,60) και προσβασιμότητα (Βαθμός: 3,47). Επειδή δεν δώθηκαν περαιτέρω διευκρινίσεις, υποθέτουμε ότι η σημαντικότητα των παραγόντων αυτών οφείλεται σε λόγους ανάλογους με αυτούς που παρατίθενται στην παράγραφο 3.2.3.

Ο πληθυσμός θεωρείται βασικός παράγοντας ο οποίος συνδέεται με την προσέλκυση ενός ελάχιστου πλήθους πελατών (σε αριθμητική βάση), το οποίο μπορεί να διασφαλίσει την λειτουργία του καταστήματος πάνω από το νεκρό σημείο (σε "κερδοφόρο νεκρό σημείο" όπως χαρακτηριστικά υποστηρίχθηκε). Βέβαια, επειδή πρόκειται για ανάπτυξη στα πλαίσια δικτύου, αυτό που πρέπει να εκλαμβάνεται σαν μέτρο του πληθυσμού είναι όχι το συνολικό ύψος του, αλλά ο αριθμός των κατοίκων μέσα στην ακτίνα επιρροής του συγκεκριμένου σημείου (για την ακτίνα επιρροής σημείων δικτύου έχουμε ήδη αναφερθεί (βλ. Μέρος Β' 3.1.11.) και θα κάνουμε λόγο και σε επόμενη παράγραφο, - βλ.3.3.4.). Στις περιπτώσεις δικτύου, ο πληθυσμός "τμηματοποιείται" μεταξύ των διαφόρων σημείων με περισσότερο αυστηρό τρόπο, από την περίπτωση που έχουμε μόνο ένα σημείο πώλησης. Η προσέλκυση από ένα σημείο πώλησης μπορεί να έχει δυσκολότερα προσδιορισμένα όρια, διότι μπορεί να υπεισέρχονται ειδικοί παράγοντες όπως προσωπικές σχέσεις, διάθεση του καταναλωτή να διανύσει μεγαλύτερη απόσταση για να μεταβεί στο -μοναδικό- κατάστημα. Στην περίπτωση όμως που υπάρχουν πολλαπλά σημεία, τότε η προσέλκυση των πελατών μπορεί να οριστεί ευκολότερα διότι αν ένας καταναλωτής προσελκύεται από την αλυσίδα σαν σύνολο, θεωρητικά επιλέγει το αμεσότερο (πιο κοντινό) κατάστημα της αλυσίδας.

Η προσβασιμότητα σχετίζεται με την δυνατότητα πρόσβασης στα σημεία της αλυσίδας, όπως και με την ευκολία στάθμευσης. Οι λόγοι σημαντικότητας του συγκεκριμένου παράγοντα έχουν παρατεθεί προηγούμενα, εδώ απλώς μπορούμε

να υποθέσουμε και την περίπτωση της θετικής επίδρασης που μπορεί να έχει στην "φήμη" της αλυσίδας, η ευκολία πρόσβασης στα επιμέρους σημεία της.

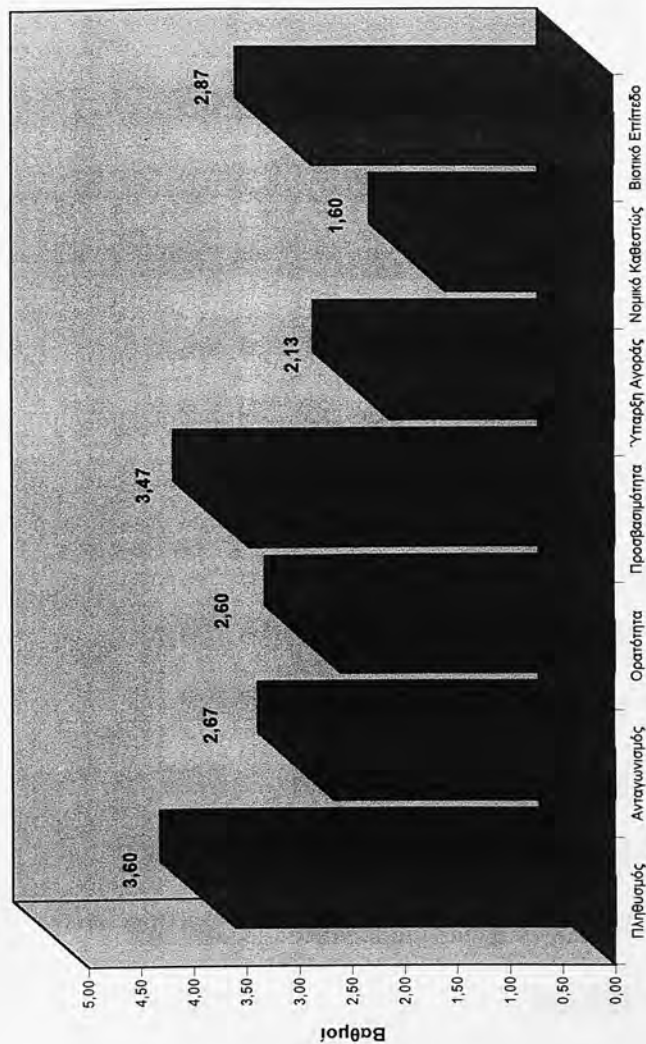
Στη συνέχεια, με βάση την σειρά σημαντικότητας εξετάζονται οι παράγοντες βιοτικό επίπεδο (Βαθμός:2,87), ανταγωνισμός (Βαθμός:2,67), και ορατότητα (Βαθμός:2,60). Για τους συγκεκριμένους παράγοντες, τόσο η απόλυτη σημαντικότητά τους (βαθμός), όσο και η σχετική τους θέση (ιεράρχηση) είναι πανομοιότυπες με την περίπτωση της ανάπτυξης μεμονωμένου σημείου. Τέλος ανάλογα αποτελέσματα έχουμε και για τους παράγοντες ύπαρξη αγοράς (Βαθμός:2,13), και νομικό καθεστώς (Βαθμός:1,60). Για την επεξήγηση της σημαντικότητας των παραπάνω παραγόντων και λόγω ελλείψεως περαιτέρω διευκρινίσεων από τους ερωτώμενους, υποθέτουμε ότι ισχύουν οι αιτιάσεις της παραγράφου 3.2.3..

Κλαδική Ανάλυση: Όπως τα συνολικά, έτσι και τα αποτελέσματα των κλαδικών διαγραμμάτων (βλ. Δ.13Α - Δ.13Δ) δείχνουν μία απόλυτη συμφωνία με την περίπτωση της ανάπτυξης ενός μεμονωμένου σημείου. Υποθέτουμε κατά ανάλογο τρόπο ότι ισχύουν οι αιτιάσεις που εκφράζονται στην αντίστοιχη σχετική παράγραφο (βλ.Μέρος Β' 3.2.3. - "Διαγραμματική Ανάλυση"). Η δικαιολόγηση τόσο των σχετικών, όσο και των απόλυτων τιμών των μεταβλητών, όπως και η ιεραρχία τους θεωρείται παρόμοια με την περίπτωση της ανάπτυξης ενός σημείου.

Στο σημείο αυτό απλώς επισημαίνουμε την καθολική υψηλή σπουδαιότητα των μεταβλητών του πληθυσμού (X85, 3,43 - 4,00) και της προσβασιμότητας (X88, 3,29 - 3,67) κατά πρώτο λόγο και την μεταβλητή του βιοτικού επιπέδου (X91) κατά δεύτερο, για την οποία ισχύει η ίδια άποψη που εκφράστηκε και προηγούμενα για υπερκτίμηση της σημαντικότητάς της. Για τις μεταβλητές του ανταγωνισμού (X86) , της ύπαρξης αγοράς (X89), της ορατότητας (X87) και του νομικού καθεστώτος (X90) ισχύουν οι ίδιες επισημάνσεις με την ανάλυση για μεμονωμένο σημείο.

Κατά μέγεθος ανάλυση: Η κατά μέγεθος ανάλυση για την σημαντικότητα των βασικών μεταβλητών επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου (βλ. Διάγραμμα Δ.13Ε) δείχνει αποτελέσματα ανάλογα με την περίπτωση της επιλογής τόπου εγκατάστασης για ένα σημείο (βλ. Διάγραμμα Δ.10Ε). Έτσι παρατηρούμε μία σημαντική διαφορά στην μεταβλητή του ανταγωνισμού (X86 20+ :2,11 20- :3,50) η οποία εξηγείται ανάλογα, δηλαδή από την σημασία που δίνεται από τις "μικρές" αλυσίδες στην κάλυψη γεωγραφικών κενών, περιοχών δηλαδή που δεν έχει καλύψει ο ανταγωνισμός. Αντίστοιχες επισημάνσεις με την περίπτωση της επιλογής ενός σημείου μπορούν να γίνουν και για άλλες μεταβλητές (ύπαρξη αγοράς, προσβασιμότητα κ.α.).

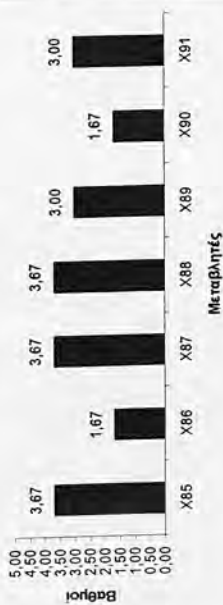
Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου



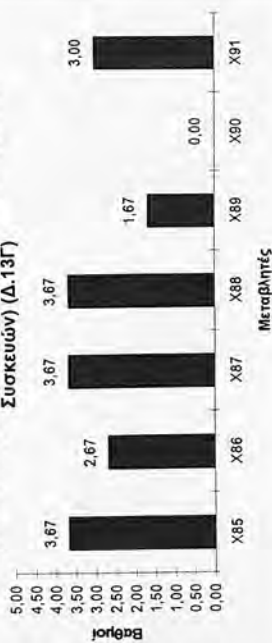
Μεταβλητές

Διάγραμμα 13

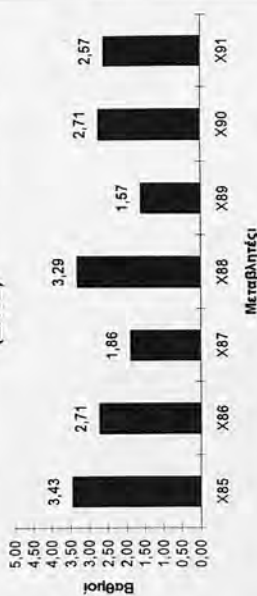
**Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Γρήγορου
Φαγητού) (Δ.13Α)**



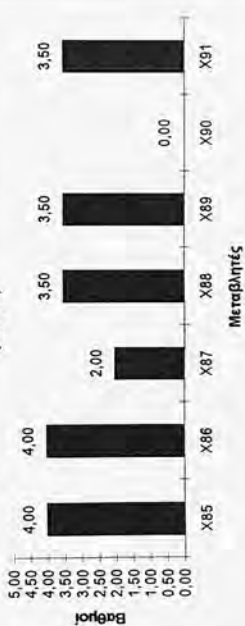
**Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Ηλεκτρικών
Συσκευών) (Δ.13Γ)**



**Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής
Τόπου Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος SIM)
(Δ.13Β)**



**Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Καλλυντικών)
(Δ.13Δ)**



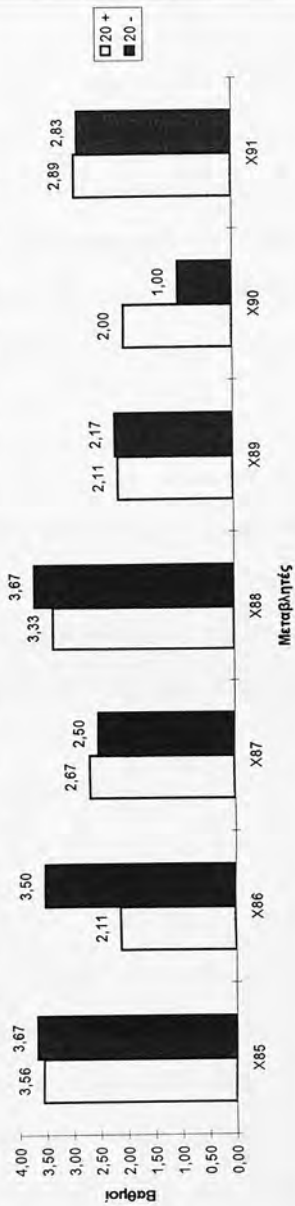
X85=Πληθυσμός
X89=Υπαρξη Αγοράς

X86=Ανταγωνισμός
X90=Νομικό Καθεστώς

X87=Ορατότητα
X91=Βιοτικό Επίπεδο

X88=Προσβασιμότητα
X92=Λοιποί Παράγοντες

Σημαντικότητα Βασικών Μεταβλητών Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Δ.13Ε)



X85=Πληθυσμός

X86=Ανταγωνισμός

X87=Ορατότητα

X88=Προσβασιμότητα

X89=Υπαρξη Αγοράς

X90=Νομικό Καθεστώς

X91=Βιοτικό Επίπεδο

X92=Λοιποί Παράγοντες

3.3.3. Σημαντικότητα κριτηρίων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου

Η παρούσα παράγραφος αναλύει το θέμα της σημαντικότητας των κριτηρίων επιλογής τόπου εγκατάστασης των σημείων ενός δικτύου. Το θέμα περιγράφεται ξεχωριστά από την αντίστοιχη περίπτωση για την ανάπτυξη ενός μόνο σημείου και τούτο διότι υπεισέρχονται διαφορετικά προβλήματα (αριθμός, μέγεθος και χρονική σειρά ανάπτυξης σημείων δικτύου, ελαχιστοποίηση φαινομένων "καννιβαλισμού" μεταξύ των σημείων του δικτύου κ.α.).

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων της έρευνας για τις προαναφερόμενες περιπτώσεις (δίκτυο ή μεμονωμένο σημείο, βλ. Διαγράμματα 11 & 14) δείχνει παρόμοια αποτελέσματα τόσο σε σχετική (ιεραρχία) όσο απόλυτη (σε αριθμούς) σειρά σημαντικότητας των επιλεχθέντων κριτηρίων. Από την άποψη αυτή, φαίνεται ότι οι ελληνικές αλυσίδες λιανεμπορίου δεν διαφοροποιούν τα βασικά οικονομικά ή επιχειρησιακά κριτήρια στα οποία στοχεύουν με την ανάπτυξη επιπλέον σημείων.

Πρώτα σε σειρά σημαντικότητας έρχονται τα κριτήρια της μακροχρόνιας κερδοφορίας και της μεγιστοποίησης του αποσπώμενου μεριδίου (Βαθμός:3,40). Στην παράγραφο 3.2.4., έχουμε αναλύσει την αιτιολόγηση της σημαντικότητάς τους. Εδώ επιβεβαιώνουμε την τεράστια οικονομική και επιχειρησιακή σημασία που έχει το κριτήριο της μεγιστοποίησης του μεριδίου αγοράς. Το -αυξητικό- μερίδιο αγοράς είναι από τους βασικότερους παράγοντες

ανάπτυξης, σημαίνει επιτυχή εμπορική πολιτική, ύπαρξη μακροχρόνιων κερδών και εκφράζει την πρόθεση για κυριαρχία στην αγορά καθώς θεωρείται και μέτρο της δύναμης (εμπορικής, διαπραγματευτικής) της αλυσίδας.

Το έτερο σημαντικότερο κριτήριο είναι το κριτήριο της μακροχρόνιας κερδοφορίας. Στην αμέσως προηγούμενη παράγραφο, εκφράζοντας την άποψη για την σημαντικότητα του κριτηρίου του αποσπώμενου μεριδίου, αναφερθήκαμε στην ύπαρξη κερδών σε μακροχρόνια βάση. Από αυτή την άποψη, το κριτήριο της μακροχρόνιας κερδοφορίας, είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς. Και τούτο διότι μακροχρόνια, δεν είναι εύκολα εφικτή η ύπαρξη κερδών (λόγω έντασης του ανταγωνισμού, νέων υποκατάστατων προϊόντων και μεταβολών στην αγορά), χωρίς μέριμνα για την ανάπτυξη του μεριδίου αγοράς. Με άλλα λόγια, η ανταπόκριση και η επιβίωση στην ταχύτατα μεταβαλλόμενη και εξελισσόμενη αγορά προϋποθέτει πρόνοια για τον τρόπο ενίσχυσης μιας αλυσίδας σε αυτήν. Η βιωσιμότητα αυτή μεταφράζεται σε οικονομικούς (χρηματικούς) όρους, σε απαίτηση για ύπαρξη κερδών σε μακροχρόνια βάση.

Στην συνέχεια, με βάση την σειρά σημαντικότητας έχουμε το κριτήριο της ελαχιστοποίησης του συνολικού κόστους λειτουργίας (Βαθμός:3,13). Μεγάλο ποσοστό των αλυσίδων θεωρεί ότι το κόστος είναι ο βασικός παράγοντας ο οποίος μπορεί να δημιουργήσει κέρδη και ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα σε μακροχρόνια βάση. Για τον λόγο αυτό εστιάζουν στην ανάλυση του κόστους

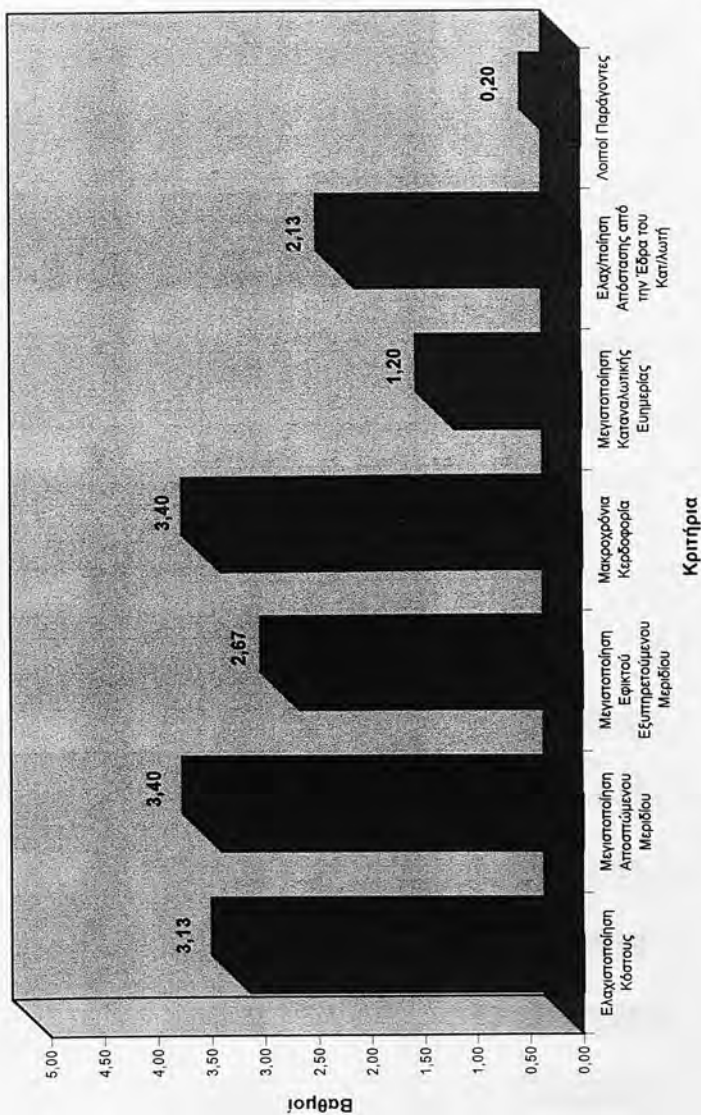
λειτουργίας του δικτύου ώστε να αποκομίζονται τα συνεπαγόμενα από αυτό οφέλη.

Το επόμενο κριτήριο που θεωρείται σημαντικό είναι η μεγιστοποίηση του εφικτού εξυπηρετούμενου μεριδίου, του μεριδίου που δύναται να εξυπηρετήσει ένα δίκτυο καταστημάτων (Βαθμός:2,67). Όπως είδαμε και σε σχετικό κεφάλαιο του πρώτου μέρους (βλ. Μέρος Α' 7.1.-7.1.6.) υπάρχει μία σχέση μεταξύ του αριθμού των σημείων και του μεριδίου αγοράς. Επίσης υπάρχει μία θετική σχέση ανάμεσα στο εξυπηρετούμενο μερίδιο αγοράς και στον αριθμό των σημείων. Από την λογική συνεπαγωγή των τριών παραπάνω στοιχείων έπεται ότι υπάρχει μία θετική σχέση (συμμεταβολή όχι πάντως σταθερή) ανάμεσα εξυπηρετούμενο μερίδιο αγοράς και στο αποσπώμενο μερίδιο αγοράς. Αυτό σημαίνει ότι αφενός μεν το κριτήριο του εξυπηρετούμενου μεριδίου είναι έμμεσα υπο-κριτήριο του κριτηρίου του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς και αφετέρου μία επιβεβαίωση - ότι η ανάπτυξη και επιβίωση μίας επιχείρησης λιανικής πώλησης σημαίνει και ανάπτυξη σημείων, δηλαδή δημιουργία αλυσίδας.

Τελευταία σε σειρά σημαντικότητας αξιολογούνται τα κριτήρια της ελαχιστοποίησης της απόστασης από την έδρα του καταναλωτή (Βαθμός: 2,13) και της μεγιστοποίησης της καταναλωτικής ευημερίας (Βαθμός: 1,20) καθώς και λοιποί παράγοντες (Βαθμός:0,20). Τα συμπεράσματα για τα συγκεκριμένα κριτήρια είναι ανάλογα με αυτά που εκφράστηκαν σε προηγούμενη παράγραφο της παρούσας ανάλυσης (βλ. Μέρος Β' 3.2.4.).

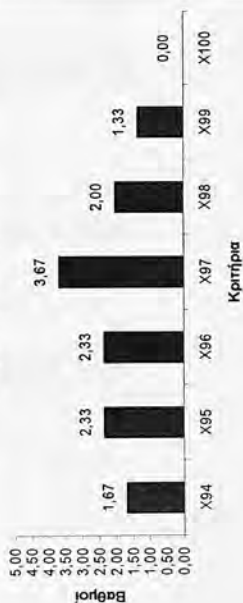
Κλαδική Ανάλυση: Τα διαγράμματα Δ.14Α - Δ.14Δ δείχνουν την σημαντικότητα των κριτηρίων επιλογής τόπου εγκατάστασης για την περίπτωση του δικτύου. Η σύγκριση των εν λόγω διαγραμμάτων, με τα διαγράμματα Δ.11Α - Δ.11Δ τα οποία αναφέρονται στην περίπτωση της ανάπτυξης ενός σημείου, δείχνουν - όπως και σε συνολικό επίπεδο- μία ιδιαίτερη ομοιότητα τόσο σε σχετικές, όσο και σε απόλυτες τιμές. Η αιτιολόγηση της σχετικής και απόλυτης σημαντικότητας βασίζεται στους ίδιους γενικούς λόγους με την περίπτωση της ανάπτυξης ενός σημείου (βλ. Μέρος Β', 3.2.4. "Διακλαδική Ανάλυση").

Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου



Διάγραμμα 14

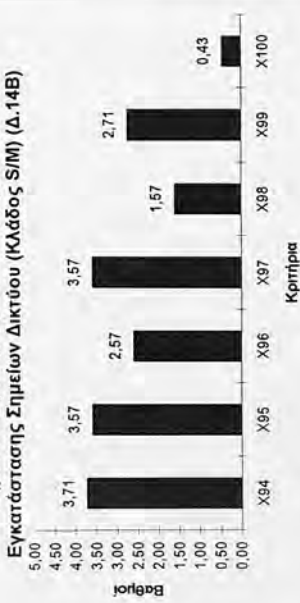
Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τύπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Γρήγορου
Φαγητού) (Δ.14Α)



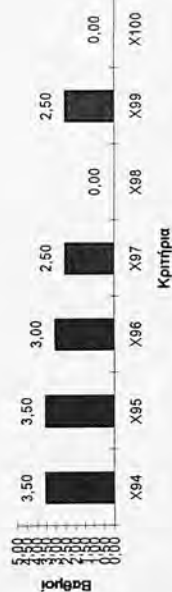
Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τύπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Ηλεκτρικών
Συσκευών) (Δ.14Γ)



Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τύπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος S/M) (Δ.14Β)



Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τύπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Καλλυντικών)
(Δ.14Δ)

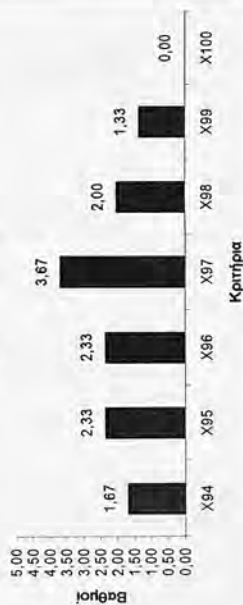


X94=Ελαχιστοποίηση Κόστους
X97=Μακροχρόνια Κέρδη
X100=Λοιποί Παράγοντες

X95=Μεγιστοποίηση Αποσπώμενου Μεριδίου
X98=Μεγιστοποίηση Καταναλωτικής Ευμερίας

X96=Μεγιστοποίηση Εφικτού Εξυπηρετούμενου Μεριδίου
X99=Ελαχιστοποίηση Απόστασης από την Έδρα του Κατ/ωτή

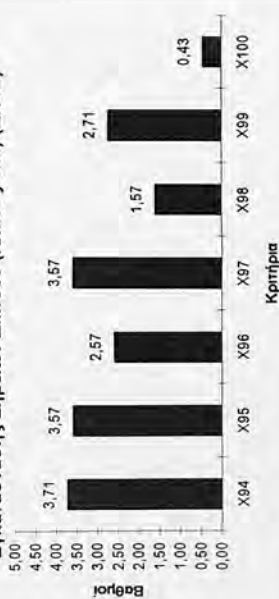
**Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Γρήγορου
Φαγητού) (Δ.14Α)**



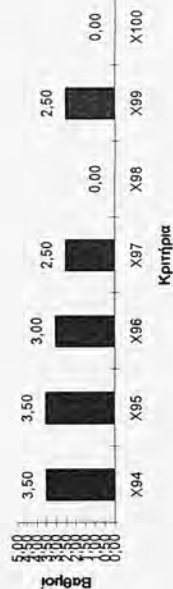
**Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Ηλεκτρικών
Συσκευών) (Δ.14Γ)**



**Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος S/M) (Δ.14Β)**



**Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τόπου
Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Κλάδος Καλλυντικών)
(Δ.14Δ)**

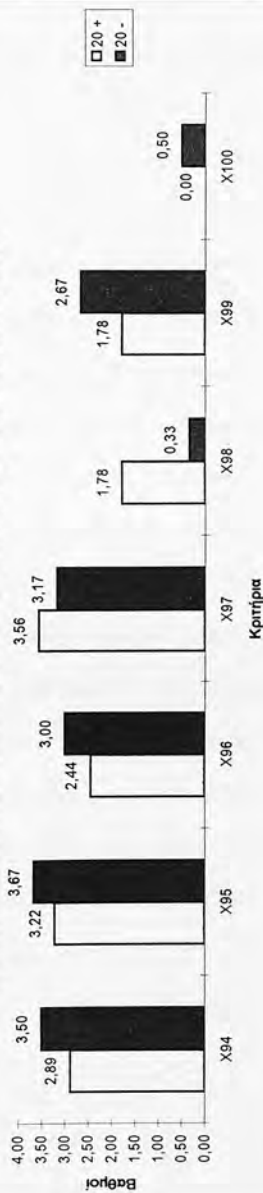


X95=Μεγιστοποίηση Αποσπώμενου Μεριδίου
X98=Μεγιστοποίηση Καταναλωτικής Ευμερίας

X94=Ελαχιστοποίηση Κόστους
X97=Μακροχρόνια Κερδοφορία
X100=Λοιποί Παράγοντες

X96=Μεγιστοποίηση Εφικτού Εξυπηρετούμενου Μεριδίου
X99=Ελαχιστοποίηση Απόστασης από την Εδρα του Κατ'ωλή

Σημαντικότητα Κριτηρίων Επιλογής Τύπου Εγκατάστασης Σημείων Δικτύου (Δ.14Ε)



X94=Ελαχιστοποίηση Κόστους
X97=Μακροχρόνια Κερδοφορία
X100=Λοιποί Παράγοντες

X95=Μεγιστοποίηση Αποσπώμενου Μεριδίου
X98=Μεγιστοποίηση Καταναλωτικής Ευημερίας

X96=Μεγιστοποίηση Εφικτού Εξυπηρετούμενου Μεριδίου
X99=Ελαχ/ποίηση Απόστασης από την Έδρα του Κατ/λωτή

3.3.4. Αριθμός σημείων δικτύου λιανικής πώλησης

Ένα βασικό θέμα που εμπλέκεται στην ανάλυση ενός δικτύου λιανικής πώλησης είναι και το πρόβλημα του αριθμού των σημείων του δικτύου. Το πρόβλημα δεν είναι αυτόνομο, αλλά συνδέεται και με θέματα όπως το μέγεθος των σημείων, η ακτίνα δράσης τους, η βελτιστοποίηση των βασικών κριτηρίων λειτουργίας κ.α., θέματα δηλαδή θα οποία είτε έχουμε ήδη αναλύσει ή πρόκειται να αναλύσουμε στη συνέχεια της παρούσας μελέτης. Η απόφαση για τον αριθμό των σημείων ενός δικτύου είναι βασικότερης σημασίας τόσο για την πληρέστερη ικανοποίηση των καταναλωτικών αναγκών, όσο και για το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς και την μακροχρόνια κερδοφορία και επιβίωση της αλυσίδας. Είναι επίσης αυτόνομη η σημαντικότητα ενός επιτυχημένου -ως προς τον αριθμό των σημείων του - δικτύου διότι μπορεί να περιορίζει τα κόστη και ταυτόχρονα να επιτυγχάνει και την μέγιστη κάλυψη μιας γεωγραφικής περιοχής. Η απόφαση για τον αριθμό των σημείων εξετάζεται αναλυτικά και μοντελοποιείται στα πλαίσια της θεωρητικής θεμελίωσης (βλ. Μέρος Α' 7.1. - 7.1.6.). Στην τρέχουσα παράγραφο, προσπαθούμε να αναλύσουμε αν και κατά πόσο η συγκεκριμένη απόφαση λαμβάνεται κάτω από μία επιστημονική τεκμηρίωση ή "αυθαίρετα", με βάση εμπειρικές εκτιμήσεις. Επίσης ενδιαφερόμαστε για το αν η αναλυόμενη απόφαση εντάσσεται σε μία συνολική ανάλυση-εκτίμηση της απόδοσης ενός δημιουργούμενου δικτύου.

Αν εκλάβουμε ως βάση την θεωρητική πλευρά η οποία απαιτεί προκαταβολικά ορισμένο αριθμό σημείων ενός δικτύου, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι καμία αλυσίδα του δείγματος δεν οργανώνει συνολικά ένα δίκτυο σημείων αλλά

τμηματικά (ακολουθιακά). Δηλαδή δεν γνωρίζει εκ των προτέρων τα σημεία στα οποία πρέπει να αναπτυχθούν καταστήματα ώστε και να μεγιστοποιείται το εξυπηρετούμενο μερίδιο αγοράς, αλλά παράλληλα και να βελτιστοποιούνται τα οικονομικά αποτελέσματα (μακροχρόνια κερδοφορία). Σ' αυτό ίσως να συμβάλλει η στενότητα των κεφαλαιακών πόρων ή η διαθεσιμότητα των χώρων. Γεγονός πάντως είναι ότι παρατηρείται μία υστέρηση στην επιστημονική μελέτη για το συγκεκριμένο θέμα. Βέβαια αυτό το συμπέρασμα φαίνεται να είναι συμβατό με τον εμπειρικό τρόπο του υπολογισμού τόσο του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς (βλ. Μέρος Β' 3.1.8.), όσο και της ακτίνας επιρροής κάθε σημείου (βλ. Μέρος Β' 3.1.11.).

Αναλυτικότερα, τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι μεγάλο μέρος των ερωτηθέντων βασίζεται στην εμπειρική γνώση. Γνωρίζει δηλαδή για ένα κατάστημα σε πόσο κόσμο απευθύνεται και ποια περιοχή καλύπτει (με όλα τα μειονεκτήματα μιας τέτοιας αντιμετώπισης τα οποία έχουμε ήδη αναφέρει). Με βάση αυτές τις προσεγγίσεις, εμπειρικά διατυπώνεται μία σχέση ανάμεσα στον πληθυσμό, την ακτίνα επιρροής και το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς που αντιστοιχεί σε κάθε σημείο. Από την συνεξέταση των παραπάνω, οριοθετείται η περιοχή που καλύπτει ένα σημείο, χωρίς όμως η ανάλυση να γίνεται συνολικά δηλαδή να συνεξετάζονται ταυτόχρονα όλα τα νυν και επικείμενα σημεία. Άλλοι παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη στην απόφαση για τον αριθμό των σημείων είναι η ανταγωνιστική κατάσταση στην περιοχή (ένταση και πλήθος ανταγωνισμού), τα ενδιαφερόμενα πληθυσμιακά target groups (μέγεθος, εισοδηματική κατάσταση), η προσπάθεια που απαιτείται για την εξασφάλιση

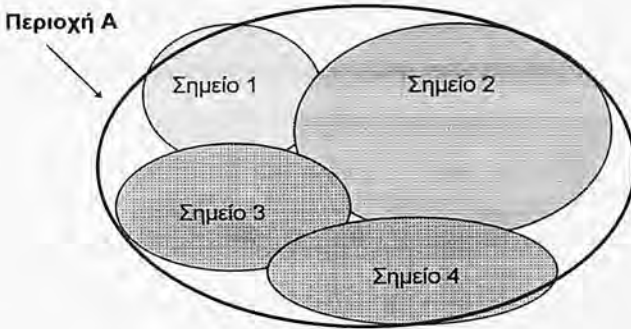
ενός ελάχιστου μεριδίου αγοράς καθώς και οι συνθήκες προσβασιμότητας. Επίσης αναφέρθηκε από πολυεθνική αλυσίδα ότι γίνεται χρήση στοιχείων από άλλες χώρες με διορθώσεις για το κατά κεφαλήν εισόδημα και υπολογίζονται αναλογικά οι ζώνες επιρροής και ο συνεπαγόμενος αριθμός σημείων πώλησης.

Μία άλλη μεγάλη κατηγορία ερωτηθέντων, θεωρεί ότι η συγκεκριμένη απόφαση εντάσσεται στο πλαίσιο της στρατηγικής της επιχείρησης. Δηλαδή η στρατηγική της επιχείρησης είναι αυτή που υποδεικνύει μεταβλητές όπως ο αριθμός και το μέγεθος των σημείων του δικτύου των καταστημάτων της. Η στρατηγική επιλογή στο συγκεκριμένο θέμα αποσκοπεί στην δημιουργία συγκεκριμένου προφίλ για την ίδια την αλυσίδα. Χαρακτηριστικά υποστηρίχθηκε από αλυσίδα S/M, ότι αν μία αναπτυσσόμενη περιοχή καλυφθεί με σημεία της αλυσίδας και μάλιστα μεγάλου μεγέθους, αυτό λειτουργεί εξαιρετικά αποτρεπτικά για τους ανταγωνιστές. Άλλη αλυσίδα του ίδιου κλάδου αναφέρει ότι η στρατηγική της επιδίωξη είναι μεγάλα καταστήματα κυκλοφορίας, περιορίζοντας έτσι το πλήθος τους. Στην ακριβώς αντίθετη πλευρά υπάρχουν οι μικρής τάξης αλυσίδες για τις οποίες το πλήθος των σημείων εξαρτάται από τα γεωγραφικά κενά (ή "τρύπες") του ανταγωνισμού στην κάλυψη γεωγραφικών περιοχών. Τέλος υπάρχουν και οι αλυσίδες οι οποίες στοχεύουν στο όσο το δυνατόν πυκνότερο δίκτυο καταστημάτων αποσκοπώντας στην μεγιστοποίηση του αποσπώμενου μεριδίου. (Οι παραπάνω επισημάνσεις δείχνουν την σχέση ανάμεσα στο πλήθος και το μέγεθος των δημιουργούμενων σημείων).

Σημαντικός εξάλλου παράγοντας είναι και το πρόβλημα της διαθεσιμότητας των χώρων. Από απαντήσεις έγινε σαφές ότι αν και υπάρχει η γνώση και η διάθεση για καλύτερη αντιμετώπιση της συγκεκριμένης παραμέτρου, ωστόσο η διαθεσιμότητα των χώρων είναι περιορισμένη στις αστικές περιοχές με αποτέλεσμα να μειώνονται οι διαθέσιμες επιλογές. (Ο ίδιος περιορισμός ισχύει και για την περίπτωση που αναλύεται η μεταβλητή του μεγέθους των σημείων πώλησης)

3.3.5. Βελτιώσεις του τρόπου υπολογισμού του αριθμού των σημείων ενός δικτύου λιανικής πώλησης

Από τις απαντήσεις στην ερώτηση για τον αριθμό των σημείων του δικτύου, γίνεται κατανοητό και λογικά αναμενόμενο από όλους σχεδόν τους ερωτώμενους, ότι το μέγιστο αποτέλεσμα ως προς το εξυπηρετούμενο μερίδιο επιτυγχάνεται στο σημείο επαφής των κύκλων επιρροής των σημείων του δικτύου. Με άλλα λόγια απαιτείται αρχικά εκτίμηση της ακτίνας επιρροής του δημιουργούμενου σημείου και στη συνέχεια τοποθέτηση των επόμενων σημείων σε γεωγραφικές ζώνες οι κύκλοι επιρροής των οποίων δεν τέμνονται (ή τέμνονται κατά ελάχιστο δυνατό ποσοστό) μεταξύ τους. Διαγραμματικά αυτό μπορεί να δειχτεί με το παρακάτω σχήμα. (Οι εσωτερικοί κύκλοι περιγράφουν την ακτίνα επιρροής των σημείων, ενώ το μέγεθός τους σχετίζεται με το μέγεθος των καταστημάτων και την επίδοση του σημείου στις μεταβλητές προσέλκυσης που θεωρούνται ως σημαντικές)



Το παραπάνω σχήμα (χωρίς βλάβη της γενικότητας των παραδοχών) εξασφαλίζει ότι αφενός μεν τα σημεία καλύπτουν σε ικανοποιητικό βαθμό την περιοχή Α και αφετέρου ότι τα φαινόμενα “καννιβαλισμού” είναι κατά το δυνατόν ελάχιστα. Όμως το συγκεκριμένο σχήμα δείχνει μόνο τις σχετικές και όχι τις απόλυτες θέσεις των σημείων. Δηλαδή η βελτιστοποίηση και άλλων κριτηρίων όπως του αποσπώμενου μεριδίου ή της βελτίωσης της κερδοφορίας μπορεί να υπαγορεύει σχετικές μετακινήσεις και μεταβολές των σημείων είτε μεταξύ τους (σχετικές θέσεις) είτε ως προς το σχετικό τους μέγεθος. Η παραπάνω μέθοδος πάντως μπορεί να είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την εμπειρική προσέγγιση του αριθμού των σημείων του δικτύου.

Να σημειώσουμε ωστόσο πως στην πράξη, το προαναφερθέν συμπέρασμα δεν ποσοτικοποιείται, ούτε μετουσιώνεται σε έμπρακτες ενέργειες, ώστε να γίνονται εμφανείς τόσο οι μεταβολές όσο και να πιστοποιείται η καλύτερη λειτουργία του αναλυόμενου δικτύου. Εκτός λοιπόν από την παραπάνω εμπειρική μέθοδο που περιγράψαμε, μπορούν να αναπτυχθούν και άλλες τεχνικές και μοντέλα τα οποία μπορούν να χρησιμεύσουν στην καλύτερη προσέγγιση του αριθμού των

σημείων του δικτύου. Τέτοιες απαντήσεις δίνουν μοντέλα τα οποία έχουμε ήδη περιγράψει κατά το πρώτο μέρος της ανάλυσης (βλ. Μέρος Α' 7.1.1. - 7.1.6).

Από μερίδα των ερωτώμενων γίνεται κατανοητή και η διαπίστωση για την βασική βιβλιογραφική παραδοχή, ότι δηλαδή η αύξηση του αριθμού των σημείων συνεπάγεται και αύξηση του αποσπώμενου μεριδίου αγοράς με τρόπο πάντως όχι αναλογικό (βλ. Μέρος Α' 7.1. & 7.1.6.). Γνωρίζοντας, ή έχοντας την δυνατότητα να προσδιορίσουμε την βασική αυτή σχέση που συνδέει τον αριθμό των σημείων και το μερίδιο αγοράς (S-Shaped Curve, βλ.Μέρος Α' 7.1.), μπορούμε να βρούμε ποιος είναι εκείνος ο αριθμός σημείων ο οποίος βελτιστοποιεί την παραπάνω σχέση. Βέβαια, τα παραπάνω ζητούμενα δεν μπορούν παρά να προέρχονται από εκτεταμένες έρευνες της συνολικής αγοράς για την οποία εστιάζουμε το ενδιαφέρον της ανάλυσής μας.

Μία ολοκληρωμένη προσέγγιση του προβλήματος του αριθμού των σημείων ενός δικτύου δίνει το μοντέλο των Mahajan V., Sharma S. & Kerin R.A.,1988 (βλ. Μέρος Α' 7.1.6.), το οποίο μπορεί να χρησιμεύσει σαν γενικότερο εργαλείο ανάλυσης της αποδοτικότητας ενός δικτύου. Το μοντέλο εξετάζει τις ευκαιρίες μιας αγοράς να δεχτεί νέα σημεία (penetration opportunities), καθώς και την ποσότητά τους (τον αριθμό δηλαδή των νέων σημείων).Να σημειώσουμε πάντως ότι δεν γίνεται ενσωμάτωση και των λοιπών μεταβλητών που επηρεάζουν την λειτουργία ενός σημείου (βλ. βασικές μεταβλητές προσέλκυσης καταναλωτών). Το εν λόγω μοντέλο, χαρτογραφώντας τις αποδόσεις των σημείων, τα κατηγοριοποιεί σε τέσσερις βασικές κλάσεις:

καταναλωτών). Το εν λόγω μοντέλο, χαρτογραφώντας τις αποδόσεις των σημείων, τα κατηγοριοποιεί σε τέσσερις βασικές κλάσεις:

- Η πρώτη αφορά σημεία που υπο-αποδίδουν, το μερίδιο των οποίων μπορεί να αυξηθεί ακόμα φτάνοντας και στο ανώτατο δυνατό. Η αλυσίδα έχει την δυνατότητα είτε να μην προβεί σε άνοιγμα ορισμένων από αυτά, είτε να κλείσει κάποια (αν βεβαια πρόκειται για υπάρχον δίκτυο), χωρίς να στερηθεί από το μερίδιο αγοράς που κατέχει (βλ. Μέρος Α' 7.1.6. περιοχή I).
- Η δεύτερη κατηγορία αναφέρεται σε σημεία των οποίων το μερίδιο αγοράς είναι μεγαλύτερο από το εκτιμώμενο άρα υπερ-αποδίδουν. Παρά ταύτα η επιχείρηση μπορεί να σχεδιάσει να αναπτύξει κάποια επιπλέον σημεία και παράλληλα να αυξήσει και το μερίδιο αγοράς της (βλ. Μέρος Α' 7.1.6. περιοχή II).
- Η τρίτη κατηγορία σημείων πώλησης ενός δικτύου αφορά καταστήματα τα οποία υπο-αποδίδουν με την έννοια ότι έχουν την δυνατότητα για αύξηση του αποσπώμενου μεριδίου μέσω καλύτερης διοίκησης (management). Το μοντέλο υπολογίζει και τις διαφύγουσες πωλήσεις εξαιτίας της μη αποδοτικής αξιοποίησης των πόρων (κεφαλαιακών, διοικητικών κ.α.) (βλ. Μέρος Α' 7.1.6. περιοχή III).
- Η τέταρτη κατηγορία σημείων περιλαμβάνει τις περιπτώσεις των σημείων, οι αποδόσεις των οποίων είναι τέτοιες που είναι οικονομικά ασύμφωρες για την επιχείρηση. Η διακοπή της λειτουργίας τους ή η μη ανάπτυξή τους μπορεί να επιφέρει αύξηση στο αποσπώμενο μερίδιο αγοράς, θεωρούνται λοιπόν σαν

σημεία προς κλείσιμο ή προς εγκατάλειψη (μη αποδεκτά) (βλ.Μέρος Α' 7.1.6. περιοχή IV).

3.3.6. Μέγεθος σημείων πώλησης ενός δικτύου λιανικής πώλησης

Το θέμα του μεγέθους των σημείων πώλησης ενός δικτύου είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το πρόβλημα που μόλις αναλύσαμε, δηλαδή τον αριθμό των σημείων του δικτύου. Η ισχυρή συσχέτιση έχει να κάνει με την βασική σχέση που έχει επανηλειμένα διατυπωθεί και στα δύο μέρη της ανάλυσης, ότι δηλαδή υπάρχει μία θετική σχέση ανάμεσα στο μέγεθος και την ακτίνα επιρροής ενός σημείου. Συνεπώς όσο μεγαλύτερο είναι ένα σημείο, τόσο ευρύτερη γεωγραφική περιοχή καλύπτει. Αυτό είναι αναμενόμενο, αφού ένα τέτοιο σημείο είναι θετικά συσχετισμένο στις συνειδήσεις των καταναλωτών με μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων, καλύτερες τιμές, δυνατότητα χώρων στάθμευσης, γενικά δηλαδή έχει καλύτερη επίδοση στις βασικές μεταβλητές προσέλκυσης καταναλωτών. Αλυσίδες S/M υποστήριξαν ότι υπάρχει μία αναλογική σχέση (χωρίς να είναι σταθερή) που εκφράζεται από το μέτρο του τζιρου ανά τετραγωνικό μέτρο,άρα υπάρχει μία ισχυρή συσχέτιση μεγέθους και καλυπτόμενης γεωγραφικής περιοχής, και για το οποίο έχουμε αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο του παρόντος μέρους.

Το ζήτημα όμως που ανακύπτει στα πλαίσια ενός δικτύου λιανικής πώλησης είναι ο χειρισμός της μεταβλητής ώστε να συμβάλλει στην επίτευξη των βασικών

κριτηρίων λειτουργίας (μεγιστοποίηση αποσπώμενου μεριδίου, μακροχρόνιας κερδοφορίας κ.α.). Ενδιαφερόμαστε λοιπόν για αποφάσεις που απαντούν στο βασικό ερώτημα αν ένα δίκτυο λιανικής πώλησης προσεγγίζει καλύτερα τους στόχους του με πολλά και μικρότερου μεγέθους σημεία ή με λιγότερα και μεγαλύτερου μεγέθους καταστήματα.

Οι απαντήσεις από τις αλυσίδες του δείγματος δείχνουν μία εξάρτηση της μεταβλητής του μεγέθους τόσο από την στρατηγική της επιχείρησης όσο και από το είδος των παρεχόμενων υπηρεσιών. Η στρατηγική της επιχείρησης, δηλαδή η εκ των προτέρων επιλογή του μεγέθους, διαμορφώνει το κύριο προφίλ της αλυσίδας σε σχέση με τους βασικούς ανταγωνιστές. Έτσι, υπάρχουν επιχειρήσεις που μέσω του μεγέθους των, στοχεύουν να καταδεικνύουν μία εμπορική δύναμη τόσο στους καταναλωτές όσο και στους ανταγωνιστές. Αυτό επιτυγχάνεται με τους συνειρμούς που αναφέραμε δηλαδή με την συσχέτιση του μεγέθους των σημείων με μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων, καλύτερες τιμές κ.α.. Οι αλυσίδες του είδους δημιουργούν δίκτυα που περιλαμβάνουν μεγάλα σημεία με μεγάλες ακτίνες επιρροής και προσπαθούν να καταξιωθούν σαν leaders της αγοράς. Από την άλλη πλευρά, ορισμένες αλυσίδες είναι περισσότερο συντηρητικές σχετικά με την μεταβλητή του μεγέθους και προσπαθούν με μικρότερο μέγεθος να ικανοποιήσουν ένα ελάχιστο μείγμα προϊόντων που κρίνεται ως αναγκαίο. Αυτό πάντως που γίνεται κατανοητό από τις απαντήσεις είναι ότι η ευρύτερη στρατηγική της επιχείρησης είναι αυτή που προσδιορίζει σε μεγάλο βαθμό το μέγεθος των δημιουργούμενων σημείων.

Εκτός από την γενική στρατηγική της αλυσίδας, το μέγεθος των σημείων εξαρτάται και από μία εμπειρική προσέγγιση γύρω από τον ελάχιστο απαιτούμενο χώρο για την λειτουργία τους. Είναι εμφανές ότι κλάδοι που απαιτούν υψηλό αριθμό γραμμών προϊόντων, ή κλάδοι τα εμπορευόμενα προϊόντα των οποίων έχουν μεγάλο όγκο (π.χ. S/M ή ηλεκτρικά είδη) ασφαλώς και αναμένουμε να διαθέτουν μεγαλύτερη ωφέλιμη επιφάνεια από αλυσίδες που προσφέρουν προϊόντα ταχείας εξυπηρέτησης ή υπηρεσίες ευκολίας (π.χ. κλάδοι γρήγορου φαγητού). Από τις απαντήσεις φαίνεται ότι όλοι οι κλάδοι γνωρίζουν ένα ελάχιστο μέγεθος που πρέπει να έχει ένα σημείο ώστε να θεωρείται "επαρκές" από άποψη παρεχόμενων γραμμών προϊόντων και ανεξάρτητα από τον χειρισμό του παράγοντα "στρατηγική φιλοσοφία της επιχείρησης". Έτσι αλυσίδα καλλυντικών υποστήριξε πως για τον συγκεκριμένο κλάδο απαιτείται μέγεθος σημείου τουλάχιστον 300 τετρ.μετρων το οποίο καλύπτει μία βασική γκάμα προϊόντων και έναν πληθυσμό 80.000 ατόμων. Για τον κλάδο των S/M το ελάχιστο μέγεθος για καταστήματα γειτονιάς είναι άνω των 300 τετρ.μέτρων, ενώ για καταστήματα κυκλοφορίας άνω των 800 τετρ. μέτρων.

Μία ακόμη παράμετρος που έχει βασική σημασία είναι και η διαθεσιμότητα των χώρων. Οι στρατηγικές επιλογές μιας αλυσίδας μπορεί να μην έχουν κανένα πρακτικό αποτέλεσμα αν δεν υπάρχουν και οι κατάλληλοι χώροι, στα κατάλληλα σημεία οι οποίοι θα υλοποιήσουν την αρχική στρατηγική. Οι διαθέσιμοι χώροι σε συγκεκριμένα σημεία περιοχών είναι σημαντικότερο πρόβλημα σε αστικές περιοχές, όπως και οι υψηλότερες αξίες που απαιτούνται για την εξαγορά ή την ενοικίασή τους.

Άλλοι παράμετροι που από την έρευνα χαρακτηρίζονται σαν βασικής σημασίας για την μεταβλητή του μεγέθους είναι το δυναμικό της περιοχής, η συγκέντρωση της αγοράς-στόχου γύρω από το δημιουργούμενο σημείο, το πλήθος και η ένταση του ανταγωνισμού, ο μέσος χρόνος παραμονής των πελατών στο σημείο. Οι παραπάνω παράγοντες προσδιορίζουν προσεγγιστικά τις ανάγκες σε ωφέλιμη επιφάνεια που απαιτείται να έχει ένα σημείο ώστε να λειτουργεί ομαλά, χωρίς μεγάλους περιορισμούς. Το θέμα δε της στρατηγικής της επιχείρησης εξετάζεται αφού υπολογιστεί το ελάχιστο αυτό μέγεθος.

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από την έρευνα είναι ότι το μέγεθος δεν εξετάζεται σε συνολική βάση, δηλαδή στα πλαίσια μίας ολοκληρωμένης διαδικασίας βελτίωσης ή και βελτιστοποίησης της απόδοσης ενός δικτύου, αλλά μεμονωμένα για κάθε σημείο και με βάση διάφορα κριτήρια στρατηγικής σε συνδυασμό μεταβλητές της επιλεγείσας περιοχής (αναμενόμενες εισροές, πληθυσμός, ανταγωνισμός κ.α). Μία τέτοια προσέγγιση όμως δεν είναι βέβαιο ότι θα διασφαλίζει την βελτίωση της συνολικής απόδοσης του δικτύου. Η συγκεκριμένη προσέγγιση για την μεταβλητή του μεγέθους έχει βασική αφετηρία στην αντίστοιχη προσέγγιση για τον τρόπο με τον οποίο δομείται ένα δίκτυο σημείων. Είναι συμβατή δηλαδή με αποφάσεις που ξεκινούν από τον τρόπο με τον οποίο επιλέγονται οι τοποθεσίες και καταλήγουν στην χρονική σειρά ανάπτυξης των σημείων του δικτύου. Αν μπορεί να υπάρξει μία συνολική προσέγγιση στην ανάλυση ενός δικτύου, είναι δυνατό να αντληθούν χρήσιμα

συμπεράσμα σχετικά με την μεταβλητή του μεγέθους, ώστε να γίνεται αποτελεσματικότερη η χρήση της.

3.3.7. Διαδικασία επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου λιανικής πώλησης

Στην τρέχουσα παράγραφο αναλύουμε την διαδικασία επιλογής τόπου εγκατάστασης των σημείων ενός δικτύου λιανικής πώλησης. Το ενδιαφέρον μας εστιάζεται στο συγκεκριμένο θέμα από τη στιγμή που βιβλιογραφικά η διαδικασία επιλογής για την περίπτωση δικτύου διαφοροποιείται σε συλλογιστική από την αντίστοιχη περίπτωση επιλογής ενός (single) σημείου πώλησης.

Τα αποτελέσματα των απαντήσεων του δείγματος δείχνουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων δεν ακολουθεί κάποια ξεχωριστή διαδικασία στον τρόπο επιλογής η οποία διαφοροποιείται από την περίπτωση της ανάπτυξης ενός μεμονωμένου σημείου. Δηλαδή εφαρμόζεται η ίδια ακολουθιακή διαδικασία που περιγράφηκε σε προηγούμενη παράγραφο (βλ Μέρος Β' 3.2.6.) για την διαδικασία επιλογής ενός σημείου. Αρχικά διεξάγεται μία πληθυσμιακή-δημογραφική ανάλυση της επιλεγόμενης περιοχής και των βασικών εναλλακτικών και στη συνέχεια γίνεται η οικονομική ανάλυση αυτών, δηλαδή προϋπολογιστικές καταστάσεις λειτουργίας των προς υλοποίηση σημείων. Γίνεται επίσης ένας έλεγχος διαθεσιμότητας των χώρων και τελικά αρχίζουν οι διαδικασίες ανοίγματος-υλοποίησης.

Στο σημείο αυτό επισημαίνουμε την άποψη πως μία τέτοια ακολουθιακή προσέγγιση δεν συμβάλλει τόσο αποτελεσματικά όσο θα έπρεπε στην συνολική θεώρηση για την λειτουργία ενός δικτύου. Με το να επιλέγονται μεμονωμένα τα σημεία ενός δικτύου, δημιουργούνται μία σειρά περιορισμών για τους οποίους έχουμε αναφερθεί σε προηγούμενες παραγράφους (κριτήρια λειτουργίας, υπολογισμός πλήθους και μεγέθους σημείων που βελτιστοποιούν την απόδοση κ.α.). Γίνεται λοιπόν εμφανές ότι και η συγκεκριμένη διαδικασία για τον τρόπο επιλογής των σημείων ενός δικτύου, επιβαρύνεται με όλα τα προαναφερόμενα μειονεκτήματα που συνεπάγεται η μερική προσέγγιση του θέματος. Για μία ολοκληρωμένη προσέγγιση των τόπων επιλογής των σημείων ενός δικτύου έχουμε αναφερθεί βιβιογραφικά σε προηγούμενο κεφάλαιο (βλ. Μέρος Α' 7.2.). Αυτό που μπορούμε να προτείνουμε αν δεν είναι εφικτή η λειτουργία τέτοιων μοντέλων, είναι ένας εκ των προτέρων συνολικός σχεδιασμός του δικτύου ώστε να υλοποιούνται συνολικά (σε επίπεδο δικτύου δηλαδή) τα βασικά κριτήρια λειτουργίας του. Με τον συνολικό σχεδιασμό υπερβαίνουμε την ανάλυση σε επίπεδο καταστήματος και ενδιαφερόμαστε, -όπως φαίνεται να είναι και πιο λογικό- για την βελτιστοποίηση ολόκληρου του δικτύου και όχι των επιμέρους σημείων του.

Μία άλλη κατηγορία ερωτηθέντων επιχειρήσεων αν και ακολουθεί την ίδια γενική -ακολουθιακή δηλαδή- διαδικασία, εντούτοις διαφοροποιεί την τελική της επιλογή από την άποψη ότι αναπτύσσει αρχικά ένα κεντρικό μητροπολιτικό σημείο και στην συνέχεια επιλέγει ακολουθιακά σημεία

3.3.8. Έλεγχος βελτιστοποίησης απόδοσης δικτύου λιανικής πώλησης

Ένα πολύ ενδιαφέρον θέμα είναι το πρόβλημα του ελέγχου της απόδοσης του δικτύου. Η εμπειρική προσέγγιση που ακολουθείται σε πολλές παραμέτρους της διαδικασίας ανάπτυξης νέων σημείων ενός δικτύου, γεννά το ερώτημα του τρόπου με τον οποίο διασφαλίζεται η βέλτιστη απόδοση του δικτύου.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι δεν χρησιμοποιείται κάποιος τρόπος που να ελέγχει ότι το δημιουργούμενο δίκτυο είναι το καλύτερο δυνατό. Αντίθετα η απόδοση κρίνεται εμπειρικά και από τα αποτελέσματα της λειτουργίας του. Πιστεύουμε όμως ότι είναι πρόδηλο πως σε συνθήκες οξύτερου ανταγωνισμού, τέτοιοι έλεγχοι δεν μπορούν να βασίζονται αποκλειστικά στην εμπειρία των στελεχών.

Βέβαια, οι απαντήσεις του θέματος, διαφοροποιούνται στο ότι ορισμένες αλυσίδες μπορούν να προσεγγίζουν με κάποια εσωτερικά μέτρα απόδοσης την βελτίωση της λειτουργίας του δικτύου τους. Έτσι, για τις αλυσίδες S/M, η απόδοση του δικτύου κρίνεται από την ευκολία πρόσβασης των καταναλωτών στο δίκτυο των καταστημάτων και την συγκέντρωση του πληθυσμιακού target group γύρω από το σημείο. Για τις επιχειρήσεις καλλυντικών, η απόδοση εξαρτάται από την “πεζή κυκλοφορία” έξω και γύρω από το κατάστημα, συνεπώς η επίτευξη βελτιωμένης λειτουργίας μπορεί να επιτευχθεί με την

εκλογή τέτοιων σημείων. Οι αλυσίδες S/M, δεν παρουσιάζουν κάποια τέτοια κοινά αποδεκτά εσωτερικά μέτρα (ίσως γιατί οι συμμετέχοντες διαφέρουν από άποψη μεριδίου, δύναμης και ρόλου στην αγορά) αλλά ο ζητούμενος έλεγχος στηρίζεται στην βασική στρατηγική της επιχείρησης. Για αλυσίδες με κυρίαρχο ρόλο στην αγορά, η απόδοση του δικτύου τους φαίνεται να κρίνεται στη βάση του αποσπώμενου μεριδίου χωρίς όμως να δίνονται περαιτέρω πληροφορίες για το πως διασφαλίζεται η βέλτιστη δόμησή του. Δίνεται δηλαδή ένα ποσοστό που θεωρείται ότι πλησιάζει το βέλτιστο δυνατό και στην βάση αυτή ελέγχεται η υπόθεση αν το τρέχων ή το δημιουργούμενο δίκτυο μπορεί να προσεγγίσει αυτόν τον στόχο. Για τις αλυσίδες δε, οι οποίες έχουν μικρότερο ρόλο και μερίδιο στην αγορά, δεν φαίνεται να υπάρχει κάποιος τρόπος που να ελέγχει την λειτουργία του.

Βιβλιογραφικά πάντως, η συνολική απόδοση ενός δικτύου μπορεί να βασιστεί στα μοντέλα επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου (βλ. Μέρος Α' 7.2.1. - 7.2.5.), καθένα από τα οποία παρέχει και ένα διαφοροποιημένο μέτρο ελέγχου αυτής της απόδοσης. Τα συγκεκριμένα μοντέλα μπορούν να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικά, ώστε το ένα να λειτουργεί σαν εργαλείο επιβεβαίωσης ή απόρριψης του προηγούμενου. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι μπορούμε να ελέγξουμε την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων από ένα μοντέλο με ένα δεύτερο το οποίο να δίνει ανάλογα αποτελέσματα. Γίνεται πάντως σαφές πως όλες οι παράμετροι με τις οποίες ασχοληθήκαμε είναι δυνατό να ελέγχονται επιστημονικά μέσα από τεχνικές και μοντέλα λήψης αποφάσεων. Ακόμη και στις περιπτώσεις εκείνες που η εμπειρία θεωρείται σαν βασική μέθοδος λήψης

χωροθετικών αποφάσεων, οι συγκεκριμένες τεχνικές και μοντέλα μπορούν να λειτουργήσουν σαν υποστηρικτικά εργαλεία τα οποία μπορούν να βοηθήσουν στην συνεξέταση πολλών αλληλεπιδρώντων παραγόντων. Μέσα από αυτή την διερεύνηση, είναι δυνατόν να επιβεβαιωθούν υποθέσεις, να δημιουργηθούν ερωτηματικά και αμφιβολίες, να προκύψουν αντιθέσεις και συγκρούσεις, όμως είναι βέβαιο πως η επιστημονική αυτή τριβή, μόνο βελτίωση μπορεί να επιφέρει στην συνολική άποψη και θεώρηση των στελεχών πάνω στην διαδικασία λήψης χωροθετικών αποφάσεων

3.3.9. Χρονική σειρά ανάπτυξης σημείων δικτύου λιανικής πώλησης

Η τελευταία παράμετρος που εξετάζεται στην έρευνα είναι το θέμα της χρονικής σειράς ανάπτυξης των σημείων ενός δικτύου λιανικής πώλησης. Η βασική εντύπωση που δίνεται από τις απαντήσεις είναι ότι η σειρά ανάπτυξης περιλαμβάνει αρχικά την εγκατάσταση ενός κεντρικού ή μητροπολιτικού σημείου και στη συνέχεια την ανάπτυξη των λοιπών σημείων “περιφερειακά” από το κεντρικό. Η ανάπτυξη από το κέντρο προς την περιφέρεια αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα για αγορές που είτε υπάρχει μεγάλη διαθεσιμότητα χώρων, είτε ο ανταγωνισμός δεν είναι έντονος.

Μία άλλη κατηγορία ερωτηθέντων, υποστηρίζει -και πιστεύουμε ορθά- πως η χρονική σειρά ανάπτυξης των σημείων ενός δικτύου έχει να κάνει με την σειρά ελκυστικότητας των επιλεγθέντων σημείων σε συνδυασμό με την διαθεσιμότητα

των χώρων. Αυτό σημαίνει ότι οι επιλεχθείσες περιοχές του δικτύου ιεραρχούνται με βάση οικονομικά, ή στρατηγικά κριτήρια και η χρονική τους ανάπτυξη ακολουθεί την προαναφερόμενη ιεραρχία, χωρίς όμως η συγκεκριμένη ιεραρχία να τηρείται απόλυτα (σε πολλές περιπτώσεις το αντίθετο μάλιστα).

Τα οικονομικά κριτήρια αναφέρονται σε χρηματικούς όρους δηλαδή αναμενόμενες εισροές, κερδοφορία, αποσπώμενο μερίδιο αγοράς, ελαχιστοποίηση του κόστους λειτουργίας (μέσω καλύτερου εφοδιασμού από το κεντρικό σύστημα διανομής) κ.α.. Τα στρατηγικά κριτήρια δε, αφορούν περιπτώσεις προκαταβολικής κατάληψης μιας περιοχής λόγω του ανταγωνισμού (market pre-emption), η ανάγκη για γεωγραφική κάλυψη μίας περιοχής, οι προοπτικές ανάπτυξης (δυναμικό) κ.α.. (Η χρονική σειρά ανάπτυξης μπορεί να είναι μέρος του γενικού σχεδίου ανάπτυξης και εισόδου σε μία αγορά για μία αλυσίδα, επομένως είναι εύλογο να προσδιορίζεται από την γενική στρατηγική της επιχείρησης, δηλαδή να ορίζεται από στρατηγικά κριτήρια.)

Άλλοι παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την χρονική σειρά ανάπτυξης των σημείων ενός δικτύου είναι διάφοροι νομικοί παράγοντες (ειδικά για αλυσίδες S/M), ή γραφειοκρατικές διαδικασίες ανοίγματος ή λήψης αδειών λειτουργίας.

4. Στατιστική Ανάλυση & Έλεγχος Υποθέσεων

4.1. Εισαγωγή - Γενικές Παραδοχές

Η παρούσα παράγραφος αναλύει στατιστικά τα αποτελέσματα των “κλειστών” ερωτήσεων του ερωτηματολογίου της έρευνας. Βασικός στόχος είναι ο έλεγχος των υποθέσεων που διατυπώθηκαν στο παρόν μέρος (βλ. Μέρος Β' 2.2.). Με τον τρόπο αυτό, ουσιαστικά γίνεται μία συνολική κριτική για τον τρόπο αντιμετώπισης των πραγματευόμενων θεμάτων.

Η σύγκριση των αποτελεσμάτων θα γίνει με βάση τους πίνακες του παραρτήματος Α οι οποίοι αποτυπώνουν βιβλιογραφικά την σημαντικότητα διαφόρων στοιχείων (παραμέτρων, μοντέλων κ.α.). Για την ανάλυση χρησιμοποιείται το στατιστικό κριτήριο χ^2 (χ^2 - test) οποίο αντιμετωπίζει το ερώτημα του κατά πόσο οι απαντήσεις του δείγματος κατανέμονται ανάλογα με τον πληθυσμό (ο οποίος αποτελείται από τα στοιχεία της θεωρητικής θεμελίωσης, δηλαδή από τους πίνακες του παραρτήματος Α). Ουσιαστικά δηλαδή το εν λόγω κριτήριο είναι μία διαδικασία σύγκρισης μίας υποτιθέμενης κατανομής και μίας παρατηρούμενης κατανομής (δείγματος).

Η γενική φόρμουλα υπολογισμού του χ^2 - test είναι:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

όπου:

- **k** ο αριθμός των εξεταζόμενων μεταβλητών (π.χ. αριθμός παραμέτρων)

- O_i είναι η παρατηρούμενη τιμή της i -μεταβλητής
- E_i είναι η αναμενόμενη(υποτιθέμενη) τιμή της i -μεταβλητής

4.2. Στατιστική Ανάλυση Αποτελεσμάτων Έρευνας

Στην παράγραφο αυτή εξετάζονται οι υποθέσεις και ελέγχεται η αποδοχή ή η απόρριψή τους με βάση το στατιστικό κριτήριο χ^2 . Οι προς εξέταση υποθέσεις αναλυτικά διατυπώνονται ως:

H_{A1}: Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με την θεωρητική γνώση των βασικών κατηγοριών μοντέλων προσέλευσης καταναλωτών

H_{B1}: Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με τον βαθμό χρήσης των μοντέλων προσέλευσης καταναλωτών

H_{B2}: Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με τον βαθμό χρήσης των μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείου πώλησης

H_{Γ1}: Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων προσέλευσης καταναλωτών

H_{r2} : Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείου

H_{r3} : Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου

Οι εναλλακτικές υποθέσεις είναι της μορφής H_0 , διατυπώνονται δε σαν αντίθετες των H_A και αποδέχονται την υπόθεση ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα αποτελέσματα του δείγματος και τα αναμενόμενα αποτελέσματα (από την βιβλιογραφική επισκόπηση).

Αναλυτικά ο έλεγχος των υποθέσεων έχει ως εξής:

- **Υπόθεση H_{A1} :** *“Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με την θεωρητική γνώση των βασικών κατηγοριών μοντέλων προσέλκυσης καταναλωτών”.*

Από την απλή επισκόπηση των αποτελεσμάτων της έρευνας σχετικά με την βιβλιογραφική γνώση μοντέλων προσέλκυσης καταναλωτών (βλ. Μέρος 3.1.3. Διαγράμματα Δ.6., Δ.6Α-Δ.6Δ, Δ6Ε), είναι εμφανές ότι προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο παρατηρούμενο ποσοστό θετικών αποκρίσεων και το αναμενόμενο.

Συγκεκριμένα γίνεται αποδεκτή η υπόθεση H_{A1}

- **Υπόθεση H_{B1} :** “Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με τον βαθμό χρήσης των μοντέλων προσέλκυσης καταναλωτών.”

Το γενικό συμπέρασμα είναι ίδιο με αυτό της προηγούμενης υπόθεσης · η απλή επισκόπηση των αποτελεσμάτων της έρευνας σχετικά με τον βαθμό χρήσης των μοντέλων προσέλκυσης καταναλωτών (βλ. Μέρος Β' 3.1.3. Διάγραμμα Δ.7.) δείχνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στο παρατηρούμενο ποσοστό θετικών αποκρίσεων (το οποίο στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι 0%) και το αναμενόμενο.

Συνεπώς γίνεται αποδεκτή η υπόθεση H_{B1}

- **Υπόθεση H_{B2} :** “Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με τον βαθμό χρήσης των μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείου πώλησης.”

Η στατιστική ανάλυση για τον βαθμό χρήσης των μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης θα γίνει με την βοήθεια του παρακάτω πίνακα ο οποίος υπολογίζει το στατιστικό χ^2 .

Πίνακας 1. Υπολογισμός του στατιστικού χ^2 για τον βαθμό χρήσης των μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης

Βαθμός Χρήσης Μοντέλων Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης						
A/A	Παράμετροι	O_i	E_i	$O_i - E_i$	$(O_i - E_i)^2$	$(O_i - E_i)^2/E_i$
1	Μοντέλα Ελέγχου	40%	25%	0,15	0,0225	0,0900
2	Αναλογικά Μοντέλα	27%	25%	0,02	0,0004	0,0016
3	Μοντέλα Παλινδρόμησης	40%	25%	0,15	0,0225	0,0900
4	Κατανεμημένα - Επιμεριζόμενα Μοντέλα	7%	25%	-0,18	0,0324	0,1296
					Σύνολο	0,3112

Για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $1-\alpha = 0,95$ (95%) και $df = k-1=3$, η κριτική τιμή από τον πίνακα της χ^2 κατανομής είναι 7,81.

Επειδή η υπολογιζόμενη τιμή είναι μικρότερη της κριτικής, αποδεχόμαστε την H_0 . Την υπόθεση δηλαδή, ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα παρατηρούμενα από το δείγμα αποτελέσματα και στα προσδοκώμενα, σχετικά με τον βαθμό χρήσης των μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης.

- **Υπόθεση H_{F1}** : “Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων προσέλκυσης καταναλωτών”

Ο παρακάτω πίνακας υπολογίζει το στατιστικό χ^2 για τον έλεγχο της εν λόγω σημαντικότητας. (Σημειώνουμε ότι τα στοιχεία των στηλών O_i και E_i ; εξήχθησαν με βάση την οριζόντια άθροιση των σχετικών συνόλων. Έτσι π.χ.

το σχετικό σύνολο του διαγράμματος 1. - βλ. Μέρος Β' 3.1.1.- θα είναι ίσο με το άθροισμα των απαντήσεων, δηλαδή: $14 + 14 + 13 + 15 + 15 + 13 + 10 + 9 + 13 = 116$. Η τιμή του παράγοντα π.χ. εικόνα, είναι $13/116 = 11,2\%$. Ανάλογη συλλογιστική χρησιμοποιείται και για την στήλη O_i , στην οποία χρησιμοποιούνται τα δεδομένα των πινάκων του παραρτήματος Α.).

Πίνακας 2. Υπολογισμός του στατιστικού χ^2 για την σημαντικότητα των παραμέτρων ελκυστικότητας καταναλωτών.

Παράμετροι Ελκυστικότητας Καταναλωτών (Σύνολο Δείγματος)						
A/A	Παράμετροι	O_i	E_i	$O_i - E_i$	$(O_i - E_i)^2$	$(O_i - E_i)^2/E_i$
1	Απόσταση	12,1%	20,3%	-0,0824	0,0067955861	0,0335
2	Μέγεθος	12,1%	14,1%	-0,0199	0,0003974180	0,0028
3	Εικόνα	11,2%	7,8%	0,03394	0,0011521928	0,0147
4	Ποιότητα Service	12,9%	9,4%	0,03556	0,0012645381	0,0135
5	Ποιότητα & Ποικιλία	12,9%	10,9%	0,01994	0,0003974180	0,0036
6	Διαμορφώσεις Χώρων	11,2%	10,9%	0,00269	0,0000072575	0,0001
7	Συγκοινωνιακά Δίκτυα	8,6%	9,4%	-0,0075	0,0000568984	0,0006
8	Ωρες Λειτουργίας	7,8%	9,4%	-0,0162	0,0002612682	0,0028
9	Τιμές	11,2%	7,8%	0,03394	0,0011521928	0,0147
Σύνολο						0,0864

Για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $1-\alpha = 0,95$ (95%) και $df = k-1=7$, η κριτική τιμή από τον πίνακα της χ^2 κατανομής είναι 14,1.

Επειδή η υπολογιζόμενη τιμή είναι μικρότερη της κριτικής αποδεχόμαστε την H_0 . Την υπόθεση δηλαδή, ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα παρατηρούμενα από το δείγμα αποτελέσματα και στα προσδοκώμενα, σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων προσέλκυσης καταναλωτών.

- **Υπόθεση H_{r2} :** "Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείου"

Όπως και στην προηγούμενη υπόθεση, ο παρακάτω πίνακας υπολογίζει το στατιστικό χ^2 για τον έλεγχο της εν λόγω σημαντικότητας. (Σημειώνουμε ότι τα ποσοστά των στηλών O_i και E_i , εξήχθησαν με την λογική που αναπτύχθηκε στην προηγούμενη υπόθεση).

Πίνακας 3. Υπολογισμός του στατιστικού χ^2 για την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης νέου σημείου.

Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Νέου Σημείου (Σύνολο Δείγματος)						
A/A	Παράμετροι	O_i	E_i	$O_i - E_i$	$(O_i - E_i)^2$	$(O_i - E_i)^2/E_i$
1	Πληθυσμός	16,9%	13,3%	0,03521	0,0012394619	0,0093
2	Ανταγωνισμός	15,7%	26,7%	-0,1094	0,0119603305	0,0449
3	Ορατότητα	13,5%	13,3%	0,0015	0,0000022444	0,0000
4	Προσβασιμότητα	16,9%	20,0%	-0,0315	0,0009897740	0,0049
5	Υπαρξη Αγοράς	12,4%	6,7%	0,05693	0,0032408927	0,0486
6	Νομικό Καθεστώς	9,0%	6,7%	0,02322	0,0005392136	0,0081
7	Βιοτικό Επίπεδο	15,7%	13,3%	0,02397	0,0005745627	0,0043
Σύνολο						0,1201

Για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $1-\alpha = 0,95$ (95%) και $df = k-1=6$, η κριτική τιμή από τον πίνακα της χ^2 κατανομής είναι 12,6.

Επειδή η υπολογιζόμενη τιμή είναι μικρότερη της κριτικής, αποδεχόμαστε την H_0 . Την υπόθεση δηλαδή, ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα παρατηρούμενα από το δείγμα αποτελέσματα και στα

προσδοκώμενα σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείου.

- **Υπόθεση $H_{Γ3}$** : “Υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων του δείγματος και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου”

Ο πίνακας που ακολουθεί υπολογίζει το στατιστικό κριτήριο χ^2 .

Πίνακας 4. Υπολογισμός του στατιστικού χ^2 για την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου .

Παράμετροι Επιλογής Τόπου Εγκατάστασης Νέων Σημείων Δικτύου						
A/A	Παράμετροι	O_i	E_i	$O_i - E_i$	$(O_i - E_i)^2$	$(O_i - E_i)^2/E_i$
1	Πληθυσμός	100%	80%	0,2	0,04	0,0500
2	Ανταγωνισμός	100%	60%	0,4	0,16	0,2667
3	Ορατότητα	80%	60%	0,2	0,04	0,0667
4	Προσβασιμότητα	100%	60%	0,4	0,16	0,2667
5	Υπαρξη Αγοράς	87%	17%	0,7	0,49	2,8824
6	Νομικό Καθεστώς	67%	17%	0,5	0,25	1,4706
7	Βιοτικό Επίπεδο	100%	90%	0,1	0,01	0,0111
Σύνολο						5,0141

Για επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $1-\alpha = 0,95$ (95%) και $df = k-1=6$, η κριτική τιμή από τον πίνακα της χ^2 κατανομής είναι 12,6.

Επειδή η υπολογιζόμενη τιμή είναι μικρότερη της κριτικής, αποδεχόμαστε την H_0 . Την υπόθεση δηλαδή, ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα παρατηρούμενα από το δείγμα αποτελέσματα και στα

προσδοκώμενα σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου λιανικής πώλησης

4.3. Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την παραπάνω στατιστική ανάλυση είναι ως ένα σημείο αναμενόμενα από την προηγούμενη ανάλυση των απαντήσεων του ερωτηματολογίου (βλ.Μέρος Β'). Επισημαίνεται η όντως στατιστικά σημαντική διαφορά αναφορικά με την θεωρητική γνώση των μοντέλων προσέγκυσης καταναλωτών καθώς και η υστέρηση στη χρήση τέτοιων μεθόδων. Κατά την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας, έχουμε ήδη σημειώσει την δυνατότητα αξιοποίησης διαφόρων τέτοιων μεθόδων για την βελτίωση του γενικού συστήματος λήψης χωροθετικών αποφάσεων.

Από την άλλη πλευρά, η στατιστική ανάλυση καταγράφει μη στατιστικά σημαντικές διαφορές σχετικά με την σημαντικότητα των παραμέτρων προσέγκυσης καταναλωτών, επιλογής τόπου εγκατάστασης και επιλογής τόπου εγκατάστασης σημείων δικτύου. Ακόμη καταγράφεται μη στα στατιστικά σημαντική διαφορά σχετικά με τον βαθμό χρήσης των μοντέλων επιλογής τόπου εγκατάστασης.

Τα παραπάνω αποτελέσματα δείχνουν ότι οι ελληνικές αλυσίδες χρησιμοποιούν και συμπεριλαμβάνουν στην ανάλυση που πραγματοποιούν τους παράγοντες εκείνους οι οποίοι και βιβλιογραφικά θεωρούνται ως σημαντικοί. Αυτό

υποδηλώνει σωστές κατά βάση επιλογές. Όμως αυτό που μπορεί να παρατηρηθεί με βάση την ανάλυση του τρέχοντος μέρους(Μέρους Β'), είναι ότι ίσως θα μπορούσε να καταβληθεί μεγαλύτερη προσπάθεια προς την κατεύθυνση του αυτοματισμού του γενικότερου συστήματος λήψης χωροθετικών αποφάσεων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Achabal D.D., Gorr W.L., Mahajan V. (1982), "MULTILOC: A Multiple Store Location Model", *Journal of Retailing*, Vol.58.
2. Alpert M.I. & Bibb J.F. (1974), "'Fitting Branch Locations, Performance Standards, and Marketing Strategies": A Clarification", *Journal of Marketing*, Vol.38.
3. Applebaum W. (1965), "Can Store Location Research Be A Science?", *Economic Geography*, Vol.41.
4. Batsell R.R. & Lodish L.M. (1981), "A Model and Measurement Methodology for Predicting Individual Consumer Choice", *Journal of Marketing Research*, Vol.18.
5. Bettman J.R. (1970), "Information Processing Models of Consumer Behavior", *Journal of Marketing Research*, Vol.7.
6. Beaumont J.R. (1980), "Spatial Interaction Models and the Location-Allocation Problem", *Journal of Regional Science*, Vol.20.
7. Black C.W. (1984), "Choice-Set Definition in Patronage Modeling", *Journal of Retailing*, Vol.60, Summer 1984.
8. Blattberg R.C. & Hoch S.J. (1990), "Database Models And Managerial Intuition: 50% Model + 50% Manager", *Management Science*, Vol.36.
9. Brown S. (1989), "Retail Location Theory: The Legacy of Harold Hotelling", *Journal of Retailing*, Vol.65, Winter 1989.

20. Cohen S.B. & Applebaum W. (1960), "Evaluating Store Sites and Determining Store Rents", *Economic Geography*, Vol.36.
21. Corstjens M.L. & Doyle P. (1981), "A Model for Optimizing Retail Space Allocations", *Management Science*, Vol.27.
22. Cotrell J.L. (1973), "An Environmental Model for Performance Measurement in a Chain of Supermarkets", *Journal of Retailing*, Vol.49.
23. Cox W. & Cooke E. (1970), "Other Dimensions Involved in Shopping Center Preference", *Journal of Marketing*, Vol.34, October 1970.
24. Craig S. C., Ghosh A., & McLafferty S. (1984), "Models of Retail Location Process: A Review", *Journal of Retailing* Vol.60, Spring 1984.
25. Currim I.S. (1982), "Predictive Testing of Consumer Choice Models Not subject to Independence of Irrelevant Alternatives", *Journal of Marketing Research*, Vol.19.
26. Drezner T. (1994), "Optimal Continuous Location of a Retail Facility, Facility Attractiveness, and Market Share: An Interactive Model", *Journal of Retailing*, Vol.70.
27. Drezner T. (1994), "Locating A Single New Facility Among Existing, Unequally Attractive Facilities", *Journal of Regional Science*, Vol.34.
28. Duncan D., Phillips C., Hollander S. (1972), "Modern Retailing Management: Basic Concepts & Practices", Irwin 1972.
29. Durvasula S., Sharma S. & Craig J.A. (1992), "STORELOC: A Retail Store Location Model Based on Managerial Judgments", *Journal of Retailing*, Vol.68.

30. Eaton C. & Lipsey R. (1978), "Freedom of Entry and the Existence of Pure Profit", *The Economic Journal*, Vol.88.
31. Eaton C. & Lipsey R. (1979), "The Theory of Market Pre-emption: The Persistence of Excess Capacity and Monopoly in Growing Spatial Markets", *Economica* Vol.46.
32. Eaton C. & Lipsey R. (1982), "An Economic Theory of Central Places", *The Economic Journal*, Vol.92.
33. Epstein B. (1971), "Geography and the Business of Retail Site Evaluation and Selection", *Economic Geography*, Vol.47.
34. Gautschi A. D. (1981), "Specification of Patronage Models for Retail Center Choice", *Journal of Marketing*, Vol.18.
35. Gensch D.H. & Recker W.W. (1979), "The Multinomial, Multiattribute Logit Choice Model", *Journal of Marketing Research*.
36. Gensch D.H. & Svestka J.A. (1979), "An Exact Hierarchical Algorithm for Determining Aggregate Statistics from Individual Choice Data", *Management Science*, Vol.25.
37. Ghosh A. & McLafferty S. (1982), "Locating Retail Stores in Uncertain Environments: A Scenario Planning Approach", *Journal of Retailing*, Vol.58.
38. Ghosh A. & Craig S. C. (1983), "Formulating Retail Strategy in a Changing Environment", *Journal of Marketing*, Vol.47.
39. Ghosh A. & Craig S. C. (1986), "An Approach to Determining Optimal Locations for New Services", Vol.23.

40. Ghosh A. & Craig S. C. (1991), "FRANSYS: A Franchise Distribution System Location Model", *Journal of Retailing*, Vol.67.
41. Goldman A.G. (1976), "Do Lower-Income consumers Have a More Restricted Shopping Scope?", *Journal of Marketing*, Vol.40.
42. Goodchild M.F. (1984), "ILACS: A Location-Allocation Model for Retail Site Selection", *Journal of Retailing*, Vol.60.
43. Green P.E. & Wind Y. (1975), "New Ways to Measure Consumers' Judgments", *Harvard Business Review*, Vol.53.
44. Green P.E. & Srinivasn V. (1978), "Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook", *Journal of Consumer Research*, Vol.5.
45. Hansen M. H. & Weinberg C.B. (1979), "Retail Market Share in a Competitive Environment", *Journal of Retailing*, Vol. 55.
46. Hartung P.H. & Fisher J.C. (1965), "Brand Switching and Mathematical Programming in Market Expansion", *Management Science*, Vol.11.
47. Hise R.T., Kelly J.P., Gable M. & McDonald J.B. (1983), "Factors Affecting The Performance Of Individual Chain Store Units: An Empirical Analysis", *Journal Of Retailing*.
48. Hodgson M.J. (1981), "A Location-Allocation Model Maximizing Consumers' Welfare", *Journal of Regional Sciences*, Vol.15.
49. Houston F. & Stanton J. (1984), "Evaluating Retail Trade Areas for Convenience Stores", *Journal of Retailing*, Vol.60.
50. Howard J. (1957), "Marketing Management: Analysis & Decision", Irwin.

51. Ingene C.A. (1984), "Structural Determinants of Market Potential", *Journal of Retailing*, Vol.60.
52. Ingene C.A. & Lusch R. (1980), "Market Selection Decisions for Department Stores", *Journal of Retailing*, Vol.56.
53. Lilien G.L. & Rao A.G. (1976), "A Model for Allocating Retail Outlet Building Resources Across Market Areas", *Operations Research*, Vol.24.
54. Lilien G., Kotler P., Moorthy S. (1992), "Marketing Models", Prentice Hall, Chapter 9.
55. Little J.D.C & Lodish L.M. (1981), "Commentary on 'Judgement Based Marketing Decision Models'", *Journal of Marketing*, Vol.45.
56. Lloyd R. & Jennings D. (1978), "Shopping Behavior and Income: Comparisons in an Urban Environment", *Economic Geography*, Vol.54.
57. Losch A. (1954) "The Economics of Location", New Haven, Yale University Press.
58. Louviere J.L. & Woodworth G. (1983), "Design and Analysis of Simulated Consumer Choice or Allocation Experiments: An Approach Based on Aggregate Data", *Journal of Marketing Research*, Vol.20.
59. Mahajan V., Sharma S. & Kerin R.A. (1988), "Assessing Market Penetration Opportunities and Saturation Potential for Multi-Store, Multi-Market Retailers", *Journal of Retailing*, Vol.64.
60. Mahajan V., Sharma S. & Srinivas D. (1985), "An Application of Portfolio Analysis for Identifying Attractive Retail Locations", *Journal of Retailing*, Vol.61.

61. Meyer R.J. & Eagle T.C. (1982), "Context-Induced Parameter Instability in a Disaggregate-Stochastic Model of Store Choice", *Journal of Marketing Research*, Vol.19.
62. Naert P.A & Bultez A.V. (1975), "A Model Of A Distribution Network Aggregate Performance", *Management Science*, Vol. 21.
63. Naert P.A & Bultez A.V. (1975), "Consistent Sum-Constrained Models", *Journal of American Statistical Association*, Vol.70.
64. Naert P.A & Bultez A.V. (1988), "S.H.A.R.P.: Shelf Allocation for Retailers' Profit", *Management Science*, Vol.34.
65. Naert P. & Weverbergh M. (1981), "On the Prediction Power of Market Share Attraction Models", *Journal of Marketing Research*, Vol.18.
66. Nakanishi M. & Cooper G.L. (1974), "Parameter Estimation for a Multiplicative Competitive Interaction Model - Least Squares Approach", *Journal of Marketing*, Vol.11.
67. Nevin G.R. & Houston M.J. (1980), "Image as a Component of Attraction to Intraurban Shopping Areas", *Journal of Retailing*, Vol.56.
68. Phiri P.A. (1980), "Calculation of the Equilibrium Configuration of Shopping Facility Sizes", *Environment and Planning*, Vol.12.
69. Punj G.N. & Staelin R. (1978), "The Choice Process for Graduate Business Schools", *Journal of Marketing Research*, Vol.15.
70. Recker W.W. & Schuler H.J. (1981), "Destination Choice and Processing Spatial Information: Some Empirical Tests With Alternative Constructs", *Economic Geography*, Vol.57.

71. Rogers S. D. (1988), "Retailing: New perspectives", Dryden, Ch.10.
72. Weisbord G.E., Parcells R.J., Kern C. (1984), "A Disaggregate Model for Predicting Shopping Area Market Attraction", Journal of Retailing, Vol.60.
73. Wind Y. & Mahajan V. (1981), "Designing Product and Business Portfolios", Harvard Business Review, Vol.59.
74. Wind Y., Mahajan V. & Swire D.J. (1983), "An Empirical Comparison of Standardized Portfolio Models, Journal of Marketing, Vol.47.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄

Συνολική Ανάλυση Βιβλιογραφίας Με Πίνακες

(Πίνακες I - IV)

A.1. Αντικείμενο Παραρτήματος.

Στο παρόν παράρτημα παρατίθενται ορισμένοι πίνακες οι οποίοι αποτελούν την συμπύκνωση των κρίσιμων στοιχείων-μεταβλητών όπως αυτά περιγράφηκαν στο θεωρητικό σκέλος της παρούσας ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα, παρατίθενται όλα τα μοντέλα που έχουν αναλυθεί προηγούμενα και οι παράγοντες που εκλαμβάνονται σαν κρίσιμοι για κάθε ένα από αυτά. Από αυτή την επισκόπηση προκύπτουν τα χαρακτηριστικά που θεωρούνται γενικά σαν πιο κρίσιμα και τα οποία θα αποτελέσουν την βάση για τον σχηματισμό των ερωτήσεων της έρευνας. Με τον τρόπο αυτό επικεντρώνουμε το αντικείμενο της έρευνας στα βασικά χαρακτηριστικά και στην επεξεργασία τους και αξιοποίησή τους στα πλαίσια της ελληνικής πραγματικότητας. Στη συνέχεια περιγράφονται επιγραμματικά τα αποτελέσματα των πινάκων όπως αυτά προκύπτουν από την παραπάνω διαδικασία.

A.2. Ανάλυση Πινάκων

A.2.1. Πίνακας Ι: Προσέλκυση καταναλωτών από το σημείο πώλησης

Από τα αποτελέσματα της επισκόπησης του πρώτου πίνακα διαπιστώνουμε την σημαντικότητα που έχει η έννοια της απόστασης της έδρας του καταναλωτή από το σημείο πώλησης για την προσέλκυσή του από αυτό. Βέβαια η σημαντικότητα του εν λόγω παράγοντα εξαρτάται τόσο από το είδος του παρεχόμενου αγαθού ή υπηρεσίας, όσο και από τον αριθμό και την διάταξη των εναλλακτικών επιλογών. Επίσης, βασικής σημασίας παράγοντας είναι και το μέγεθος του δημιουργούμενου σημείου. Άλλοι παράγοντες που

θεωρούνται σημαντικοί για μικρότερο όμως αριθμό μοντέλων είναι η εικόνα που παρουσιάζει το σημείο(image), η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, η ποιότητα και ποικιλία των προσφερόμενων προϊόντων, η διαμόρφωση των χώρων, οι ώρες λειτουργίας και οι τιμές των προϊόντων.

A.2.2.Πίνακας II: Επιλογή τοποθεσίας νέου σημείου

Τα κρίσιμα χαρακτηριστικά για την επιλογή τοποθεσίας έχουν να κάνουν τόσο με δημογραφικά και πληθυσμιακά στοιχεία (πληθυσμός, εισοδηματική τάξη, μορφωτικό επίπεδο κ.α) όσο και με στοιχεία που έχουν σχέση με την υπάρχουσα ανταγωνιστική κατάσταση στην ευρύτερη περιοχή. Ακόμη, μείζονος σημασίας είναι και οι γεωγραφικές-μορφολογικές μεταβλητές που επικρατούν στο επιλεγμένο σημείο (ορατότητα, προσβασιμότητα). Να σημειωθεί ακόμη και η σημαντικότητα του ρόλου των ενδογενών παραμέτρων οι οποίοι έχουν ήδη καταγραφεί από τον προηγούμενο πίνακα και εδώ ενσωματώνονται σαν παράγοντες που βελτιώνουν την συνολική χρησιμότητα που αποκομίζει ο καταναλωτής.

A.2.3.Πίνακας III: Ανάπτυξη Δικτύων: Επιλογή αριθμού νέων ση-μείων

Οι πίνακες III και IV αφορούν την ανάπτυξη δικτύων πωλήσεων και τις κύριες αποφάσεις που σχετίζονται αυτά. Πιό συγκεκριμένα ο πίνακας III αφορά την απόφαση για το πλήθος των σημείων που είναι ή πρέπει να αναπτυχθούν σε μία γεωγραφική περιοχή ώστε να μεγιστοποιείται το βασικό οικονομικό κριτήριο της κάθε αλυσίδας λιανικής πώλησης. Για την συγκεκριμένη

κατηγορία αποφάσεων, σαν βασικά στοιχεία αναφέρονται το μερίδιο των σημείων πώλησης, ο αριθμός των παλαιών σημείων της αλυσίδας, και ο αριθμός των παλαιών και σχεδιαζόμενων νέων σημείων των ανταγωνιστών. Από τα παραπάνω παρατηρούμε ότι οι βασικές αποφάσεις στηρίζονται σε μία βασική συσχέτιση που υπάρχει μεταξύ αποσπώμενου μεριδίου αγοράς και μεριδίου σημείων στην αγορά.

A.2.4.Πίνακας IV: Ανάπτυξη Δικτύων: Επιλογή τοποθεσίας σημείων δικτύου,χρονισμού ενεργειών ανάπτυξης και μεγέθους νέων σημείων

Ο τελευταίος πίνακας του παρόντος παραρτήματος αφορά τρεις διαφορετικές κατηγορίες αποφάσεων οι οποίες σχετίζονται με την ανάπτυξη δικτύων λιανικής πώλησης.

Η πρώτη αφορά την επιλογή τοποθεσίας για τα σημεία ενός δικτύου. Να σημειωθεί ότι η παρούσα απόφαση δεν είναι ίδια με αυτήν του πίνακα II διότι, βιβλιογραφικά τουλάχιστον, ακολουθείται διαφορετική λογική και αντιμετώπιση από την περίπτωση επιλογής τοποθεσίας για ένα σημείο. Έτσι, σαν κρίσιμα στοιχεία αναφέρονται τόσο τα ήδη γνωστά όπως το πλήθος των παλαιών και νέων σημείων και η απόσταση, όσο και νέα όπως οι τοποθεσίες των υπάρχοντων σημείων, τα λειτουργικά έξοδα, το περιθώριο κέρδους, η καταναλωτική ισχύς, η διαφημιστική προσπάθεια και τα αναμενόμενα έσοδα από την λειτουργία. Από τα παραπάνω παρατηρούμε την κρισιμότητα που έχουν οι μεταβλητές χρηματοοικονομικής φύσης στην επιλογή των

τοποθεσιών δικτύου και τούτο διότι ο στόχος είναι η βελτιστοποίηση της συνολικής απόδοσης του δικτύου και όχι των επιμέρους σημείων του.

Η δεύτερη κατηγορία αποφάσεων αφορά την σειρά ανάπτυξης των σημείων ενός δικτύου. Τα σημεία στα οποία βασίζεται η συγκεκριμένη απόφαση είναι η σειρά ελκυστικότητας των επιλεγμένων σημείων και μία χρηματοοικονομική ανάλυση η οποία προσδιορίζει τις ωφέλειες από την ανάπτυξη του σημείου σε σχέση με τον κίνδυνο(κόστος) να αναπτυχθεί από έναν ανταγωνιστή.

Τέλος η τρίτη κατηγορία αποφάσεων αφορά το μέγεθος των δημιουργούμενων σημείων και το οποίο προσδιορίζεται είτε εμπειρικά, είτε με βάση τον διαθέσιμο χώρο, την ζητούμενη αποδοτικότητα και τις αναμενόμενες εισροές από την λειτουργία του.

ΠΙΝΑΚΑΣ II

	Πληθυσμός (Population Density)	Εισοδηματική Τάξη (Income Level)	Μορφωτικό Επίπεδο (Educational Level)	Λοιπός Δημογραφικοί Παράγοντες (Demographic Factors)	Χώροι Στάθμευσης (Parking)	Προσβασιμότητα (Accessibility)	Ορατότητα (Visibility)	Κυκλοφοριακή Κίνηση (Traffic)	Πόντοι Αναλογία (Analog Points)	Χώρος-Μέγεθος Καταστήματος (Location-Size Of Store)	Χαρακτηριστικά Σημείων (Store's Configuration)	Επίπεδο Τιμών (Price Level-Policy)	Αναγωνιότητα - Εναλλακτικές Επιλογές (Level Of Competition)	Ζήτηση (Demand)	Σημείο Ζήτησης (Demand Point)	Σημείο Προσφοράς (Supply Point)	Αριθμός Σημείων Αλυσίδας (Number Of Chain's Stores)	Ποιότητα και Ποικιλία Προϊόντων (Quality & Assortment Of Products)	Διαμόρφωση Χώρων & Καταστήματα (Stores Configuration)	Ωρες Λειτουργίας (Hours Of Operation)	Τιμές Προϊόντων (Prices' Policy)	
2.																						
	Site Selection-Store Location Decision																					
A.		X	X	X	X	X	X	X														
B.		X	X	X	X	X	X	X	X													
C.		X		X						X	X	X										
D.																						
D.1.						X							X	X		X						
D.2.						X			X	X			X	X		X	X					
D.2.1						X			X	X	X		X	X		X	X					
D.2.2						X			X	X	X		X	X		X	X					
D.2.3						X			X	X	X		X	X		X	X					

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙΙ

3.	Retail Network Development	Μερίδιο Ξημερών Πρώλησης (Outlets' Share)	Επιλογή την t-1 Περίοδο	Επιλογή την t Περίοδο	Μερίδιο αγοράς την t Περίοδο	Μερίδιο αγοράς την t-1 Περίοδο	Μερίδιο Αγοράς Ανεγλωσσιστών την t Περίοδο	Μερίδιο Ξημερών Πρώλησης την t Περίοδο	Μερίδιο Ξημερών Πρώλησης την t-1 Περίοδο	Μερίδιο Ξημερών Πρώλησης Περίοδο	Αριθμός Ξημερών Πρώλησης	Αναγλωσσιστών την t-1 Περίοδο	Αριθμός Ξημερών Πρώλησης	Αναγλωσσιστών την t-1 Περίοδο	Αριθμός Ξημερών Πρώλησης	Αναγλωσσιστών την t-1 Περίοδο	Ταμειακή Ροή	Χρονικός Ορίζοντας Ξημερών	Αποδοτικότητα Επένδυσης (ROI)	Νυν Ξημεριά	Νέα Ξημεριά	Αναγλωσσιστικά Νέα Ξημεριά	Αναγλωσσιστικά Νυν Ξημεριά	Επιβεβαιωμένα	
3.1.	Number-Of-Outlets Decision	X	X																						
3.1.1	Hartung P.H. & Bultez A.V. (1965)	X	X																						
3.1.2	Naert P.A. & Bultez A.V. (1975)	X	X																						
3.1.3	Lilien G.L. & Rao A.G. (1976)	X																							
3.1.4	Achabal D.D., Gorr W.L. & Mahajan V. (1982)	X																							
3.1.5	Ghosh A. & Craig S.C. (1983)	X																							
3.1.6	Mahajan V., Sharma S. & Kerin R.A. (1988)	X																							

ΠΙΝΑΚΑΣ IV

	Πλήθος Νύκτων Σημείων	Πλήθος Νύκτων Σημείων	Πλήθος Νύκτων Σημείων	Τοποθεσίες Ανεπτυγμένων Σημείων	Βασικά Κρίσιμα Χαρακτηριστικά (Ποιότητα, Ποικιλία κ.τ.λ.)	Συντελεστές Βαθμύτητας Κρίσιμων Χαρακτηριστικών	Συνολικά Στραβερά Εξόδα Σημείων	Συνολικά Ανεπτυγμένα Εξόδα Σημείων	Περιβάριο	Ανεπτυγμένο Έσοδο	Μέγεθος Σημείων	Απόσταση	Καταναλωτική Ισχύς	Ανεπτυγμένο Κέρδος	Χρονικός Ορίζοντας	Πληθυσμός	Διαφημιστικές Προσπάθειες	Διαφημιστικές Προσπάθειες	Αναγνώριση	Συχνότητα Επισκέψεων Τοποθεσίας	Ανάπτυξη Οφέλων-Κόστων	Διαθέσιμος Χώρος για Προβλεπόμενα	Περιβάριο ανά Προβλεπόμενα	Κόστος Αναγωγής Προβλεπόμενων	Στατιστική Ελαστικότητα	
3.2. Network Site-Selection Decision																										
3.2.1 Ahabal, Gorr & Mahajan (1982); MULTILOC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
3.2.2 Ghosh A. & McLafferty S.L. (1982)			X				X	X		X	X	X	X													
3.2.3 Ghosh A. & Craig S.C. (1983)		X					X	X		X			X	X												
3.2.4 Mahajan V., Sharma S. & Srinivas D. (1985)							X	X																		
3.2.5 Ghosh A. & Craig S.C (1991) : FRANSYS	X	X	X	X								X	X	X												
3.3. Store-Timing Decision																										
3.3.1 Ghosh A. & McLafferty S. (1982)																					X					
3.3.2 Ghosh A. & Craig S.C. (1983)																						X				
3.4. Store-Size Decision																										
3.4.1 Ghosh A. & Craig S.C. (1983)								X	X		X															
3.4.2 Naert P.A. & Bultez A.V. (1988): S.H.A.R.P.																						X				

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΕΠΕΡΙΛΕΞΙΜΩΝ ΜΕΤΕΘΟΥΣ ΣΗΜΕΙΩΝ (NETWORK SITE SELECTION, STORE TIMING STORE SIZE DESIGN)

	Εκλεκτικότητα (Attractiveness) (Σαν ένα σούδα)	Απόσταση(Distance)	Μέγεθος Ζητήσεως(Store Size)	Εικόνα(Image)	Υποκατηγορία (Subclass)	Αγοραστική Δύναμη (Consumer Buying Power)	Αριθμός Αλτναριστικών Ζητήσεων (Number Of Alternatives)	Αριθμός Ζητήσεων Αλυσίδας (Number Of Chain's Stores)	Ζητήσια Ζήτησης (Demand Points)	Ποιότητα Παρεχόμενων Υπηρεσιών (Service)	Ποιότητα και Ποικιλία Προϊόντων (Quality & Assortment Of Products)	Διαμόρφωση Χώρων & Καθίσματα (Store's Configuration)	Συγκοινωνιακά Δίκτυα (Transportation Networks)	Ώρες Λειτουργίας (Hours Of Operation)	Τιμές Προϊόντων (Prices' Policy)	Συντελεστές Βάρυντας Χαρακτήρων (Attributes' Weights)	Κατανάλωσιμη Χρησιμότητα (Consumer Utility)	Κατάταξη Χαρακτηριστικών (Order Of Attributes)
1. Consumer Store-Choice Decision																		
A. Normative Assumptions Models																		
A.1. Bucklin L. (1971)	X	X	X				X											
A.2. Clark W. & Rushton G.(1970)		X	X		X													
B. Revealed Preferences Approaches																		
B.1. Huff D.(1966)		X	X	X			X						X					
B.2. Nevin G.R. & Houston M.J.(1980)	X	X	X	X														
B.3. Houston F. & Stanton J (1984)		X	X		X													
B.4. Drezner T. (1994)		X	X			X		X										
B.5. Nakanishi M. & Cooper G.L (1974)		X	X	X			X			X								
B.6. Gautschi A.D. (1981)		X		X			X						X					
C. Direct Utility Assessment Models																		
C.1. Conjoint Measurement Techniques		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.2. Multinomial Logit Techniques		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
c.2.1 Recker W.W. & Schuler H.J. (1981)		X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
c.2.2 Punj G.N. & Staelin R. (1978)		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
c.2.3 Louviere J.L. & Woodworth G. (1983)		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
C.3. Lexicographic Type Techniques		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
c.3.1 Meyer R.J. & Eagle T.C. (1982)		X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Ερωτηματολόγιο

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β'

Ερωτηματολόγιο Έρευνας

Ερωτηματολόγιο

1. Προσωπικά Στοιχεία Ερωτώμενου

- 1. Ονοματεπώνυμο:.....
- 2. Επιχείρηση:.....
- 3. Θέση:.....
- 4. Ηλικία:..... 5. Ετη Υπηρεσίας:.....

2. Θέματα για την προσέλκυση των καταναλωτών (Consumer Store - Choice Decision)

1. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία που βοηθούν στην μέτρηση της ελκυστικότητας(δυνατότητα προσέλκυσης καταναλωτών) ενός σημείου πώλησης:

- 1. Απόσταση από την έδρα του καταναλωτή
- 2. Μέγεθος σημείου
- 3. Εικόνα (Image)
- 4. Ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών (Service)
- 5. Ποιότητα και ποικιλία προϊόντων
- 6. Διαμόρφωση χώρων & καθαριότητα
- 7. Συγκοινωνιακά δίκτυα
- 8. Ωρες λειτουργίας
- 9. Τιμές Προϊόντων
- 10. Άλλες μεταβλητές

2. Πόσο βασικά θεωρούνται τα παρακάτω στοιχεία στην μέτρηση της ελκυστικότητας(δυνατότητα προσέλκυσης καταναλωτών) ενός σημείου πώλησης:

Πάρα Πολύ Πολύ Μέτριο Λίγο Καθόλου

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Απόσταση από την έδρα του καταναλωτή | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Μέγεθος σημείου | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Εικόνα (Image) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών (Service) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Ποιότητα και ποικιλία προϊόντων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Διαμόρφωση χώρων & καθαριότητα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Συγκοινωνιακά δίκτυα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Ωρες λειτουργίας | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Τιμές Προϊόντων | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Άλλες μεταβλητές | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. Άλλες μεταβλητές | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. Πως μετράται η συμβολή των κρίσιμων μεταβλητών στην δυνατότητα προσέλκυσης καταναλωτών από ένα σημείο πώλησης;

1. Με έρευνα αγοράς
2. Με εργαστηριακές τεχνικές
3. Με εμπειρικές εκτιμήσεις
4. Δεν μετράται
5. Άλλος τρόπος
-
-

4. Ενσωματώνεται και με ποιόν τρόπο ο παράγοντας ανταγωνισμός στην ανάλυση προσέλκυσης καταναλωτών ενός σημείου πώλησης;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Πως μετράται η επίδραση που θα έχουν τα νυν ανταγωνιστικά σημεία στην προσέλκυση καταναλωτών ενός νέου σημείου πώλησης;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. Πως υπολογίζετε το αποσπώμενο μερίδιο αγοράς ενός νέου σημείου πώλησης;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7. Περιγράψτε σύντομα τις έρευνες αγοράς που θυμάστε ότι έχετε κάνει για την ανάπτυξη νέων σημείων πώλησης.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Σημειώστε ποιά από τα παρακάτω μοντέλα προσέλκυσης καταναλωτών έχετε ποτέ τυχόν χρησιμοποιήσει κατά την διαδικασία ανάπτυξης νέων σημείων πώλησης, ή μοντέλα που απλώς γνωρίζετε.

	Χρησιμοποιώ	Απλώς Γνωρίζω
1. Nachanishi M. & Cooper G.L (MCI MODEL - 1974)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Gautchi A.D. (Hypothesis Testing - 1981)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Huff (Gravitational Model - 1966)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Recker W.W. & Schuler H.J. (Multinomial Logit Technique - 1981)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Louviere J. L & Woodworth G (1983)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Meyer R. R.J. & Eagle T.C. (Lexicographic Type Techniques - 1982)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Χρησιμοποιείτε κάποια μεθοδολογία εξεύρεσης των πραγματικών εναλλακτικών επιλογών (δηλαδή των ανταγωνιστικών σημείων) ενός δεδομένου σημείου πώλησης; Πρακτικά δηλαδή με ποιους κανόνες ορίζετε τους ανταγωνιστές σας τους οποίους στοχεύετε να πλήξετε και οι οποίοι αποτελούν απειλή για το μερίδιο αγοράς για κάθε σημείο πώλησης;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Θέματα για την επιλογή τόπου χωροθέτησης ενός (single) νέου σημείου πώλησης (Store Location Choice)

1. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία που λαμβάνονται υπόψη στην επιλογή τόπου εγκατάστασης ενός σημείου πώλησης:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Πληθυσμός | <input type="checkbox"/> |
| 2. Ανταγωνισμός | <input type="checkbox"/> |
| 3. Ορατότητα | <input type="checkbox"/> |
| 4. Προσβασιμότητα | <input type="checkbox"/> |
| 5. Ύπαρξη Αγοράς(εμπορικής περιοχής) | <input type="checkbox"/> |
| 6. Νομικό καθεστώς περιοχής | <input type="checkbox"/> |
| 7. Βιοτικό Επίπεδο | <input type="checkbox"/> |
| 8. | <input type="checkbox"/> |
| 9. | <input type="checkbox"/> |

2. Πόσο βασικά θεωρούνται τα παρακάτω στοιχεία στην επιλογή τόπου χωροθέτησης ενός σημείου πώλησης:

- | | Πάρα Πολύ | Πολύ | Μέτριο | Λίγο | Καθόλου |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Πληθυσμός | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Ανταγωνισμός | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Ορατότητα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Προσβασιμότητα | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Ύπαρξη Αγοράς(εμπορικής περιοχής) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Νομικό καθεστώς περιοχής | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Βιοτικό Επίπεδο | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. Πόσο σημαντικά θεωρούνται τα παρακάτω ως βασικά κριτήρια στην τελική επιλογή τόπου εγκατάστασης ενός νέου σημείου πώλησης;

- | | Πάρα Πολύ | Πολύ | Μέτριο | Λίγο | Καθόλου |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Ελαχιστοποίηση Κόστους | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Μεγιστοποίηση Αποσπώμενου Μεριδίου | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Μεγιστοποίηση Εφικτού Εξυπηρετούμενου Μεριδίου | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Μακροχρόνια Κερδοφορία | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Μεγιστοποίηση Καταναλωτικής Ευημερίας | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Ελαχ/ποίηση Απόστασης από την Εδρα του Κατ/τή | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. Σημειώστε ποιες από τις παρακάτω βασικές κατηγορίες μοντέλων επιλογής ενός σημείου πώλησης έχετε ποτέ τυχόν χρησιμοποιήσει κατά την διαδικασία ανάπτυξης νέων σημείων πώλησης, ή μοντέλα που απλώς γνωρίζετε.

Χρησιμοποιώ Απλώς Γνωρίζω

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. Μοντέλα Ελέγχου (Checklist Models) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Αναλογικά Μοντέλα (Analog Models) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Μοντέλα Παλινδρόμησης (Regression Models) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Κατανομημένα-Επιμεριζόμενα Μοντέλα(Location-Allocation Models) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

5. Περιγράψτε με βήματα την βασική διαδικασία επιλογής τόπου εγκατάστασης ενός νέου σημείου που ακολουθείτε στην επιχείρησή σας.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

4. Πως αποφασίζετε για το μέγεθος των δημιουργούμενων σημείων και κάτω από ποιά κριτήρια ή μεθόδους διασφαλίζετε την βελτιστοποίηση αυτής της παραμέτρου;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Περιγράψτε συνοπτικά σε βήματα την βασική μεθοδολογία με βάση την οποία εντοπίζετε τις θέσεις ενός δικτύου λιανικής πώλησης.

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.

