



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΙΩΣΗΦ ΚΑΤΣΑΜΑΚΗΣ
Α.Μ emba 1416

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ (ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ) ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ :
ΜΑΡΙΟΣ ΤΣΟΓΚΑΣ
ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΑ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017

**Αφιερωμένο στην σύντροφο της ζωής μου Νέλλη και στα παιδιά μου Γιάννη και
Νατάσα. Ιδιαίτερα στην κόρη μου, η οποία με συνόδευσε αυτά τα 2 χρόνια με
αγάπη, καλοσύνη και χαμόγελο και που έκανε ίσως το πιο σημαντικό βήμα στην
ζωή της**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Νοιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω όλους αυτούς τους ανθρώπους, οι οποίοι στάθηκαν δίπλα μου αυτά τα 2 ακαδημαϊκά χρόνια και μου συμπαράστηκαν μέχρι το τέλος της συγγραφής αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Ιδιαίτερα θα σταθώ στον αγαπημένο μου φίλο Χρήστο Αθανασιάδη Μαθηματικό, ομότιμο καθηγητή στο Μαθηματικό του Πανεπιστημίου Αθηνών για τις παραινέσεις του, την βοήθεια του αλλά και την συμπαράσταση του πολύ πριν των 2 αυτών ετών.

Τους παιδικούς μου φίλους Γιώργο, Σταυρούλα, Λίτσα, Γιάννη, Πόπη και την μητέρα μου για την υπομονή τους και την κατανόηση τους.

Τον πρόεδρο του ΟΔΕ του Πανεπιστημίου Πειραιά Καθηγητή Κον Μιχάλη Σφακιανάκη για την προτροπή του και τις ενέργειες του για την συμμετοχή μου στο μεταπτυχιακό.

Την Κα Πέκκα Καθηγήτρια του ΟΔΕ του Πανεπιστημίου Πειραιά, τον Κο Πολέμη Καθηγητή του Πανεπιστημίου Πειραιά και τον Κο Χασίδ Επίτιμο Καθηγητή για την οργάνωση του προγράμματος CINET, υπό την καθοδήγηση των οποίων συμμετείχα και εν τέλει βραβεύτηκα για το προϊόν “Σύστημα Ελέγχου Κυκλοφορίας” σαν τρίτος φιναλίστ ανάμεσα σε 15 παρουσιάσεις καινοτόμων προϊόντων, 3 Πανεπιστημίων Νοτίου Ευρώπης.

Όλους τους καθηγητές οι οποίοι συμμετείχαν στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα και που ομολογουμένως κατέβαλλαν κάθε δυνατή προσπάθεια προκειμένου να μου μύησουν τις ακαδημαϊκές γνώσεις, τις ικανότητες αλλά και τα εφόδια προκειμένου να είμαι ένας σύγχρονος manager.

Τον επιβλέποντα Επίκουρο Καθηγητή Κον Μάριο Τσόγκα, για τις οδηγίες του, την συμπαράσταση του αλλά και την καθοδήγηση του για την διπλωματική μου. Χωρίς την αμέριστη βοήθεια του δεν θα είχε επιτευχθεί η συγγραφή της.

Τέλος θα ήθελα ιδιαίτερα να ευχαριστήσω την άορατη αυτή δύναμη που υπό καθεστώς πίεσης, απογοήτευσης και κούρασης, επενέβαινε και μου έδινε κουράγιο να συνεχίσω, ξεπερνώντας κάθε αντιξοότητα και δυσκολία στην καθημερινή μου κουραστική ζωή. Και πού στο τέλος έκανε ότι μπορούσε, προκειμένου να μην ολοκληρώσω την διπλωματική μου, αλλά στο τέλος με ενέπνευσε, ξεπερνώντας κάθε προσωπική απογοήτευση ή αποτυχία, στην δύσκολη αυτή συγγραφή της Διπλωματικής μου εργασίας.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Προκειμένου να κατανοήσουμε τον τρόπο με τον οποίον ένα καινοτόμο προϊόν, το οποίο απευθύνεται στην B2B (Business to Business) αγορά, σχεδιάζεται, παράγεται, προβάλλεται και προωθείται, θα αναφερθούμε στις βασικές έννοιες της Βιομηχανικής αγοράς και την έννοια του Βιομηχανικού ΜΚΤ (Marketing). Επίσης τι είναι ο Στρατηγικός Σχεδιασμός και ποια η Στρατηγική Μείγματος στο Βιομηχανικό ΜΚΤ.

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε στα Βιομηχανικά προϊόντα και ποιες οι διαφορές τους με τα Καταναλωτικά, σε ποιες κατηγορίες τα διαχωρίζουμε και πως τα αναπτύσσουμε στην Βιομηχανική αγορά.

Ακολούθως θα μιλήσουμε για τα Κέντρα Αποφάσεων σε αυτή την αγορά, το πώς είναι δομημένα, τις δυσκολίες που υπάρχουν, αλλά και την διαδικασία λήψης απόφασης. Σημαντικό στοιχείο επίσης είναι και η τμηματοποίηση στην B2B αγορά, τις μεθόδους και την διαδικασία και τέλος την στόχευση σε συγκεκριμένη αγορά με σκοπό τελικά την επίτευξη αναγνωρισιμότητας.

Κατόπιν θα παρουσιάσουμε τα συστήματα ελέγχου Κυκλοφορίας όπου είναι και το πεδίο ενδιαφέροντος μας και θα αναφερθούμε εκτενώς σε αυτά εστιάζοντας και στις διαφορές των διαφόρων συστημάτων.

Τέλος θα ακολουθήσει εμπορική έρευνα για την προώθηση του προϊόντος μέσω ερωτηματολογίου, η μέθοδος και ο σχεδιασμός αυτού.

Και φυσικά τα συμπεράσματα και οι προτάσεις της έρευνας και κλείνοντας η Σύνοψη σε όσα αναφερθήκαμε.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Κεφάλαιο 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Κεφάλαιο 2 : ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ – ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΜΚΤ (B2B)	2
2.1 Η έννοια της Βιομηχανικής αγοράς	2
2.2 Η έννοια του Βιομηχανικού ΜΚΤ	2
2.3 Στρατηγικός Σχεδιασμός στο βιομηχανικό ΜΚΤ	4
2.4 Στρατηγική Μείγματος στο Βιομηχανικό ΜΚΤ.....	7
2.5 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου.....	7
Κεφάλαιο 3 : Βιομηχανικά Προϊόντα	9
3.1 Ορισμός Βιομηχανικών Προϊόντων.....	9
3.1.1 Διαχωρισμός Βιομηχανικών και Καταναλωτικών Προϊόντων.....	9
3.2 Κατηγορίες Βιομηχανικών Προϊόντων	10
3.3 Ανάπτυξη Νέων Βιομηχανικών Προϊόντων.....	12
3.3.1 Έρευνα και ανάπτυξη Νέων Βιομηχανικών Προϊόντων	13
3.4 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου.....	14
Κεφάλαιο 4 : Κέντρα αποφάσεων και Τμηματοποίηση στην βιομηχανική Αγορά	15
4.1 Το κέντρο λήψης απόφασης	15
4.1.1 Το κέντρο λήψης απόφασης στην Βιομηχανική αγορά	15
4.1.2 Καθετοποιημένο Κέντρο Αποφάσεων.....	16
4.1.3 Οριζόντια Δομημένο Κέντρο αποφάσεων.....	16
4.1.4 Ατομικές επιρροές στην διαδικασία λήψης αποφάσεων	17
4.1.5 ΜΚΤ στο τμήμα προμηθειών.....	17
4.2 Η διαδικασία για την λήψη απόφασης.....	18
4.3 Λήψη απόφασης στην αγορά B2B	21
4.3.1 Οι δυσκολίες για την λήψη απόφασης	21
4.3.2 Η τμηματοποίηση της B2B αγοράς	25
4.4 Οι μέθοδοι Τμηματοποίησης της B2B αγοράς.....	31
4.5 Η διαδικασία τμηματοποίησης της B2B αγοράς.....	34
4.6 Στόχευση της αγοράς	37
4.7 Αναγνωρισιμότητα	38
4.8 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου.....	40

Κεφάλαιο 5 : Εισαγωγή στα συστήματα Ελέγχου Κυκλοφορίας	41
Εισαγωγή	41
5.1 Αναλυτική παρουσίαση συστημάτων	41
5.1.1 Σύστημα Ελέγχου Η/Μ Εγκαταστάσεων (SCADA)	41
5.1.2 Σύστημα Ελέγχου Κυκλοφορίας (TMS)	47
<i>Βασικές αρχές</i>	47
<i>Διαχείριση συμβάντων</i>	47
<i>Χειροκίνητη διαχείριση συμβάντων</i>	48
<i>Αυτόματη διαχείριση συμβάντων</i>	48
<i>Κατηγορίες συμβάντων</i>	48
5.1.3 Ευφυές σύστημα Διαχείρισης Κυκλοφορίας (Advanced TMS)	49
5.2 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου	52
Κεφάλαιο 6 : Η Καινοτομία στα συστήματα διαχείρισης Κυκλοφορίας.....	53
6.1 Η υφιστάμενη κατάσταση	53
6.2 Η ανάγκη.....	53
6.3 Η λύση	54
6.4 Το καινοτόμο προϊόν.....	57
6.5 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου	58
Κεφάλαιο 7 : Εμπορική έρευνα – Προώθηση καινοτόμου προϊόντος στην Βιομηχανική	
Αγορά	59
7.1 Μεθοδολογία	59
7.1.1 Ανάπτυξη Ομάδας	59
7.1.2 Πελάτες.....	60
7.1.3 Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα	61
7.2 Ερωτηματολόγιο.....	61
7.2.1 Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου	62
7.2.2 Ανάλυση Δεδομένων	63
7.3 Συμπεράσματα και Προτάσεις	75
7.4 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου	76
Κεφάλαιο 8 : Σύνοψη	77
Βιβλιογραφία	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

EΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1: Ενδεικτική Εικόνα Εισόδου Σήραγγας.....	41
Εικόνα 2 : Εσωτερική Άποψη Σήραγγας.....	42
Εικόνα 3: Πανοραμική Άποψη Ανοιχτού Αυτοκινητόδρομου.....	42
Εικόνα 4 : Ενδεικτικές Συσκευές και Πρωτόκολλα Επικοινωνίας	44
Εικόνα 5 : Ενδεικτική εικόνα Κέντρου Ελέγχου Κυκλοφορίας	45
Εικόνα 6 : Πλατφόρμα Λογισμικού SCADA	46
Εικόνα 7 : Συσκευές Πεδίου Αυτοκινητόδρομου	47
Εικόνα 8 : Γραφική Απεικόνιση SCADA/TMS.....	47
Εικόνα 9 : Οθόνη Χειρισμού SCADA σε πραγματική κατάσταση	49

ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1 : Διαφορές και Ιδιαιτερότητες Βιομηχανικού και Καταναλωτικού Μάρκετινγκ ...	4
Πίνακας 2 : Ανάλυση Στρατηγικού Σχεδιασμού Μάρκετινγκ (Lehmann – Winer).....	5
Πίνακας 3 : Στρατηγικός Σχεδιασμός στο Βιομηχανικό Μάρκετινγκ	6
Πίνακας 4 : Εργαλεία του Μείγματος Μάρκετινγκ (Kotler 1997)	7
Πίνακας 5 : Το σύστημα πληροφοριών Μάρκετινγκ (Kotler P. 1997)	14
Πίνακας 6 : Περιβαλλοντικές Αντιδράσεις στην συμπεριφορά των Αγοραστών	17
Πίνακας 7: Προσέγγιση Τμηματοποίησης (Bonoma and Shapiro 1983).....	33
Πίνακας 8 : Επιλογή Καλύτερης Διαδικασίας Τμηματοποίησης (Freytag and Clarke, 2001.)	36
Πίνακας 9 : The Marketing Machine	38
Πίνακας 10 : Adequate Technical assistance	39
Πίνακας 11 : Ένα σχηματικό διάγραμμα ενός ευφυούς συστήματος διαχείρισης κυκλοφορίας αποτυπώνει την δομή και την λειτουργία του.	50
Πίνακας 12 : Σχηματικά η ανάπτυξη ενός ITS συστήματος.....	51
Πίνακας 13 : Λογική Απεικόνιση «έξυπνης πόλης»	51

ΣΧΗΜΑΤΑ

Σχήμα 1: Κατανομή δείγματος με βάση την θέση στον οργανισμό	64
Σχήμα 2: Κατανομή δείγματος με βάση την χρονική διάρκεια στην θέση	64
Σχήμα 3: Κατανομή δείγματος με βάση την εμπειρία στις Η/Μ Εγκαταστάσεις	65
Σχήμα 4: Κατανομή δείγματος με βάση την εμπειρία σε συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας	65
Σχήμα 5: Κατανομή με βάση την εμπειρία σε διαχείριση ευφών συστημάτων κυκλοφορίας	66
Σχήμα 6: κατανομή με βάση την εμπειρία σε ευφυή συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας	66
Σχήμα 7: Καταμέτρηση ετών λειτουργίας εφαρμογής	67
Σχήμα 8: Καταμέτρηση βαθμού ικανοποίησης από την λειτουργία της εφαρμογής	67
Σχήμα 9: Καταμέτρηση βαθμού βελτίωσης εφαρμογής	68
Σχήμα 10: Καταμέτρηση με βάση το κριτήριο επιλογής.....	68
Σχήμα 11: Καταμέτρηση με βάση την προτιμητέα επιλογή	69

Σχήμα 12: Καταμέτρηση με βάση την επιλογή σε τεχνολογία μηχανικής μάθησης	69
Σχήμα 13: Καταμέτρηση με βάση την εμπιστοσύνη σε μία Ελληνική εταιρεία	70
Σχήμα 14: Καταμέτρηση με το κριτήριο δυνατότητας καλύτερης λύσης.....	70
Σχήμα 15: Καταμέτρηση με βάση την γνώση περί μηχανικής μάθησης	71
Σχήμα 16: καταμέτρηση με βάση την γνώση περί ευφυών πρακτόρων	71
Σχήμα 17: Καταμέτρηση ελεύθερων απόψεων για το μέλλον των αυτοκινητοδρόμων.....	72
Σχήμα 18: Καταμέτρηση με βάση το κριτήριο ελκυστικότητας επενδύσεων σε αυτοκινητοδρόμους	73
Σχήμα 19: Καταμέτρηση με βάση το κριτήριο δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας	73
Σχήμα 20: Κατανομή με βάση το φύλλο των ερωτηθέντων	74

Κεφάλαιο 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία, η οποία είναι αναγκαία για την ολοκλήρωση των σπουδών στο μεταπτυχιακό τμήμα MBA για στελέχη του τμήματος Διοίκησης επιχειρήσεων του Πανεπιστημίου Πειραιά, επιχειρεί να εξετάσει και να μελετήσει τις στρατηγικές προώθησης και πωλήσεων στο Βιομηχανικό Μάρκετινγκ, ενός καινοτόμου προϊόντος υψηλής τεχνολογίας που απευθύνεται στην Βιομηχανική αγορά.

Αρχικά, εισάγονται βασικές έννοιες του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ, αναλύεται το θεωρητικό υπόβαθρο της βιομηχανικής αγοράς με ότι την αποτελεί και επιχειρείται η λεπτομερής ανάλυση της στρατηγικής μείγματος του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι να ερευνήσει την δυνατότητα διεξόδου και την χρησιμότητα, ικανοποιώντας τις ανάγκες μηχανικών και χρηστών που απασχολούνται στο συγκεκριμένο κομμάτι της Βιομηχανικής αγοράς, τονίζοντας τη σημασία που έχει το μάρκετινγκ και οι στρατηγικές προώθησης στις επιχειρήσεις γενικότερα.

Για την πραγματοποίηση της έρευνας χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου, η οποία απευθύνθηκε σε μηχανικούς, συγκοινωνιολόγους, χρήστες και γενικότερα σε στελέχη που εμπλέκονται στα συστήματα κυκλοφορίας των αυτοκινητοδρόμων, με σκοπό να εξεταστεί ο βαθμός ικανοποίησης από την μέχρι τώρα λειτουργία του υφιστάμενου συστήματος, αλλά και την ανάγκη αναβάθμισης του με ένα λογισμικό νεότερης γενιάς και υψηλής τεχνολογίας.

Έπειτα ακολούθησε η ανάλυση των αποτελεσμάτων μέσω περιγραφικής στατιστικής, λόγω του μικρού δείγματος, καθώς πρόκειται για εντελώς εξειδικευμένο προϊόν.

Τα συμπεράσματα δείχνουν ότι υπάρχει ζωηρό ενδιαφέρον, οι απαιτήσεις ολοένα και αυξάνονται και με βάση κάποιες τεχνικές περιγραφές, ο βαθμός προσδοκίων ικανοποίησης θα είναι αρκετά μεγάλος σε μία αναπτυσσόμενη και επενδυτικά ελκυστική αγορά.

Τα συμπεράσματα επίσης δείχνουν ότι οι ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις της ελληνικής αγοράς, η τεράστια ανταγωνιστικότητα που την διέπουν, οι νέοι νομικοί περιορισμοί που θεσπίζονται από την ελληνική κυβέρνηση και την ευρωπαϊκή ένωση, όσον αφορά την ασφάλεια των αυτοκινητοδρόμων, αλλά και οι σύγχρονοι κοινωνικό-οικονομικοί περιορισμοί, καθιστούν άκρως αναγκαία τη συνεχή και απερίσπαστη προσπάθεια των επιχειρήσεων για βελτίωση, που καλείται να δώσει το μάρκετινγκ το οποίο λειτουργεί σαν ο συνδετικός κρίκος ανάμεσα στις κοινωνικές ανάγκες και στη βιομηχανική παραγωγή.

Οι επιχειρήσεις για να αντιμετωπίσουν τις ευκαιρίες και τους κινδύνους που συνεπάγεται το βιομηχανικό περιβάλλον είναι απαραίτητο να αφομοιώσουν τις αρχές του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ, αρχές που θα συμβάλουν αποφασιστικά στο να μετατρέψουν τις αγορές τους σε πηγή κέρδους, ανάπτυξης, εμπειρίας, τεχνολογικής προόδου και ικανοποίησης.

Όσο οι επιχειρήσεις θα προσαρμόζονται στις νέες συνθήκες τόσο θα πρέπει να προσαρμόζεται και η στρατηγική τους η οποία θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της ελληνικής αγοράς προσφέροντας υψηλής ποιότητας προϊόντα και υπηρεσίες, έτσι ώστε να είναι σε θέση να διαφοροποιείται από τους ανταγωνιστές της.

Κεφάλαιο 2 : ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ – ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΜΚΤ (B2B)

2.1 Η έννοια της Βιομηχανικής αγοράς

Ως βιομηχανική αγορά μπορεί να οριστεί το σύνολο των συναλλαγών στην οικονομία μεταξύ οργανισμών και επιχειρήσεων, εξαιρουμένων αυτών στις οποίες συμμετέχει ο τελικός καταναλωτής. Αναλυτικότερα, βιομηχανικές αγορές είναι οι αγορές προϊόντων και υπηρεσιών τα οποία αγοράζονται από οργανισμούς και τα οποία προορίζονται για να ενσωματωθούν, να καταναλωθούν ή να χρησιμοποιηθούν στην κύρια παραγωγική δραστηριότητά τους, δηλαδή στην παραγωγή ή μεταπώληση προϊόντων και υπηρεσιών, όσο και στις δευτερεύουσες υποστηρικτικές λειτουργίες των οργανισμών αυτών. (Hutt, Michael D. & Speh, Thomas “W., (1989), Business Marketing Management: A Strategic View of Industrial and Organizational Markets”).

Επίσης η βιομηχανική Αγορά περιλαμβάνει οργανισμούς, οι οποίοι προμηθεύονται προϊόντα και υπηρεσίες, τα οποία χρησιμοποιούν στην παραγωγή άλλων προϊόντων με σκοπό την μεταπώληση των. Επιπροσθέτως περιλαμβάνουν εταιρείες που δραστηριοποιούνται στους κλάδους της Λιανικής και Χονδρικής, οι οποίες απαιτούν προϊόντα με σκοπό την μεταπώληση των ή την ενοικίαση των σε τρίτους. (Kotler and Armstrong, 2001).

Η Βιομηχανική Αγορά λειτουργεί και σε εθνικό αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο. Θα μπορούσε επίσης να περιγραφεί ως το πεδίο, όπου μία βιομηχανική αγορά πουλά προϊόντα και υπηρεσίες σε οργανισμούς για δική τους χρήση. Λειτουργεί δε στον Εμπορικό κλάδο, σε μη Κερδοσκοπικούς οργανισμούς αλλά και στο Δημόσιο. (Ray Wright, “Business to Business Marketing”, 2004).

Οι Βιομηχανικοί Αγοραστές προκειμένου να είναι όσον το δυνατόν πιο αποτελεσματικοί, επικεντρώνονται σε 3 βασικές αναφορές

- Αύξηση Πωλήσεων
- Μείωση Κόστους
- Συμμόρφωση με κυβερνητικά πρότυπα

(Alan Zimmerman, Jim Blythe, “B2B Marketing Management” 2004)

2.2 Η έννοια του Βιομηχανικού ΜΚΤ

Η έννοια του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ, αρχικά, αποτελεί το κομμάτι εκείνο του Μάρκετινγκ το οποίο ως αντικείμενο μελέτης, συντονισμού και ενεργειών, έχει την έρευνα, ανάπτυξη και προώθηση των βιομηχανικών προϊόντων, ήτοι αυτών τα οποία απευθύνονται στη βιομηχανική ή παραγωγική αγορά. (Πολλάλης Γ. – Πατρινός Δ., (1999) “Βιομηχανικό Marketing”).

Κατά τον Ray Wright, θα μπορούσε να θεωρηθεί παρά το μέγεθος και την σημασία του, ως ο φτωχός συγγενής του Καταναλωτικού Μάρκετινγκ, παρότι τώρα φαίνεται να αλλάζει. (Ray Wright, Business to Business Marketing, 2004)

Όσον αφορά στο αντικείμενο του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ, αυτό περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, την ανάλυση και ενδελεχή μελέτη της αγοραστικής συμπεριφοράς των βιομηχανικών αγοραστών, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν επιχειρήσεις που μεταπωλούν αγαθά τα οποία αγοράζουν ή παράγουν νέα καθώς και διεξάγουν τις διάφορες δραστηριότητές τους. Έπειτα, το επόμενο βήμα είναι ο υπεύθυνος του Μάρκετινγκ να προσδιορίζει τις αγοραστικές ανάγκες των ως άνω οργανισμών και τέλος έχοντας σχηματίσει το απαραίτητο πλάνο να σχεδιάσει τα κατάλληλα προϊόντα, τις τιμές, τα κανάλια διανομών και μέσων επικοινωνίας που ικανοποιούν τις ανάγκες και απαιτήσεις αυτών των επιχειρήσεων.

Δυνάμει των ανωτέρω αναφερθέντων, συμπεραίνεται ότι βιομηχανικό και καταναλωτικό Μάρκετινγκ παρουσιάζουν θεμελιώδεις διαφορές μεταξύ τους και παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Αξίζει να σημειωθεί σ' αυτό το σημείο ότι πέρα από τις όποιες διαφορές που παρουσιάζουν το βιομηχανικό και καταναλωτικό μάρκετινγκ, ωστόσο φαίνεται ταυτόχρονα να έχουν και ένα βασικό άξονα γύρω από τον οποίο περιστρέφονται αναπόφευκτα και τα δύο και ο οποίος αποτελεί κοινό τους σημείο. Και στα δύο, λοιπόν, ήτοι βιομηχανικό και καταναλωτικό μάρκετινγκ, αυτός που «κινεί τα νήματα» και αποτελεί τον κεντρικό πρωταγωνιστή δεν είναι άλλος από τον πελάτη. (Πολλάλης Γ. – Πατρινός Δ., (1999) “Βιομηχανικό Marketing”).

Πίνακας 1 : Διαφορές και Ιδιαιτερότητες Βιομηχανικού και Καταναλωτικού Μάρκετινγκ

	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ
1. Προϊόντα	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τεχνική Πολυπλοκότητα ✓ Προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις μεμονωμένων πελατών, Σέρβις, Παράδοση και Διάθεση πολύ σημαντικά στοιχεία 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Τυποποιημένα, Σέρβις, Παράδοση και Διάθεση σχετικά σημαντικά στοιχεία
2. Δομή Αγοράς	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Γεωγραφικά Συγκεντρωμένη. ✓ Σχετικά λίγοι Αγοραστές. ✓ Ολιγοπωλιακός Ανταγωνισμός. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Γεωγραφικά Διεσπαρμένη. ✓ Μαζική Αγορά. ✓ Μονοπωλιακός Ανταγωνισμός
3. Αγοραστική Συμπεριφορά	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συμμετοχή όλων των λειτουργιών & διευθύνσεων της επιχείρησης ή οργανισμού. ✓ Κυριαρχία ορθολογικών κινήτρων αγοράς. Γνώση τεχνικών θεμάτων. Σταθερές διαπροσωπικές σχέσεις. Αμοιβαίες διεπιχειρησιακές συμφωνίες 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Συμμετοχή της οικογένειας. ✓ Κυριαρχία κοινωνικών, ψυχολογικών κινήτρων αγοράς. ✓ Μειωμένη γνώση ή άγνοια τεχνικών θεμάτων. ✓ Απρόσωπες σχέσεις
4. Διαδικασία λήψεως Αποφάσεων	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Διαφορετικές φάσεις αγοραστικής απόφασης 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Απροσδιόριστη Διαδικασία εκπορευόμενη από τις ατομικές παρορμήσεις.
5. Κανάλια Διανομής	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Άμεση επαφή με τον πελάτη με περιορισμένο αριθμό μεσαζόντων 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Έμμεση επαφή με τον πελάτη και χρησιμοποίηση πολλών μεσαζόντων.
6. Προβολή	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Έμφαση στην προσωπική πώληση 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Έμφαση στη διαφήμιση και προώθηση
7. Τιμή	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Μειοδοτικοί συνήθως διαγωνισμοί με έγγραφες προσφορές. ✓ Διαπραγμάτευση τιμής, σε πολύπλοκες αγορές ✓ Τιμοκατάλογοι για τυποποιημένα προϊόντα 	

Πηγή: R.R. Reeder E.G. Brierty, B.H. Reeder, 1987

2.3 Στρατηγικός Σχεδιασμός στο βιομηχανικό MKT

Κάθε επιχείρηση θα πρέπει να σχεδιάζει και να ακολουθεί μια διαδικασία στρατηγικού σχεδιασμού, ώστε να μπορέσει να έχει επιτυχία το βιομηχανικό μάρκετινγκ. (Αυλωνίτης Γ., 2001 “Στρατηγικό Βιομηχανικό Μάρκετινγκ”).

Μέσω αυτής της διαδικασίας , η επιχείρηση μπορεί να αναγνωρίζει τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται στη βιομηχανική αγορά καθώς και τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα στο περιβάλλον της. Κατά συνέπεια , η επιχείρηση θα μπορεί να ταυριάζει τις δυνατότητές της με τις ελκυστικές ευκαιρίες που παρουσιάζονται στην αγορά.

Ο υπεύθυνος του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ για να επιτύχει τον στρατηγικό σχεδιασμό μάρκετινγκ , θα πρέπει να αποφύγει τον προσανατολισμό στην παραγωγή και να

αναγνωρίσει την ανάγκη ανταπόκρισης των λειτουργιών της επιχείρησης στις απαιτήσεις των διάφορων τμημάτων της αγοράς. Παρακάτω, παρουσιάζεται το σχεδιάγραμμα με τη διαδικασία του στρατηγικού σχεδιασμού του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ.

Πίνακας 2 : Ανάλυση Στρατηγικού Σχεδιασμού Μάρκετινγκ (Lehmann – Winer)



Σκοπός της λειτουργίας της στρατηγικής είναι να βοηθήσει τον manager να κατευθυνθεί στο σωστό δρόμο για τον σχεδιασμό του μάρκετινγκ, στη συγκεκριμένη περίπτωση του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ.

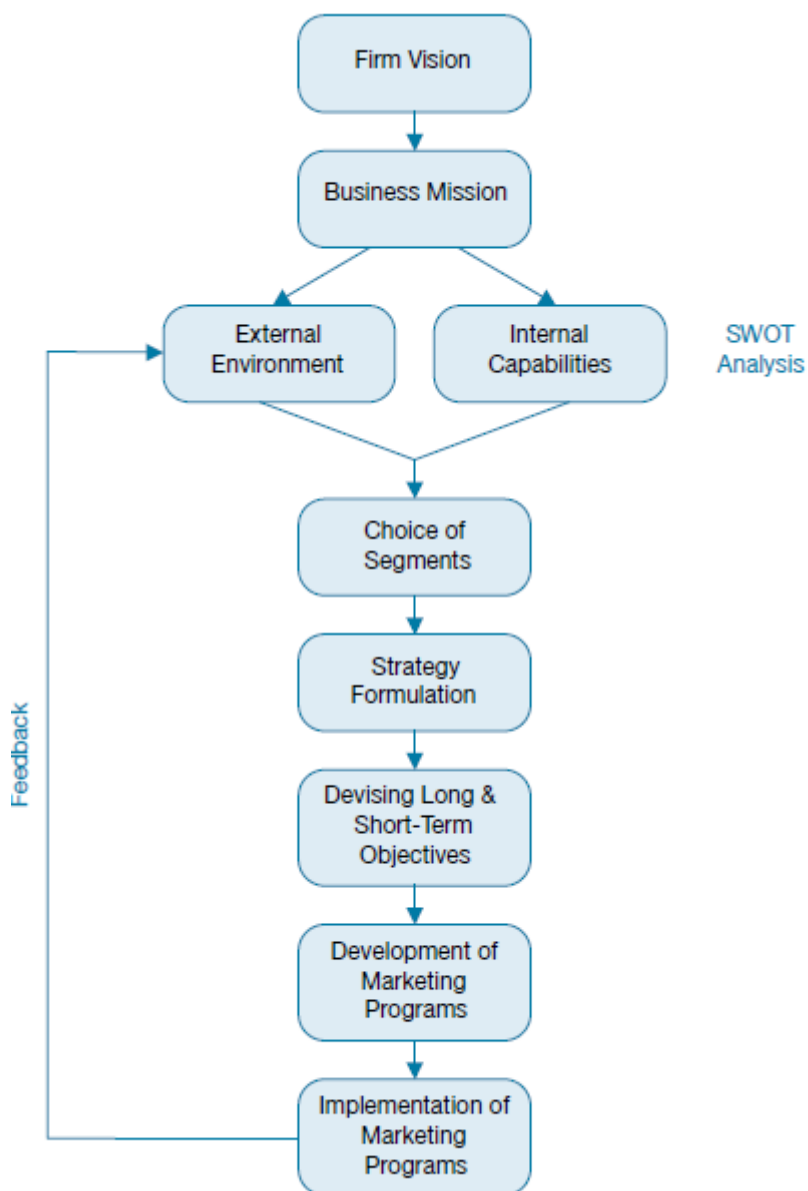
Η ανάπτυξη της στρατηγικής Βιομηχανικού Μάρκετινγκ για ένα προϊόν ή υπηρεσία προϋποθέτει τα εξής:

- ✓ Προσδιορισμός των στόχων που έχουν τεθεί από την επιχείρηση για το προϊόν ή την υπηρεσία.
- ✓ Επιλογή των εναλλακτικών πολιτικών.
- ✓ Επιλογή της αγοράς - στόχου (βιομηχανικοί πελάτες).
- ✓ Προσδιορισμός των στόχων των ανταγωνιστών.
- ✓ Ανάπτυξη της κεντρικής στρατηγικής.
- ✓ Παρουσίαση του μείγματος Βιομηχανικού Μάρκετινγκ.
- ✓ Περιγραφή των διαφόρων λειτουργιών.

Καλύτερη προσέγγιση δεν έχει υπάρξει από αυτήν του Peter Drucker (1973). Ο Drucker συμβούλεψε τους οργανισμούς να απαντήσουν σε 3 βασικά και 2 δευτερεύοντα ερωτήματα:

- Ποια είναι η επιχείρηση;
 - Ποιος είναι ο πελάτης;
 - Ποια είναι η προσφερόμενη αξία στον πελάτη
- Που θα είναι η επιχείρηση στο μέλλον;
- Που θα έπρεπε να βρίσκεται η επιχείρηση στο μέλλον;

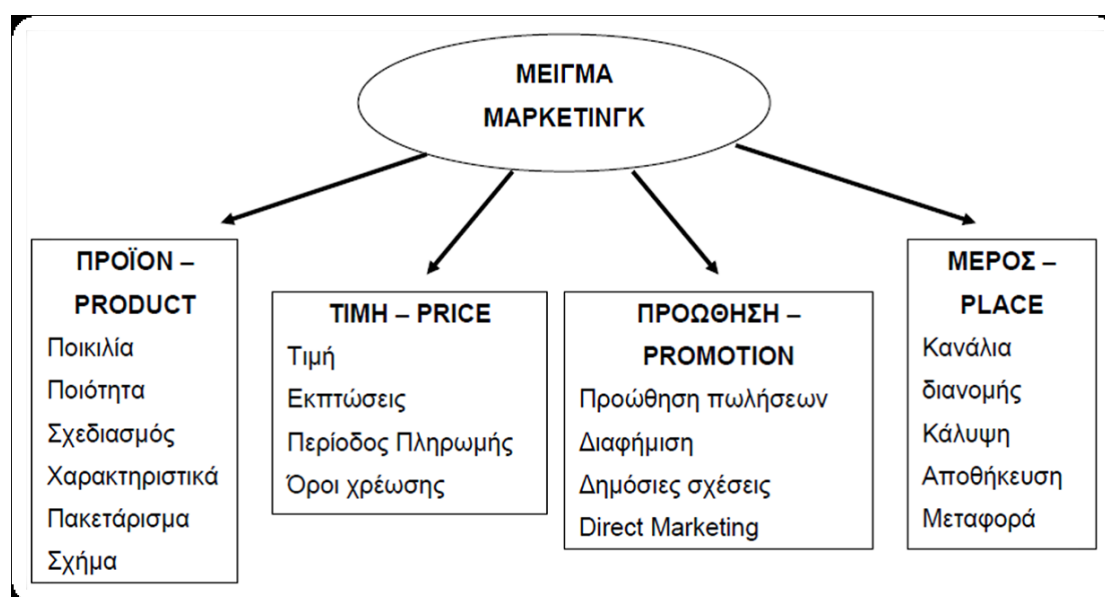
Πίνακας 3 : Στρατηγικός Σχεδιασμός στο Βιομηχανικό Μάρκετινγκ



2.4 Στρατηγική Μείγματος στο Βιομηχανικό ΜΚΤ

Το «μείγμα μάρκετινγκ», έχει χαρακτηριστεί από τους Kotler και Armstrong (1989) ως «ένα σετ από ελεγχόμενες παραμέτρους του μάρκετινγκ με τα οποία μία επιχείρηση μπορεί να παράγει την απάντηση της στις ανάγκες μίας εταιρείας που στοχοποιεί» (Kotler P., Armstrong G., (1989), “Principles of marketing”). Οι ελεγχόμενες μεταβλητές που απαρτίζουν το «μείγμα μάρκετινγκ» είναι γνωστές στη βιβλιογραφία σαν τα 4 P’s δηλ. το προϊόν, η τιμή, η προώθηση και η διανομή. Τα 4 P’s τα πρότεινε ο J. McCarthy την δεκαετία του ’60. Πάνω στην απλή αυτή θεωρία του McCarthy βασίστηκε η έκρηξη μάρκετινγκ μετά την δεκαετία του ’70. (McCarty J., Feicault W.D., (1987), “Jr. Basic Marketing: A Managerial Approach”).

Πίνακας 4 : Εργαλεία του Μείγματος Μάρκετινγκ (Kotler 1997)



Στόχος της στρατηγικής μείγματος στο Βιομηχανικό Μάρκετινγκ είναι η λήψη σημαντικών αποφάσεων για τους βιομηχανικούς πελάτες στην αγορά στόχο, προκειμένου να δημιουργηθεί η αντιληπτή αξία και γενικά μια θετική ανταπόκριση. (Marketing Mix-The 4 P’s of Marketing”, δημοσιευμένο άρθρο www.netmba.com/marketing/mix/).

2.5 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου

Στο παρόν κεφάλαιο αναπτύσσονται οι βασικές αρχές και θεωρίες του μάρκετινγκ και γενικότερα η φιλοσοφία που θέλει τον πελάτη στον κέντρο των δραστηριοτήτων που ασχολείται η επιχείρηση. Το βιομηχανικό μάρκετινγκ διέπεται από τις ίδιες σχεδόν αρχές μ’ αυτές του καταναλωτικού μάρκετινγκ. Η διαφορά αυτών των δύο βρίσκεται στο κίνητρο και το σκοπό της αγοράς αγαθών. Έτσι, στο πλαίσιο αυτό, επιχειρήθηκε η αποσαφήνιση βασικών όρων του βιομηχανικού μάρκετινγκ, μερικούς από τους οποίους είναι τα 4P, δηλαδή προϊόν, τιμή, διανομή, προώθηση αλλά και ο στρατηγικός σχεδιασμός, οι οποίοι

βοηθούν στην καλύτερη κατανόηση του πως γίνεται η οργάνωση και η λειτουργία μιας επιχείρησης στη βιομηχανική αγορά.

Κεφάλαιο 3 : Βιομηχανικά Προϊόντα

3.1 Ορισμός Βιομηχανικών Προϊόντων

Ως βιομηχανικό προϊόν, νοείται οτιδήποτε βοηθά στην παραγωγή ενός άλλου προϊόντος. Ο ορισμός αυτός περιλαμβάνει και πολλά άλλα προϊόντα, τα οποία ανάλογα με το ποιος τα χρησιμοποιεί ταξινομούνται σε καταναλωτικά ή βιομηχανικά. Στην πλειοψηφία όμως, τα βιομηχανικά προϊόντα δεν μπορούν να είναι και καταναλωτικά, διότι είναι σχεδιασμένα για ειδική βιομηχανική ή επαγγελματική χρήση, ή συνεπάγονται με αρκετά υψηλό κόστος, απαγορευτικό του να χρησιμοποιούνται ερασιτεχνικά από μεμονωμένους καταναλωτές. (Πολλάλης Γ. – Πατρινός Δ., (1999) “Βιομηχανικό Marketing”).

3.1.1 Διαχωρισμός Βιομηχανικών και Καταναλωτικών Προϊόντων

Στις καταναλωτικές αγορές, τα προϊόντα, ορίζονται με βάση την αγοραστική συμπεριφορά των καταναλωτών. Έτσι, τα κοινά καταναλωτικά προϊόντα αγοράζονται συχνά, γρήγορα και με ελάχιστη σύγκριση ή προσπάθεια. Για τα ακριβότερα προϊόντα γίνεται σύγκριση με βάση την ποιότητα, την τιμή, την εμφάνιση και την καταλληλότητα τους. Τα ειδικά προϊόντα έχουν μοναδικά χαρακτηριστικά, για τα οποία μια σημαντική ομάδα αγοραστών είναι πρόθυμη να καταβάλει ιδιαίτερη προσπάθεια. Αυτά τα χαρακτηριστικά αγοράς καθορίζουν το που πρέπει να δίνεται έμφαση κατά την προώθηση των πωλήσεων κάθε τύπου προϊόντος.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που χρησιμοποιούνται στη βιομηχανία, στο εμπόριο και στο δημόσιο τομέα τείνουν να γίνουν περισσότερα πολύπλοκα από αυτά που χρησιμοποιούνται για προσωπική κατανάλωση. Ακριβώς όπως τα καταναλωτικά αγαθά ταξινομούνται σε "κοινά καταναλωτικά", "επιλογής", και "ειδικά προϊόντα" ανάλογα με την αγοραστική συμπεριφορά των ατόμων, έτσι και τα βιομηχανικά αγαθά διακρίνονται σε "άμεσης επαναγοράς", "τροποποιημένης επαναγοράς", και " νέων καθηκόντων", ανάλογα με τη συμπεριφορά των αγοραστών.

Τα καταναλωτικά και βιομηχανικά προϊόντα και οι υπηρεσίες διακρίνονται σε κατηγορίες και ορίζονται κατάλληλα για να διευκολύνεται η ανάπτυξη των στρατηγικών προώθησης των πωλήσεων.

Μια από τις βασικές διαφορές, μεταξύ των καταναλωτικών και βιομηχανικών προϊόντων, έγκειται στον τρόπο προσέγγισης του πελάτη και στο συνεπακόλουθο τρόπο προώθησης και διακίνησης των προϊόντων. Η διαφορά, αυτή, προέρχεται από το γεγονός ότι τα βιομηχανικά προϊόντα απευθύνονται σε αγοραστές με διαφορετικές ανάγκες από αυτές των καταναλωτών και επιπλέον τα βιομηχανικά προϊόντα χρησιμοποιούνται για διαφορετικούς λόγους απ' ότι τα καταναλωτικά και για τη λήψη απόφασης για την αγορά τους παίζουν ρόλο ταυτοχρόνως ορθολογικά και συναισθηματικά, αλλά και κίνητρα εκ της δημιουργίας καταλλήλων επιχειρηματικών – βιομηχανικών σχέσεων.

3.2 Κατηγορίες Βιομηχανικών Προϊόντων

Όπως στα καταναλωτικά έτσι και στα βιομηχανικά προϊόντα η πληθώρα του αριθμού τους αλλά και οι επιμέρους διαφορές που παρουσιάζουν μεταξύ τους επιβάλλουν την κατηγοριοποίησή τους. (Kotler P., Armstrong G., Armstrong G.M, (1989), “Principles of marketing”).

Ακολουθώντας, λοιπόν, τη διάκριση των βιομηχανικών προϊόντων του καθηγητή P. Kotler (1989), με κριτήριο τον τρόπο που αυτά εισέρχονται στην παραγωγική διαδικασία και τον αντίκτυπό τους στη διαμόρφωση του κόστους του αγοράζοντος οργανισμού, προκύπτουν τρεις κατηγορίες βιομηχανικών προϊόντων:

A. Υλικά και εξαρτήματα

Στην πρώτη κατηγορία βιομηχανικών προϊόντων περιλαμβάνονται τα ακατέργαστα υλικά ή όπως αλλιώς λέγονται πρώτες ύλες και τα κατεργασμένα υλικά.

Όσον αφορά στα ακατέργαστα υλικά ή τις πρώτες ύλες, αυτά αποτελούν τη βάση κάθε τελικού προϊόντος και χρησιμοποιούνται με μικρές έως ανεπαίσθητες ή και ανύπαρκτες μεταβολές. Επομένως, είναι μέρος του τελικού προϊόντος ή χρησιμοποιούνται σε κάποια φάση της παραγωγικής διαδικασίας.

Αντίστοιχα, τα κατεργασμένα υλικά δεν είναι τίποτα άλλο παρά πρώτες ύλες οι οποίες υπόκεινται σε διαφόρων ειδών μεταλλάξεις δηλαδή περνούν από μία σειρά επεξεργασιών πριν την ενσωμάτωσή τους στο τελικό προϊόν. Όσον αφορά στα εξαρτήματα, αυτά είναι προϊόντα τα οποία συνήθως ενσωματώνονται στο τελικό προϊόν στη μορφή που βρίσκονται ή μετά από πολύ λίγη επεξεργασία.

Σ' αυτό στο σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι οι παραγγελίες των περισσότερων βιομηχανικών υλικών και εξαρτημάτων πραγματοποιούνται αρκετό χρόνο πριν ή ακόμη και μερικά χρόνια και αυτά πωλούνται απευθείας στους βιομηχανικούς χρήστες. Επίσης, χαρακτηριστικό είναι ότι σ' αυτή την κατηγορία προϊόντων, σηματοποίηση και διαφήμιση δεν διαδραματίζουν τόσο σημαντικό ρόλο, ενώ από την άλλη η τιμή και η παροχή υπηρεσιών έχουν καθοριστική σημασία.

B. Κεφαλαιουχικά Προϊόντα

Ο κεφαλαιουχικός εξοπλισμός χωρίζεται επίσης σε δύο υποκατηγορίες και δη στον μεγάλο κεφαλαιουχικό εξοπλισμό και στον πρόσθετο κεφαλαιουχικό εξοπλισμό. Κοινό στοιχείο και των δύο είναι ότι δεν αποτελούν μέρος του τελικού προϊόντος και ότι περιλαμβάνουν στοιχεία με ωφέλιμη ζωή μεγαλύτερη του ενός έτους. Όσον αφορά στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά τους στοιχεία πρέπει να σημειωθεί ότι οι μεγάλοι εξοπλισμοί περιλαμβάνουν μηχανήματα υψηλής αξίας καθώς και μηχανικές εγκαταστάσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται όπως προαναφέρθηκε για μεγάλα χρονικά διαστήματα και αποσβένονται σε μεγάλο χρονικό διάστημα ήτοι έχουν μεγάλο κύκλο ζωής. Από την άλλη

μεριά, οι πρόσθετοι εξοπλισμοί, περιλαμβάνουν μικρής αξίας πάγια όπως όλως ενδεικτικώς ηλεκτρονικούς υπολογιστές, έπιπλα γραφείου κλπ. Οι συγκεκριμένοι εξοπλισμοί είναι ωστόσο προτυποποιημένοι και γενικά ο πρόσθετος κεφαλαιουχικός εξοπλισμός όπως είναι φανερό κοστίζει λιγότερο σε σύγκριση με τον μεγάλο κεφαλαιουχικό εξοπλισμό.

Κατά γενική ομολογία και λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω λεχθέντα οι πρόσθετοι κεφαλαιουχικοί εξοπλισμοί αγοράζονται με μεγάλη συχνότητα και οι αποφάσεις για την αγορά τους λαμβάνονται από μεσαία στελέχη επιχειρήσεων.

Αυτός είναι και ο βασικός λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις που παράγουν πρόσθετους εξοπλισμούς πρέπει να είναι πάντα ενήμεροι και να προλαβαίνουν τις τεχνολογικές εξελίξεις, να έχουν διευρυμένο δίκτυο διανομής, ανταγωνιστικές τιμές και καταρτισμένους εξωτερικούς πωλητές.

Γ. Είδη Εξοπλισμού και υπηρεσίες

Τα είδη εξοπλισμού δεν ενσωματώνονται στο τελικό προϊόν και δεν αποτελούν μέρος της παραγωγικής διαδικασίας αλλά αποτελούν λειτουργικά έξοδα της επιχείρησης. Απώτερος σκοπός, επομένως, των ειδών εξοπλισμού είναι να συνεπικουρούν στη λειτουργία της επιχείρησης και να βελτιώνουν την όλη διαδικασία.

Χωρίζονται με τη σειρά τους σε λειτουργικά και σε υλικά συντήρησης και επισκευής. Στην πρώτη κατηγορία περιλαμβάνονται προϊόντα όπως για παράδειγμα λιπαντικά, καύσιμα και γραφική ύλη. Στα υλικά συντήρησης και επισκευής που απαρτίζουν τη δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνονται προϊόντα όπως για παράδειγμα προϊόντα, καθαρισμού, σκούπες, χρώματα, βίδες κ.α. Τα συγκεκριμένα είδη έχουν σχετικά μικρή κατά μονάδα αξία και αγοράζονται σε μεγάλες ποσότητες καθώς είναι απολύτως απαραίτητα σε κάθε σοβαρή επιχείρηση προκειμένου να καλύπτει τις στοιχειώδεις λειτουργικές ανάγκες της.

Μια επιτυχημένη επιχείρηση παραγωγής των ως άνω ειδών οφείλει για να είναι ανταγωνιστική να παράγει μεγάλες ποσότητες προϊόντων και να διαθέτει εξίσου μεγάλη ποικιλία. Εκτεταμένο δίκτυο διανομής, ανταγωνιστικές τιμές και δυναμικοί εξωτερικοί πωλητές αποτελούν επίσης βασικές κατευθύνσεις τις οποίες πρέπει να ακολουθεί μια επιχείρηση αυτού του είδους για να είναι επιτυχημένη στην αγορά.

Οι υπηρεσίες, αντίστοιχα, χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

Η πρώτη κατηγορία αφορά τις υπηρεσίες που συνδέονται με εργασίες Συντήρησης-Αποκατάστασης-Λειτουργίας της επιχείρησης και οι οποίες καλούνται εν συντομία «MRO» από τα αρχικά των αγγλικών λέξεων. Πρόκειται για υπηρεσίες οι οποίες είναι άκρως απαραίτητες για την ομαλή λειτουργία της επιχείρησης και επηρεάζουν συνολικά την εικόνα της και τη δραστηριότητά της και δεν συνδέονται άμεσα με την παραγωγή ενός προϊόντος του πελάτη. Ενδεικτικά αναφέρονται τα εξής παραδείγματα τέτοιων υπηρεσιών και δη οι νομικές υπηρεσίες, οι υπηρεσίες καθαρισμού γραφείων, οι υπηρεσίες συντήρησης του πληροφοριακού συστήματος της επιχείρησης.

Η δεύτερη κατηγορία αφορά τις Παραγωγικές Υπηρεσίες. Σε αντίθεση με την πρώτη κατηγορία, οι υπηρεσίες αυτές συνδέονται άμεσα με ένα συγκεκριμένο προϊόν της επιχείρησης του οποίου τελικά αποτελούν αναπόσπαστο μέρος, ενώ το κόστος παροχής/προμήθειας της υπηρεσίας ενσωματώνεται στο συνολικό κόστος παραγωγής του συγκεκριμένου προϊόντος. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιων υπηρεσιών είναι οι διαφημιστικές υπηρεσίες.

3.3 Ανάπτυξη Νέων Βιομηχανικών Προϊόντων

Λαμβάνοντας υπόψη τη φύση του ανθρώπου, γίνεται αντιληπτό ότι δεν είναι εύκολα δυνατόν να ικανοποιεί τις ανάγκες του πάντα με τον ίδιο τρόπο, και κατά συνέπεια με τα ίδια προϊόντα, μια και οι προτιμήσεις συχνά αλλάζουν, ακολουθώντας τις συνεχείς μεταβολές που χαρακτηρίζουν το Βιομηχανικό περιβάλλον. Καθίσταται λοιπόν φυσικό και επόμενο να χρειάζεται μια συνεχής προσπάθεια ανάπτυξης νέων προϊόντων από μέρους κάθε επιχείρησης που επιδιώκει την επιβίωση και το κέρδος. Η ανάπτυξη των νέων αυτών προϊόντων είναι ο τρόπος, με τον οποίο μια επιχείρηση χρησιμοποιεί την εμπειρία και τις ικανότητες της για να δημιουργήσει ένα νέο προϊόν ή να βελτιώσει ένα υπάρχον. (Cooper L. P. (2003), “A research agenda to reduce risk in new product development through knowledge management: a practitioner perspective”).

Ως νέο προϊόν νοείται κάθε προϊόν το οποίο έχει κάποια μεταβολή στα χαρακτηριστικά του, όσο μικρή κι εάν είναι αυτή.

Κατά την άποψη πολλών στελεχών του Μάρκετινγκ, (Urban, G. L. and J. R. Hauser, (1993), “Design and Marketing of New Products”) νέο προϊόν μπορεί να είναι οτιδήποτε θεωρείται από τη διοίκηση μιας επιχείρησης σαν καινούριο, που συνήθως χαρακτηρίζεται σαν σοβαρή καινοτομία, μικρή καινοτομία ή τροποποίηση. Συγκεκριμένα, σοβαρή καινοτομία χαρακτηρίζεται ένα προϊόν που δεν έχει πωληθεί ποτέ από κανέναν άλλο οργανισμό. Μικρή καινοτομία αποτελεί ένα προϊόν που δεν έχει πωληθεί ποτέ στο παρελθόν από τη συγκεκριμένη επιχείρηση, αλλά διατίθεται από άλλες. Τέλος, τροποποίηση είναι κάθε αλλαγή στα υλικά χαρακτηριστικά ενός προϊόντος (εμφάνιση, χρώμα κ.λπ.), μια βελτίωση του προϊόντος ή μια αλλαγή μάρκας.

Η ανάπτυξη προϊόντων εμφανίζεται ως μια διαδικασία για εξασφάλιση της επιτυχίας, της επιβίωσης και ανανέωσης των επιχειρήσεων, ειδικά σε επιχειρήσεις που είναι ανερχόμενες ή δραστηριοποιούνται σε πολύ ανταγωνιστικό περιβάλλον, όπως είναι το βιομηχανικό περιβάλλον. Έτσι, όσες επιχειρήσεις επενδύουν στην ανάπτυξη νέων προϊόντων, είναι υποχρεωμένες να μειώσουν τη διάρκεια ζωής και το κόστος ανάπτυξης, χωρίς να θυσιάσουν την καινοτομία του νέου προϊόντος, όπως ορίζει η φιλοσοφία του “γρηγορότερα – καλύτερα – φθηνότερα”. (Πολλάλης Γ. – Πατρινός Δ., (1999), “Βιομηχανικό Marketing”).

Η ανάπτυξη και η εισαγωγή νέων προϊόντων στις επιχειρήσεις απαιτεί κάποια συγκεκριμένη διαδικασία η οποία θα πρέπει να ακολουθηθεί και αντίστοιχα από τις βιομηχανικές επιχειρήσεις. (Αρχικά, οι τελευταίες καθορίζουν τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί, τη σπουδαιότητα του νέου προϊόντος για την ίδια την επιχείρηση και το κόστος επένδυσης

που θα χρειαστεί. Στη συνέχεια, γεννιούνται οι ιδέες για νέα προϊόντα από τα τμήματα έρευνας και πωλήσεων, τις διάφορες συμβουλευτικές επιχειρήσεις και τους εργαζομένους της επιχείρησης, τους πελάτες και τους ανταγωνιστές. Το τρίτο στάδιο περιλαμβάνει την αξιολόγηση και επιλογή των ιδεών, οι οποίες αξιολογούνται και μένουν μόνο αυτές που πληρούν τις προϋποθέσεις που θέτει η κάθε εταιρεία. Εν συνεχεία, πραγματοποιείται η οικονομική ανάλυση, δηλαδή εξετάζεται το απαιτούμενο κόστος, τα πιθανά κέρδη, η απόδοση του επενδυμένου κεφαλαίου, οι προϋπολογισμοί και οι χρηματοοικονομικοί κίνδυνοι. Τέλος, κατασκευάζεται το πρωτότυπο προϊόν, το οποίο δοκιμάζεται από τους αγοραστές ώστε να μελετηθούν οι αντιδράσεις τους και να γίνουν τυχόν τροποποιήσεις και το προϊόν εισάγεται μαζικά στην αγορά με ένα ολοκληρωμένο σύστημα μάρκετινγκ.

3.3.1 Έρευνα και ανάπτυξη Νέων Βιομηχανικών Προϊόντων

Στα βιομηχανικά προϊόντα οι καινοτομικές μεταβολές επέρχονται κυρίως για τους εξής λόγους:

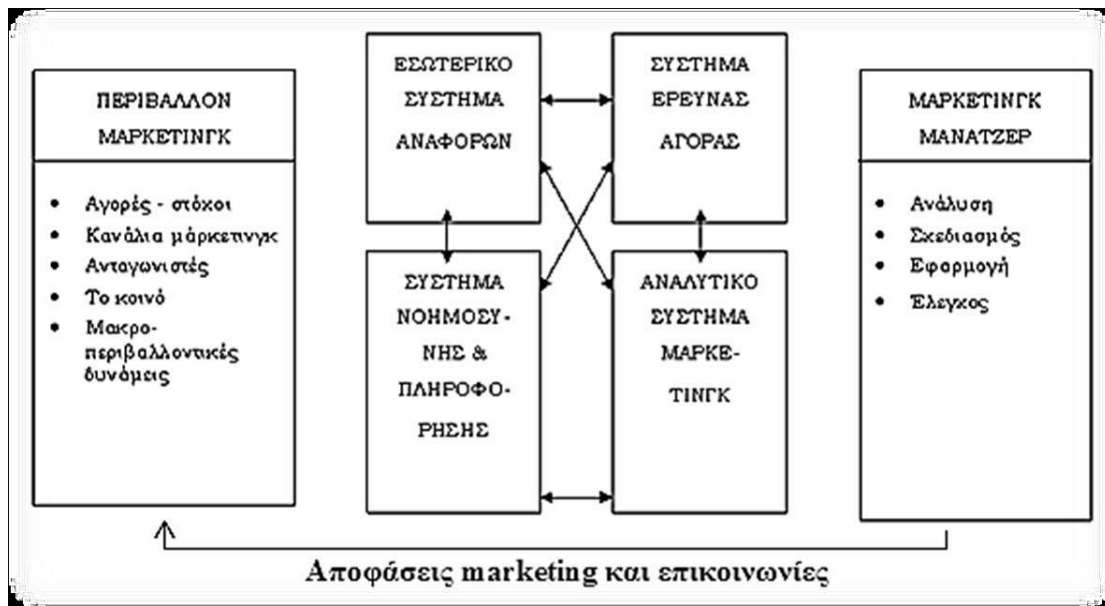
- α. Για να προσαρμόσουν την παραγωγή στις αλλαγές των βιομηχανικών αγαθών που παράγουν,
- β. Λόγω νέων βελτιώσεων και τεχνολογικών επιτεύξεων, που έχουν επιπτώσεις στο κόστος των μηχανημάτων και στο κόστος, χρόνο ή και ποιότητας της παραγωγής,
- γ. Για να επιτύχουν μια σύζευξη τεχνολογίας και έμψυχου δυναμικού.

Αφού θέσει τους γενικούς στόχους της, η επιχείρηση, καλείται να καθορίσει τους σκοπούς των νέων προϊόντων της καθώς και τις ενέργειες και τεχνικές που θα ακολουθηθούν. Σε όλη την πορεία, απαιτείται στενή επαφή του Τμήματος Ανάπτυξης Νέων Προϊόντων με τις Υπηρεσίες του Μάρκετινγκ της επιχείρησης.

Επιπλέον, απαραίτητο κομμάτι για την ανάπτυξη νέων βιομηχανικών προϊόντων, αποτελεί και το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης (R&D) και θεωρείται μια δραστηριότητα που αναμένεται να βελτιώσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της επιχείρησης και να εξασφαλίσει μελλοντική επιτυχία σε τομείς όπως είναι η κερδοφορία και το μερίδιο αγοράς. (Ayers D., Dahlstrom R., Skinner S. J. (1997). "An exploratory investigation of organizational antecedents to new product success").

Στον τομέα αυτό, σημαντικό ρόλο παίζει η δυνατότητα έρευνας αγοράς και πλατύτερης έρευνας Βιομηχανικού Μάρκετινγκ, που μπορεί να κάνει η επιχείρηση και το σύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ που διαθέτει. (Πολλάλης Γ. – Πατρινός Δ., (1999), "Βιομηχανικό Marketing"). Συγκεκριμένα, ένα σύστημα πληροφοριών Μάρκετινγκ πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες για πληροφόρηση των στελεχών της επιχείρησης για τη λήψη αποφάσεών της. Το παρακάτω σχήμα δείχνει ένα σύστημα Μάρκετινγκ και το επιμέρους σύστημα πληροφοριών Μάρκετινγκ, όπως πρέπει να λειτουργεί σε μία σύγχρονη βιομηχανική επιχείρηση.

Πίνακας 5 : Το σύστημα πληροφοριών Μάρκετινγκ (Kotler P. 1997)



3.4 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου

Με την ολοκλήρωση του κεφαλαίου αυτού, ακολούθησε μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των βιομηχανικών προϊόντων και αναπτύχθηκαν οι κατηγορίες αυτών λεπτομερώς. Στη συνέχεια δεν θα μπορούσε να παραληφθεί η διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων, όταν οι πρωτοποριακές ιδέες αποτελούν μία δραστηριότητα υψηλού κινδύνου καθώς η εξέλιξη της τεχνολογίας ωθεί ολοένα και περισσότερα αγαθά να θεωρούνται ξεπερασμένα. Στο σημείο αυτό, τον ρόλο διεκδικεί η έρευνα που καλύπτει τις δαπάνες που χρειάζονται για την ανάπτυξη νέων προϊόντων στο Βιομηχανικό Μάρκετινγκ.

Κεφάλαιο 4 : Κέντρα αποφάσεων και Τμηματοποίηση στην Βιομηχανική Αγορά

4.1 Το κέντρο λήψης απόφασης

Ο κάθε προμηθευτής θα πρέπει να γνωρίζει ποιοι εμπλέκονται στην απόφαση προμήθειας, γνωστότερο και σαν Κέντρο Απόφασης Προμήθειας ή Διεύθυνση Αγορών, τα κίνητρα τους και πως προμηθεύονται προϊόντα και υπηρεσίες. Είναι μία ερμηνεία που περιγράφει όλους τους ανθρώπους ή στελέχη τα οποία εμπλέκονται με κάποιο τρόπο στην απόφαση προμήθειας.

4.1.1 Το κέντρο λήψης απόφασης στην Βιομηχανική αγορά

Αυτός θα μπορούσε να είναι ένα πρόσωπο π.χ. ο ιδιοκτήτης μίας προσωπικής εταιρείας ή πολλά στελέχη ενός μεγάλου οργανισμού. Είναι κοινά αποδεκτό ότι ανεξάρτητα από το είδος της προμήθειας, μεγάλης ή μικρής, στην απόφαση προμήθειας εμπλέκονται παραπάνω από ένα άτομο ή στέλεχος.

Στην διεύθυνση προμηθειών, κατανέμονται διάφοροι ρόλοι σε πολλούς ανθρώπους ή στελέχη:

- α. **Εισηγητής:** είναι το άτομο ή τα άτομα τα οποία ξεκινούν την διαδικασία προμήθειας, αναγνωρίζοντας ότι υπάρχει ανάγκη για ένα προϊόν η μία υπηρεσία και εισηγούνται ή προτείνουν την ζήτηση. Μπορεί να είναι για ένα υπάρχον προϊόν ή τροποποιημένη έκδοση ή κάποιο νέο.
- β. **Αγοραστής:** Είναι αυτός που κάνει την πραγματική προμήθεια. Ο Ρόλος και η δύναμη του αγοραστή ποικίλει αρκετά σημαντικά από κατάσταση σε κατάσταση. Σε κάποιους οργανισμούς έχει μικρή δύναμη για να ξεκινήσει νέες παραγγελίες και να αποφασίσει τι θα παραγγελθεί και τι δεν πρέπει και από πού. Σε άλλους οργανισμούς έχει πλήρη αυτονομία για προμήθεια κατά την κρίση του. Ο ρόλος του αγοραστή θα μπορούσε να κατανεμηθεί σε ένα ολόκληρο τμήμα προμηθειών και σε πολλούς ανθρώπους. Οι Υπεύθυνοι προμηθειών θα πρέπει να συμπεριφέρονται λόγω του ανταγωνιστικού περιβάλλοντος πολύ πιο επαγγελματικά, θα έχουν πρόσβαση σε κάθε πληροφορία, θα χρησιμοποιούν λογισμικό που να υπολογίζει άμεσα κόστος – όφελος και ανάλυση για τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που πρόκειται να προμηθευτούν.
- γ. **Σύμβουλοι:** Είναι εκείνοι που έχουν ορισθεί από την διοίκηση για να βοηθούν το τμήμα προμηθειών. Θα μπορούσαν να είναι στελέχη του οργανισμού, εξωτερικοί συνεργάτες ή ακόμη και το γραφείο Μάρκετινγκ. Επίσης ειδικοί σύμβουλοι, θα μπορούσαν να ορισθούν και στις ειδικές περιπτώσεις προμήθειας τεχνολογικών προϊόντων ή και υπηρεσιών λόγω μεγαλύτερης εμπειρίας η μεγαλύτερης εξειδίκευσης. Βέβαια, ιδιαίτερα στον δημόσιο τομέα, πολλές φορές οι σύμβουλοι έχουν επικριθεί τόσο για τις υψηλές τους αμοιβές, όσο και για τις εσφαλμένες συμβουλές τους με αποτέλεσμα μεγαλύτερη και δαπανηρότερη σπατάλη χρημάτων.

- δ. **Αποφασίζων:** Είναι το άτομο ή ακόμη και η επιτροπή η οποία έχει την δύναμη να πάρει την τελική απόφαση. Όπου υπάρχει στρατηγικός σχεδιασμός, μπορεί ακόμη και το Συμβούλιο Διευθυντών ή ακόμη και ο Διευθύνων Σύμβουλος να παίρνουν την τελική απόφαση.
- ε. **Τελικός Χρήστης:** Κάποιος ή κάποιο τμήμα του οργανισμού το οποίο θα χρησιμοποιήσει το προμηθευόμενο προϊόν η υπηρεσία. Μπορεί να μην ανήκει στο τμήμα προμηθειών, αλλά επηρεάζει το κέντρο αποφάσεων με τις εισηγήσεις του ή τις προτροπές του. Σε κάθε περίπτωση εξαρτάται από την οργανωτική δομή του οργανισμού.
- στ. **Φύλακες Ελέγχου:** Είναι εκείνοι που ελέγχουν την πρόσβαση στην πληροφορία από και προς το τμήμα προμήθειας. Μπορούν να επηρεάσουν ενεργά μία προμήθεια με το φιλτράρισμα των πληροφοριών που διατίθενται. Θα μπορούσε ακόμη να είναι και μία γραμματέας που κλείνει τα ραντεβού για συνάντηση με το τμήμα προμηθειών, ένας μηχανικός για ειδικά προϊόντα εξειδικευμένου τομέα είτε ακόμη και ο ελεγκτής του οργανισμού για προμήθειες από ένα ποσό και πάνω.

4.1.2 Καθετοποιημένο Κέντρο Αποφάσεων

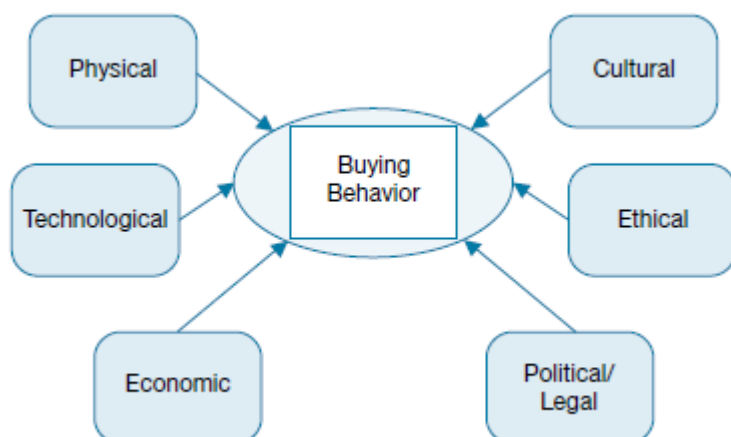
Τα Τμήματα προμηθειών έχουν είτε κάθετη, είτε οριζόντια δομή.

Η κάθετη δομή ορίζεται ανάλογα με πόσα στρώματα της διοίκησης εμπλέκονται στην διαδικασία αγοράς. Σε γραφειοκρατικό επίπεδο, ψηλά δομημένες οργανώσεις, όπως ορισμένες κυβερνητικές υπηρεσίες, θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν έξι, επτά ή οκτώ στρώματα διαχείρισης, και να απαιτούνταν η γνώμη τους πριν ληφθεί απόφαση. Σε επίπεδη οργάνωση ένα ή δύο στρώματα της διαχείρισης θα ήταν αρκετά για να ζητηθεί η γνώμη τους και να γίνει η διαδικασία πιο εύκολη.

4.1.3 Οριζόντια Δομημένο Κέντρο αποφάσεων

Η οριζόντια δομή αναφέρεται στο πόσο άλλα τμήματα του οργανισμού η υπηρεσίες θα μπορούσαν να έχουν ενδιαφέρον συμμετοχής στην διαδικασία αγοράς, καθώς και τυχόν φορείς, όπως εργολάβοι, ή συνεργαζόμενες εταιρείες. Εξαρτάται πάντα από το είδος της επιχείρησης, το μέγεθος και τη δομή. Και θα πρέπει να περιληφθούν σε πρώιμο στάδιο εφόσον η συμβολή τους είναι σημαντική.

Πίνακας 6 : Περιβαλλοντικές Αντιδράσεις στην συμπεριφορά των Αγοραστών



Loudon and Della Bitta, 1993

4.1.4 Ατομικές επιρροές στην διαδικασία λήψης αποφάσεων

Υποστηρίζεται ότι οι τελικοί καταναλωτές αγοράζουν προϊόντα και υπηρεσίες για συναισθηματικούς και συμβολικούς λόγους, ενώ οι αγοραστές B2B για ορθολογικούς λόγους.

Η έρευνα έχει δείξει ότι αυτό είναι αλήθεια, αλλά μόνο μέχρι ενός σημείου. Οι αγορές των καταναλωτών θα πρέπει να βασίζονται και σε ορθολογικούς λόγους, όπως επίσης και της αγοράς B2B και σε συναισθηματικούς λόγους.

Το τμήμα προμηθειών των οργανισμών υπόκεινται οι ίδιοι σε προσωπικά κίνητρα ή υποκινούν τις δυνάμεις τους στην καταναλωτική αγορά. Ωστόσο η κατάσταση είναι διαφορετική για προϊόντα προσωπικής κατανάλωσης κι έτσι οι επιρροές διαφέρουν ανάλογα τον οργανισμό.

Οι ακόλουθοι παράγοντες θα παίξουν αποφασιστικό ρόλο στην ικανότητα οποιουδήποτε ατόμου να επηρεάσει την αγορά αγαθών και υπηρεσιών:

- Εάν κάποιος είναι μελλοντικός χρήστης του προϊόντος ή της υπηρεσίας.
- Το να είναι κάποιος υπεύθυνος προμηθειών εντός του οργανισμού για συγκεκριμένη κατηγορία προϊόντων.
- Να εκληφθεί κάποιος ως εμπειρογνώμων στο προϊόν η υπηρεσία
- Να έχει κάποιος πρόσβαση στην πληροφορία που δεν είναι διαθέσιμη στους υπολοίπους.

4.1.5 ΜΚΤ στο τμήμα προμηθειών

Επειδή τα Τμήματα προμηθειών αναπτύσσουν και επίσημους και ανεπίσημους τρόπους ως προς τις διαδικασίες, οι επόμενοι παράμετροι θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη, όταν εφαρμόζουμε Μάρκετινγκ :

- Αναγνώριση των μελών του κέντρου απόφασης
- Διευκρίνιση του ρόλου του καθενός στην ομάδα
- Ιεράρχηση σπουδαιότητας και δύναμης για την τελική απόφαση
- Αποδοχή πίεσης ατομικής και ομαδικής
- Αναγνώριση των αναγκών και των επιθυμιών ατόμου, ομάδας, οργανισμού
- Αναγνώριση των πολιτικών και διαδικασιών του τμήματος προμηθειών
- Εντοπισμός του σωστού προϊόντος και παρακολούθηση ροής πληροφορίας.
- Παρακολούθηση και αξιολόγηση των αλλαγών.
- Ανάπτυξη Στρατηγικής και Τακτικής για διαχείριση όλης διαδικασίας.
- Δημιουργία μηχανισμών ελέγχου.

4.2 Η διαδικασία για την λήψη απόφασης

Όλοι οι οργανισμοί προμηθεύονται προϊόντα ή υπηρεσίες, προκειμένου να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους. Εξαιτίας αυτού ενεργοποιείται η διαδικασία λήψης απόφασης για κάλυψη αναγκών. Μολονότι η βασική φιλοσοφία είναι ίδια, εν τούτοις υπάρχουν διαφορετικοί μέθοδοι προσέγγισης διαδικασίας. Επίσης ποικίλει σε ολόκληρο τον κόσμο.

Για αυτό τον λόγο οι πωλητές θα πρέπει να είναι σε θέση να καταλάβουν την διαφορά φιλοσοφίας που υπάρχει από χώρα σε χώρα και από οργανισμό σε οργανισμό. Είναι σημαντικό οι προμηθευτές να κατανοήσουν τις διαδικασίες και τις επιρροές ούτως ώστε η γνώση να χρησιμοποιηθεί με παραγωγικό και κερδοφόρο τρόπο .

Οι ακόλουθες διαδικασίες χρησιμοποιούνται για την λήψη απόφασης:

1. Η περίοδος προετοιμασίας

Για ορισμένους οργανισμούς ή για κατηγορίες προϊόντων θα φαινόταν ανόητο ή αντιεπαγγελματικό, να ξεκινήσει η διαδικασία αγοράς μόνο όταν προκύψει η ανάγκη, ειδικά όταν ο χρόνος, η ταχύτητα, η επαναληψιμότητα ή πολυπλοκότητα του προϊόντος είναι καθοριστικοί παράγοντες.

Σε τέτοιες περιπτώσεις θα πρέπει οι οργανισμοί να λάβουν έκτακτα μέτρα, ούτως ώστε να είναι προετοιμασμένοι για την εύκολη και γρήγορη λύση. Αυτό περιλαμβάνει συχνή επαφή με τους προμηθευτές, για θέματα ποιότητας, τιμής και ταχύτητας όπως επίσης και προετοιμασία ύπαρξης αποθεμάτων και χρόνου παράδοσης. Ίσως και κάποιο συμβόλαιο συνεργασίας με συγκεκριμένες τιμές θα ήταν επιβεβλημένο.

2. Αναγνώριση προβλήματος

Σε κάποιες περιπτώσεις η ανάγκη αγοράς προκύπτει σαν απάντηση σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα. Το μέγεθος και η δυσκολία σχετίζονται με το πρόβλημα που θα καθοριστεί από τις ανάγκες του προϊόντος ή υπηρεσίας. Με απλές, φθηνές και επαναλαμβανόμενες αγορές για προϊόντα όπως χρώματα, καρφίτσες ή χαρτί, η διαδικασία είναι απλή, ειδικά αν υπάρχει συμφωνητικό με τον προμηθευτή. Εάν όμως η αγορά είναι τροποποιημένη ή επαναλαμβανόμενη ή νέα προμήθεια, τότε το πρόβλημα γίνεται περισσότερο δύσκολο.

3. Διαδικασία συλλογής πληροφοριών

Το στάδιο αυτό περιέχει την συλλογή συγγενών πληροφοριών. Με την ανάπτυξη του διαδικτύου πλέον είναι πολύ εύκολο. Ο καθένας τώρα μπορεί να συλλέξει πληροφορίες γρήγορα και άμεσα. Άλλες πηγές πληροφορίας θα μπορούσαν να είναι εμπορικά επιμελητήρια, υπάρχουσες επαφές εμπόρων, κυβερνητικές πηγές και άλλες. Πιθανώς η πιο αξιόπιστη πηγή είναι, εξαρτάται βέβαια από το πρόβλημα, οι προμηθευτές οι οποίοι ήδη έχουν χρησιμοποιηθεί και προταθεί από έμπιστες πηγές.

Για τους βιομηχανικούς προμηθευτές είναι ζωτικής σημασίας να έχουν μία αξιόπιστη πληροφορία σε μία φιλική προς τον πελάτη φόρμα. Θα μπορούσε να είναι εισερχόμενα ή εξερχόμενα τηλεφωνήματα, φαξ ή ηλεκτρονική αλληλογραφία ή η ηλεκτρονική σελίδα του συνεργάτη ή, ακόμη και η προσωπική επαφή.

Οι εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται με το δημόσιο, συνήθως πρέπει να βρίσκονται στην λίστα προτιμώμενων προμηθευτών πριν τα προϊόντα τους προταθούν. Αυτό ίσως απαιτεί πολύπλοκες διαδικασίες πχ συμμόρφωση με διάφορα πρότυπα κλπ. προκειμένου να επιλεγούν ως προμηθευτές δημοσίου.

4. Συμμόρφωση

Με το που θα προκύψει η ανάγκη προμήθειας, οι προμηθευτές και τα προτεινόμενα προϊόντα θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις και τις τιμές όπως επίσης και με τα πλεονεκτήματα που απαιτούνται. Για τα προϊόντα ο αγοραστής θα πρέπει να θέσει κάποια κριτήρια χρήσης, αξίας και τιμής.

Το τμήμα προμηθειών θα πρέπει να αξιολογήσει τα προϊόντα, πιθανόν να απαιτηθεί επίδειξη αυτών και να αποφασίσει με γνώμονα τα κριτήρια που έχει θέσει.

5. Διακήρυξη Διαγωνισμών

Για κάποιους οργανισμούς και ειδικά για το δημόσιο, η πρόσκληση επιλεγμένων προμηθευτών προκειμένου να υποβάλλουν προσφορές είτε γραπτώς είτε ηλεκτρονικά, έχει καταστεί ανάγκη πλέον.

Οι υποβαλλόμενες προσφορές θα κριθούν, θα συγκριθούν και συνήθως η χαμηλότερη τιμή θα προκριθεί.

6. Διαπραγμάτευση

Σε αυτό το στάδιο θα μπορούσαν και ο προμηθευτής και ο αγοραστής να διαπραγματευθούν είτε την τιμή, είτε τον τρόπο πληρωμής, είτε την περίοδο εγγύησης, είτε ακόμη και τα πλεονεκτήματα προσφερόμενων προϊόντων.

Η διαδικασία διαπραγμάτευσης διακρίνεται σε συνεργατική ή μη συνεργατική.

Στην συνεργατική απαιτείται μακροπρόθεσμη συμφωνία με αμοιβαίο κέρδος και από τις δύο πλευρές. Απαιτεί εμπιστοσύνη, αξιοπιστία και σταθερή ποιότητα προϊόντων.

Στην μη συνεργατική, είναι η κατάσταση εκείνη κατά την οποία ο προμηθευτής προσπαθεί να πουλήσει στην υψηλότερη τιμή και ο αγοραστής να προμηθευτεί στην χαμηλότερη τιμή. Αυτό συμβαίνει συνήθως σε μικρής αξίας προϊόντα ή για μία συγκεκριμένη αγορά μεγάλης ποσότητας ή αξίας.

Εννοείται ότι ο ανταγωνισμός σε αυτές τις περιπτώσεις είναι μεγάλος, συνήθως επωφελείται ο αγοραστής, αλλά πάντα ελλοχεύει ο κίνδυνος της κακής ποιότητας ή της μη συμμόρφωσης προς τις προδιαγραφές.

7. Η προεπιλογή του προμηθευτή

Σε πολλές περιπτώσεις και ειδικά στο δημόσιο, ο αγοραστής θα πρέπει να έχει προεπιλέξει προτιμώμενους προμηθευτές προτού δοθεί οποιαδήποτε παραγγελία. Αυτό σημαίνει συμμόρφωση με τα στοιχειώδη τουλάχιστον ή με διεθνή πρότυπα, ή την οικονομική ευρωστία ακόμη του προμηθευτή.

Εκπαιδευμένο προσωπικό, εξειδικευμένα στελέχη, επένδυση σε έμπυχο δυναμικό, συμμόρφωση με διαδικασίες παραγωγής και λειτουργίας, δυνατότητα πιστώσεων από τις τράπεζες, εγγυητικές και κερδοφορία είναι πλέον αναγκαία προκειμένου να επιλεγεί ο προμηθευτής στην ανάλογη κατάσταση επιλογής.

8. Δοκιμή

Σε μερικές περιπτώσεις, προϊόντα ή υπηρεσίες, είναι δυνατόν να απαιτηθούν για μία περίοδο δοκιμών προκειμένου να διαπιστωθεί, αν τηρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές και τα οφέλη τα οποία πιθανόν μπορεί να προκύψουν. Συνήθως αυτό συμβαίνει, εάν το προϊόν είναι στρατηγικά σημαντικό, εάν πρόκειται για μακροπρόθεσμη συμφωνία, ή πρόκειται για μεγάλη επένδυση χρημάτων.

Στους προμηθευτές συνήθως δεν αρέσει μία τέτοια διαδικασία, διότι αφενός υπάρχει κόστος, αφετέρου υπάρχει κίνδυνος να μην κλείσει η συμφωνία. Όμως σε περίπτωση που το προϊόν συμπίπτει με τις προδιαγραφές και τις ανάγκες της παραγγελίας τότε είναι περισσότερο εφικτή η σύναψη συμφωνίας.

Και για τους αγοραστές επίσης υπάρχει σημαντικό κόστος διότι αναγκάζονται να χρησιμοποιήσουν προϊόντα για μία δοκιμαστική περίοδο, ίσως και περισσότερων της μιας εταιρειών, όμως εξασφαλίζεται η συνθήκη ότι το ή τα προϊόντα τηρούν τις προδιαγραφές και πληρούν της ανάγκες του οργανισμού για τον οποίον εργάζονται.

Είναι δε δεδομένο ότι σε αυτές τις περιπτώσεις, προϊόντα ή υπηρεσίες που δεν τηρούν τις προδιαγραφές δεν γίνονται αποδεκτά και απορρίπτονται από την διαδικασία της αγοράς.

9. Επιλογή

Η επιλογή τελικά θα γίνει, η παραγγελία θα δοθεί ή η σύμβαση θα υπογραφεί. Η συμφωνία μπορεί να είναι παραγγελία (one-off order), επιτρέποντας στον αγοραστή να αξιολογήσει την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, προτού προβεί και σε άλλες επαναλαμβανόμενες παραγγελίες ή σε μακροπρόθεσμες συμφωνίες.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις μπορεί να απαιτηθεί και δοκιμαστική περίοδος ελέγχου νέων προϊόντων ή νέου προμηθευτή.

10. Αξιολόγηση μετά την αγορά

Όλοι οι προμηθευτές θα κριθούν σχετικά με τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών και κάποιου είδους αξιολόγηση μετά την αγορά θα γίνει. Αυτό μπορεί να σημαίνει ένα συγκριτικό μεταξύ προ απαιτούμενων και προσφερόμενων.

Πωλητές και οργανισμοί προκειμένου να κερδίσουν έναν διαγωνισμό ή μία συμφωνία, πολλές φορές υπόσχονται επιπλέον οφέλη σε σχέση με τα απαιτούμενα προκειμένου να αποκτήσουν συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού.

Με αυτήν την αξιολόγηση, αποδεικνύεται η φερεγγυότητα του πωλητή και η εκπλήρωση καλής πίστης στα υποσχόμενα στον αγοραστή. Ειδάλλως η συμφωνία μπορεί να ακυρωθεί, πρόστιμα ίσως να επιβληθούν και αν πρόκειται για δημόσιο διαγωνισμό ή διεθνή, δύναται ο πωλητής να εκπέσει της διαδικασίας με ότι συνέπειες μπορεί να σημαίνει αυτό.

4.3 Λήψη απόφασης στην αγορά B2B

Τα χαρακτηριστικά στην λήψη απόφασης στην B2B αγορά είναι

- Σύνθετη και έντονη
- Συχνά μια μακρά διαδικασία
- Λεπτομερείς πολύπλευρες πληροφορίες που απαιτούνται
- Ορθολογικοί λόγοι οδήγησης της αγοράς
- Επίσημοι προμηθευτές συγκριτικής αξιολόγησης
- Δοκιμαστική περίοδος του προϊόντος ή της υπηρεσίας
- Κυρώσεις για δυσλειτουργία ή έλλειψη προϊόντος
- Συμβάσεις προϊόντων / υπηρεσιών
- Οι διαπραγματεύσεις αποτελούν συχνά μέρος της διαδικασίας
- Τυπικός προτιμώμενος κατάλογος προμηθειών

Επομένως απαιτείται υπομονή, επιμονή, μεγάλη διάρκεια χρόνου, συχνά αναθεώρηση όσον αφορά τις τεχνικές προδιαγραφές, το είδος του προϊόντος αλλά και προσαρμογή κάθε φορά των τιμών προκειμένου οι προσφορές να είναι επίκαιρες αλλά και ανταγωνιστικές

4.3.1 Οι δυσκολίες για την λήψη απόφασης

Όλες οι αποφάσεις αγοράς, είτε σε B2B είτε B2C, έχουν κάποιο βαθμό δυσκολίας.

Θα επηρεάσουν την ένταση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και τη διάρκεια χρόνου που πρέπει να απαιτηθεί. Μια απόφαση θα ποικίλει από στιγμιαία μέχρι μήνες, ακόμη και χρόνια, ανάλογα με τη στρατηγική σημασία των αγαθών και των υπηρεσιών που είναι επιθυμητές.

Οι προμηθευτές πρέπει να γνωρίζουν όλα αυτά και να προσαρμόζουν ανάλογα την προσέγγιση μάρκετινγκ.

Οι παρακάτω κατηγορίες προσδιορίζονται παρακάτω:

Απλή Επαναγορά

Μια απλή επαναγορά θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μια απόφαση ρουτίνας για την επίλυση ενός προβλήματος. Το εμπορικό προϊόν ή η υπηρεσία έχει αγοραστεί κατά το παρελθόν και είναι πλέον γνωστό, ότι απαιτείται για την επαναγορά. Τέτοια προϊόντα είναι εξαρτήματα και ορισμένες υπηρεσίες. Επειδή αυτά τα είδη προϊόντων αγοράζονται σε τακτική βάση, υπάρχει ο κίνδυνος εφησυχασμού παραμένοντας στον ίδιο προμηθευτή χρόνο , αγνοώντας την ύπαρξη καλύτερων επιλογών στην αγορά. Πολλοί οργανισμοί αναγνωρίζουν αυτό το πρόβλημα και εφαρμόζουν συστήματα ελέγχου για να βεβαιωθούν ότι οι προμηθευτές ελέγχονται τακτικά για αποτελεσματικότητα και σχέση ποιότητας - τιμής. Είναι πολύ πιθανό ότι πολύ λίγοι άνθρωποι θα συμμετάσχουν στην αναδιάταξη DMU, η οποία μερικές φορές εκτελείται αυτόματα από υπολογιστή. Η διαδικασία λήψης αποφάσεων θα είναι πιο περίπλοκη εάν υπάρξει αλλαγή του προμηθευτή. Ένα παράδειγμα μπορεί να είναι μια εταιρεία που επιθυμεί να αλλάξει υπηρεσίες τροφοδοσίας λόγω δυσαρέσκειας. Παραδείγματα στο B2C θα ήταν η αγορά συνήθειας σε αγορές FMCG.

Τροποποιημένη Επαναγορά

Σε δεύτερο επίπεδο σπουδαιότητας μπορούμε να εντοπίσουμε τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που πρέπει να αγοραστούν με κάποια τροποποίηση. Αυτό οδηγεί σε ένα περιορισμένο πεδίο επιλογών για την επίλυση προβλήματος και ίσως να σημαίνει ότι περισσότεροι άνθρωποι θα πρέπει να συμβουλευτούν το DMU. Παραδείγματα μπορεί να είναι η ανάγκη για επιχρωμιωμένα μπουλόνια αντί για χαλύβδινα ή η τεχνολογική αναβάθμιση ενός συστήματος υπολογιστή. Η πολυπλοκότητα της διαδικασίας λήψης αποφάσεων θα εξαρτηθεί από τη σοβαρότητα του προβλήματος, τους κινδύνους ,το κόστος και τη σημασία του για τη διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Οι προμηθευτές πρέπει να είναι σε ετοιμότητα για βοήθεια και συμβουλές υποστήριξης. Ο πιο προοδευτικός προμηθευτής θα προβλέψει μελλοντικές ανάγκες αγοραστών και θα είναι πιο δραστήριος αν του ζητηθεί στήριξη. Παραδείγματα στις αγορές B2C μπορεί να είναι ο καταναλωτής που αναβαθμίζει τηλεόραση ή πλυντήριο ρούχων.

Νέα Αγορά

Επιχειρηματικά προϊόντα και υπηρεσίες αυτής της κατηγορίας είναι εκείνα τα οποία η επιχείρηση δεν έχει αγοράσει ποτέ πριν και μπορεί να προκαλέσει πολύπλοκη, συχνά εκτεταμένη, επίλυση προβλημάτων. Στις περισσότερες περιπτώσεις θα χρειαστούν περισσότερες πληροφορίες για να πραγματοποιηθεί μια νέα αγορά, σε σύγκριση με μια τροποποιημένη επαναγορά, ενώ δεν χρειάζονται σχεδόν καθόλου πληροφορίες για μια απλή επαναγορά. Εάν το πεδίο των πλεονεκτημάτων που επιθυμείται από την αγορά είναι ευρύ, η DMU θα είναι μεγάλη και μπορεί να φέρει σε επαφή άτομα που ενδιαφέρονται από όλη την οργάνωση, που υπό κανονικές συνθήκες να μην ενδιαφέρονταν για την αγορά. Και πάλι, ο προμηθευτής πρέπει να συμμετέχει, αν είναι δυνατόν, από την αρχή, βοηθώντας, συμβουλευοντας και προτείνοντας. Η σχέση μεταξύ προμηθευτή και αγοραστή είναι σημαντική , ενώ μια σχέση εμπιστοσύνης σε αυτό το στάδιο μπορεί να καταλυτική όταν υπάρχει περιορισμός χρόνου. Οι αγοραστές μερικές φορές θα διαπραγματεύονται συμβάσεις με αξιόπιστους προμηθευτές και στη συνέχεια θα βασίζονται στην ακεραιότητά τους για την αναβάθμιση σε νέα προϊόντα εξαιτίας των δυσκολιών και ανησυχιών που σχετίζονται με το είδος της αγοράς.

Μίγμα δυσκολιών λήψης αποφάσεων

Πολλές αποφάσεις αγοράς θα παρθούν μεταξύ των κατηγοριών που αναφέρθηκαν παραπάνω, ανάλογα με τον κλάδο, την αγορά, τα είδη αγαθών και υπηρεσιών που αγοράζονται από τους οργανισμούς και τις δεξιότητες και την εμπειρία του DMU. Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που είναι τεχνικά περίπλοκες και αναβαθμίζονται συνεχώς. Ακόμη και όταν οι διαχειριστές ενημερώνονται συνεχώς, μπορεί να φανεί αδύνατο να παρακολουθείται το τι συμβαίνει σε όλο τον κόσμο. Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να είναι δύσκολο να αναγνωρίσουμε πόσο σημαντικό και πόσο απαραίτητο είναι μια συγκεκριμένη αναβάθμιση προϊόντος, ακόμη και όταν γίνεται ανάλυση κόστους-οφέλους. Αυτό μπορεί να σημαίνει την στήριξη στους δυνητικούς προμηθευτές για βοήθεια και συμβουλές, το οποίο είναι ένα ισχυρό επιχείρημα για τη σύναψη στενών σχέσεων «συνεργατών». Από την άλλη, αυτή η εξάρτηση από τον προμηθευτή μπορεί να προκαλέσει τη σύσταση εσφαλμένου προϊόντος ή υπηρεσίας λόγω του συμφέροντος του προμηθευτή. Ένας τρόπος επίλυσης του προβλήματος μπορεί να αποτελέσει η χρήση εξωτερικών συμβούλων.

Μετατροπή κόστους

Υπάρχουν έξοδα για έναν αγοραστή στην αλλαγή προμηθευτών. Οι εταιρείες μερικές φορές θα είναι απρόθυμες να αλλάξουν γιαυτό τον λόγο. Όσο πιο περίπλοκο και πολύπλοκο το προϊόν, τόσο μεγαλύτερη είναι η αβεβαιότητα που συνδέεται με την αλλαγή. Οι δαπάνες που ενδέχεται να προκύψουν είναι οι ακόλουθες:

α) Χρηματοοικονομικά έξοδα. Υπάρχει πάντα η πιθανότητα του χρηματοοικονομικού κόστους κατά την αλλαγή από έναν προμηθευτή σε έναν άλλο. Αυτό θα είναι το κόστος που σχετίζεται με την αναζήτηση και την αξιολόγηση πιθανών εναλλακτικών προμηθευτών. Φυσικά αυτό το επιπλέον κόστος θα μπορούσε να αντισταθμιστεί από τις καλύτερες τιμές που προσφέρει ένας νέος προμηθευτής.

β) Κόστος πόρων. Μερικές φορές υπάρχουν δεσμεύσεις πόρων αγοραστή-πωλητή, π.χ. κατάρτιση, εγκαταστάσεις ανταλλαγής τεχνολογιών πληροφορικής, ανταλλαγή εξοπλισμού μεταφοράς και απογραφής, και ούτω καθεξής.

γ) Κόστος προϊόντος. Σε μακροπρόθεσμη σχέση αγοραστή-πωλητή, τα οφέλη που προσφέρονται στο προϊόν θα έχουν δοκιμαστεί και τσεκαριστεί κατά τη διάρκεια των ετών. Τα προϊόντα ενός νέου προμηθευτή θα πρέπει να γίνονται αποδεκτά στην ονομαστική τους αξία μέχρις ότου η χρήση τους να έχει θετικό ή αρνητικό αποτέλεσμα.

δ) Κόστος υπηρεσιών. Η ποιότητα της προσφερόμενης υπηρεσίας μπορεί να δοκιμαστεί μόνο καθώς η σχέση εξελίσσεται. Εάν η προσφερόμενη υπηρεσία αποδειχθεί ότι δεν είναι του απαιτούμενου επιπέδου, μπορεί να είναι δύσκολο να αντιστραφεί και να αλλάξει προμηθευτής.

ε) Ατομικός κίνδυνος. Οι μεμονωμένοι αγοραστές μπορεί να αναπτύξουν στενές, συχνά κοινωνικές, εργασιακές σχέσεις με το προσωπικό του προμηθευτή, οικοδομώντας μια χρήσιμη συνεργασία βασισμένη στην εμπιστοσύνη και την πίστη. Μπορεί να είναι απρόθυμοι να θέσουν σε ρίσκο και να κινδυνεύσουν να αγοράσουν προϊόντα με τη σύσταση νέου προμηθευτή και να θεωρηθεί ακατάλληλη.

στ) Κίνδυνος προμηθευτών. Υπάρχει πάντα μια ορισμένη ανησυχία όταν αποφασίζεται να γίνει αλλαγή και συνεργασία με έναν άλλο οργανισμό. Αυτό βασίζεται στην πεποίθηση ότι η

εταιρική κουλτούρα της κάθε εταιρείας είναι διαφορετική, η πρακτική εργασίας δεν θα είναι η ίδια και υπάρχει πάντοτε η πιθανότητα ο νέος προμηθευτής να απορροφήσει πόρους και να δημιουργηθούν οικονομικά προβλήματα. Λόγω αυτών των ανησυχιών, ο αγοραστής μπορεί να επιλέξει την εύκολη διέξοδο και να μείνει με τους υπάρχοντες προμηθευτές.

Προμηθευτές μεγιστοποιούν το κόστος αλλαγής

Κατά το παρελθόν, οι αγοραστής B2B θα ήταν απρόθυμοι να αλλάξουν προμηθευτή εάν είχε δημιουργηθεί μια καλή σχέση μεταξύ του πωλητή προμηθευτή και του αγοραστή της εταιρείας. Στη σύγχρονη αγορά η τιμή και η αξία είναι αυτά που μετράνε. Στο τέλος, οι αγοραστής θέλουν επιχειρηματικές σχέσεις που έχουν νόημα για τις επιχειρήσεις τους και όχι προσωπικές σχέσεις που τους ωφελούν ως ιδιώτες.

Είναι προς το συμφέρον του προμηθευτή να αυξήσει το κόστος αλλαγής για τον αγοραστή και συνεπώς να σκέφτεται πάντα τρόπους για να οδηγήσει τον πελάτη να αισθάνεται περισσότερο συνδεδεμένος με τον προμηθευτή.

Η συστέγαση και η μεταφορά, οι συνδυασμένες υπηρεσίες, τα εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες, η κατάρτιση και το λογισμικό σε επίπεδο εταιρείας θα μπορούσαν να εξαναγκάσουν έναν αγοραστή να σκεφτεί δύο φορές πριν μεταβεί σε άλλο προμηθευτή. Τα έξοδα αλλαγής μπορούν να δημιουργήσουν ένα καλό ρυθμιστικό στοιχείο στον ανταγωνισμό.

BDD στις αγορές B2B

- Οι αγορές ρουτίνας πρέπει όλο και περισσότερο να αμφισβητούνται
- Όχι παρορμητικές αγορές
- Όλες οι αγορές να τίθενται υπό αμφισβήτηση και να αξιοποιούνται από άλλους
- Συνήθεις συμβάσεις προμηθευτών
- Μεγάλος κίνδυνος για λανθασμένη αγορά
- Βαρύ κόστος αλλαγής
- Οι ειδικοί εμπλέκονται σε δύσκολες αποφάσεις
- Μικρή νομική προστασία από τον καταναγκασμό των προμηθευτών
- Χρησιμοποιούνται μερικές φορές οι προτιμητέοι προμηθευτές
- Όσο πιο δύσκολη είναι η απόφαση, τόσο μεγαλύτερη είναι η DMU.

4.3.2 Η τμηματοποίηση της B2B αγοράς

Στο προηγούμενο κεφάλαιο εξετάσαμε λεπτομερώς τις πολλές επιρροές που μπορεί να επηρεάσουν τις αποφάσεις αγορών υφιστάμενων και δυνητικών πελατών. Υποστηρίχθηκε ότι αυτές οι επιρροές θα αναγκάσουν τους οργανωτικούς πελάτες να θέλουν να αγοράσουν διαφορετικά προϊόντα και υπηρεσίες για να ικανοποιήσουν αυτές τις ανάγκες. Σε αυτό το κεφάλαιο υποστηρίζεται ότι μόνο εάν αυτές οι έννοιες είναι κατανοητές από όλο το προσωπικό μάρκετινγκ, μπορεί να προγραμματίσει και να αναπτύξει στρατηγικές μάρκετινγκ που θα εκμεταλλευτούν με επιτυχία αυτές τις επιρροές. Αυτό θα επιτευχθεί με την ανάπτυξη αγαθών και υπηρεσιών που προσφέρουν συγκεκριμένα οφέλη για να ανταποκριθεί σε ό, τι μπορεί να είναι η κύρια ανάγκη κάθε συγκεκριμένου πελάτη.

Φυσικά μια εταιρεία θα ήθελε να εμπορευτεί το ίδιο προϊόν σε κάθε οργανισμό σε όλο τον κόσμο. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να επιτευχθούν οικονομίες κλίμακας και να επιτευχθεί μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα. Ωστόσο, αυτή η επιλογή είναι αρεστή μόνο σε λίγες βιομηχανίες και επιχειρήσεις. Αντίστροφα, η εταιρεία μάρκετινγκ θα ήθελε να παράγει προϊόντα που ανταποκρίνονται στην ιδιαίτερη ατομική ανάγκη κάθε πελάτη και οργανισμό. Σε πολλές περιπτώσεις αυτό είναι δυνατό, ανάλογα με τον τύπο και την αξία των απαιτούμενων οφελών. Στην πραγματικότητα, ορισμένοι οργανισμοί κερδίζουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αναπτύσσοντας στρατηγικές παραγωγής προσαρμοσμένων οφελών για κάθε πελάτη. Αυτό μπορεί να συμβεί και συμβαίνει στις καταναλωτικές αγορές, αλλά είναι πολύ πιο διαδεδομένο στις αγορές των επιχειρήσεων. Μπορεί επίσης να φανεί ότι με την ανάπτυξη της σύγχρονης τεχνολογίας, αυτή η δυνατότητα προσαρμογής των προσφορών σε προϊόντα, γίνεται όλο και πιο δυνατή, τόσο σε στρατηγικό, όσο και σε τακτικό επίπεδο.

Ωστόσο, με πολλά επιχειρηματικά προϊόντα και υπηρεσίες, δεν θα ήταν εφικτό ή αποδοτικό να αλλάξουμε τις προσφορές παροχών για να καλύψουμε τις διαφορετικές ανάγκες κάθε οργανισμού και σε πολλές περιπτώσεις δεν θα είναι καν απαραίτητο. Πολλές εταιρείες επιθυμούν τα ίδια ή πολύ παρόμοια προϊόντα και υπηρεσίες και η επιτυχημένη εταιρεία πρέπει να εντοπίσει αυτές τις ομοιότητες και να τις ομαδοποιήσει σε ομοειδείς ομάδες. Με αυτόν τον τρόπο οι ομάδες μπορούν να ερευνηθούν προσεκτικά, τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που προσφέρονται μπορούν να ταιριάζουν περισσότερο μεμονωμένες και ομαδικές οργανωτικές ανάγκες. Όλοι οι πελάτες σε όλο τον κόσμο είναι έτοιμοι να αγοράσουν προϊόντα και υπηρεσίες από άλλους, αν αυτά τα προϊόντα και οι υπηρεσίες ικανοποιούν κάποιο είδος ανάγκης. Αυτό ισχύει τόσο στις αγορές B2B όσο και στις αγορές B2C. Ο κατακερματισμός της αγοράς διαιρεί τις αγορές σε ομάδες ή σε ομίλους πελατών με βάση ρεαλιστικά και ουσιαστικά κριτήρια, ώστε να προσφέρουν σαφή και στοχοθετημένα οφέλη σε κάθε πελάτη.

Η επιτακτική ανάγκη να χωριστεί η αγορά σε διαφορετικά τμήματα προκειμένου να προσφερθούν προϊόντα που ταιριάζουν στις διαφορετικές ανάγκες βρίσκεται στο επίκεντρο τόσο του μάρκετινγκ B2B όσο και του B2C και ονομάζεται τμηματοποίηση της αγοράς. Η ισχύς, το πλάτος και το βάθος των απαιτήσεων τμηματοποίησης, θα διαφέρουν από βιομηχανία σε βιομηχανία και από χώρα σε χώρα ανάλογα με τους παράγοντες που συχνά αλλάζουν, οι οποίοι θα συζητηθούν αργότερα στο κεφάλαιο. Μόνο αν είναι γνωστές οι μεταβολές και τα ποικίλα οφέλη που απαιτούνται από διαφορετικές βιομηχανίες και

οργανισμούς, μπορούν να προσφερθούν προϊόντα και υπηρεσίες με οφέλη που θα ικανοποιήσουν αυτές τις πολλές διαφορετικές ανάγκες.

Στρατηγική σημασία της τμηματοποίησης

Θα πρέπει να είναι αυτονόητο ότι εάν ο οργανισμός είναι αβέβαιος για τις διαφορετικές ανάγκες των πελατών του, ή πιστεύει ότι ξέρει αλλά δεν ασχολείται με κάθε μεταβαλλόμενη κατάσταση, τότε δεν θα είναι σε θέση να προσφέρει προϊόντα και υπηρεσίες που να ανταποκρίνονται επακριβώς στις ανάγκες των πελατών. Εάν μια εταιρεία, δεν είναι σε θέση να προσφέρει τα επιθυμητά οφέλη, τότε ο ανταγωνισμός θα υπάρχει και σε πολλές βιομηχανίες η νέα τεχνολογία κάνει πολύ πιο εύκολη την είσοδο στην αγορά. Ωστόσο, υπάρχουν πολλά παραδείγματα επιχειρήσεων που χάνουν την επαφή τους με την πελατειακή τους βάση και τις αλλαγές στην αγορά και εξακολουθούν να προσφέρουν ακατάλληλα ή παρωχημένα προϊόντα, ακόμη και όταν τα σήματα της αγοράς στέλνουν προειδοποιήσεις, οδηγώντας αναπόφευκτα στη δυσαρέσκεια και την πτώση των πωλήσεων (π.χ. IBM, Xerox, British Steel).

Οι περισσότεροι προνοητικοί μάρκετινγκ managers, τώρα κατανοούν την μακροπρόθεσμη στρατηγική σημασία που έχει η λεπτομερής γνώση και κατανόηση των διαφορετικών αγοραστικών αναγκών και των μεθόδων καταμερισμού, ως ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες στη διαδικασία σχεδιασμού, επηρεάζοντας το μάρκετινγκ και όλους τους πόρους της εταιρείας. Αυτό σημαίνει ότι η στρατηγική υποστήριξη για την κατανόηση της αγοράς και η ρεαλιστική και κερδοφόρα τμηματοποίηση, πρέπει να προέρχονται από την κορυφή του οργανισμού, τα ανώτερα στελέχη να εφαρμόζουν συστήματα που παρακολουθούν συνεχώς τη διαδικασία και την ευελιξία προσαρμογής, καθώς αλλάζουν οι συνθήκες της αγοράς.

Ενημέρωση, έρευνα μάρκετινγκ και κατακερματισμός

Στο επίκεντρο της διαδικασίας είναι η ανάγκη για συνεχή παροχή καλών, ενημερωμένων πληροφοριών για όλες τις πτυχές της αγοράς. Το σύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ, πρέπει να χρησιμοποιείται για τη συλλογή και ανάλυση σημαντικών περιβαλλοντικών πληροφοριών, από όλες τις σχετικές πηγές, για την παρακολούθηση και τον έλεγχο των προτύπων αγοράς πελατών, για την ανεύρεση στρατηγικών ανταγωνιστών και για την παρακολούθηση των εξελίξεων στην αγορά. Η ποιότητα και ο τύπος των πληροφοριών θα ποικίλλουν ανάλογα με το στρατηγικό έργο της τμηματοποίησης που πρόκειται να αναληφθεί. Πάνω από όλα, το σύστημα πληροφοριών μάρκετινγκ, πρέπει να θεωρείται από όλους ως ένα «ζωντανό», σημαντικό στρατηγικό εργαλείο που εξυπηρετεί τις ανάγκες του τμήματος μάρκετινγκ (και όχι των δικών του αναγκών), γεγονός που συμβάλλει στη συνεχή ενημέρωση των παραγόντων τμηματοποίησης.

Τμηματοποίηση των υφιστάμενων αγορών B2B

Τα περισσότερα θα είναι γνωστά για τις υπάρχουσες αγορές και τους πελάτες μιας εταιρείας, αλλά ο εφησυχασμός πρέπει να αποφευχθεί με κάθε κόστος. Θα πρέπει να υπάρχουν συστήματα για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τη βιωσιμότητα προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρονται σε υπάρχοντα τμήματα και πελάτες. Θα πρέπει να κάνετε τις ερωτήσεις (π.χ. Ποια προϊόντα αγοράζονται; Πού αγοράζονται; Γιατί αγοράζονται;) και συχνή ανάλυση σχετικά με τις εξελίξεις της αγοράς και τις μεταβαλλόμενες ανάγκες των πελατών. Μια επιχείρηση μπορεί να αναλάβει ή να συγχωνευθεί με μια άλλη, επιφέροντας μια επαναξιολόγηση των προμηθευτών. Οι

επιχειρηματικοί στόχοι των πελατών μπορούν να αλλάξουν λόγω μιας στρατηγικής αλλαγής κατεύθυνσης. Οι αγοραστές των εταιρειών προχωρούν και οι νέοι αγοραστές εγκαθίστανται, συχνά με διαφορετικές προτεραιότητες. Η παραγόμενη ζήτηση ενδέχεται να μετατοπιστεί και να αλλάξει κατά μήκος της αλυσίδας εφοδιασμού, απαιτώντας μια διαφορετική προσέγγιση από τους προμηθευτές και οι νέες εταιρικές σχέσεις ενδέχεται να σηματοδοτήσουν το τέλος των παλαιών μεθόδων εργασίας και ούτω καθεξής. Πλούσιες πληροφορίες πρέπει να είναι διαθέσιμες έτσι ώστε να μπορούν να γίνουν ρεαλιστικές προβλέψεις και να τροποποιηθούν οι στρατηγικές τμηματοποίησης, συχνά με πολύ λεπτούς τρόπους, νωρίτερα και όχι αργότερα.

Τμηματοποίηση νέων αγορών B2B

Κατά την τμηματοποίηση νέων αγορών, μια επιχείρηση θα πρέπει να επιστρέψει στα βασικά στοιχεία, τα οποία προσδιορίζονται λεπτομερώς παρακάτω στη διαδικασία τμηματοποίησης. Αυτό θα συνεπάγεται μια διερευνητική, περιγραφική και ενδεδειγμένη έρευνα που χρησιμοποιείται στην προσπάθεια πραγματικής κατανόησης της αγοράς. Θα περιλαμβάνει επίσης εσωτερική ανάλυση πόρων, περιουσιακών στοιχείων και επανεξέταση της δήλωσης αποστολής και του μίγματος μάρκετινγκ έτσι ώστε να μπορεί να επιτευχθεί ο συνδυασμός των προϊόντων με τις αγορές και να οδηγήσει σε ρεαλιστική και κερδοφόρα τμηματοποίηση.

Τμηματοποίηση διαφορετικών αγορών B2B

Διαφορετικοί οργανισμοί αντιμετωπίζουν διαφορετικές μεταβαλλόμενες πιέσεις. Οι κυβερνητικές πολιτικές στην αγορά, συχνά αλλάζουν, από την εκλογή μιας κυβέρνησης στην άλλη και από το διορισμό ενός υπουργού έναντι άλλου. Ομοίως, στις φιλανθρωπικές οργανώσεις, η πίεση των ενδιαφερομένων μπορεί να οδηγήσει στην επανεκτίμηση των στρατηγικών και στην επακόλουθη αντικατάσταση μιας στρατηγικής με μια άλλη. Όλες αυτές οι αλλαγές ενδέχεται να μεταβάλουν την επιθυμητή προσέγγιση του προμηθευτή. Η επιτυχημένη εταιρεία είναι εκείνη που έχει τα σχέδια πληροφόρησης και έκτακτης ανάγκης που έχουν προετοιμαστεί, ώστε να μπορεί να τροποποιηθεί το στυλ τμηματοποίησης, για να ληφθούν υπόψη οι νέες συνθήκες αγοράς.

Γιατί να τμηματοποιήσετε τις αγορές μεταξύ επιχειρήσεων;

- Σαφής προσδιορισμός των διαφορετικών αναγκών των πελατών.
- Σχεδιασμός στρατηγικών και τακτικής προσεγγίσεων που ταιριάζουν στις ανάγκες κάθε πελάτη
- Ανάπτυξη ενός χαρτοφυλακίου προϊόντων και υπηρεσιών που να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των πελατών.
- Διαχείριση εστίασης και προσοχή των εργαζομένων σε όλες τις πτυχές των αναγκών των πελατών.
- Δημιουργία και διατήρηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.
- Συνεχής ανώτερη ικανοποίηση πελατών.
- Προσδιορισμός νέων ευκαιριών στις υπάρχουσες αγορές.
- Προσδιορισμός νέων ευκαιριών σε αγορές που δεν εξυπηρετούνται.
- Βοήθεια για να επιτευχθούν πωλήσεις, κέρδη και οργανωτική επιτυχία.
- Προετοιμασία όλων των μελών της εταιρείας για την πιθανότητα αλλαγής.
- Συνολικά, να καταστεί η εταιρεία πιο ανταγωνιστική.

Έχοντας εξετάσει τα οφέλη της καλοδεχούμενης διάρθρωσης B2B, αξίζει να θυμηθούμε την εναλλακτική λύση. Εάν δεν γίνει τμηματοποίηση, τότε δεν θα προσφερθούν σαφή οργανωτικά οφέλη και οι πελάτες, απαιτώντας προσωπική εξυπηρέτηση, δυσαρεστημένοι από το τι προσφέρεται, θα αποφασίσουν να πάνε σε άλλους προμηθευτές που είναι πιο εξυπηρετικοί.

Βιωσιμότητα της τμηματοποίησης

Δεν είναι αποδεκτά όλα τα προσδιορισμένα τμήματα ως προτάσεις μάρκετινγκ για διάφορους λόγους.

Ταίριασμα των στόχων του οργανισμού

Όλοι οι οργανισμοί θα θέλουν να εντοπίσουν αγορές που ταιριάζουν με την αποστολή τους και τους στόχους μάρκετινγκ τους. Εάν δεν ξεκινήσουν από το μηδέν χωρίς κατεύθυνση προϊόντος ή υπηρεσίας, θα πρέπει να βρουν τμήματα της αγοράς που να ταιριάζουν με τα προϊόντα και τις δυνατότητες υπηρεσιών, με κάποιο ήδη τμηματοποιημένο κομμάτι της αγοράς. Μπορεί επίσης να θέλουν να εντοπίσουν αγορές που ταιριάζουν με τις δυνατότητες μάρκετινγκ σε τομείς όπως η τεχνολογία, οι δεξιότητες των ανθρώπων, οι δυνατότητες διανομής και η δυναμική των πωλήσεων και προώθησης.

Αρκετά μεγάλη (τμηματοποίηση) για να είναι κερδοφόρα

Για να είναι ελκυστική για έναν οργανισμό, το προσδιορισμένο τμήμα της αγοράς πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο για να είναι κερδοφόρο. Η έρευνα αγοράς θα μπορούσε να εντοπίσει μια αγορά για γρανάζια "αριστερόχειρών" ή για "βαφή μαλλιών χρώματος τζίντζερ", αλλά αυτή δεν θα ήταν κερδοφόρα για μια μεγάλη επιχείρηση παραγωγής και πώλησης εάν οι αγορές αυτές αποτελούνταν μόνο από μία ή δύο εταιρείες. Ομοίως μπορεί να υπάρχει ζήτηση για ένα προϊόν ή υπηρεσία, αλλά ανεπαρκές διαθέσιμο χρηματικό ποσό, π.χ. εξοπλισμό υπολογιστών σε υπανάπτυκτη χώρα.

Εξειδικευμένες αγορές

Παρά ταύτα, θα πρέπει να αναφερθεί ότι κάτι που μπορεί να είναι ασύμφορο για μια μεγάλη εταιρεία όπως η Procter & Gamble ή η Whirlpool μπορεί να είναι επικερδής για μια μικρή εταιρεία, οδηγώντας σε αυτό που έχει γίνει γνωστό ως αγορά «εξειδικευμένων».

Όταν η Ford σταμάτησε να παράγει ένα спор αυτοκίνητο με μαλακή οροφή, επειδή η αγορά ήταν πολύ μικρή, άφησε μια θέση αγοράς για εταιρείες όπως τη Lotus και τη Morgan να μπουν μέσα. Μικροί νέοι ανταγωνιστές αναδύονται για να αναλάβουν τους δυσαρεστημένους πελάτες που εγκατέλειψαν εταιρείες που δεν επιθυμούσαν να αλλάξουν τρόπους.

Αξιολόγηση αγοράς

Όταν μια εταιρεία εξετάζει πιθανές αγορές, πρέπει να είναι σε θέση να αξιολογήσει το μέγεθος των διαφόρων ομάδων πελατών και να μετρήσει, ποια είναι η πιθανή ζήτηση σε κάθε τομέα. Εάν δεν είναι σε θέση να πει εάν υπάρχουν 1000 ή 1.000.000 δυνητικοί πελάτες, τότε δεν θα είναι σε θέση να προβλέψει τα επίπεδα πωλήσεων, το κόστος και τα κέρδη και δεν θα μπορέσει να στοιχειοθετήσει ένα σχέδιο μάρκετινγκ.

Δυνατότητες πόρων

Μια οργάνωση θα έχει επίσης πεπερασμένους πόρους, ανάλογα με το μέγεθος και τη βάση του ενεργητικού της. Μπορεί να εντοπιστούν ευκαιρίες κατά τμήματα, αλλά η εταιρεία να μην μπορεί να τις εκμεταλλευτεί λόγω περιορισμένων πόρων. Η έρευνα μπορεί να υποδείξει την πιθανή ζήτηση για ένα πιο πολυτελές και ακριβό είδος προϊόντος το οποίο η επιχείρηση δεν μπορεί να παράγει επειδή δεν διαθέτει τους οικονομικούς πόρους για να αγοράσει τον πιο εξελιγμένο κεφαλαιουχικό εξοπλισμό που απαιτείται για την κατασκευή της.

Δεοντολογική και ηθική οπτική

Ο αυξανόμενος περιορισμός για πολλούς οργανισμούς είναι αυτός που έχει κάποια μορφή ηθικής διάστασης. Η εταιρική αποστολή ή δήλωση αποστολής μπορεί να διευκρινίσει τον τρόπο με τον οποίο ο οργανισμός προτίθεται να ασκήσει τις δραστηριότητές του και έτσι να τον εμποδίσει να επεκταθεί σε επιλεγμένες περιοχές. Η Co-operative Τράπεζα διενήργησε σειρά διαφημίσεων, δηλώνοντας ότι δεν θα επενδύσει τα χρήματα των πελατών της σε περιοχές που θεωρεί ότι είναι πολιτικά και ηθικά ύποπτες. Το Body Shop αναλαμβάνει PR, δημιουργεί εκστρατείες δημοσιότητας και διαφήμισης μέσω των καταστημάτων του, που βασίζονται σε παρόμοιες ηθικές αρχές. Αυτό δεν θα περιλάμβανε την επένδυση σε εταιρείες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν καταστροφή τροπικού δάσους ή ζημιές στη στιβάδα του όζοντος, καθώς και χώρες που θεωρούν ότι έχουν μη δημοκρατικά καθεστώτα.

Νομικά ζητήματα

Ομοίως, νομικά ζητήματα θα εμποδίζουν πάντοτε την είσοδο στην αγορά σε ορισμένα τμήματα της, αν και αυτό που μπορεί να είναι παράνομο σε μια χώρα μπορεί να είναι νόμιμο σε μια άλλη (η μαριχουάνα μπορεί να αγοραστεί νόμιμα στις Κάτω Χώρες, αλλά όχι στο Ηνωμένο Βασίλειο.). Οι ηθικοί και νομικοί περιορισμοί ενδέχεται να περιορίσουν την εμπορία και τη διαφήμιση σε άλλους τομείς, συμπεριλαμβανομένης της πώλησης και διαφήμισης οιογενεματωδών, τσιγάρων σε παιδιά και φαρμάκων για ιατρική ή βιομηχανική χρήση, πώλησης επίπλων ή ενδυμάτων με υψηλό βαθμό εύφλεξης και εμπορίας όπου έχουν χρησιμοποιηθεί τα ζώα για ιατρικούς σκοπούς ή σκοπούς καύσης. Η μετάβαση σε άλλο τμήμα της αγοράς μπορεί να οδηγήσει σε έρευνα από την Επιτροπή Ανταγωνισμού εξαιτίας του φόβου ότι θα οικοδομηθεί μονοπωλιακή αγορά.

Βάση τμηματοποίησης

Δεν υπάρχει μοναδικός τρόπος για να διαχωριστεί η αγορά μεταξύ επιχειρήσεων και οι διαθέσιμες μέθοδοι είναι πολλές και ποικίλες. Μέσω της χρήσης της έρευνας, ο διαχειριστής της αγοράς θα προσπαθήσει να εντοπίσει τον τρόπο, τον τόπο και τον λόγο αγοράς των προϊόντων και υπηρεσιών και να βασίσει την τμηματοποίηση στη μέθοδο που είναι πιο πιθανό να παράγει τα καλύτερα αποτελέσματα. Αυτή η βάση για την τμηματοποίηση, αναμφισβήτητα θα διαφέρει από βιομηχανία σε βιομηχανία, από τον τύπο σε τύπο του προϊόντος και από πελάτη σε πελάτη. Με μια συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση από τον οργανισμό για επιλογή, σε συνδυασμό με την αύξηση της ικανότητας ανταγωνιστικών εταιρειών να παρέχουν πιο εξατομικευμένες προσφορές για να ικανοποιήσουν αυτήν την επιλογή, η βάση για την τμηματοποίηση, συνεχώς κατακερματίζεται και μεταβάλλεται σε όλο και περισσότερες κατηγορίες. Ωστόσο, η τμηματοποίηση της αγοράς δεν θα φτάσει στο ίδιο επίπεδο έντασης με τις αγορές καταναλωτών για τους λόγους που αναφέρονται

παρακάτω. Πριν από είκοσι χρόνια, η αγορά χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών χωρίστηκε σε τρία ή τέσσερα απλά τμήματα. Τώρα μπορούμε να προσδιορίσουμε πάνω από 100.

Περισσότερες από μία μεταβλητή που χρησιμοποιούνται

Με πολύ βασικά προϊόντα τύπου εμπορευμάτων, θα χρησιμοποιηθεί μόνο μία μέθοδος ως βάση για την τμηματοποίηση. Ένα παράδειγμα μπορεί να είναι η αγορά μεταξύ επιχειρήσεων για κόκκους καφέ ή ακατέργαστο καουτσούκ, οι οποίες πιθανώς θα κατανεμηθούν κατά γεωγραφική θέση, π.χ. Λονδίνο, Νέα Υόρκη ή Παρίσι. Μια επιχείρηση που παράγει μόνο βιομηχανικά ρούχα όπως σαμαράκια ή μπλουζάκια μπορούν να χωριστούν μόνο κατά μέγεθος, αλλά οι εταιρείες έχουν περισσότερες πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν άλλες μεθόδους όπως το είδος της βιομηχανίας (π.χ. το εμπόριο κτιρίων, η αυτοκινητοβιομηχανία) και είτε στο ιδιωτικό είτε στο δημόσιο τομέα. Όσο πιο εξελιγμένο είναι το προϊόν, η αγορά και ο πελάτης, τόσο πιο πιθανό είναι να χρησιμοποιηθούν δύο, τρεις, τέσσερις ή περισσότερες μεταβλητές στη διαδικασία τμηματοποίησης. Ανάλογα με τον επιχειρηματικό τομέα και τον πελάτη, μια μεταβλητή πιθανόν να είναι πιο σημαντική από μια άλλη. Χρησιμοποιώντας ως παράδειγμα τον κλάδο της αυτοκινητοβιομηχανίας, η αγορά μπορεί να είναι τμηματοποιημένη με τους ακόλουθους τρόπους: τη βιομηχανία (υπηρεσία ή μεταποίηση), το είδος του προϊόντος (υψηλή ή χαμηλή τιμή) και το απαιτούμενο επίπεδο εξυπηρέτησης (μια κλήση πώλησης μία φορά την εβδομάδα ή μία φορά το μήνα).

Τμηματοποίηση σε αγορές B2B

Οι έμποροι B2B προωθούν και πωλούν προϊόντα και υπηρεσίες σε οργανισμούς και οργανωτικούς αγοραστές για επαγγελματική χρήση και ενδιαφέρονται για την τμηματοποίηση των αγορών από πλευράς αυτών των αναγκών και επιθυμιών. Είναι αλήθεια ότι τα άτομα που λαμβάνουν αποφάσεις για αγορές, μερικές φορές επηρεάζονται από συναισθηματικούς λόγους για να αγοράσουν ένα προϊόν παρά ένα άλλο (π.χ., όπως ο πωλητής), αλλά σε αντίθεση με την αγορά των καταναλωτών, οι περισσότερες αποφάσεις για αγορά πραγματοποιούνται βάσει αντικειμενικών επαγγελματικών αναγκών. Υπάρχουν πολλές περισσότερες διαφορές και περισσότερες θα εντοπιστούν καθώς κινούμαστε και συζητούμε για τη μοναδική φύση του μάρκετινγκ B2B. Εξετάζουμε τώρα τρόπους για την τμηματοποίηση των αγορών B2B. Σε αντίθεση με τις αγορές B2C, οι αγορές B2B δεν θα είναι συνήθως τμηματοποιημένες από πλευράς ατομικών ή ομαδικών αναγκών και επιθυμιών. Είναι πιο πιθανό να τμηματοποιηθούν από τη βιομηχανία και τις μεμονωμένες ανάγκες της εταιρείας.

Έχοντας εξετάσει τα οφέλη της καλοδεχούμενης διάρθρωσης B2B, αξίζει να θυμηθούμε την εναλλακτική λύση. Εάν δεν γίνει τμηματοποίηση, τότε δεν θα προκύψουν σαφή οργανικά οφέλη και οι πελάτες, απαιτώντας προσωπική εξυπηρέτηση και δυσαρεστημένοι από το τι προσφέρεται, θα αποφασίσουν να πάνε σε άλλους προμηθευτές που είναι πιο εξυπηρετικοί.

4.4 Οι μέθοδοι Τμηματοποίησης της B2B αγοράς

Μακροοικονομική και μικροοικονομική μέθοδος τμηματοποίησης

Οι οργανισμοί τείνουν να κατατάσσουν τις αγορές B2B ανάλογα με τους παράγοντες μακροοικονομικής και μικροοικονομικής αγοράς. Η μακροοικονομική τμηματοποίηση, χρησιμοποιεί παράγοντες που διακρίνουν έναν τομέα από τον άλλο, έναν κλάδο από τον άλλο και έναν τύπο οργανισμού από τον άλλο. Η μικροοικονομική τμηματοποίηση, εξετάζει τη διαδικασία που σχετίζεται με την απόφαση αγοράς και τη συμπεριφορά των εμπλεκόμενων στη λήψη αυτών των αποφάσεων. Η κυρίαρχη κινητήρια δύναμη κατά την επιλογή μεταξύ των δύο προσεγγίσεων πρέπει να είναι η χρήση της για την παροχή στον προμηθευτή προστιθέμενη αξία για να προσφέρει στον πελάτη της επιχείρησης.

Μακροοικονομική τμηματοποίηση

Έχει νόημα να προσδιοριστούν οι μακροοικονομικές μέθοδοι τμηματοποίησης της αγοράς και μόλις οι ευρύτερες αγορές αναλυθούν, εξετασθούν και επιλεγούν περιοχές υψηλού δυναμικού, στη συνέχεια να προχωρήσουν σε μικρο, μικρότερες περιοχές. Αρχίζουμε εξετάζοντας το μακροοικονομικό περιβάλλον. Η διαδικασία μακροοικονομικής τμηματοποίησης έχει ως εξής:

1. Βιομηχανικές και / ή καταναλωτικές αγορές
2. Γεωγραφική τμηματοποίηση
3. Παραγωγή, υπηρεσίες ή γεωργική βιομηχανία
4. Τμηματοποίηση από δημόσιο, ιδιωτικό ή μη κερδοσκοπικό τομέα
5. Τμηματοποίηση από μικρές, μεσαίες ή μεγάλες επιχειρήσεις
6. Τμηματοποίηση κατά προϊόντα και υπηρεσίες που προσφέρονται.

1. Βιομηχανικές και / ή καταναλωτικές αγορές

Σχεδόν η πρώτη απόφαση που πρέπει να ληφθεί, είναι κατά πόσον ο οργανισμός επιθυμεί να δραστηριοποιηθεί τόσο στον καταναλωτικό όσο και στον επιχειρηματικό τομέα. Όπως είδαμε παραπάνω, οι αγορές είναι εντελώς διαφορετικές και έτσι απαιτούν διαφορετικές στρατηγικές και διαφορετικούς πόρους. Ορισμένες εταιρείες λειτουργούν και στις δύο αγορές, ενώ άλλες επιλέγουν να εμπορεύονται ένα από τα δύο. Για παράδειγμα, η IBM παράγει συστήματα πληροφορικής τόσο για το B2B όσο και για το λιανικό εμπόριο. Η Dulux εμπορεύεται το εμπόριο κτιρίων και πουλάει στον τελικό καταναλωτή. Όταν εξυπηρετούνται και οι δύο αγορές, η εταιρεία θα κρατά συχνά κάθε τμήμα χωριστά και θα οργανώνει την επιχείρηση για να λαμβάνει υπόψη τις ανάγκες τόσο των αγορών B2B όσο και των B2C. Πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να ελαχιστοποιηθεί ο ενδεχόμενος ανταγωνισμός που μπορεί να προκύψει μεταξύ των πελατών που εξυπηρετούνται και έτσι να αποφευχθούν οι επιζήμιες συγκρούσεις μεταξύ καναλιών.

Τυπικές βιομηχανικές ταξινομήσεις

Όλες οι χώρες με σύγχρονες οικονομίες κατατάσσουν σήμερα τις βιομηχανίες με έναν τυποποιημένο κωδικό ταξινόμησης για να διευκολύνουν την αναγνώριση και κατανόηση. Αυτό δίνει τη δυνατότητα στις κυβερνήσεις να αναλάβουν έρευνα και να δημιουργήσουν έτσι μια βάση δεδομένων, με πληροφορίες σχετικά με το πώς διαχειρίζονται διαφορετικές βιομηχανίες και εάν αυξάνονται ή μειώνονται, υπό την κατεύθυνση της κυβερνητικής οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής. Μπορεί να εξετάσει του παρελθόντος και τις σημερινές τάσεις σε συγκεκριμένες βιομηχανίες και στη συνέχεια να προσπαθήσει να προβλέψει τι μπορεί να συμβεί στο μέλλον. Υπάρχει μια προσπάθεια τώρα να τυποποιηθούν αυτοί οι κωδικοί ταξινόμησης σε ολόκληρο τον κόσμο, ώστε να γίνει μια ουσιαστική σύγκριση μεταξύ των βιομηχανιών σε διάφορες χώρες. Οι πληροφορίες αυτές είναι πολύτιμες για τους προμηθευτές και με περισσότερες πληροφορίες που προέρχονται από τον ιδιωτικό τομέα, θα τους βοηθήσει στην επιλογή τμήματος και στην οικοδόμηση των σωστών στρατηγικών τμηματοποίησης για το μέλλον. Πολλές εταιρείες ειδικεύονται σε συγκεκριμένες βιομηχανίες, όπως για παράδειγμα στην κατασκευή, και θα ήταν πολύ δύσκολο να μετακινηθούν σε άλλες βιομηχανίες εάν και όταν υπάρξουν δύσκολες περιόδους. Άλλες βιομηχανίες, π.χ. θα ήταν πιο εύκολο να μετακινηθούν από τη μια βιομηχανία στην άλλη όταν οι ευκαιρίες γίνουν εμφανείς.

1. Γεωγραφική κατάτμηση

Οι γεωγραφικές περιοχές που θα εξυπηρετηθούν θα συζητηθούν από τους ανώτερους διευθυντές μάρκετινγκ στην αρχή της διαδικασίας τμηματοποίησης. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η απόφαση θα είναι αυτονόητη όταν οι βιομηχανίες συγκεντρώνονται σε ορισμένες περιοχές, π.χ. Silicon Valley στην Καλιφόρνια ή η αυτοκινητοβιομηχανία στο Sunderland. Επίσης, αν ο προμηθευτής πρέπει να βρίσκεται κοντά στον πελάτη, θα εξαρτηθεί επίσης από τις δυσκολίες εφοδιασμού του προϊόντος, όπως το κόστος, η ευθραυστότητα ή το χρόνο. Το μέγεθος της εταιρείας θα έχει επίσης επίπτωση στο ζήτημα, καθώς μια μικρή εταιρεία θα έχει συνήθως μια μικρότερη αγορά, ίσως περιφερειακά εντοπισμένη, από μια μεγαλύτερη εταιρεία με μια παγκόσμια αγορά.

Γεωγραφικοί τομείς

Οι προμηθευτές B2B μπορούν να χωρίσουν γεωγραφικά την αγορά με τους ακόλουθους τρόπους:

- Περιοχή (π.χ. Βόρεια)
- Περιφέρεια ή πόλη (π.χ. Μάντσεστερ)
- Διεθνείς ή παγκόσμιες (π.χ. εργασία από την χώρα τους και πώληση στο εξωτερικό ή ίδρυση επιχειρήσεων στο εξωτερικό)
- Χώρα (π.χ. Ιαπωνία)
- Εμπορικό μπλοκ (π.χ. Ευρωπαϊκή Ένωση)
- Περιοχή συναλλαγών (π.χ. Pacific Rim) ή ηπειρωτική χώρα (π.χ. Αφρική)
- Αναπτυγμένες ή αναπτυσσόμενες χώρες (π.χ. Γερμανία ή Βιετνάμ).

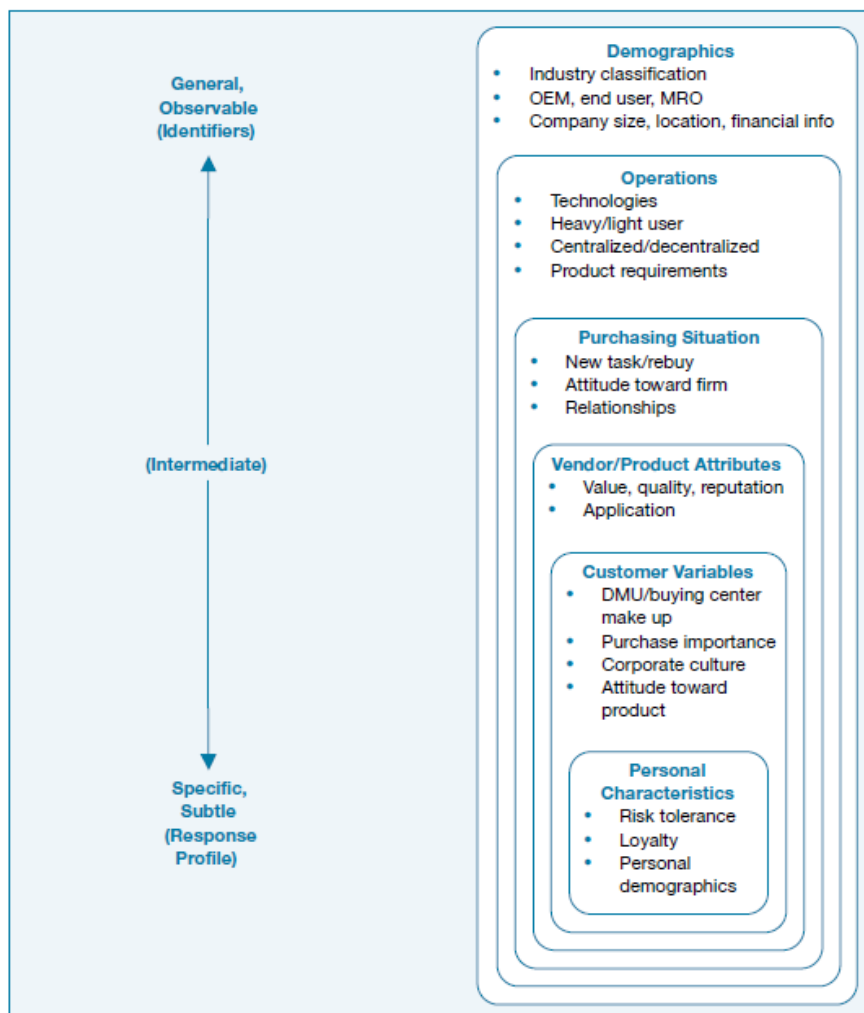
Το μέγεθος, ο βιομηχανικός τομέας και ο βιομηχανικός τύπος θα επηρεάσουν όλες τις γεωγραφικές αγορές που θα επιλεγούν, όπως και οι στόχοι και οι στρατηγικές της επιχείρησης, οι οικονομικές συνθήκες και οι συνθήκες της αγοράς. Φυσικά, όπως συμβαίνει με όλες τις μεθόδους τμηματοποίησης, θα χρειαστεί ένας ενδελεχής περιβαλλοντικός έλεγχος πριν να γίνουν επιλογές.

Πυκνότητα

Οι εταιρείες ίδιου κλάδου συσσωρεύονται συχνά σε μια γεωγραφική περιοχή για πολλούς λόγους:

- Η υποδομή ευνοεί την κυκλοφορία αγαθών και υπηρεσιών. Ένα παράδειγμα είναι οι εταιρείες που συσπειρώνονται γύρω από τον περιφερειακό δρόμο M25 του Λονδίνου.
- Μια μεγάλη εταιρεία κινείται και οι μικρότερες εταιρείες ακολουθούν, συμβιωτικά τροφοδοτούν ο ένας τον άλλον ή αγοράζουν και πωλούν συναφή αγαθά και υπηρεσίες που διευκολύνεται λόγω της εγγύτητας.
- Οι πιθανοί αγοραστές θα γνωρίζουν πού να κοιτάξουν όταν θέλουν να αγοράσουν τεχνολογία και συγκεκριμένους τύπους προϊόντων. Όσο περισσότερες εταιρείες συσσωρεύονται, τόσο μεγαλύτερη είναι η τάση να «εξειδικεύονται» και να παρέχεται ένα μοναδικό προϊόν ή υπηρεσία σε μεγάλους πολυεθνικούς γείτονες.

Πίνακας 7: Προσέγγιση Τμηματοποίησης (Bonoma and Shapiro 1983)



4.5 Η διαδικασία τμηματοποίησης της B2B αγοράς

Ενώ η διαδικασία μπορεί να περιγραφεί, δεν υπάρχει κανένας σωστός τρόπος να προχωρήσουμε στην τμηματοποίηση. Η εύρεση πελατών που μπορούν να εξυπηρετηθούν με ένα συγκεκριμένο μείγμα μάρκετινγκ είναι τέχνη και επιστήμη. Ένα δημιουργικό στέλεχος μάρκετινγκ θα δει συνδυασμούς δυνητικών πελατών που οι ανταγωνιστές του δεν βλέπουν. Αυτό μόνο δίνει ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ο συνδυασμός της ανάλυσης δεδομένων και της κριτικής που βασίζεται στην εμπειρία της βιομηχανίας είναι συχνά απαραίτητος για την επίτευξη πραγματικά αποτελεσματικού διαχωρισμού. Η πιο ευρέως αποδεκτή προσέγγιση στην κατάτμηση είναι αυτή που προτάθηκε από τους Bozoma και Shapiro (1984). Περιγράφουν την ένθετη προσέγγιση, ξεκινώντας με πολύ γενικές, εύκολα διαθέσιμες πληροφορίες και προχωρώντας στις πιο εξειδικευμένες μεταβλητές, οι οποίες, παρεμπιπτόντως, είναι πιο δύσκολο η απόκτηση πληροφοριών για αυτές.

Το πρώτο και πιο προφανές βήμα είναι να ταξινομηθούν οι εταιρείες ανά κλάδο. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, η πιο κοινή βιομηχανική ταξινόμηση ήταν η Τυπική Βιομηχανική Ταξινόμηση (SIC), η οποία αντικαταστάθηκε το 1997 από το Βορειοαμερικανικό Σύστημα Βιομηχανικής Κατάταξης (NAICS). Το NAICS δημιουργήθηκε για τον εξ ορθολογισμό των δεδομένων μεταξύ των τριών χωρών της NAFTA - των Ηνωμένων Πολιτειών, του Καναδά και του Μεξικού - και ενημερώνεται τακτικά. Η τελευταία ενημέρωση έγινε το 2007, όταν πραγματοποιήθηκαν μερικές μικρές αλλαγές σε τμήματα του τομέα της πληροφόρησης. Άλλα συστήματα ταξινόμησης περιλαμβάνουν την Τυποποιημένη Διεθνή Ταξινόμηση Εμπορίου (SITC), που θεσπίστηκε από τα Ηνωμένα Έθνη το 1950 και αναθεωρήθηκε αρκετές φορές από τότε. Οι ΗΠΑ συμμετέχουν επίσης στο Εναρμονισμένο Σύστημα Περιγραφής Εμπορευμάτων, γνωστό και ως το Εναρμονισμένο Σύστημα, το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί για την ταξινόμηση αγαθών στο διεθνές εμπόριο από την 1η Ιανουαρίου 1989. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται σε περισσότερες από 50 χώρες.

Οι βιομηχανικές ταξινομήσεις δίνουν μια ξεκάθαρη αρχή στην ομαδοποίηση πελατών και μελλοντικών πελατών σε δυνητικούς τομείς. Πολλές επιχειρήσεις απλώς διαιρούν τους πελάτες τους σε δυνατούς, μεσαίους και αδύναμους χρήστες, το λεγόμενο τμήμα AB-C. Αυτό μπορεί να είναι χρήσιμο για την ανάθεση στον πωλητή συγκεκριμένους λογαριασμούς, αλλά είναι ένα κακό υποκατάστατο της διαδικασίας πλήρους τμηματοποίησης δεδομένου ότι λαμβάνει μόνο εν μέρει υπόψη μόνο τις ανάγκες των πελατών.

Η χρήση των δημογραφικών στοιχείων της επιχείρησης περιλαμβάνει επίσης τη διαίρεση των πελατών σε τύπους - OEM, τελικό χρήστη και δευτερογενή αγορά (MRO) - και επίσης ομαδοποίηση βάσει μεγέθους εταιρείας, γεωγραφικής θέσης και συγκεκριμένων οικονομικών παραγόντων όπως η πιστοληπτική ικανότητα. Η ταξινόμηση των πελατών σύμφωνα με τον ΚΑΕ, τον τελικό χρήστη ή την δευτερογενή αγορά παρέχει χρήσιμες ενδείξεις για τα κοινά χαρακτηριστικά τους. Ένας κατασκευαστής OEM ή αρχικού εξοπλισμού αγοράζει εξαρτήματα, συστήματα, εξοπλισμό και υλικά. Στην περίπτωση των εξαρτημάτων, αυτά εισέρχονται στο τελικό προϊόν του OEM, ενώ τα υλικά καταναλώνονται στην κατασκευή των προϊόντων τους. Τα συστήματα και ο εξοπλισμός χρησιμοποιούνται για την παραγωγή προϊόντων. Οι OEM αγοράζουν συχνά πολλά διαφορετικά είδη για να

αναπτύξουν ένα συγκεκριμένο προϊόν και συχνά μαρκάρεται το προϊόν με το δικό του όνομα. Οι χρήστες έβαλαν προφανώς το προϊόν σε χρήση.

Για παράδειγμα, τα John Deere τρακτέρ χρησιμοποιούνται από τους αγρότες ενώ το ίδιο το Deere είναι ένας OEM (Hlavacek and Ames, 1986). Η δευτερογενή αγορά, που ονομάζεται επίσης MRO, περιλαμβάνει εταιρείες που προσφέρουν πρόσθετα προϊόντα, υπηρεσίες επισκευής ή ανταλλακτικά. Συχνά, ένας παραγωγός μπορεί να πουλήσει το προϊόν ή τις υπηρεσίες του και στους τρεις αυτούς τύπους επιχειρήσεων, αλλά το καθένα είναι ένα ξεχωριστό και διαφορετικό τμήμα, δεδομένου ότι οι απαιτήσεις θα είναι πιθανώς εντελώς διαφορετικές.

Ένα δεύτερο βήμα αφορά την καλύτερη κατανόηση των λειτουργιών των πελατών. Σε αυτό το βήμα, ο έμπορος θα καθορίζει ποιες τεχνολογίες χρησιμοποιούν οι πιθανοί πελάτες, αν είναι δυνατοί ή αδύνατοι χρήστες του προϊόντος που πρόκειται να προσφερθεί, είτε αγοράζουν με κεντρικό είτε αποκεντρωμένο τρόπο και συγκεκριμένα ποιες απαιτήσεις έχουν οι πελάτες, σε προσαρμοσμένα προϊόντα.

Ένα τρίτο βήμα είναι να εξετάσουμε την κατάσταση της αγοράς - εάν αυτή η αγορά είναι ένα νέο καθήκον για αυτήν την επιχείρηση, μια απλή ή τροποποιημένη επαναγορά, αν ο δυνητικός πελάτης έχει θετική στάση απέναντι στην επιχείρηση και ποιες σχέσεις έχουν δημιουργηθεί από την επιχείρηση εμπορίας με δυνητικούς πελάτες.

Ένα τέταρτο βήμα είναι να προσδιοριστούν τι ομοιότητες υπάρχουν μεταξύ δυνητικών πελατών που σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά μιας προσφερόμενης επιχείρησης. Για παράδειγμα, μια ομάδα πελατών μπορεί να είναι αρκετά ευαίσθητη στην τιμή, ενώ μια άλλη δίνει έμφαση στην παράδοση και ένα τρίτο απαιτεί ποιότητα προϊόντος που ορίζεται με κάποιο συγκεκριμένο τρόπο. Για παράδειγμα, μια επιχείρηση που παρέχει χημικές ουσίες σε έναν κατασκευαστή μελανιών μπορεί να διαπιστώσει ότι η συνοχή των χρωμάτων είναι πρωταρχικής σημασίας και υπερβαίνει κατά πολύ την τιμή ή την παράδοση ως χαρακτηριστικό αγοράς.

Ένα τελικό (και πιο δύσκολο) σύνολο χαρακτηριστικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την τμηματοποίηση, είναι τα προσωπικά χαρακτηριστικά των ατόμων στο DMU. Αυτά περιλαμβάνουν την εθνική κουλτούρα, την ηλικία, την εμπειρία και την εκπαίδευση, την αφοσίωση στον σημερινό πωλητή και την ανοχή κινδύνου. Ένα κοινό ρητό σε πολλές επιχειρήσεις είναι ότι "κανείς δεν απολύθηκε ποτέ για την αγορά της IBM".

Τα άτομα με ανοχή χαμηλού κινδύνου θα τείνουν να επιλέγουν έναν πωλητή όπως η IBM, δεδομένου ότι οι πιθανότητες αρνητικών συνεπειών για ένα άτομο κατά την επιλογή του κύριου προμηθευτή σε οποιαδήποτε αγορά είναι πολύ χαμηλότερες από ό, τι εάν το συγκεκριμένο άτομο είχε επιλέξει έναν μάλλον άγνωστο προμηθευτή. Η έρευνα από τους συγγραφείς δείχνει ότι σε όλες σχεδόν τις βιομηχανικές αγορές, οι επιχειρήσεις τείνουν να παραμένουν με τους πωλητές που τους ικανοποίησαν. Επομένως, ένα σημαντικό χαρακτηριστικό τμηματοποίησης είναι η στάση απέναντι στην επιχείρηση, καθώς και η πίστη και η ανοχή για τον κίνδυνο.

Οι Robertson και Barich (1992) πρότειναν μια απλή προσέγγιση στην τμηματοποίηση, με βάση μόνο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων αγοράς. Σε αυτή την περίπτωση, οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι η αναγνώριση των πιθανών πελατών ως δυνητικούς, αρχάριους και έμπειρους δίνει όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες τμηματοποίησης. Οι δυνητικοί πελάτες είναι οι επιχειρήσεις που βλέπουν την ανάγκη για το προϊόν, έχουν

αρχίσει να αξιολογούν πιθανούς προμηθευτές, αλλά δεν έχουν ακόμα αγοράσει. Οι αρχάριοι είναι πελάτες που αγόρασαν το προϊόν για πρώτη φορά τις τελευταίες 90 ημέρες και οι έμπειροι έχουν αγοράσει το προϊόν πριν και είναι έτοιμοι να ξαναγοράσουν ή έχουν επαναγοράσει πρόσφατα.

Οι πρώτες προοπτικές αναζητούν έντιμους αντιπροσώπους πωλήσεων που γνωρίζουν και κατανοούν την επιχείρησή τους, έναν πωλητή που δραστηριοποιείται εδώ και αρκετό καιρό και τη διαθεσιμότητα δοκιμαστικής περιόδου. Οι αρχάριοι αναζητούν τεχνική υποστήριξη, εκπαίδευση και ενημερωμένους αντιπροσώπους πωλήσεων. Οι εξειδικευμένοι αναζητούν συμβατότητα με τα υπάρχοντα συστήματα, προσαρμοσμένα προϊόντα, επιτυχημένο ρεκόρ από τον πωλητή, ταχύτητα στην επίλυση προβλημάτων και υποστήριξη μετά την πώληση. Το κύριο πλεονέκτημα αυτής της απλουστευμένης προσέγγισης είναι η ικανότητα εφαρμογής της με την δύναμη πωλήσεων, η οποία αποτελεί συχνά το μεγαλύτερο εμπόδιο για την αποτελεσματική υλοποίηση της κατάτμησης.

Η τμηματοποίηση από τα οφέλη του πελάτη συνιστάται συχνά ως η πιο αποτελεσματική προσέγγιση και οι Rao και Wang (1995) διαπίστωσαν ότι τα αναγνωριστικά δεν συσχετίζονται πολύ καλά με τις μεταβλητές του προφίλ ή των παροχών που αναζητούνται. Ενώ αυτοί οι συγγραφείς υιοθέτησαν την ένθετη προσέγγιση της κατάτμησης, τόνισαν τη σημασία της κατανόησης συγκεκριμένων οφελών του πελάτη για την αποτελεσματικότερη τμηματοποίηση.

Πίνακας 8 : Επιλογή Καλύτερης Διαδικασίας Τμηματοποίησης (Freytag and Clarke, 2001.)



4.6 Στόχευση της αγοράς

Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία τμηματοποίησης, η επιχείρηση πρέπει να επιλέξει τα τμήματα της αγοράς που επιθυμεί να εξυπηρετήσει. Μια αγορά-στόχος είναι ένα σύνολο αγοραστών με κοινά χαρακτηριστικά τα οποία μια εταιρεία αποφασίζει να εξυπηρετήσει. Για να εστιάσει σε ποια τμήματα αγοράς θα στοχεύσει μια επιχείρηση, θα αποφασίσει εάν ένα τμήμα είναι ελκυστικό, ελέγχοντας αν διαθέτει τους πόρους για να εξυπηρετήσει το συγκεκριμένο τμήμα και εάν το συγκεκριμένο τμήμα ταιριάζει με τους γενικούς στόχους της εταιρείας.

Μια επιχείρηση μπορεί να επιλέξει να εφαρμόσει αδιαφοροποίητο μάρκετινγκ, δηλαδή να εστιάζει σε κοινά σημεία μεταξύ όλων των τμημάτων, αλλά στην ουσία να προσπαθεί να εξυπηρετήσει ολόκληρη την αγορά με ένα μόνο συνδυασμό μάρκετινγκ. Αυτό διαπιστώνεται συχνότερα στα πρώτα στάδια του κύκλου ζωής ενός προϊόντος, όταν ένα προϊόν που δεν διαφοροποιείται θα γίνει δεκτό από τους πελάτες, επειδή δεν υπάρχει άλλη επιλογή. Για παράδειγμα, οι πρώτοι προσωπικοί υπολογιστές ήταν ογκώδης, αργοί, ακριβοί και είχαν περιορισμένες δυνατότητες λογισμικού, όμως οι επιχειρήσεις αγόραζαν μεγάλο αριθμό αυτών των προσωπικών υπολογιστών επειδή η αύξηση της παραγωγικότητας των υπαλλήλων τους αντιστάθμιζε τις δυσκολίες εύρεσης συγκεκριμένων υπολογιστών που ικανοποιούσαν τις εταιρικές τους ανάγκες.

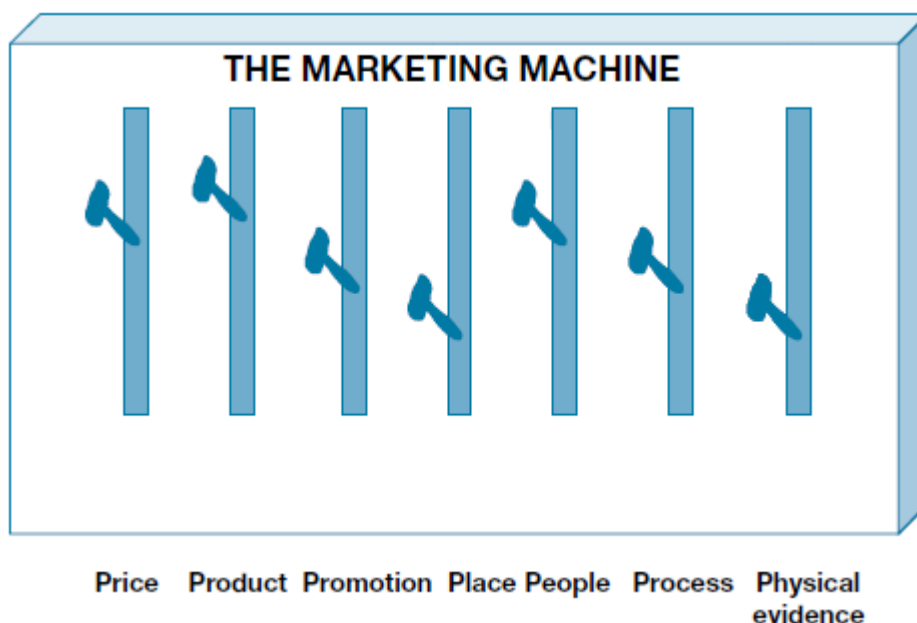
Το μη διαφοροποιημένο μάρκετινγκ συνήθως διαρκεί μόνο εφόσον ο ανταγωνισμός είναι περιορισμένος. Όταν μια επιχείρηση αποφασίζει να χρησιμοποιήσει διαφοροποιημένο μάρκετινγκ, σχεδιάζει συγκεκριμένα μίγματα μάρκετινγκ για να εξυπηρετήσει κάθε τομέα. Προφανώς, το διαφοροποιημένο κόστος μάρκετινγκ υπερβαίνει το αδιαφοροποίητο μάρκετινγκ και μπορεί να δικαιολογηθεί μόνο όταν τα αποτελέσματα υπερτερούν του κόστους. Ο ευκολότερος τρόπος για την απεικόνιση του διαφοροποιημένου μάρκετινγκ είναι η σχεδίαση της μηχανής μάρκετινγκ όπως φαίνεται στον πίνακα 9.

Σε αυτόν τον πίνακα, κάθε μοχλός αντιπροσωπεύει ένα από τα 7 Ps. Κατά τη χρήση διαφοροποιημένου μάρκετινγκ, αυτοί οι μοχλοί ρυθμίζονται ώστε να ικανοποιούν καλύτερα ένα συγκεκριμένο τμήμα. Για το άλλο τμήμα, οι μοχλοί θα ρυθμιστούν διαφορετικά. Ωστόσο, είναι σημαντικό να θυμόμαστε ότι δεν πρέπει να αλλάξουν όλοι οι μοχλοί για να εξυπηρετήσουμε κάθε τμήμα. Σε πολλές περιπτώσεις, το ίδιο προϊόν, η τιμή και η προώθηση κ.λπ. μπορούν να εξυπηρετούν δύο διαφορετικά τμήματα, όπου η μόνη απαιτούμενη διαφοροποίηση να είναι η διανομή ή η υπηρεσία (συμπεριλαμβάνονται στη θέση).

Για τις επιχειρήσεις με πολύ περιορισμένους πόρους, η μόνη επιλογή μπορεί να είναι το συγκεντρωτικό μάρκετινγκ. Στην περίπτωση αυτή μια επιχείρηση επικεντρώνεται σε ένα ή πολύ λίγα τμήματα. Για παράδειγμα, μια σταθερή κατασκευή υψηλής ευαισθησίας, κάμερας τηλεόρασης χαμηλού φωτισμού επικεντρώνει τις προσπάθειές της σε βιομηχανικές εφαρμογές όπως μη εξουσιοδοτημένη είσοδο ή κλοπές. Εδώ και πάλι, η μηχανή μάρκετινγκ πρέπει να ρυθμιστεί προσεκτικά ώστε να εξυπηρετεί το συγκεκριμένο τμήμα (τα) που επιλέχθηκαν. Αυτή είναι ίσως η πιο επικίνδυνη στρατηγική στόχευσης, καθώς υπάρχει η πιθανότητα ότι το τμήμα μπορεί να αντιμετωπίσει οικονομικές δυσκολίες ή να επιλέξει να χρησιμοποιήσει ένα υποκατάστατο προϊόν. Οι επιχειρήσεις που

χρησιμοποιούν τη στρατηγική συγκέντρωσης πρέπει να επαγρυπνούν για την πιθανότητα εξέλιξης νέων τομέων.

Πίνακας 9 : The Marketing Machine



4.7 Αναγνωρισιμότητα

Η τοποθέτηση σημαίνει ουσιαστικά την ανάπτυξη ενός θέματος το οποίο θα προσφέρει μια «ουσιαστική διάκριση στους πελάτες» (Day, 1990). Η έννοια της τοποθέτησης προωθήθηκε έντονα από τους Ries και Trout (2001).

Αναφέρουν ότι πολλά προϊόντα έχουν ήδη μια ιδιαίτερη θέση στο μυαλό του πελάτη. Αυτές οι θέσεις είναι δύσκολο να αποκολληθούν. Για παράδειγμα, η IBM θα θεωρηθεί ως η μεγαλύτερη και πιο ικανή εταιρεία πληροφορικής παγκοσμίως. Οι Trout και Ries λένε ότι οι ανταγωνιστές έχουν τρεις πιθανές στρατηγικές που μπορεί να ακολουθήσουν. Πρώτον, η επιχείρηση μπορεί να επιλέξει να δυναμώσει την σημερινή της ηγετική θέση ενισχύοντας τις πρωτότυπες έννοιες που οδήγησαν στην πρώτη θέση στο μυαλό του πελάτη. Δεύτερον, η επιχείρηση θα μπορούσε να δημιουργήσει μια νέα θέση - "cherchez le creneau" - αναζητώντας νέα ανοίγματα σε μια αγορά. Τρίτον, η επιχείρηση μπορεί να προσπαθήσει να απο-θέσει ή να επανατοποθετήσει τον ανταγωνισμό.

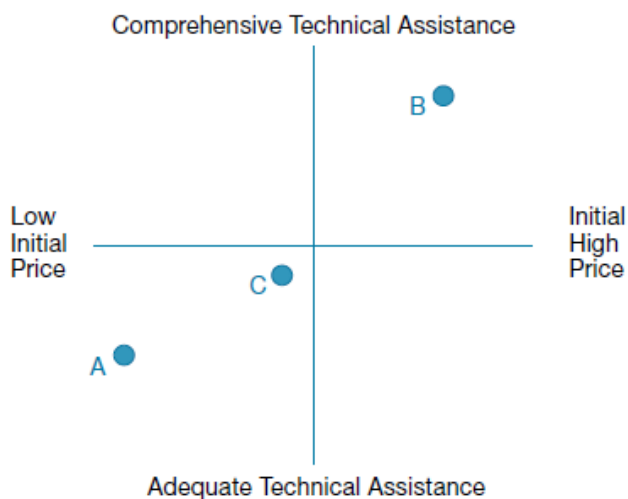
Οι Ries και Trout ισχυρίζονται ότι οι πελάτες δημιουργούν μια κλίμακα για κάθε κατηγορία προϊόντων στο μυαλό τους. Σε αυτές τις κλίμακες, οι αγοραστές δημιουργούν πιθανούς προμηθευτές ως πρώτο, δεύτερο ή τρίτο επίπεδο. Αυτό μπορεί να προσφέρει μια ευκαιρία για τοποθέτηση. Το πιο διάσημο παράδειγμα αυτού προέρχεται από την επιχείρηση ενοικίασης αυτοκινήτων και την εταιρεία ενοικίασης Avis. Όταν η Avis εισήλθε στην αγορά,

η Hertz κατείχε μια ασυναγώνιστη θέση ως κορυφαία εταιρεία ενοικίασης αυτοκινήτων. Η Avis ήταν ένας από τους πολλούς ανταγωνιστές, αλλά επέλεξε να τοποθετηθεί ως "# 2" που εκείνη τη στιγμή ήταν μια κενή θέση. Αυτό αμέσως εξαπέλυσε την Avis σε θέση σημαντικού ανταγωνιστή, ενώ την πραγματικότητα δεν ήταν μεγαλύτερη από οποιονδήποτε άλλον ανταγωνιστή που αγωνίζεται για ένα κομμάτι της αγοράς με κορυφαία την Hertz. Η Avis καθιερώθηκε ως η πρώτη εναλλακτική λύση της Hertz στο μυαλό των πελατών. Αυτό είναι επίσης γνωστό ως καθιέρωση της "αντίθετης" θέσης - η Avis τοποθετημένη εναντίον της Hertz.

Οι Treacy και Wiersema (1993) προσφέρουν τρεις κλάδους αξίας - επιχειρησιακή αριστεία, φιλικότητα προς τον πελάτη και ηγεσία του προϊόντος. Συστήνουν σε μια επιχείρηση να γίνει "πρωταθλητής" σε έναν από αυτούς τους τομείς, ενώ απλά να πληροί τα πρότυπα της βιομηχανίας στις άλλες δύο. Συχνά, η τοποθέτηση βασίζεται σε μια σειρά αντιληπτικών χαρτών. Ένα παράδειγμα φαίνεται στο Πίνακα 10. Το παράδειγμα αυτό παρουσιάζει δύο σημαντικές μεταβλητές, τον οριζόντιο άξονα για την αρχική τιμή και τον κατακόρυφο άξονα για τεχνική βοήθεια. Είναι προφανές ότι η κάτω δεξιά γωνία αυτού του πίνακα είναι πιθανώς μια κακή θέση. Σε αυτό το τεταρτημόριο, μια επιχείρηση θα προσέφερε υψηλή αρχική τιμή με απλά ικανοποιητική τεχνική βοήθεια.

Ας υποθέσουμε ότι τρεις εταιρείες βρίσκονται στην αγορά. Η εταιρία Α είναι μια επιχείρηση χαμηλού κόστους που προσφέρει μικρή τεχνική βοήθεια. Η εταιρεία Β είναι μια επιχείρηση με υψηλότερες τιμές με πολύ καλή τεχνική βοήθεια. Η διοίκηση της επιχείρησης C μπορεί να δει την ευκαιρία να διαλέξει μια θέση με κάπως χαμηλότερη προσφορά τιμών από την Β και με κάπως καλύτερη τεχνική βοήθεια από την Α. (Φυσικά, μια επιχείρηση που θα μπορούσε να καταλάβει το ανώτερο αριστερό τεταρτημόριο που προσφέρει χαμηλή αρχική τιμή και πολύ καλή ολοκληρωμένη τεχνική βοήθεια μπορεί να κερδίσει πολλούς περισσότερους πελάτες από είτε Α, Β είτε Γ.) Ένα κρίσιμο σημείο είναι ότι οι πελάτες πρέπει να δώσουν αξία στις μεταβλητές που εξετάζονται. Στο παράδειγμά μας, αν οι πελάτες δεν είχαν ανάγκη τεχνικής βοήθειας, αυτός ο αντιληπτικός χάρτης θα ήταν σχεδόν άχρηστος. Ωστόσο, εάν η έρευνα αγοράς της εταιρείας C δείχνει ότι η τεχνική βοήθεια και η αρχική τιμή είναι κρίσιμες μεταβλητές στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, αυτός ο χάρτης είναι αρκετά χρήσιμος για να βοηθήσει στην ανάπτυξη μιας θέσης που μπορεί να ανακοινωθεί με σαφήνεια στους δυνητικούς πελάτες.

Πίνακας 10 : Adequate Technical assistance



Ιδιαίτερη σημασία για τη διεθνή τοποθέτηση είναι η επίδραση της χώρας προέλευσης. Οι αγοραστές έχουν συχνά καθιερώσει αντιλήψεις σχετικά με τις δυνατότητες των χωρών, δηλαδή "η γερμανική μηχανική" αναπτύσσει θετικές συσχετίσεις. Για παράδειγμα, μια εταιρεία επίπλων γραφείου με έδρα τις ΗΠΑ αποφάσισε να κατασκευάσει προϊόντα για την Ε.Ε σε ένα νέο, σύγχρονο εργοστάσιο στο Kells της Ιρλανδίας. Τα προϊόντα ήταν ίδια σε ποιότητα με εκείνα που παράγονται στο εργοστάσιο των ΗΠΑ, ωστόσο οι αγοραστές της Ευρώπης συχνά απέρριπταν το προϊόν που κατασκευάστηκε στην Ιρλανδία για ανταγωνιστικές μάρκες που κατασκευάζονταν στις χώρες καταγωγής τους. Η επίδραση της χώρας προέλευσης φαίνεται ότι μειώνεται καθώς οι αγοραστές γίνονται πιο ενημερωμένοι, αλλά είναι σημαντικό ένας διευθυντής να γνωρίζει τι αντιλήψεις επικρατούν από πριν ώστε να μπορούν να αντιμετωπιστούν.

4.8 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο εμβαθύνουμε στα κέντρα αποφάσεων και αναλύσαμε ποιο είναι το κέντρο λήψης απόφασης. Αναφερθήκαμε στις ατομικές επιρροές που παίζουν βασικό ρόλο στην διαδικασία λήψης απόφασης καθώς επίσης και στο Μάρκετινγκ του τμήματος προμηθειών. Συγκεκριμενοποιήσαμε τις διαδικασίες λήψης απόφασης για την αγορά B2B, τις δυσκολίες και έπειτα αναλύσαμε την τμηματοποίηση της B2B αγοράς. Εκτενέστερα παρουσιάσαμε τις μεθόδους τμηματοποίησης καθώς επίσης και τις διαδικασίες της B2B αγοράς. Τέλος ιδιαίτερη έμφαση δώσαμε στην στόχευση της αγοράς και στην αναγνωρισιμότητα που παίζει μεγάλο ρόλο για την διείσδυση σε αυτήν την αγορά.

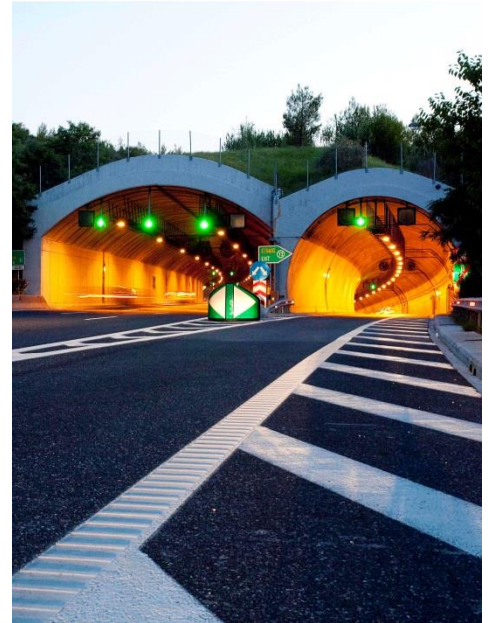
Κεφάλαιο 5 : Εισαγωγή στα συστήματα Ελέγχου Κυκλοφορίας

Εισαγωγή

Μετά την αναφορά μας στην θεωρία, όπου εστιάσαμε ουσιαστικά στην αγορά B2B, προκειμένου να κατανοήσουμε τα βήματα επιτυχίας σε μία τέτοια αγορά, αλλά ταυτόχρονα να αντιληφθούμε και τα προβλήματα που μπορεί να συναντήσουμε, θα εξετάσουμε την εφαρμογή σε αυτή την αγορά ένα προϊόν καινοτόμο και τεχνολογικά προηγμένο.

Το πεδίο ενδιαφέροντος μας είναι τα συστήματα ελέγχου κυκλοφορίας σε αυτοκινητόδρομους ανοιχτής οδοποιίας που περιλαμβάνουν και σήραγγες (τούνελ).

Προκειμένου να κατανοηθεί η εφαρμογή ενός καινοτόμου προϊόντος σε αυτό το πεδίο, ακολουθεί μία σύντομη και αναλυτική παρουσίαση σε αυτά τα συστήματα.



Εικόνα 1: Ενδεικτική Εικόνα Εισόδου Σήραγγας

5.1 Αναλυτική παρουσίαση συστημάτων

Οι αυτοκινητόδρομοι διακρίνονται σε 3 κατηγορίες

- 1) Ανοιχτοί Αυτοκινητόδρομοι διακοπτόμενης κυκλοφορίας (πχ φανάρια)
- 2) Ανοιχτοί Αυτοκινητόδρομοι μη διακοπτόμενης κυκλοφορίας (πχ Εθνικές Οδοί)
- 3) Αυτοκινητόδρομοι Ανοιχτής οδοποιίας που περιλαμβάνουν σε κάποια τμήματα και σήραγγες

Θα παρουσιάσουμε συνοπτικά τα συστήματα τα οποία εφαρμόζονται με σκοπό την καλύτερη και ασφαλέστερη λειτουργία του Αυτοκινητόδρομου

5.1.1 Σύστημα Ελέγχου Η/Μ Εγκαταστάσεων (SCADA)

Ξεκινώντας από την Τρίτη κατηγορία και συγκεκριμένα από τις σήραγγες (Tunnels), υπάρχει ένα πλήθος μηχανολογικού εξοπλισμού το οποίο χρησιμοποιείται για την ασφαλή λειτουργία του

- 1) Πίνακες Μέσης Τάσης
- 2) Ανεμιστήρες (Jet Fans)
- 3) Φωτιστικά σώματα
- 4) Συστήματα Πυρανίχνευσης
- 5) Συστήματα Πυρόσβεσης
- 6) Τηλέφωνα ανάγκης
- 7) Κάμερες Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV)

- 8) Κάμερες Μηχανικής Όρασης
- 9) Όργανα Μέτρησης Ποιότητας και Κατεύθυνσης Αέρα (Co, No, Vis και AFM)
- 10) Φωτόμετρα Εξωτερικά και Εσωτερικά
- 11) Μεγαφωνικό σύστημα (Public Address)
- 12) Πίνακες Ανακοινώσεων (VMS)
- 13) Φωτιστικά διαχωρισμού Λωρίδας και γραμμής κυκλοφορίας (LCS, VSLS)
- 14) Φωτιστικά φανάρια Εξόδων Διαφυγής
- 15) Έξοδοι διαφυγής σε περίπτωση πυρκαγιάς ή ατυχήματος



Εικόνα 2 : Εσωτερική Άποψη Σήραγγας

Οι Αυτοκινητόδρομοι Ανοιχτής Οδοποιίας περιλαμβάνουν

- 1) Συσκευές μεταβλητών μηνυμάτων (VMS). Οι συσκευές αυτής της κατηγορίας εμφανίζουν σε κείμενο χρήσιμα μηνύματα προς τους χρήστες του αυτοκινητόδρομου (π.χ. χρόνος μέχρι την επόμενη έξοδο) καθώς και πληροφορίες για την ασφάλεια του αυτοκινητόδρομου (π.χ. πιθανά συμβάντα που θα συναντήσει ο χρήστης στα επόμενα χιλιόμετρα). Ανάλογα με τις ανάγκες του αυτοκινητόδρομου οι πινακίδες αυτές μπορούν να φέρουν πολλές γραμμές και χαρακτήρες ανά γραμμή και διαφορετικές σελίδες που εναλλάσσονται. Συσκευές ελέγχου λωρίδας (LCS).
Οι συσκευές αυτές ειδοποιούν τους χρήστες του αυτοκινητόδρομου για την διαθεσιμότητα της κάθε λωρίδας (διαθέσιμη, αποκλεισμένη ή με εκτροπή) και συμβάλουν σημαντικά στην ομαλή ροή των οχημάτων σε περίπτωση συμβάντος.
- 2) Συσκευές μεταβλητού ορίου ταχύτητας. Οι συσκευές αυτές ορίζουν την μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα ανάλογα με τον φόρτο και την κατηγορία του αυτοκινητόδρομου. Σε περίπτωση κυκλοφοριακής συμφόρησης προειδοποιούν τους χρήστες για μείωση της ταχύτητας πριν το σημείο της συμφόρησης.
- 3) Συσκευές ανίχνευσης και κατηγοριοποίησης οχήματος. Οι συσκευές αυτές ανιχνεύουν και κατηγοριοποιούν τα οχήματα παρέχοντας πληροφορίες τόσο για



Εικόνα 3: Πανοραμική Άποψη Ανοιχτού Αυτοκινητόδρομου

την ταχύτητα των οχημάτων όσο και για τον φόρτο του αυτοκινητόδρομου.

Επιπρόσθετα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση της χρήσης του αυτοκινητόδρομου από τον διαχειριστή του αυτοκινητόδρομου.

- 4) Συσκευές παρακολούθησης κυκλοφορίας. Οι συσκευές αυτές παρέχουν απεικόνιση και καταγραφή της κυκλοφορίας του αυτοκινητόδρομου και συμβάλουν στην έγκαιρη αντιμετώπιση συμβάντων.
- 5) Συσκευές ελέγχου ύψους οχήματος. Οι συσκευές αυτές τοποθετούνται σε δρόμους με γέφυρες και σήραγγες όπου το μέγιστο ύψος των διερχόμενων οχημάτων πρέπει να είναι περιορισμένο. Συνδυάζονται με πινακίδες εκτροπής της κυκλοφορίας σε περίπτωση ανίχνευσης υπέρηψου οχήματος και τοποθετούνται πριν από σημεία εξόδου/εισόδου στον αυτοκινητόδρομο.
- 6) Μετεωρολογικούς Σταθμούς πληροφόρησης των οδηγών για τις καιρικές συνθήκες του αυτοκινητόδρομου (βροχή, καταιγίδα, χιονόπτωση, υγρασία κλπ.)
- 7) Σύστημα Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV) , κάμερες Μηχανικής όρασης (Incident Detection), για την παρακολούθηση κυκλοφορίας και την αποφυγή επικίνδυνων καταστάσεων που μπορεί να προκαλέσουν ατύχημα (σταματημένο όχημα, ανάποδη κίνηση, παραβίαση διαχωριστικών λωρίδων κλπ.)
- 8) Συσκευές ελέγχου ορίου ταχύτητας
- 9) Διάφορες άλλες συσκευές. Συσκευές όπως αυτόματο ζύγισμα οχήματος και ανίχνευσης πινακίδας οχήματος μπορούν να τοποθετηθούν όπου είναι απαραίτητο και να διαχειριστούν κεντρικά από ένα σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας.

Το δίκτυο υποδομών ενός αυτοκινητόδρομου περιλαμβάνει:

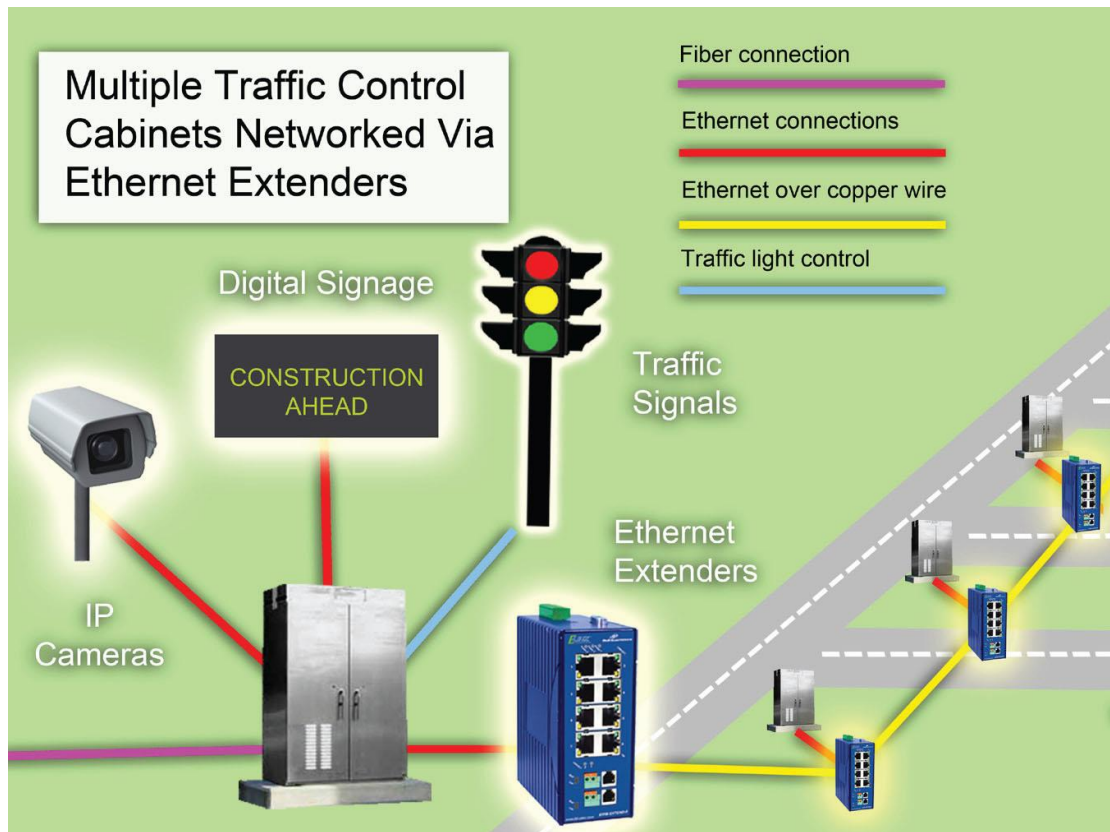
1 Δίκτυα

Όλοι οι σύγχρονοι αυτοκινητόδρομοι είναι εξοπλισμένοι με γρήγορα δίκτυα οπτικών ινών. Παρόλα αυτά οι συσκευές διαχείρισης κυκλοφορίας σπάνια παρέχουν την δυνατότητα της απευθείας σύνδεσης στο δίκτυο αυτό. Οι δύο πιο συνηθισμένοι τρόποι σύνδεσης είναι είτε με χρήση σειριακής επικοινωνίας είτε με χρήση Ethernet σύνδεσης.

- Σειριακή επικοινωνία: Το μεγάλο πλεονέκτημα της σειριακής σύνδεσης είναι η μεγάλες αποστάσεις που μπορούν να καλυφθούν με μικρό κόστος. Πρωτόκολλα όπως το RS422/485 μπορούν να συνδέσουν συσκευές σε αποστάσεις άνω των 500 μέτρων. Το σημαντικότερο μειονέκτημα της σύνδεσης αυτής είναι η ταχύτητα μετάδοσης που περιορίζεται στα μερικά kbps.
- Ethernet επικοινωνία. Η σύνδεση αυτή γίνεται με την χρήση network switches και Cat5 καλωδίων που μπορούν να επιτύχουν ταχύτητες μέχρι 1Gbps. Οι ταχύτητες αυτές επιτρέπουν την σύνδεση συσκευών με μεγάλη απαίτηση σε δεδομένα όπως είναι οι συσκευές παρακολούθησης κυκλοφορίας. Το σημαντικότερο μειονέκτημα της λύσης αυτής είναι ότι το μέγιστο μήκος περιορίζεται στα 100m.
- Επικοινωνία με μετατροπής μέσου (media converters). Για να αντισταθμιστεί η περιορισμένη απόσταση της Ethernet επικοινωνίας είναι σύνηθες να χρησιμοποιείται μετατροπέας μέσου από Ethernet σε οπτική ίνα όπου οι

αποστάσεις είναι μεγαλύτερες των 100m και η απαίτηση για χωρητικότητα είναι μεγαλύτερη των μερικών kbps.

2 Πρωτόκολλα επικοινωνίας



Εικόνα 4 : Ενδεικτικές Συσκευές και Πρωτόκολλα Επικοινωνίας

Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας χωρίζονται σε δύο διακριτά μέρη. Αυτά που αφορούν το καθαρά δικτυακό κομμάτι και αναφέρονται στο Layer 3/4 του μοντέλου του OSI και αυτά που αναφέρονται σε υψηλότερα επίπεδα 5-7 και αφορούν την επικοινωνία των υπηρεσιών (services) που εκτελούνται από το σύστημα.

1. Στο δικτυακό κομμάτι ο πιο συνηθισμένος τρόπος επικοινωνία είναι αυτός του TCP/IP. Πακέτα ειδικά διαμορφωμένα μεταφέρονται από τις συσκευές και τα switches (διακομιστές) στο κέντρο, ενσωματώνοντας τις πληροφορίες της κάθε συσκευής. Το TCP/IP είναι υπεύθυνο για την δημιουργία του καναλιού επικοινωνίας και της ορθής μετάδοσης των δεδομένων πάνω από κάποιο μέσο όπως τα Ethernet Cat5e καλώδια ή οι οπτικές ίνες.
2. Στο υψηλότερο επίπεδο παρουσιάζουν τα παραπάνω πακέτα την πληροφορία που μεταφέρουν στις υπηρεσίες (services) που τα ελέγχουν. Ένα τέτοιο παράδειγμα είναι η μεταφορά Modbus δεδομένων σε έναν Modbus OPC ή η μεταφορά SNMP

δεδομένων σε ένα NTCIP Gateway. Οι υπηρεσίες που λαμβάνουν τα πακέτα αυτά τα αποκωδικοποιούν και ανάλογα με την πληροφορία που φέρουν ενημερώνουν τον χρήστη του συστήματος για την κατάσταση του αυτοκινητόδρομου.

3 Κέντρο Ελέγχου



Εικόνα 5 : Ενδεικτική εικόνα Κέντρου Ελέγχου Κυκλοφορίας

Το κέντρο ελέγχου είναι η καρδιά ενός συστήματος διαχείρισης κυκλοφορίας. Το κέντρο είναι υπεύθυνο για την συλλογή, διαχείριση και αποθήκευση της πληροφορίας και την τελική παρουσίασή της στον χειριστή και τον διαχειριστή του αυτοκινητοδρόμου. Ένα τυπικό κέντρο ελέγχου αποτελείται από τουλάχιστον τα παρακάτω συστήματα:

Network Switches/Routers: Τα, network switches μεταφέρουν την πληροφορία από τις συσκευές στο αμέσως υψηλότερο επίπεδο δικτυακά τους network routers. Τα Network Switches έχουν την δυνατότητα να συλλέγουν δεδομένα από μεγάλο αριθμό συσκευών ενώ ταυτόχρονα μπορούν να παρέχουν εφεδρεία στο μέσο μετάδοσης με χρήση πρωτοκόλλων γρήγορης αποκατάστασης σφαλμάτων (spanning tree protocols). Εν αντιθέσει με τους Network Routers δεν έχουν την δυνατότητα δια μεταγωγής των πακέτων από το ένα δίκτυο στο άλλο, διαδικασία που υλοποιείται στους Network Routers. Οι Network Routers είναι υπεύθυνοι για την ενοποίηση πολλών δικτύων με Network Switches. Πρωτόκολλα δρομολόγησης όπως το RIP χρησιμοποιούνται για την δρομολόγηση των πακέτων από τα δίκτυα των συσκευών στο εσωτερικό δίκτυο του κέντρου ή και στο internet όπου αυτό απαιτείται.

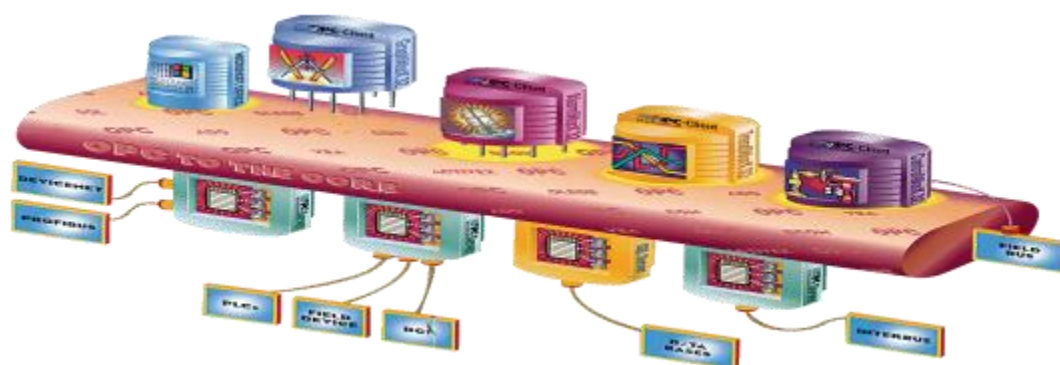
Servers. Οι servers αποτελούν το επεξεργαστικό κομμάτι του συστήματος διαχείρισης κυκλοφορίας. Παρότι υπάρχουν πολλές τοπολογίες servers, τόσο σε φυσικό επίπεδο όσο και σε εικονικό (virtual machines), ο ρόλος τους είναι να δέχονται την πληροφορία από τους δρομολογητές (Network Routers), να την επεξεργάζονται και να ενημερώνουν τους χειριστές του συστήματος. Οι servers εκτελούν ειδικό λογισμικό ικανό να επεξεργαστεί μεγάλο όγκο δεδομένων και να παρουσιάσουν το αποτέλεσμα στους χειριστές.

Υπολογιστές χειριστών. Οι υπολογιστές χειριστών αποτελούν το κομμάτι της διεπαφής του χειριστή με το σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας. Η επεξεργασμένη πληροφορία από τους servers παρουσιάζεται με κατανοητό τρόπο σε γραφικό περιβάλλον και οι χειριστές μπορούν να αλληλεπιδράσουν με τα δεδομένα αυτά επηρεάζοντας την κατάσταση του αυτοκινητοδρόμου. Παραδείγματος χάριν η πληροφορία από τους ανιχνευτές δρόμου για κυκλοφοριακή συμφόρηση εμφανίζεται σε κατάλληλο πλαίσιο και ειδοποιεί τον χειριστή για την μείωση των ορίων κυκλοφορίας ή και την ενημέρωση των πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων.

Οθόνες απεικόνισης (video wall). Σε δρόμους μεγάλου μήκους με πληθώρα συσκευών παρακολούθησης κυκλοφορίας, ένα video wall διευκολύνει την μαζική και γρήγορη απεικόνιση της κατάστασης του δρόμου στους χειριστές.

Άλλα συστήματα. Συστήματα όπως τηλεφωνίας, ενδοεπικοινωνίας κ.α. είθισται να ενσωματώνονται στα συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας για τον πιο γρήγορο και αποδοτικό χειρισμό του δρόμου.

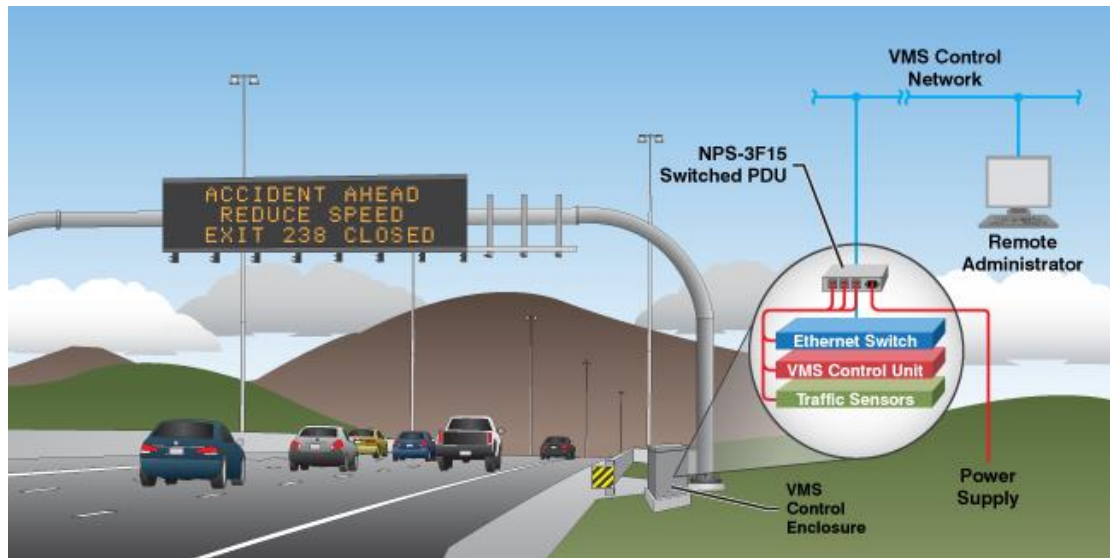
Για τον έλεγχο όλων των μηχανολογικών εγκαταστάσεων αλλά και των διαφόρων συσκευών που χρησιμοποιούνται στην ανοιχτή οδοποιία και στις σήραγγες υπάρχει εγκατεστημένος εξοπλισμός (hardware) στο πεδίο και πλατφόρμα λογισμικού στους Servers του κέντρου ελέγχου, για την αποτύπωση σε γραφήματα του αυτοκινητοδρόμου αλλά και των επιμέρους συσκευών. Η πλατφόρμα αυτή ονομάζεται εν συντομία **SCADA** (Supervising Control And Data Acquisition) και μέσω αυτής της πλατφόρμας υλοποιείται ο έλεγχος των Η/Μ εγκαταστάσεων .



Εικόνα 6 : Πλατφόρμα Λογισμικού SCADA

5.1.2 Σύστημα Ελέγχου Κυκλοφορίας (TMS)

Τα συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας, καλούνται να ενοποιήσουν και να διαχειριστούν ένα πλήθος από διαφορετικές συσκευές και συστήματα, με έναν τρόπο αποδοτικό που διευκολύνει τόσο τον χειριστή, όσο και τον διαχειριστή του αυτοκινητόδρομου. Συγκεκριμένα, παρέχουν συγκεντρωμένη την πληροφορία με ευδιάκριτο τρόπο, σε ενοποιημένο περιβάλλον χρήστη και παράλληλα παρέχουν δυνατότητες εξαγωγής αναφορών, σχετικά με την χρήση και την αποδοτικότητα του αυτοκινητόδρομου.



Εικόνα 7 : Συσκευές Πεδίου Αυτοκινητόδρομου

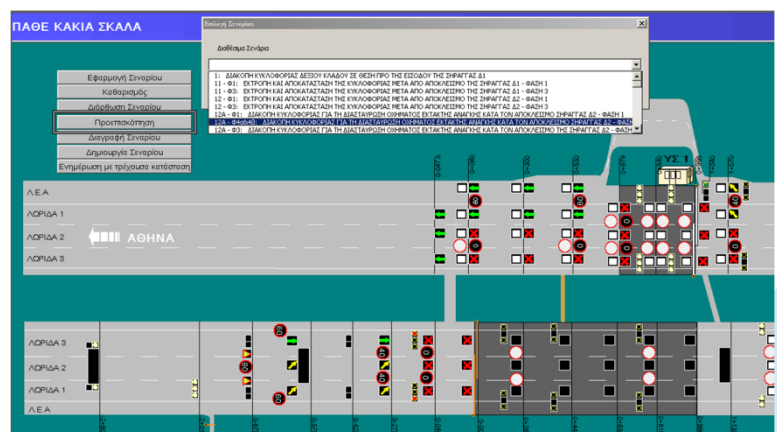
Λειτουργία

Βασικές αρχές

Ένα σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας, λειτουργεί στην λογική των συμβάντων και της απόκρισης σε αυτά. Τα συμβάντα καταγράφονται από τις συσκευές του αυτοκινητοδρόμου και ενδεικτικά κατηγοριοποιούνται σε αυτά που προέρχονται από τα συστήματα παρακολούθησης, όπως οι συσκευές ανίχνευσης οχημάτων και οι συσκευές παρακολούθησης κυκλοφορίας, επιπρόσθετα δε, από συσκευές ασφαλείας όπως συστήματα πυρανίχνευσης σηράγγων και επείγουσας κλήσης τηλεφώνων.

Διαχείριση συμβάντων

Ένα συμβάν που δημιουργείται στον αυτοκινητόδρομο, μεταφέρεται από τις συσκευές του αυτοκινητοδρόμου, μέσω του δικτύου, στο κέντρο ελέγχου, με προορισμό τον κεντρικό server του



Εικόνα 8 : Γραφική Απεικόνιση SCADA/TMS

συστήματος. Ο server αναγνωρίζει τον προορισμό του συμβάντος, την κατηγορία του και κατ' ελάχιστον ενημερώνει με τις απαραίτητες πληροφορίες τον χειριστή. Η αντιμετώπιση ενός συμβάντος γίνεται είτε χειροκίνητα (manual operation), είτε με αυτόματο τρόπο (Auto operation).

Χειροκίνητη διαχείριση συμβάντων

Το συμβάν αφού έχει κατηγοριοποιηθεί και επεξεργαστεί, παρουσιάζεται στον χειριστή σε κατάλληλο παράθυρο, ανάλογα με την σημαντικότητά του. Είναι σύνηθες, μαζί με το συμβάν να εμφανίζονται επιπλέον πληροφορίες, όπως η ώρα και ημερομηνία του συμβάντος και πιθανές ενέργειες με βάση την κατηγορία του. Ο χειριστής πρέπει να αποδεχτεί το συμβάν και με βάση το πρωτόκολλο λειτουργίας του δρόμου, να προβεί στις κατάλληλες ενέργειες. Ενδεικτικά, σε ένα συμβάν ατυχήματος, ο χειριστής κατ' ελάχιστον θα πρέπει να ενημερώσει τις ομάδες έκτακτης επέμβασης του αυτοκινητοδρόμου, τις υπηρεσίες ασφαλείας και να προβεί στις αναγκαίες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις όπως το κλείσιμο της λωρίδας του ατυχήματος και την ενημέρωση των οδηγών, με την χρήση των πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων.

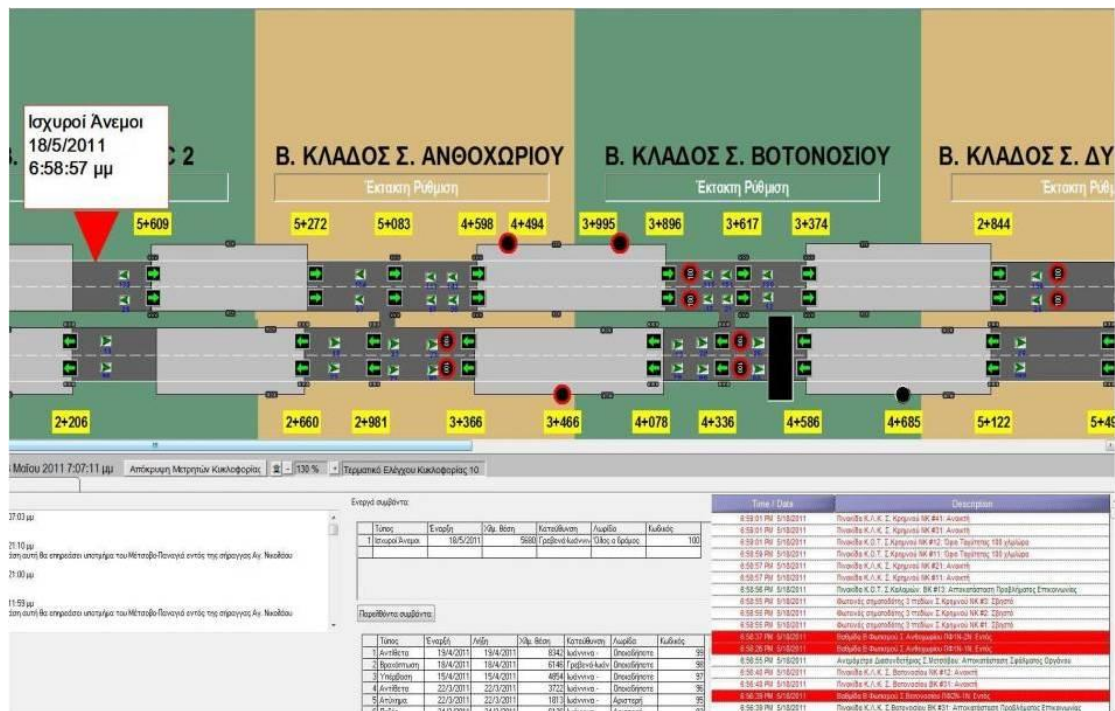
Αυτόματη διαχείριση συμβάντων

Η αυτόματη διαχείριση συμβάντων, βασίζεται στην ύπαρξη κυκλοφοριακών σεναρίων. Τα κυκλοφοριακά σενάρια είναι μια δέσμη ενεργειών, που θέτουν τον αυτοκινητόδρομο σε μια προκαθορισμένη κατάσταση, με βάση την θέση και την κατηγορία του συμβάντος. Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει την ύπαρξη ενός σεναρίου, για κάθε κατηγορία και θέση συμβάντος. Τα κυκλοφοριακά σενάρια, μπορούν να εκτελεστούν, είτε αυτόματα χωρίς την επιβεβαίωση του χειριστή, είτε κατόπιν αιτήματος επιβεβαίωσης. Αυτόματα σενάρια εκτελούνται μόνο όταν η πηγή του συμβάντος θεωρείται αξιόπιστη όπως το σύστημα πυρανίχνευσης μιας σήραγγας ενώ συμβάντα από ανιχνευτές οχημάτων είθισται να εκτελούνται κατόπιν έγκρισης. Τέλος, ένα κυκλοφοριακό σενάριο μπορεί να εκτελεστεί άμεσα σε όλο το μήκος του δρόμου είτε σε διαδοχικές φάση με ή χωρίς την καθοδήγηση του χειριστή.

Κατηγορίες συμβάντων

Μερικές ενδεικτικές κατηγορίες συμβάντων είναι:

1. Σταματημένο όχημα
2. Κυκλοφοριακή συμφόρηση
3. Ατύχημα σε κάποια λωρίδα ή σε όλο το μήκος τους αυτοκινητόδρομου
4. Εμπόδιο στον αυτοκινητόδρομο
5. Πυρκαγιά σε σήραγγα
6. Πυρκαγιά/καπνός στον αυτοκινητόδρομο
7. Πεζός στον αυτοκινητόδρομο ή σε σήραγγα
8. Αντίθετη κίνηση οχημάτων
9. Άλλες κατηγορίες συμβάντων όπως χρήση τηλεφώνου ανάγκης



Εικόνα 9 : Θόνη Χειρισμού SCADA σε πραγματική κατάσταση

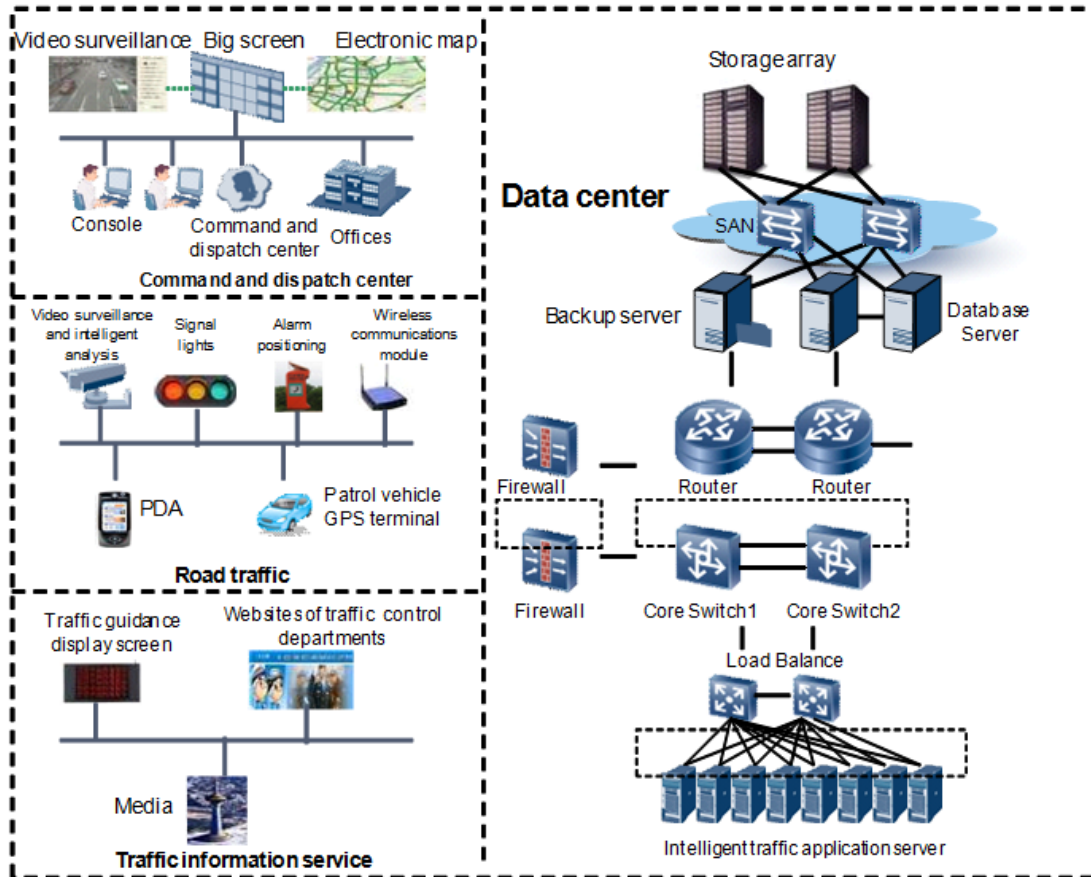
Ο συνδυασμός των 2 αυτών συστημάτων SCADA/TMS παρέχει στον λειτουργό του αυτοκινητοδρόμου ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας που μέσα από διάφορες διαδικασίες και εφαρμογές σεναρίων κυκλοφορίας, εντέλει συμβάλλει στην ασφαλέστερη λειτουργία του αυτοκινητοδρόμου, την αύξηση της μέσης ωριαίας ταχύτητας κοντά στο ανώτερο επιτρεπόμενο όριο και στην αποσυμφόρηση των μεγάλων αστικών κέντρων.

5.1.3 Ευφυές σύστημα Διαχείρισης Κυκλοφορίας (Advanced TMS)

Ένα τέτοιο Σύστημα Διαχείρισης Κυκλοφορίας επιπρόσθετα ενός συστήματος TMS μπορεί να περιλαμβάνει

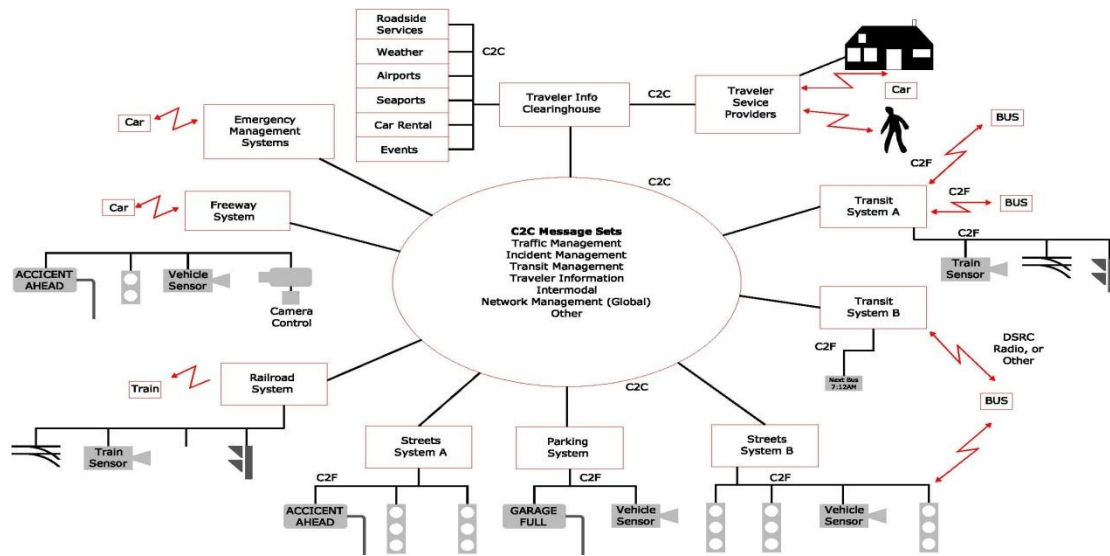
- Αυτόματο σύστημα Διαχείρισης Κυκλοφορίας
- Υποστήριξη λειτουργίας Δημόσιων μεταφορών
- Υπηρεσίες Πληροφόρησης επιβατηγού κοινού – ταξιδιωτών
- Εμπορευματικές Μεταφορές και σύστημα διαχείρισης Στόλου
- Διαχείριση κυκλοφοριακών συμβάντων
- Υπηρεσίες ηλεκτρονικών πληρωμών (διόδια, κλήσεις, parking κλπ.)
- Μείωση κυκλοφοριακής συμφόρησης, αύξηση μέσης ταχύτητας οχημάτων

Πίνακας 11 : Ένα σχηματικό διάγραμμα ενός ευφυούς συστήματος διαχείρισης κυκλοφορίας αποτυπώνει την δομή και την λειτουργία του.

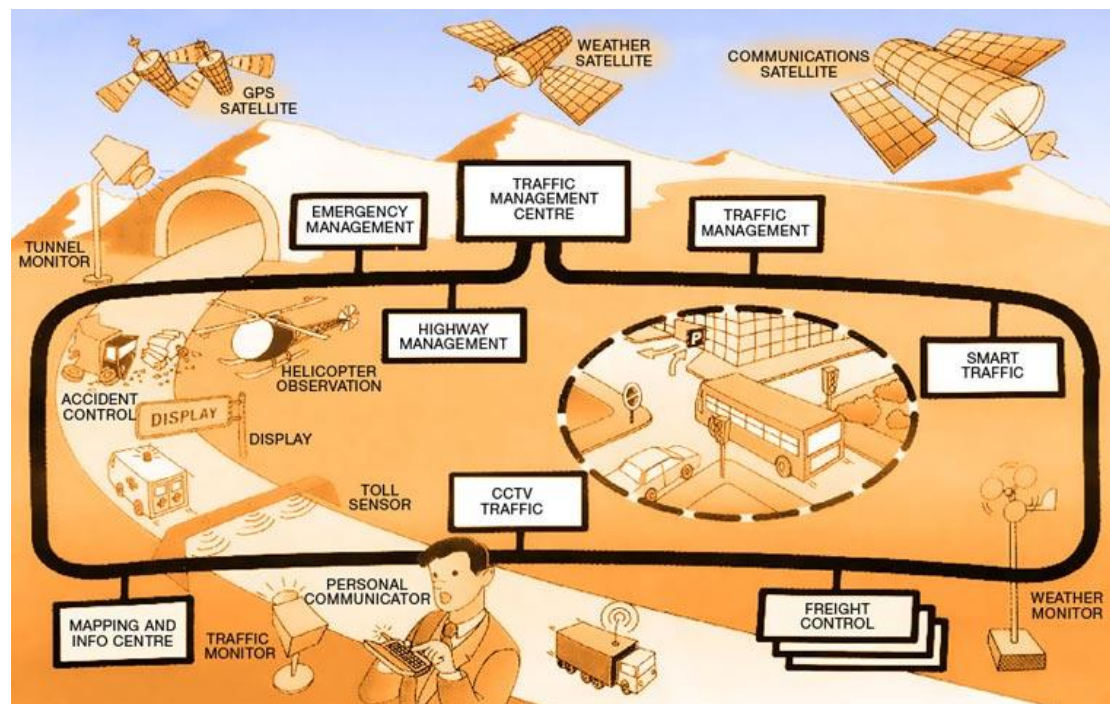


Με την ενοποίηση τέτοιων συστημάτων επιτυγχάνεται η απρόσκοπτη, ασφαλής και ταχύτερη ανταπόκριση πληροφοριών και υλοποίηση σεναρίων κυκλοφορίας , ειδικά μέσα στην πόλη.

Πίνακας 12 : Σχηματικά η ανάπτυξη ενός ITS συστήματος.



Πίνακας 13 : Λογική Απεικόνιση «έξυπνης πόλης»



5.2 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου

Προκειμένου να κατανοηθεί ποιο είναι το καινοτόμο προϊόν και ποια η εφαρμογή του, στο κεφάλαιο αυτό κάναμε μία εισαγωγή στα συστήματα ελέγχου κυκλοφορίας όπου είναι και το πεδίο ενδιαφέροντος. Παρουσιάσαμε αναλυτικά τα συστήματα αυτά, όπως επίσης και τα συστήματα ελέγχου Η/Μ εγκαταστάσεων (SCADA). Αναφερθήκαμε στα συστήματα ελέγχου κυκλοφορίας (TMS), όπως επίσης και στα ευφυή συστήματα ελέγχου κυκλοφορίας (Advanced TMS). Αναλύσαμε τις διαφορές τους και γενικά αποτυπώσαμε σε λίγες γραμμές ποιες είναι οι εφαρμογές, την λειτουργικότητα τους και τις διαδικασίες χειρισμού.

Κεφάλαιο 6 : Η Καινοτομία στα συστήματα διαχείρισης Κυκλοφορίας

6.1 Η υφιστάμενη κατάσταση

Πολλές εταιρείες έχουν αναπτύξει τέτοιου είδους τέτοιες λύσεις. Άλλες υπό μορφή μόνο SCADA, άλλες υπό μορφή SCADA/TMS και πολύ λιγότερες, εφαρμογές ITS (Intelligent Traffic System).

Πληθώρα εξοπλισμών πεδίου και πλατφόρμες λογισμικών έχουν κατακλύσει την παγκόσμια αγορά και πλήθος αυτοκινητοδρόμων λειτουργεί τέτοιες εφαρμογές.

Σήμερα, περισσότερο από ποτέ, υπάρχει ανάγκη πληροφόρησης είτε για λόγους ασφαλείας, είτε για λόγους κυκλοφοριακής αποσυμφόρησης των μεγάλων πόλεων, είτε για ασφαλέστερες οδηγικές συνθήκες σε Εθνικές οδούς και διεθνείς αυτοκινητόδρομους.

Οι παρεχόμενες λύσεις είναι άπειρες, τα δε σενάρια κυκλοφοριακής διαχείρισης ολοένα και αυτοματοποιούνται περισσότερο.

Δίδεται η δυνατότητα πλέον μέσα από μία προ εγκατεστημένη βιβλιοθήκη να επιλεγεί το σενάριο εκείνο το οποίο θα δώσει την βέλτιστη λύση.

Ο ανθρώπινος παράγοντας εξακολουθεί όμως να επηρεάζει τέτοια συστήματα. Η επιλογή είτε αυτόματη είτε χειροκίνητη, είναι καθαρά προσωπική επιλογή του καθενός. Διατηρείται έτσι ο κίνδυνος του ανθρώπινου λάθους ή της μη σωστής επιλογής, με αποτέλεσμα να μην επιτυγχάνεται η βέλτιστη λύση.

Επίσης σημαντικός παράγοντας είναι η μορφολογία του εδάφους, τα ήθη και τα έθιμα σε κάθε περιοχή, όπως επίσης και οι εθνικές εορτές και αργίες που επιβαρύνουν καταστάσεις κυκλοφοριακής συμπεριφοράς και αντιμετώπισης.

Μία εταιρεία Systems Integrator καλείται κάθε φορά να ενοποιήσει τέτοια συστήματα, να προσαρμόσει τις ανάγκες των αυτοκινητοδρόμων σύμφωνα με το στενό περιβάλλον λειτουργίας αυτών και να ικανοποιήσει ανάγκες σε τοπικό επίπεδο, μέσα από μία τεράστια πληθώρα πληροφοριών και εξοπλισμού.

6.2 Η ανάγκη

Οι διάφορες εταιρείες λειτουργίας αυτοκινητοδρόμων, σήμερα, με τον εγκατεστημένο εξοπλισμό, την πλατφόρμα λογισμικού που χρησιμοποιούν, το εκπαιδευμένο προσωπικό, το οποίο απασχολείται 24 ώρες το 24ωρο και 365 ημέρες τον χρόνο, μέσα από τα κέντρα ελέγχου, πασχίζουν για την απρόσκοπτη λειτουργία του αυτοκινητόδρομου, πολλές φορές με αντίξοες συνθήκες.

Πάντα ελλοχεύει ο κίνδυνος ατυχήματος, ποτέ ένα τέτοιο σύστημα, όσο ακριβά και αν κόστισε, δεν αποδείχθηκε απόλυτα πειστικό να περιορίσει τους κινδύνους και στις

περισσότερες περιπτώσεις η παρέμβαση του ανθρώπινου παράγοντα υπήρξε καθοριστική είτε για το καλό είτε όμως και για το κακό (πρόκληση ατυχήματος).

6.3 Η λύση

Ομάδα ηλεκτρονικών μηχανικών, μηχανικών πληροφορικής και προγραμματιστών έχει συλλάβει ένα σχέδιο παραγωγής και ανάπτυξης ενός προχωρημένου ευφυούς συστήματος διαχείρισης κυκλοφορίας με σκοπό την εκμετάλλευση σύγχρονης τεχνολογίας, την τυποποίηση και παραγωγή μίας πλατφόρμας λογισμικού, η οποία καταργεί, εν μέρει, την προ εγκατεστημένη βιβλιοθήκη διάφορων σεναρίων, περιορίζει η και εξαλείφει την παρέμβαση ανθρώπινου παράγοντα, διατηρεί την αυτονομία λειτουργίας του αυτοκινητοδρόμου και ουσιαστικά ικανοποιεί την ανάγκη των λειτουργιών για αυτοματοποιημένο σύστημα, σύμφωνα με τις τοπικές, η μη, απαιτήσεις.

Το λογισμικό πακέτο βασίζεται στην Μηχανική Μάθηση της επιστήμης των Υπολογιστών, της αναγνώρισης προτύπων και τεχνητής νοημοσύνης, καθώς επίσης και στην δημιουργία έξυπνων πρακτόρων σε κάθε υποσύστημα.

1) Μηχανική μάθηση

Είναι υποπεδίο της επιστήμης των υπολογιστών[1] που αναπτύχθηκε από τη μελέτη της αναγνώρισης προτύπων και της υπολογιστικής θεωρίας μάθησης, στην τεχνητή νοημοσύνη. Το 1959, ο Arthur Samuel ορίζει τη μηχανική μάθηση ως "Πεδίο μελέτης που δίνει στους υπολογιστές την ικανότητα να μαθαίνουν, χωρίς να έχουν ρητά προγραμματιστεί"[2]. Η μηχανική μάθηση διερευνά τη μελέτη και την κατασκευή αλγορίθμων, που μπορούν να μαθαίνουν από τα δεδομένα[3] και να κάνουν προβλέψεις σχετικά με αυτά. Τέτοιοι αλγόριθμοι λειτουργούν, κατασκευάζοντας μοντέλα από πειραματικά δεδομένα, προκειμένου να κάνουν προβλέψεις βασιζόμενες στα δεδομένα ή να εξάγουν αποφάσεις που εκφράζονται ως το αποτέλεσμα [4].

Η μηχανική μάθηση είναι στενά συνδεδεμένη και συχνά συγχέεται με υπολογιστική στατιστική, ένας κλάδος, που επίσης επικεντρώνεται στην πρόβλεψη μέσω της χρήσης των υπολογιστών. Έχει ισχυρούς δεσμούς με την μαθηματική βελτιστοποίηση, η οποία παρέχει μεθόδους, τη θεωρία και τομείς εφαρμογής. Η Μηχανική μάθηση εφαρμόζεται σε μια σειρά από υπολογιστικές εργασίες, όπου τόσο ο σχεδιασμός όσο και ο ρητός προγραμματισμός των αλγορίθμων είναι ανέφικτος. Παραδείγματα εφαρμογών αποτελούν τα φίλτρα spam (spam filtering), η οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR),[5] οι μηχανές αναζήτησης και η υπολογιστική όραση. Η Μηχανική μάθηση μερικές φορές συγχέεται με την εξόρυξη δεδομένων,[6], όπου η τελευταία επικεντρώνεται περισσότερο στην εξερευνητική ανάλυση των δεδομένων, γνωστή και ως μη επιτηρούμενη μάθηση.[4]:

Στο πεδίο της ανάλυσης δεδομένων, η μηχανική μάθηση είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιείται για την επιλογή πολύπλοκων μοντέλων και αλγορίθμων που οδηγούν στην πρόβλεψη. Τα αναλυτικά μοντέλα επιτρέπουν στους ερευνητές, τους επιστήμονες δεδομένων, τους μηχανικούς και τους αναλυτές να παράγουν αξιόπιστες αποφάσεις και αποτελέσματα και να αναδείξουν αλληλοσυσχετίσεις μέσω της μάθησης από ιστορικές σχέσεις και τάσεις στα δεδομένα.[8]

2) Ευφυείς Πράκτορες

Έχει αποδειχθεί, ότι οι άνθρωποι ανταποκρίνονται/συμπεριφέρονται στους υπολογιστές, σαν να είναι κοινωνικές οντότητες. Ακόμη και έμπειροι χρήστες υπολογιστών, αλληλοεπιδρούν με αυτούς, σύμφωνα με τους κοινωνικούς κανόνες της ευγένειας και των δύο φυλετικών στερεότυπων και γενικότερα σαν να αλληλοεπιδρούν με έναν άλλο άνθρωπο.

Παρ' όλα αυτά, το γεγονός ότι συμπεριφερόμαστε σε υπολογιστές με αυτό τον τρόπο, έθεσε το ερώτημα, κατά πόσον οι σχεδιαστές διεπαφής θα πρέπει να προσχωρήσουν σε αυτές τις παράλογες τάσεις, με την σχεδίαση υπολογιστών που μοιάζουν με ανθρώπους. Η απάντησή ήταν η ενσωμάτωση/ενσάρκωση, δίνοντας στην διεπαφή δηλαδή την εμφάνιση και τη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος σε διαδικασία διάδρασης.

Απλά κατασκευασμένες ανθρωπόμορφες διεπαφές οι οποίες μιλάνε (αλλά όχι με τρόπο όπως οι άνθρωποι), δεν θα μπορούσαν να καλύψουν το θέμα της ενσάρκωσης στο περιβάλλον της εργασίας. Η απάντηση ήρθε μέσα από την τεχνολογία των ενσώματων εικονικών πρακτόρων διεπαφής (Embodied Virtual Agents ή απλά Embodied Agents) .

Οι EAs ,έχουν γίνει μία καλά καθιερωμένη περιοχή έρευνας. Τέτοιοι πράκτορες χρησιμοποιούνται κυρίως για να ενημερώνουν και να εξηγούν ή ακόμα και να επιδεικνύουν τα προϊόντα ή τις ακολουθίες δραστηριοτήτων σε εκπαιδευτικά, ψυχαγωγικά ή ηλεκτρονικού εμπορίου περιβάλλοντα.

Σύμφωνα με τον Lester (1997), πειράματα έχουν αποδείξει ότι οι EAs μπορούν να αυξήσουν το κίνητρο του μαθητή / χρήστη αλληλοεπιδρώντας με το σύστημα. Έχει αποδειχθεί ότι η συμμετοχή ενός τέτοιου πράκτορα παρακινεί ένα μαθητή στο να κάνει (και να συνεχίζει να κάνει) τις μαθησιακές του εργασίες (Nijholt, 2003).

Οι εικονικοί πράκτορες έχουν συνήθως τη μορφή χαρακτήρων και η αλληλεπίδραση τους με το περιβάλλον γίνεται μέσω διαφόρων αισθητήρων (sensors) και επιδραστών (effectors) λαμβάνοντας αποφάσεις με βάση κάποιο μοντέλο συμπεριφοράς (Vosinakis). Οι χαρακτήρες δε χρειάζεται να είναι κατ' ανάγκη ανθρωπίνοι σε μορφή: μπορούν να είναι αφηρημένοι , μηχανικοί, μπορούν να είναι ζώα, ή μπορούν να είναι φανταστικοί, όπως τα Teletubbies. Οι ανθρωπίνες μορφές (Badler et al, 1993) είναι, φυσικά, οι πιο συνηθισμένες.

Στην προσπάθεια ένας Ενσώματος Πράκτορας να μιμείται, όχι μόνον στην εμφάνιση έναν άνθρωπο, αλλά και τις γενικότερες λειτουργίες της ζωής, αναπόφευκτα στις σχεδιαστικές αρχές τους ήρθε να προστεθεί και η επιστήμη της Τεχνητής Νοημοσύνης.

Σήμερα, εικονικά περιβάλλοντα συχνά ενσωματώνουν εικονικούς πράκτορες με ποικίλους βαθμούς, αυτό που λέμε Intelligent Embodied Agents (IEAs). Ένας IEA είναι ένας αυτόνομος ενσώματος πράκτορας ο οποίος ενσωματώνεται σε ένα διαδραστικό γραφικό περιβάλλον, συνήθως 3D, και ο οποίος βασίζεται στην τεχνητή νοημοσύνη και την Alife τεχνολογία, έτσι ώστε να αλληλοεπιδρά έξυπνα με το περιβάλλον του και με ανθρώπους- χρήστες (Herrero & De Antonio, 2010).

Αν και κατά καιρούς έχουν αποδοθεί διάφοροι ορισμοί για τους Intelligent Agents, τα εξέχοντα χαρακτηριστικά τους, είναι η ικανότητα τους για μάθηση μέσα από την εμπειρία και η ικανότητά τους να προσαρμόζονται.

Ένας ιδανικός πράκτορας γνωρίζει ποιος είναι ο στόχος του και εργάζεται για την επίτευξή του. Τα σημαντικότερα κοινά χαρακτηριστικά των Intelligent Agents σύμφωνα με ερευνητές είναι τα παρακάτω (Wooldridge & Jennings 1995):

Αυτονομία: Η αυτονομία (autonomy) είναι το πρώτο και πιο κοινό χαρακτηριστικό των ευφυών πρακτόρων, το οποίο ενισχύει τη βιωσιμότητα τους σε ένα δυναμικό περιβάλλον. Εκφράζει την άποψη ότι το σύστημα θα πρέπει να δρα χωρίς την άμεση παρέμβαση ανθρώπων (ή άλλων πρακτόρων) και θα πρέπει να διέπεται από τις αρχές της αυτοδιεύθυνσης, να έχει δηλαδή τον έλεγχο των ενεργειών του και της εσωτερικής του κατάστασης.

Άλλοι χρησιμοποιούν την αυτονομία με μια πιο ισχυρή διατύπωση, για να εννοήσουν την ικανότητα του συστήματος να μαθαίνει από εμπειρία. Ένας πράκτορας που λειτουργεί με βάση τις ενσωματωμένες υποθέσεις που του έχουν δοθεί από τον χρήστη, θα λειτουργεί με επιτυχία μόνον όταν οι εν λόγω υποθέσεις συμβαίνουν, και κατά συνέπεια στερείται ευελιξίας και παραμένει μια παθητική οντότητα περιμένοντας να εκτελέσει ρητές και με μεγάλη λεπτομέρεια εντολές.

Συμπεραίνουμε λοιπόν, ότι αυτονομία δηλώνει ότι το σύστημα είναι ικανό να παίρνει πρωτοβουλίες, να λύνει προβλήματα χωρίς άμεση παρέμβαση ή συνεχή καθοδήγηση από το χρήστη ή από άλλους Agents και να ελέγχει τις πράξεις και την εσωτερική κατάσταση του. Ένας πραγματικά αυτόνομος intelligent agent θα πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργεί με επιτυχία σε μια ευρεία ποικιλία περιβαλλόντων, δοθέντος επαρκούς χρόνου για να προσαρμοστεί. Η αυτονομία βρίσκει κυρίως εφαρμογή στο ηλεκτρονικό εμπόριο σε διαπραγματεύσεις πωλήσεων ή σε προσφορές πλειστηριασμών (Florjan , 2003).

Προσαρμοζόμενη Συμπεριφορά: Η προσαρμοζόμενη συμπεριφορά είναι το δεύτερο κοινό χαρακτηριστικό των Agents. Η Προσαρμοστικότητα (situatedness) – το προσόν ενός συστήματος το οποίο λειτουργεί σ' ένα περιβάλλον να διαδρά με αυτό – θεωρείται υπονοούμενο κομμάτι της τεχνολογίας των ευφυών πρακτόρων.

Ένας τέτοιος πράκτορας έχει την δυνατότητα να λαμβάνει αισθητήριες εισροές από το περιβάλλον του και να μπορεί να δράσει με τρόπο που μπορεί να επηρεάσει το περιβάλλον του κατά κάποιον τρόπο. Οι ευφυείς πράκτορες θα πρέπει να έχουν την ικανότητα της μάθησης κατά την αλληλεπίδρασή τους με το εξωτερικό τους περιβάλλον, έτσι ώστε ο τρόπος δραστηριότητάς τους να βελτιώνεται με το χρόνο, να αποκτούν θα λέγαμε εμπειρία. Το εξωτερικό περιβάλλον μπορεί να περιλαμβάνει το φυσικό περιβάλλον, χρήστες ,άλλους Agents ή το Internet.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τους Wooldridge και Jennings απαραίτητα για την επίτευξη της προσαρμοζόμενης συμπεριφοράς είναι τα παρακάτω:

- **Αντιδραστικότητα :** Οι Agents αντιλαμβάνονται το περιβάλλον τους και ανταποκρίνονται μέσα σε συγκεκριμένα χρονικά πλαίσια στις αλλαγές που επέρχονται.
- **Ικανότητα για αλληλεπίδραση :** Οι Agents αλληλοεπιδρούν με άλλους Agents ή χρήστες μέσω κάποιας γλώσσας επικοινωνίας.
- **Συνεργατική Συμπεριφορά :** Είναι το τρίτο κύριο κοινό χαρακτηριστικό των Agents. Οι πράκτορες με συνεργατική συμπεριφορά, έχουν ως βάση την ικανότητα για κοινωνικότητα, μπορούν δηλαδή να επικοινωνούν μεταξύ τους ή με τους χρήστες

χρησιμοποιώντας μια κοινά κατανοητή γλώσσα με σκοπό την συνεργασία είτε για την επίτευξη ανεξάρτητων για τον καθένα στόχων, είτε για την επίτευξη ενός κοινού στόχου.

Όταν μιλάμε για σύνολα πρακτόρων, κάθε ένας συνήθως παράγει χωριστό έργο, ενώ μερικές φορές λειτουργούν παράλληλα και σε συνεργασία ώστε να ορίσουν ποιος πράκτορας θα εκτελέσει το κάθε έργο και πως θα συγχωνεύσουν τις πληροφορίες που συλλέξανε ώστε ο συνδυασμός των επιμέρους αποτελεσμάτων να δοθεί για παρουσίαση στον χρήστη.

Επίσης οι Agents είναι δυνατόν να ανταλλάσσουν γνώσεις και εμπειρίες κατά τη διάρκεια της συνεργασίας τους.

Συνοψίζοντας λοιπόν, βλέπουμε πως όλες αυτές οι ιδιότητες είναι απαραίτητες για τους πράκτορες ώστε να λειτουργούν ως αυτόνομες, χαλαρά συνδεδεμένες και αυτοσυντονιζόμενες οντότητες σε διανεμημένα ανοιχτά συστήματα, να μαθαίνουν από την εμπειρία ή να συνεργάζονται μεταξύ τους για την επίτευξη κοινών στόχων. Άλλα σημαντικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει τα συστήματα τα οποία ενσωματώνουν πράκτορες, να περιλαμβάνουν, είναι επεκτασιμότητα, σπονδυλωτή άρθρωση και επαναπρογραμματισμό.

Συμπερασματικά λοιπόν ένα ευφυές λογισμικό που χρησιμοποιεί την μηχανική μάθηση μέσα από Reports συμβάντων σε αυτοκινητόδρομους αλλά και από την καθημερινή λειτουργία του, συλλέγει πληροφορίες, κατά καιρούς αναδράσεις, μαθαίνει, εκπαιδεύεται και στο τέλος προτείνει και εφαρμόζει την βέλτιστη λύση.

Με τον ίδιο τρόπο οι ευφυείς πράκτορες που δημιουργούνται σε κάθε υποσύστημα, διαχειρίζονται τις πληροφορίες, εφαρμόζουν ανάδραση και ενημερώνουν το σύστημα, το οποίο μέσω της μηχανικής μάθησης συνεχίζει να εκπαιδεύεται, να ενημερώνεται και σε σχέση με τις τοπικές παραμέτρους να αντιδρά, υλοποιώντας κάθε φορά την βέλτιστη λύση.

6.4 Το καινοτόμο προϊόν

Όπως προαναφέραμε στην παράγραφο 6.3 η λύση, που αυτή την στιγμή αποτελεί αντικείμενο έρευνας ιδιωτικής εταιρείας σε συνεργασία με το Ε.Μ.Π τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, έγκειται σε αυτό ακριβώς το περιβάλλον.

Λογισμικό Advanced TMS το οποίο θα βασίζεται στην Επιστήμη της Τεχνητής Νοημοσύνης και ειδικότερα στην Μηχανική μάθηση.

Πρόκειται για ένα προηγμένο λογισμικό πακέτο που θα συλλέγει όλη εκείνη την πληροφορία των συσκευών πεδίου και γενικότερα των Η/Μ Εγκαταστάσεων ενός Αυτοκινητοδρόμου, θα περιλαμβάνει λογισμικό SCADA/TMS, θα επικοινωνεί μέσω πρωτοκόλλων επικοινωνίας με τους έξυπνους πράκτορες και μέσω της Μηχανικής Μάθησης και της νοημοσύνης των υπολογιστών θα παρέχει αυτοματοποιημένες λύσεις διαχείρισης λειτουργίας αυτοκινητοδρόμων.

Το συγκεκριμένο προϊόν παρουσιάστηκε πρώτη φορά μέσω του Πανεπιστημίου Πειραιά στο ευρωπαϊκό πρόγραμμα, που αφορούσε τις χώρες του νότου, CINET, υπό την

καθοδήγηση του ομότιμου καθηγητή Κου Χασίδ και απέσπασε τιμητική διάκριση βράβευσης ως καινοτόμο προϊόν.

Για την υλοποίηση του θα απαιτηθεί μεγάλος αριθμός μηχανικών και προγραμματιστών, πολλές δε ώρες εργασίας, δοκιμών και πειραμάτων και το κυριότερο, βάσεις δεδομένων από καταγραφές συμβάντων σε αυτοκινητόδρομους τουλάχιστον για μία πενταετία.

Το λογισμικό αυτό απαιτεί όσο το δυνατόν περισσότερα δεδομένα και αν είναι δυνατόν από ολόκληρο τον κόσμο, προκειμένου να πληροφορηθούν οι “έξυπνοι πράκτορες” και να εκπαιδευτεί το σύστημα, ούτως ώστε μέσω της μηχανικής μάθησης θα προσφέρεται η βέλτιστη αυτοματοποιημένη λύση, αποδίδοντας ταχύτητα, ασφάλεια και σιγουριά στον λειτουργό του αυτοκινητοδρόμου.

6.5 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάσαμε την καινοτομία του προϊόντος όσον αφορά στα συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας. Και για να κατανοηθεί καλύτερα αναλύσαμε την υφιστάμενη κατάσταση προκειμένου να προκύψει η ανάγκη, να δοθεί η λύση και να αναφερθούμε διεξοδικά πλέον, στο καινοτόμο προϊόν. Εμπειριστατωμένα και λεπτομερειακά παρουσιάσαμε τεχνικά, όσο γινόταν, το προϊόν και ποιες επιπλέον δυνατότητες και λειτουργικές ευκολίες μπορεί να προσδώσει.

Κεφάλαιο 7 : Εμπορική έρευνα – Προώθηση καινοτόμου προϊόντος στην Βιομηχανική Αγορά

7.1 Μεθοδολογία

Η σύγχρονη κοινωνία βιώνει πρωτόγνωρες καταστάσεις και το επιχειρηματικό περιβάλλον δεν θα μπορούσε να εξαιρεθεί από την κατάσταση αυτή. Η ανάγκη για επιβίωση μέσα στο ανταγωνιστικό και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον στο οποίο δραστηριοποιούνται, αποτελεί αυτοσκοπό των επιχειρήσεων. Η προσφορά προϊόντων και υπηρεσιών ανώτερης ποιότητας αποτελεί μονόδρομο για την επίτευξη αυτού του στόχου για τις επιχειρήσεις, αφού έχουν άμεση επίδραση στο κέρδος τους.

Σύμφωνα με έρευνες που έχουν προαναφερθεί, η διατήρηση των πελατών και η απορρόφηση νέων, μέσω της προσφοράς ποιοτικών προϊόντων και υπηρεσιών, με τη βοήθεια των στρατηγικών Μάρκετινγκ, αποτελεί βασικό στόχο κάθε επιχείρησης και ιδιαίτερα εκείνων που δραστηριοποιούνται στο βιομηχανικό κλάδο.

Το βιομηχανικό μάρκετινγκ, αντίστοιχα, συνίσταται στην οργανωμένη προσπάθεια της επιχείρησης να ικανοποιήσει τις ανάγκες, αλλά, και τις επιθυμίες των πελατών της. Προσπαθεί, δηλαδή, με κύριο εργαλείο την έρευνα αγοράς, να αντιστοιχίσει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαθέτει η επιχείρηση, με τον πελάτη-στόχο που τα χρειάζεται ή τα επιθυμεί, ή ακόμα καλύτερα, αφού κατανοήσει τις ανάγκες και τις επιθυμίες του, να εμπορεύεται τα αντίστοιχα προϊόντα/υπηρεσίες με τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες που ο πελάτης επιθυμεί, να του τα γνωστοποιήσει (διαφήμιση και προώθηση), να τα καταστήσει διαθέσιμα μέσα από τα κανάλια διανομής, να τα υποστηρίξει τεχνικά και τεχνολογικά (με τις απαραίτητες αναβαθμίσεις) και να τα διαθέσει στην τιμή που θα πρέπει αυτά να πωλούνται.

Για την επίτευξη του σκοπού και του στόχου της εργασίας, πραγματοποιήθηκε έρευνα αγοράς σε εταιρείες λειτουργίας αυτοκινητοδρόμων και ειδικά σε μηχανικούς εποπτείας και συντήρησης, χρησιμοποιώντας ως ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο, προκειμένου να διαπιστωθεί κατά πόσο ικανοποιημένοι είναι με την χρήση ενός λογισμικού SCADA/TMS, τις δυσκολίες συντήρησης και αναβάθμισης, τον βαθμό ικανοποίησης για την υποστήριξη ενός τέτοιου συστήματος και τέλος κατά πόσον είναι διατιθέμενοι να δοκιμάσουν ένα τέτοιο καινοτόμο προϊόν και μάλιστα παραγωγής από Ελληνική Εταιρεία, σε συνδυασμό με τις σύγχρονες ανάγκες ενός μοντέρνου και ασφαλούς αυτοκινητόδρομου.

7.1.1 Ανάπτυξη Ομάδας

Για την παραγωγή ενός τέτοιου λογισμικού προϊόντος, όπως προαναφέραμε, έχει συσταθεί ομάδα μηχανικών που αποτελούν το τμήμα R & D (Research & Development) ιδιωτικής εταιρείας, σε συνεργασία με το εργαστήριο του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Ε.Μ.Π.

Η συλλογή πληροφοριών από την βάση των δεδομένων των εταιρειών λειτουργίας είναι επίπονη, κουραστική και απαιτεί τεράστιο χρόνο. Ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια δε που καλείται να ξεπεράσει η ομάδα αυτή, είναι πολλές φορές και η άρνηση εκ μέρους των εταιρειών να δώσουν αυτήν την πληροφορία.

Παράλληλα από το τμήμα πωλήσεων και marketing του οργανισμού, οργανώνεται Demo έκδοση και δοκιμαστική λειτουργία μερικών ημερών, προκειμένου να δοκιμαστεί σαν εφαρμογή, να ξεπεραστούν οι «παιδικές ασθένειες» ενός νέου προϊόντος, αλλά και να πεισθούν οι αρμόδιοι μηχανικοί για την χρησιμότητα ενός τέτοιου «εργαλείου»

Επίσης ερευνάται η συμμετοχή σε μεγάλες παγκόσμιες εκθέσεις, η προβολή και η προώθηση του προϊόντος, καθότι η ελληνική αγορά είναι αφενός μικρή, αφετέρου δε με τις σημερινές αλλά και τις άμεσα αυριανές συνθήκες, είναι δύσκολο να αποσβεστεί μία τέτοια επένδυση.

Η ανάγκη για εξάπλωση και διάθεση στην παγκόσμια αγορά είναι επιβεβλημένη, ο δε οργανισμός θα πρέπει να επενδύσει υψηλά κεφάλαια στην προώθηση του προϊόντος, να βρει τους κατάλληλους συνεργάτες για τοπική υποστήριξη, να τους εκπαιδεύσει και φυσικά να χρησιμοποιήσει όλα αυτά τα εργαλεία του marketing για την B2B αγορά σε παγκόσμιο πλέον επίπεδο.

7.1.2 Πελάτες

Το προϊόν αυτό απευθύνεται σε εταιρείες λειτουργίας μεικτών αυτοκινητοδρόμων, δηλαδή αυτοκινητόδρομοι οι οποίοι περιλαμβάνουν ανοιχτή οδοποιία και σήραγγες.

Σιδηροδρομικά έργα τα οποία περιλαμβάνουν σήραγγες και φωτεινή σηματοδότηση, ιδιαίτερα δε όπου υπάρχει διέλευση μέσα από τον αστικό ιστό.

Επίσης σε κατασκευαστικές εταιρείες οι οποίες έχουν αναλάβει μεγάλα έργα υποδομής και είναι στο αρχικό στάδιο της κατασκευής.

Εταιρείες παραγωγής λογισμικού διαχείρισης συστημάτων κυκλοφορίας (SCADA) και παραγωγής πινάκων ελέγχου PLC's (Programmable Local Control).

Πελάτες επίσης θα μπορούσαν να είναι και εταιρείες κατασκευής συστημάτων και υποσυστημάτων κυκλοφορίας όπως πχ εταιρείες κατασκευής πινάκων φωτεινών μηνυμάτων VMS (Variable Message Signs), λωρίδων κατεύθυνσης (VSLs) και άλλα πολλά.

Τέλος το αρμόδιο υπουργείο κάθε χώρας το οποίο είναι υπεύθυνο για την κατασκευή την λειτουργία, την συντήρηση και την εκμετάλλευση του κάθε μεικτού αυτοκινητοδρόμου.

Ειδικότερα για την Ελληνική αγορά, τα έργα υποδομών αποτελούν τον κύριο στόχο εφαρμογής και ανάπτυξης ενός τέτοιου προϊόντος δεδομένου ότι μέχρι το 2030 τα κονδύλια που έχουν προϋπολογισθεί να απορροφηθούν από την Ευρωπαϊκή Ένωση είναι περίπου 15 δισεκατομμύρια ευρώ για σιδηροδρομικά έργα και 12 δισεκατομμύρια ευρώ για αυτοκινητόδρομους.

7.1.3 Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα

Στο σύγχρονο περιβάλλον του έντονου ανταγωνισμού, κάθε επιχείρηση αναζητά τον τρόπο που θα την κάνει να διαφοροποιηθεί από τους ανταγωνιστές της. Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τη συγκεκριμένη επιχείρηση, είναι το καινοτόμο προϊόν που κάνουν την ίδια πιο ικανή να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά τον ανταγωνισμό. Οποιοδήποτε άλλο στοιχείο συμβάλει στη μείωση του κόστους και της καλύτερης ποιότητας, και αυτό διαφέρει από τα συνηθισμένα, αποτελεί αυτόματα πλεονέκτημα για την επιχείρηση, διότι σημαίνει και πιο ανταγωνιστική τιμή του προϊόντος που προσφέρει και μεγαλύτερο περιθώριο κέρδους.

Ένα καινούργιο προϊόν και μάλιστα υψηλής τεχνολογίας, διαφοροποιημένο από τις υπάρχουσες λύσεις και προϊόντα της αγοράς, αυτομάτως καθιστά την επιχείρηση και την προσπάθεια αυτή γενικότερα σε θέση κυριαρχίας και ηγέτιδα στην παγκόσμια αγορά.

Αποτελεί καινοτομία, αναπτύσσει νέες τεχνολογίες, περιορίζει το λάθος του ανθρώπινου παράγοντα και επίσης περιορίζει σημαντικά τα κόστη εφαρμογής συστημάτων διαχείρισης κυκλοφορίας, καθότι οι εταιρείες οι οποίες παρέχουν ολοκληρωτικές λύσεις αυτοματοποίησης και ενοποίησης συστημάτων διαχείρισης κυκλοφορίας, καλούνται κάθε φορά να υλοποιήσουν διάφορα τέτοια συστήματα ενσωματώνοντας υποσυστήματα και πληροφορίες πολυποίκιλες και σύνθετες, πολλές δε φορές και νέα συστήματα τα οποία εμφανίζονται για πρώτη φορά στην αγορά.

Το προϊόν αυτό έρχεται να δώσει την λύση της αυτοματοποιημένης διαχείρισης των εφαρμογών, την ενοποίηση όλων των υποσυστημάτων και συστημάτων που απαρτίζουν ένα σύστημα διαχείρισης κυκλοφορίας και με την ματιά στο μέλλον μέσα από αναβαθμίσεις να ενσωματώνει κάθε καινούργιο σύστημα η πληροφορία που θα εμφανίζεται στην αγορά.

7.2 Ερωτηματολόγιο

Προκειμένου να διαπιστωθεί εάν ένα τέτοιο προϊόν είναι χρήσιμο για την Ελληνική αγορά αφενός, αφετέρου δε κατά πόσον θα είναι αποδεκτό από τους ειδικούς, επιλέχθηκε η έρευνα μέσω ερωτηματολογίου στους απασχολούμενους και σε στελέχη σε εταιρείες λειτουργίας αυτοκινητοδρόμων.

Το ερωτηματολόγιο αποτελεί το μέσον επικοινωνίας (interface) μεταξύ του ερευνητή και των ερωτώμενων, με άμεσο ή έμμεσο τρόπο, ανάλογα με τη μέθοδο συλλογής των δεδομένων. Η κατάρτιση του ερωτηματολογίου, λόγω των ιδιοτήτων που έχει, αποτελεί την πλέον κρίσιμη και λεπτή εργασία, καθοριστικής σημασίας για την επιτυχία μιας στατιστικής έρευνας.

Λέγεται χαρακτηριστικά ότι καμία στατιστική έρευνα δεν μπορεί να είναι καλύτερη από το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε σ' αυτή (Παρασκευόπουλος, 1993). Με τη φράση

αυτή τονίζεται το γεγονός ότι σε μια έρευνα ακόμη και αν εφαρμοστεί αποτελεσματικό σχέδιο δειγματοληψίας ή η πλέον ενδεδειγμένη ανάλυση των στοιχείων δεν είναι δυνατόν να εξάγουμε σωστά συμπεράσματα αν λάβαμε μη συγκρίσιμες απαντήσεις από ένα ακατάλληλο ερωτηματολόγιο με ασαφείς ερωτήσεις.

7.2.1 Σχεδιασμός Ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο αποτελεί βασικό εργαλείο της συγκεκριμένης έρευνας. Για το λόγο αυτό, ο προσεκτικός σχεδιασμός του είναι απαραίτητος καθώς διασφαλίζει σε σημαντικό βαθμό την αξιοπιστία της έρευνας.

Για τη δημιουργία ενός ερωτηματολογίου πρέπει να λάβουμε υπ όψιν μας ορισμένα χαρακτηριστικά ώστε να αποτελεί μια επιτυχημένη και ορθή έρευνα: (Javeau, 2000).

- ❖ Πληρότητα
- ❖ Σαφήνεια
- ❖ Συνοχή
- ❖ Κατάλληλη δομή.
- ❖ Να περιλαμβάνει ερωτήματα ελέγχου.
- ❖ Να είναι κατά το δυνατόν σύντομο.
- ❖ Να έχει τελειότητα παρουσίασης από τεχνικής πλευράς.
- ❖ Να περιλαμβάνει βασικές οδηγίες συμπλήρωσης και εννοιολογικές επεξηγήσεις.
- ❖ Να επιδέχεται κωδικογραφική και μηχανογραφική επεξεργασία.

Η πληρότητα αναφέρεται ακριβώς στην ανάγκη κάλυψης όλων των πτυχών του ερευνώμενου χαρακτηριστικού, για το οποίο έχει ήδη γίνει αρκετός λόγος.

Η σαφήνεια δεν αναφέρεται μόνο στο περιεχόμενο των πληροφοριών αλλά και στο άτομο το οποίο πρέπει να δώσει τις απαντήσεις.

Η συνοχή αναφέρεται στην ανάγκη οργανικής σύνδεσης των επιμέρους ερωτημάτων μεταξύ τους. Συγγενή ερωτήματα πρέπει να εμφανίζονται στο ερωτηματολόγιο ομαδοποιημένα και να ερωτώνται μαζί, προκειμένου η σκέψη και η μνήμη του ερωτώμενου να κατευθύνεται ευκολότερα στις σωστές απαντήσεις.

Η κατάλληλη δομή του ερωτηματολογίου, δηλαδή η σειρά με την οποία θα τεθούν οι ομάδες ερωτήσεων, είναι επίσης μεγάλης σημασίας στην αύξηση του βαθμού ανταπόκρισης του κοινού. Είναι αυτονόητο, αλλά δεν εφαρμόζεται πάντοτε, ότι προσωπικές ή γενικότερα ερωτήσεις που δεν απαντά εύκολα το κοινό (εισόδημα, ύπαρξη διαζυγίου, κλπ.) δεν τίθενται στην αρχή ενός ερωτηματολογίου.

Τα ερωτήματα ελέγχου τίθενται ακριβώς για τον έλεγχο της ορθότητας των απαντήσεων σε βασικές ερωτήσεις.

Ένα αποτελεσματικό ερωτηματολόγιο πρέπει επίσης να είναι σύντομο. Ερωτηματολόγια τα οποία επεκτείνονται σε μεγάλο αριθμό ερωτημάτων κουράζουν τον ερωτώμενο ή του δημιουργούν την αίσθηση ότι θα χάσει πολύ χρόνο και είναι δυνατόν να μην απαντηθούν. Αυτό ισχύει σε μεγαλύτερο βαθμό όταν το ερωτηματολόγιο πρόκειται να συμπληρωθεί από το ίδιο το κοινό (Ρόντος και Παπάνης, 2007).

Η αρτιότητα εμφάνισης του ερωτηματολογίου από τεχνική άποψης επηρεάζει, επίσης, σημαντικά το βαθμό ανταποκρίσεως του κοινού για δύο κυρίως λόγους. Αρχικά, η ποιότητα του χαρτιού, της εκτύπωσης, κλπ., δημιουργεί ευνοϊκή προδιάθεση για τη σοβαρότητα της έρευνας, με αποτέλεσμα να δείχνουν μεγαλύτερο ενδιαφέρον και να καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια για πλήρεις και σωστές απαντήσεις. Κατά δεύτερο λόγο, η χρήση δύο ή περισσότερων χρωμάτων, η χρήση κατευθυντήριων τόξων και άλλων συμβόλων, καθοδηγούν τον ερευνητή ή τον ερευνώμενο και διευκολύνουν το έργο του.

Προς την κατεύθυνση αύξησης του βαθμού ανταπόκρισης και υποβοήθησης των ερευνητών ή των ερωτώμενων για όσο το δυνατόν ορθότερες απαντήσεις, συνηθίζεται στο ερωτηματολόγιο να συμπεριλαμβάνονται βασικές σύντομες οδηγίες για τον τρόπο συμπλήρωσης των ερωτημάτων ως και βασικές έννοιες και ορισμοί για θέματα που ερωτώνται.

Τέλος, σε κάθε ερωτηματολόγιο θα πρέπει να έχουν προβλεφθεί ειδικοί χώροι σε κάθε ανοιχτή ερώτηση για τη κωδικογράφηση της κάθε απάντησης, με τρόπο ώστε να καταστεί δυνατή η εισαγωγή της, υπό μορφή αριθμού, στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή για περαιτέρω επεξεργασία. Επίσης το ερωτηματολόγιο θα πρέπει να έχει ειδικό σχεδιασμό αν πρόκειται να εφαρμοστούν ειδικές μέθοδοι εισαγωγής των δεδομένων στον Η/Υ (μέθοδοι οπτικής ανάγνωσης, κλπ.) (Ρόντος και Παπάνης, 2007).

Ο σχεδιασμός λοιπόν του ερωτηματολογίου έγινε, με στόχο την δημιουργία ενός απλού και κατανοητού ερωτηματολογίου με συγκεκριμένες ερωτήσεις που θα ανακαλύψουν αφενός μεν τις ανάγκες των εργαζομένων σε αυτόν τον χώρο, αφετέρου δε την προθυμία αγοράς και χρήσης ενός τέτοιου προϊόντος.

Σημαντικό θεωρούμε επίσης ότι είναι και η εμπειρία του κάθε στελέχους που απασχολείται σε αυτά τα συστήματα, όπως επίσης και τον βαθμό ικανοποίησης όσον αφορά την χρήση, την λειτουργία αλλά και την συντήρηση τέτοιων συστημάτων.

Ένα άλλο κριτήριο που έπρεπε να ερευνηθεί είναι ο βαθμός εμπιστοσύνης που θα είχαν σε ένα καινοτόμο προϊόν και μάλιστα παραγωγής από Ελληνική εταιρεία, βασιζόμενοι στην εμπειρία τους.

Τέλος η προσωπική άποψη του καθενός για το πώς βλέπει το μέλλον των αυτοκινητοδρόμων γενικότερα, υπηρεσίες πληροφόρησης μέσα από καινούργια τεχνολογία και τι προστιθέμενη αξία μπορούν να παρέχουν οι εταιρείες λειτουργίας στους οδηγούς όσον αφορά την αξιοπιστία της πληροφορίας, την ασφάλεια στους αυτοκινητόδρομους και την χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας που παρέχεται από τους υπευθύνους, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν οι ανάγκες των λειτουργών συμπίπτουν με τις ολοκληρωμένες λύσεις τις οποίες έχει σχεδιαστεί να παρέχει το προϊόν.

7.2.2 Ανάλυση Δεδομένων

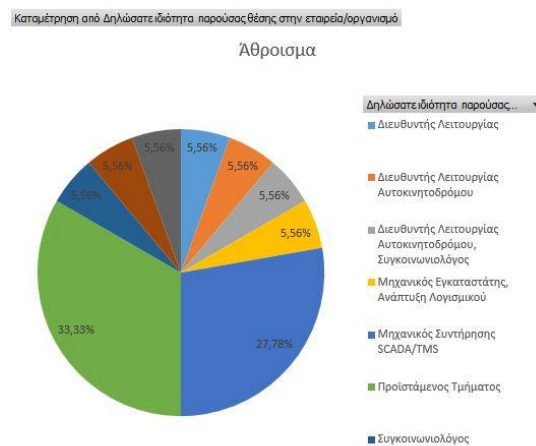
Μέχρι τώρα έχουν αναλυθεί η μέθοδος συλλογής πληροφοριών (ερωτηματολόγιο), για ποιο λόγο επιλέχτηκε η μέθοδος αυτή καθώς επίσης και οι βασικές αρχές σχεδιασμού μιας τέτοιας μεθόδου.

Το ερωτηματολόγιο προωθήθηκε μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας στους ενδιαφερόμενους, το δείγμα λόγω της φύσης της απασχόλησης σχετικά μικρό, η ανταπόκριση όμως θετική, άγγιξε το 90% της συμμετοχής και για τον λόγο αυτό προτιμήθηκε η επεξεργασία των στοιχείων μέσω περιγραφικής στατιστικής.

Η περιγραφική στατιστική παρέχει ποιοτική αξιολόγηση των δεδομένων, όχι όμως και ποσοτική. Επειδή λοιπόν ο πληθυσμός ήταν μικρός, η συγκεκριμένη μέθοδος ανάλυσης δεδομένων, μας έδωσε ποιοτικά χαρακτηριστικά και πληροφορίες σχετικά με την έρευνα.

Η πρώτη ερώτηση αφορούσε την εξειδίκευση που έχει ο ερωτηθείς, προκειμένου να αξιολογηθεί και η βαρύτητα της απάντησης.

Από την συλλογή των απαντήσεων προέκυψε ότι πάνω από το 67% είναι ειδικότητας ενδιαφέροντος μας και με την ανάλογη βαρύτητα.



Σχήμα 1: Κατανομή δείγματος με βάση την θέση στον οργανισμό

Η εμπειρία σε μια τέτοια θέση, είναι επίσης σημαντικός παράγοντας της έρευνας μας. Διαπιστώθηκε λοιπόν ότι πάνω από 72% έχουν από 6 – 20 χρόνια παραμονής σε αυτή τη θέση

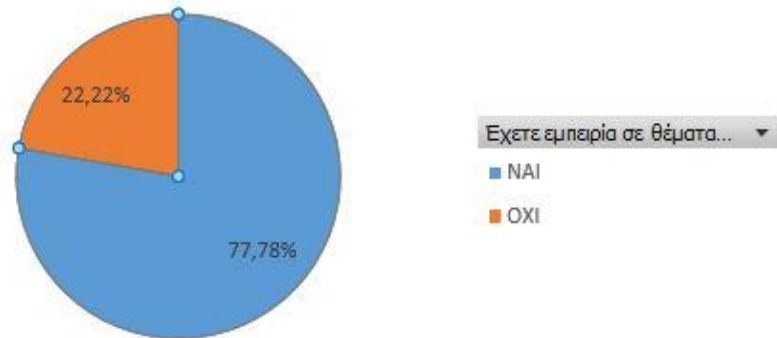


Σχήμα 2: Κατανομή δείγματος με βάση την χρονική διάρκεια στην θέση

Το γενικότερο πεδίο ενδιαφέροντος μας είναι οι Η/Μ εγκαταστάσεις και από τις απαντήσεις προέκυψε ότι το 77,78% έχουν τέτοια εμπειρία, άρα η στόχευση ήταν επιτυχής

Καταμέτρηση από Έχετε εμπειρία σε θέματα διαχείρισης Η/Μ εγκαταστάσεων

Άθροισμα

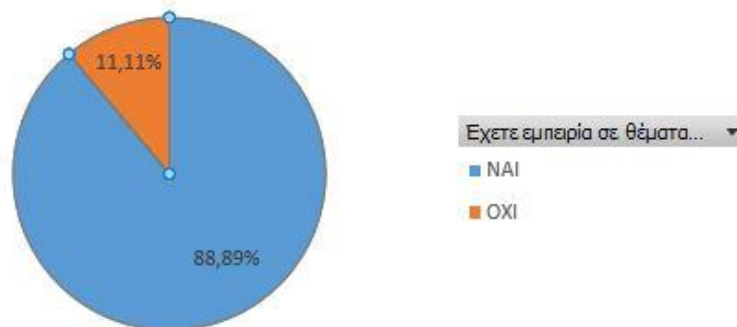


Σχήμα 3: Κατανομή δείγματος με βάση την εμπειρία στις Η/Μ Εγκαταστάσεις

Ένα άλλο ποιοτικό κριτήριο ήταν η εμπειρία σε συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας και με δείγμα 88,89%, σίγουρα αισθανόμαστε ασφαλείς για την ποιότητα των απαντήσεων.

Καταμέτρηση από Έχετε εμπειρία σε θέματα διαχείρισης κυκλοφορίας (TMS)

Άθροισμα

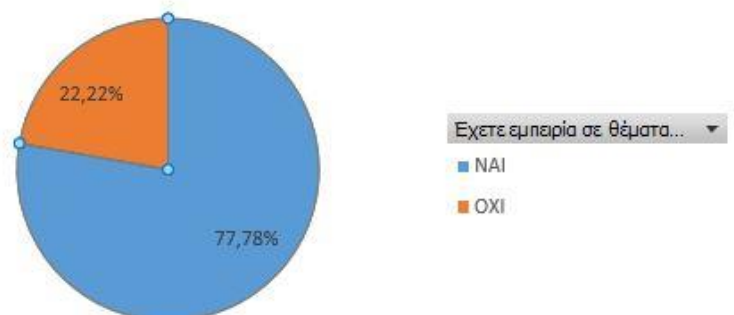


Σχήμα 4: Κατανομή δείγματος με βάση την εμπειρία σε συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας

Το επόμενο κριτήριο είναι η εμπειρία σε ευφυή συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας, όπου αρχίζουμε να εστιάζουμε πιο συγκεκριμένα. Και εδώ το 77,78% έχει τέτοια εμπειρία.

Καταμέτρηση από Έχετε εμπειρία σε θέματα διαχείρισης ευφυών συστημάτων κυκλοφορίας..

Άθροισμα

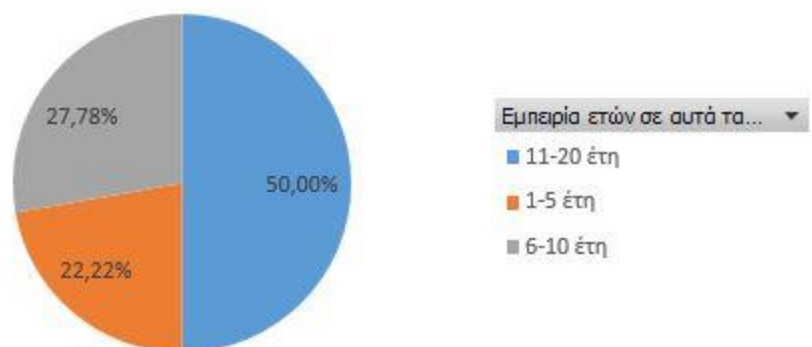


Σχήμα 5: Κατανομή με βάση την εμπειρία σε διαχείριση ευφυών συστημάτων κυκλοφορίας

Αλλά και η εμπειρία ετών είναι πάρα πολύ σημαντική για την βαρύτητα των συμπερασμάτων και εδώ το 72,22% έχει από 6-20 χρόνια.

Καταμέτρηση από Εμπειρία ετών σε αυτά τα συστήματα

Άθροισμα

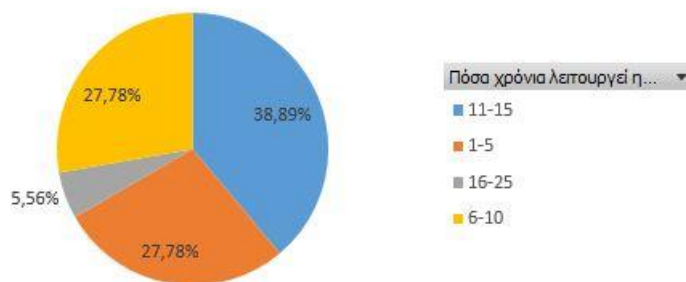


Σχήμα 6: κατανομή με βάση την εμπειρία σε ευφυή συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας

Όλες οι εταιρείες λειτουργίας χρησιμοποιούν εφαρμογή SCADA/TMS για την διαχείριση λειτουργίας των αυτοκινητοδρόμων. Επομένως μία ερώτηση πόσα χρόνια χρησιμοποιούν την συγκεκριμένη εφαρμογή θα αναδείκνυε και την ορθότητα των απαντήσεων που αφορούν την εμπειρία. Άκρως ικανοποιητικό το δείγμα να ξεπερνάει το 94% λειτουργίας της εφαρμογής για πάνω από 6 χρόνια

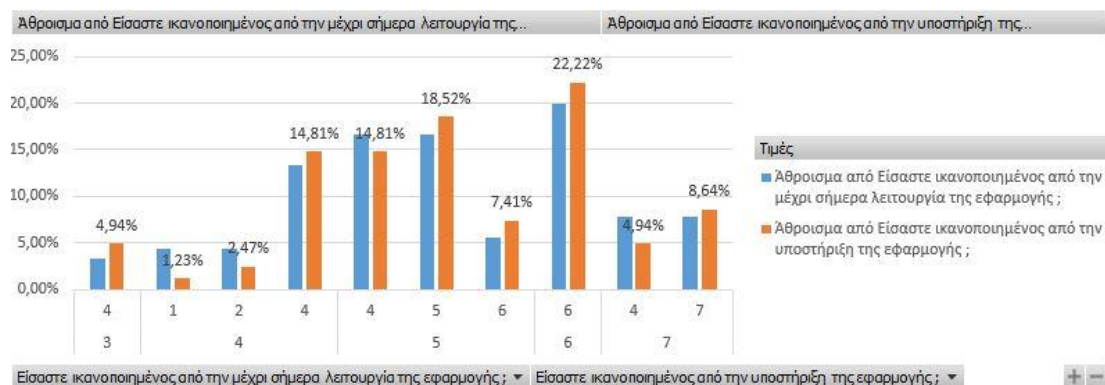
Καταμέτρηση από Πόσα χρόνια λειτουργεί η συγκεκριμένη εφαρμογή ;

Άθροισμα



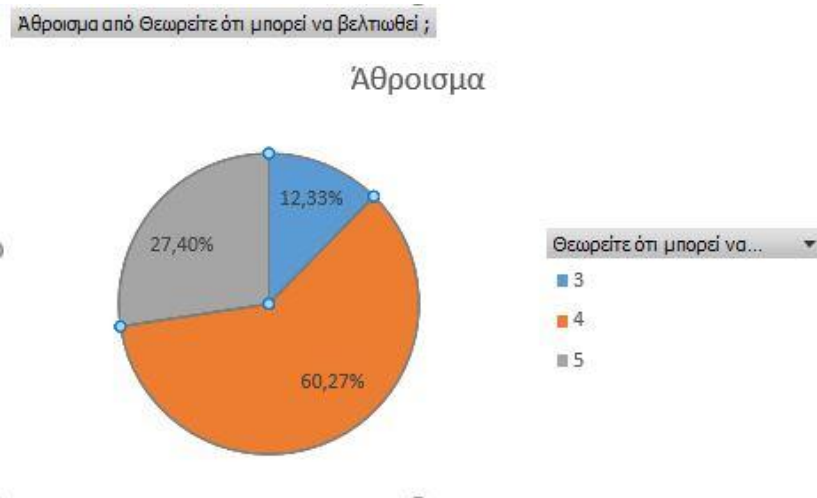
Σχήμα 7: Καταμέτρηση ετών λειτουργίας εφαρμογής

Για να εξετάσουμε αν υπάρχει "χώρος" για μία νέα εφαρμογή, ο βαθμός ικανοποίησης από την μέχρι σήμερα λειτουργία της αλλά και την υποστήριξη της, έδωσε αποτέλεσμα ικανοποιητικό για τις προσδοκίες μας. Ναι μεν είναι μερικώς ικανοποιημένοι αλλά υπάρχει πεδίο ανοιχτό για κάτι καλύτερο όσον αφορά την ποιοτική χρήση αλλά και υποστήριξη μιας νέας εφαρμογής



Σχήμα 8: Καταμέτρηση βαθμού ικανοποίησης από την λειτουργία της εφαρμογής

Άλλωστε αυτό αποδεικνύεται και από το επόμενο ερώτημα, ότι πάνω από το 87% θεωρεί ότι επιδέχεται βελτίωση



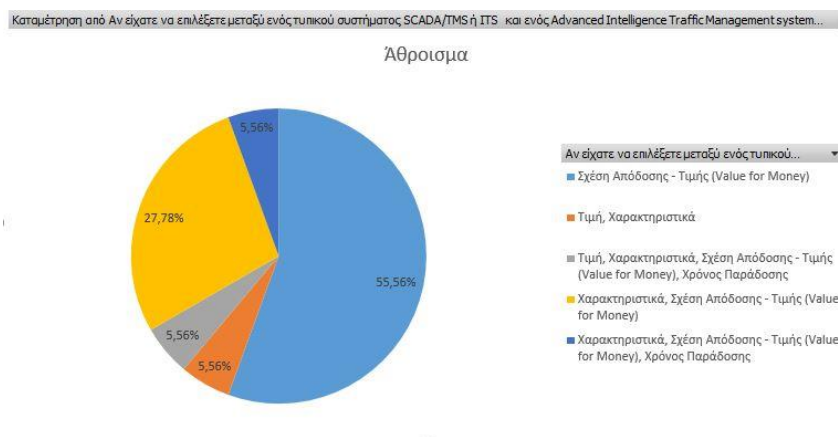
Σχήμα 9: Καταμέτρηση βαθμού βελτίωσης εφαρμογής

Στο δε ερώτημα ποιο είναι το κριτήριο επιλογής ενός τέτοιου προϊόντος, η απάντηση έδειξε ότι είναι καθαρά ποιοτική, μιας και το 73% επιλέγει με βάση την σχέση απόδοσης-τιμής , τον χρόνο παράδοσης και τα χαρακτηριστικά του (τεχνικές προδιαγραφές)



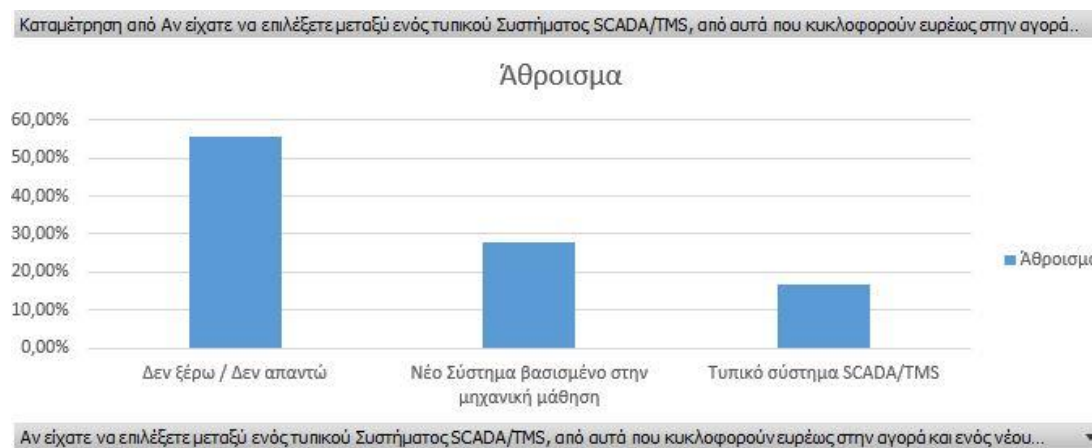
Σχήμα 10: Καταμέτρηση με βάση το κριτήριο επιλογής

Η επιλογή ενός νέου καινοτόμου προϊόντος, σύμφωνα με την κατωτέρω συλλογή απαντήσεων είναι προτιμητέα, αρκεί να τηρεί τις προδιαγραφές, τον χρόνο παράδοσης αλλά και την σχέση απόδοσης-τιμής.



Σχήμα 11: Καταμέτρηση με βάση την προτιμητέα επιλογή

Το άγνωστο τρομάζει; μπορεί μιας και το 58% απάντησε Δεν ξέρω/Δεν απαντώ στην ερώτηση αν έχουν να επιλέξουν σε ένα νέο σύστημα βασισμένο στην τεχνολογία μηχανικής μάθησης, αλλά είναι ενθαρρυντικό ότι το 29% θα το επέλεγε.

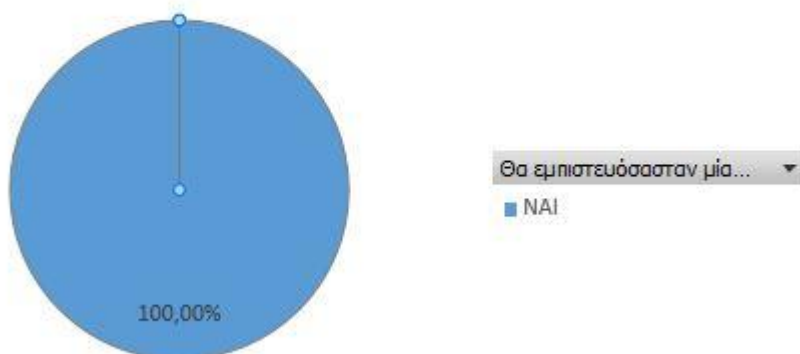


Σχήμα 12: Καταμέτρηση με βάση την επιλογή σε τεχνολογία μηχανικής μάθησης

Η εμπιστοσύνη όμως για ανάπτυξη και εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος από Έλληνες μηχανικούς είναι καθολική, αφού το 100% το δείχνουν

Καταμέτρηση από Θα εμπιστευόσασταν μία ελληνική εταιρεία για την ανάπτυξη και εφαρμογή..

Άθροισμα

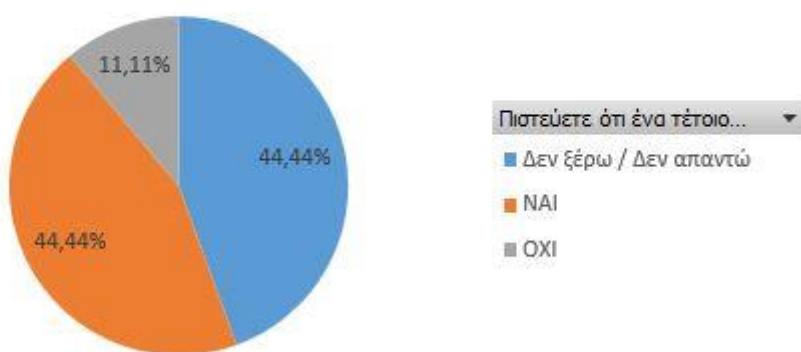


Σχήμα 13: Καταμέτρηση με βάση την εμπιστοσύνη σε μία Ελληνική εταιρεία

Εστιάζοντας στην νέα εφαρμογή και αν θα μπορούσε να δώσει καλύτερες λύσεις το 44,44% έδωσε θετική απάντηση και μόνο το 11,11% έδωσε αρνητική.

Καταμέτρηση από Πιστεύετε ότι ένα τέτοιο νέο σύστημα θα μπορούσε να δώσει καλύτερες..

Άθροισμα



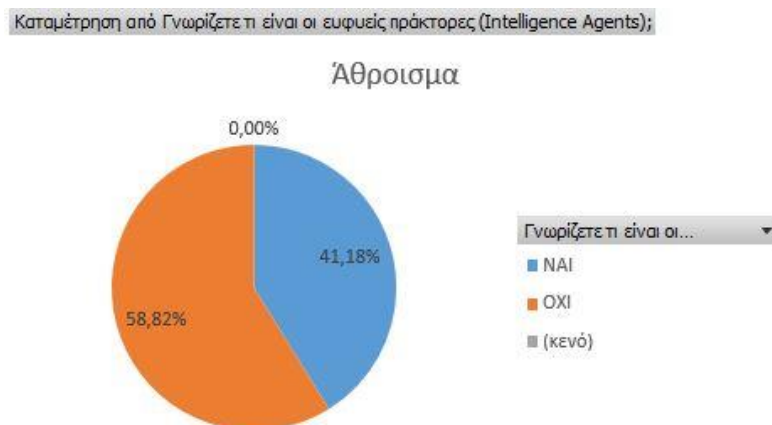
Σχήμα 14: Καταμέτρηση με το κριτήριο δυνατότητας καλύτερης λύσης

Εμβαθύνοντας ακαδημαϊκά και επειδή η νέα εφαρμογή θα βασίζεται στην μηχανική μάθηση, θέλαμε να δούμε κατά πόσον γνωρίζουν τι είναι η μηχανική μάθηση. Το 58,82% απάντησε θετικά, ενώ το 41,18% αρνητικά και γιαυτό δικαιολογείται και το 44,44% Δεν ξέρω/Δεν απαντώ του προηγούμενου ερωτήματος



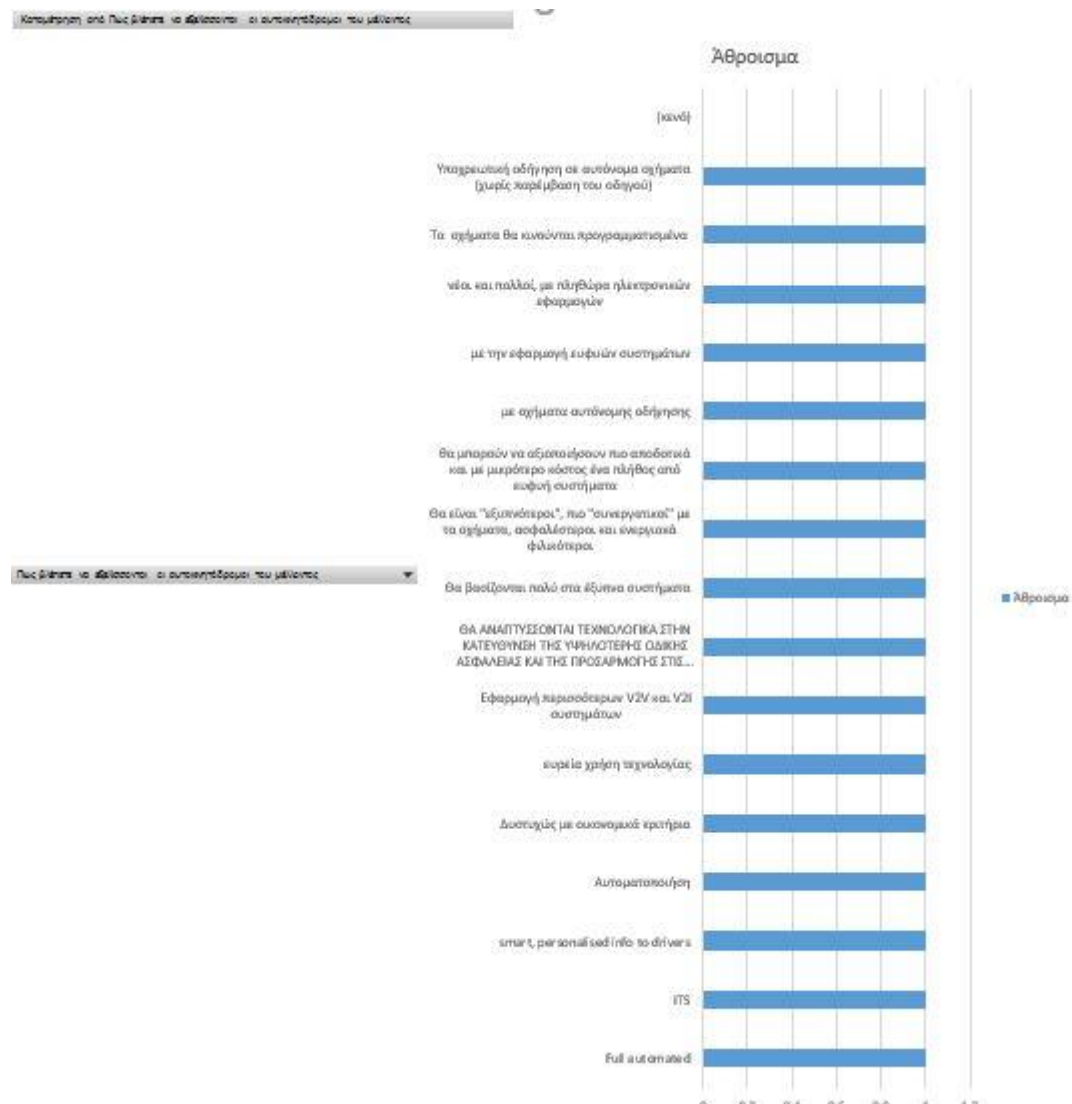
Σχήμα 15: Καταμέτρηση με βάση την γνώση περί μηχανικής μάθησης

Υποεφαρμογή της μηχανικής μάθησης είναι και οι ευφυείς πράκτορες. Στην ερώτηση αν γνωρίζουν αυτό το υποπεδίο της μηχανικής των υπολογιστών η απάντηση ήταν ακριβώς το αντίστροφο της προηγούμενης ερώτησης



Σχήμα 16: καταμέτρηση με βάση την γνώση περί ευφυών πρακτόρων

Από μία απάντηση με ελεύθερο κείμενο στο πως βλέπουν το μέλλον των αυτοκινητοδρόμων με την χρήση σύγχρονης τεχνολογίας, προκύπτει ότι θα υπάρχει εφαρμογή αυτοματοποιημένων (ευφυών) συστημάτων, χρήση πληροφόρησης V2V & V2I και γενικότερα έξυπνοι, προγραμματισμένοι και αυτοματοποιημένοι

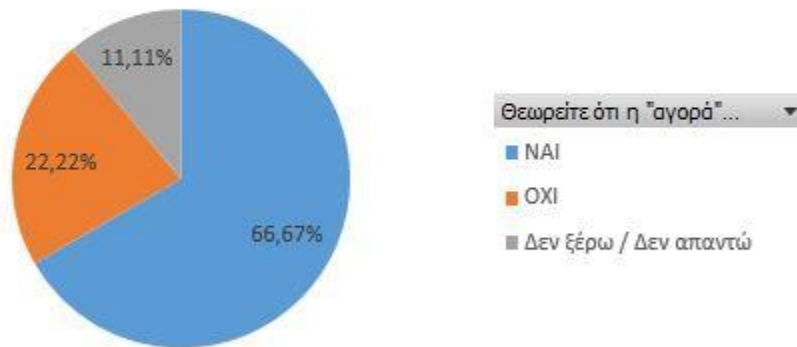


Σχήμα 17: Καταμέτρηση ελεύθερων απόψεων για το μέλλον των αυτοκινητοδρόμων

Ένα άλλο ποιοτικό κριτήριο είναι και η ελκυστικότητα των επενδύσεων σε αυτοκινητοδρόμους. Εδώ το 66,67% θεωρεί ότι η 'αγορά' των αυτοκινητόδρομων θα είναι ελκυστική και μόλις το 22,22% δεν θα είναι.

Καταμέτρηση από Θεωρείτε ότι η "αγορά" των αυτοκινητοδρόμων θα είναι ελκυστική για...

Άθροισμα

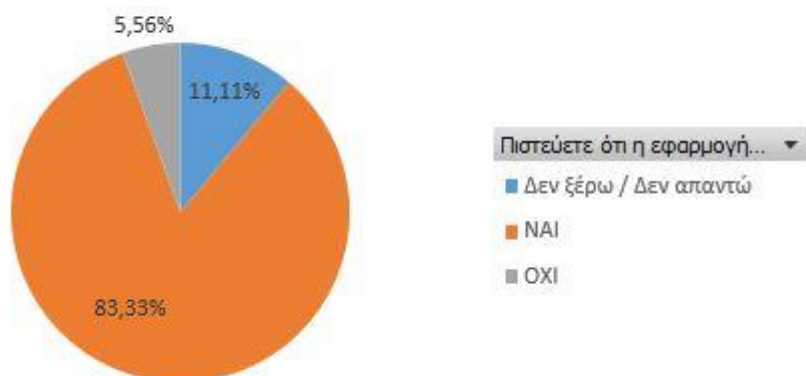


Σχήμα 18: Καταμέτρηση με βάση το κριτήριο ελκυστικότητας επενδύσεων σε αυτοκινητοδρόμους

Κάθε νέο προϊόν εκτός από την καινοτομία και τις λύσεις, δημιουργεί και νέες θέσεις εργασίας. Σε αντίστοιχο ερώτημα λοιπόν η απάντηση του 83,33% θεωρεί ότι όντως έτσι είναι.

Καταμέτρηση από Πιστεύετε ότι η εφαρμογή τέτοιων ευφυών συστημάτων θα δημιουργήσει...

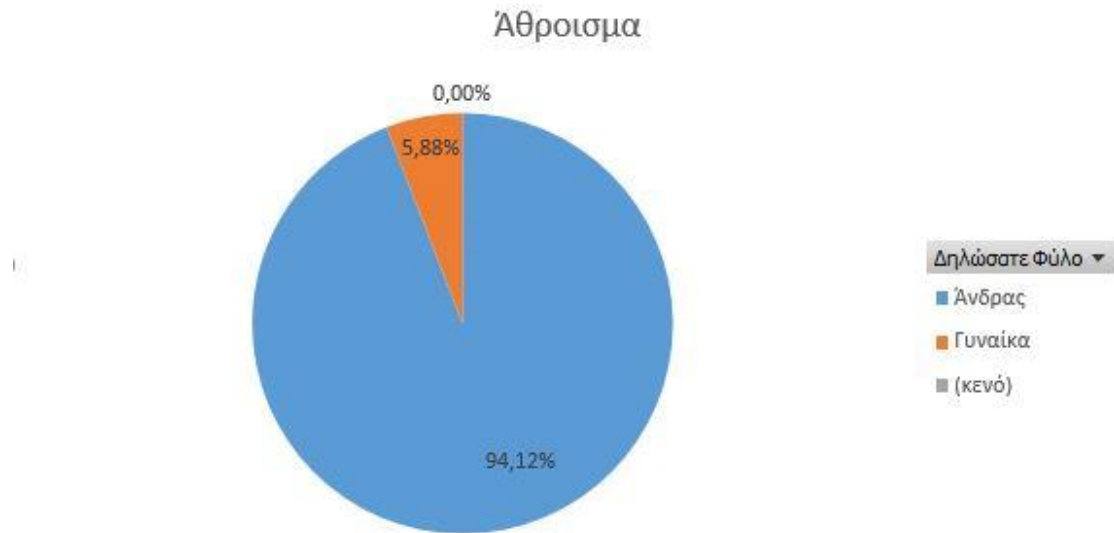
Άθροισμα



Σχήμα 19: Καταμέτρηση με βάση το κριτήριο δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας

Και επειδή σε κάθε ερωτηματολόγιο απαραίτητα είναι και τα δημογραφικά στοιχεία το 94,12% είναι άνδρες και μόλις το 5,88% γυναίκες που αυτό αποτελεί μάλλον στοιχείο άλλης έρευνας.

Καταμέτρηση από Δηλώσατε Φύλο



Σχήμα 20: Κατανομή με βάση το φύλο των ερωτηθέντων

7.3 Συμπεράσματα και Προτάσεις

Όπως προαναφέραμε, η εισαγωγή ενός νέου προϊόντος στην αγορά και δη καινοτόμου, υψηλής τεχνολογίας και αρκετά εξειδικευμένου, εγκυμονεί τεράστιους κινδύνους όσον αφορά το κόστος επένδυσης, προώθησης και προβολής.

Μέσω λοιπόν της έρευνας, προσπαθήσαμε να αποκωδικοποιήσουμε τις σχέσεις των ερωτηθέντων με το αντικείμενο ενδιαφέροντος μας, τις γνώσεις τους, την εμπειρία τους σε αντίστοιχα προϊόντα, τον δείκτη ικανοποίησης από τις εφαρμογές που λειτουργούν, όπως επίσης και την θέληση τους να δοκιμάσουν ένα νέο (καινοτόμο) προϊόν υψηλής τεχνολογίας, τον βαθμό προσδοκιών αλλά και την επιθυμία εφαρμογής του προϊόντος αυτού.

Μέσω λοιπόν των ερευνητικών αποτελεσμάτων προέκυψε ότι η εμπειρία του πληθυσμού (6-20 χρόνια), αλλά και η ενασχόληση του με το αντικείμενο ενδιαφέροντος μας ξεπερνούν το 72% , επομένως σε συνάρτηση με το γεγονός ότι 9 στους 10 ερωτηθέντες ότι έχουν και εμπειρία σε θέματα διαχείρισης κυκλοφορίας, η στόχευση μας ήταν επιτυχής και αισθανόμαστε ασφαλείς ως προς την ποιότητα των απαντήσεων.

Για τον λόγο ότι το προϊόν αναφέρεται σε ευφυή συστήματα διαχείρισης κυκλοφορίας, προσπαθήσαμε να εξειδικεύσουμε ακόμη περισσότερο το δείγμα του πληθυσμού και το αποτέλεσμα ξεπέρασε τις προσδοκίες μας καθότι το 92% των ερωτηθέντων και λειτουργεί τέτοια συστήματα έχοντας εμπειρία από 10 έως 20 χρόνια αλλά και το γεγονός παρότι είναι ικανοποιημένοι από την εφαρμογή, εν τούτοις σχεδόν το ίδιο ποσοστό θεωρεί ότι επιδέχεται βελτίωση και θα ήθελε να δοκιμάσει ένα νέο προϊόν με κριτήριο επιλογής την απόδοση ως προς την τιμή του, τον χρόνο παράδοσης και τέλος τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.

Επειδή το προϊόν βασίζεται στην μηχανική μάθηση και τους έξυπνους πράκτορες, θελήσαμε να ενημερωθούμε κατά πόσον γνωρίζουν οι μηχανικοί αυτό το πεδίο της επιστήμης και σε συνδυασμό με το ερώτημα αν θα προθυμοποιούνταν να χρησιμοποιήσουν ένα τέτοιο προϊόν η πλειοψηφία απάντησε ότι και γνωρίζει και θέλει να το χρησιμοποιήσει.

Είναι δε πεπεισμένοι ότι θα δώσει καλύτερες λύσεις, μπορούν να εμπιστευτούν μία Ελληνική εταιρεία πιστεύοντας ότι υπάρχει η ανάλογη τεχνογνωσία, αρκεί να υπάρχει ποιότητα και υποστήριξη του προϊόντος.

Το σημαντικό βέβαια είναι ότι το δείγμα πιστεύει ότι υπάρχει ελκυστικότητα επενδύσεων στους αυτοκινητόδρομους γενικότερα και η εφαρμογή τεχνολογικών ευφυών συστημάτων θα προσδώσει προστιθέμενη αξία στις παρεχόμενες υπηρεσίες με γνώμονα την ασφάλεια, την πληροφόρηση και την αποφυγή ουρών και καθυστερήσεων.

Συνεπώς το προϊόν καθίσταται ελκυστικό σε μία συνεχιζόμενη επενδυτική αγορά, ικανοποιεί τις ανάγκες των λειτουργιών, είναι υψηλής τεχνολογίας, εμπιστοσύνη υπάρχει όσον αφορά τεχνογνωσία των ελληνικών εταιρειών και επιστημόνων και αξίζει την επένδυση σε αυτό και τέλος η ανάγκη για να εξαχθεί και στην ευρωπαϊκή αγορά επιβεβλημένη.

7.4 Ανακεφαλαίωση Κεφαλαίου

Έχοντας ως άξονα όλη την παραπάνω βιβλιογραφία, ακολούθησε μελέτη περίπτωσης καινοτόμου προϊόντος στην Ελληνική αγορά. Αρχικά πραγματοποιήθηκε συνοπτική παρουσίαση του προϊόντος και των βασικών χαρακτηριστικών του. Στην συνέχεια περιεγράφηκε το υπόβαθρο, ο σκοπός, η μεθοδολογία της έρευνας και η ανάπτυξη ομάδας.

Η έρευνα διεξήχθη με την προετοιμασία και υποβολή σχετικού ερωτηματολογίου, σχεδιασμένο έτσι ώστε να αποτελεί το ιδανικότερο εργαλείο. Η παρούσα έρευνα δεν στερείται περιορισμών, παρά τις προσπάθειες που καταβλήθηκαν σχετικά με την αξιοπιστία και την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων, και συνεπώς θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην γενίκευση των παραπάνω συμπερασμάτων. Μέσα από τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που εξάχθηκαν, η επιχείρηση θα ανακαλύψει τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών της, βάσει των οποίων πρέπει να αποφασίζονται και να πραγματοποιούνται οι ανάγκες εφαρμογής ενός νέου καινοτόμου προϊόντος.

Κεφάλαιο 8 : Σύνοψη

Η σύγχρονη κοινωνία βιώνει πρωτόγνωρες και εξελισσόμενες καταστάσεις και το επιχειρηματικό βιομηχανικό περιβάλλον δεν θα μπορούσε να εξαιρεθεί από την κατάσταση αυτή. Η ανάγκη για επιβίωση μέσα στο ανταγωνιστικό και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον μέσα στο οποίο δραστηριοποιούνται με εργαλείο τις αρχές του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ αποτελεί αυτοσκοπό όλων των επιχειρήσεων.

Με δεδομένη τη διαφορετικότητα των πελατών, οι βιομηχανικές επιχειρήσεις, θα πρέπει να προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε πελάτη και να βελτιώσουν την απόδοσή τους όπως και να συνεισφέρουν γενικότερα στη βελτίωση των πωλήσεων τους.

Η έρευνα, η τεχνογνωσία αλλά και η διαφορετικότητα των προϊόντων είναι ο πυλώνας ανάπτυξης και καθιέρωσης στην σύγχρονη αγορά.

Στη συγκεκριμένη εργασία εξετάσθηκε ο ρόλος των στρατηγικών προώθησης και πωλήσεων των προϊόντων στο βιομηχανικό περιβάλλον. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των εμπορικών επιχειρήσεων, σε μια κοινωνία που τα βιομηχανικά προϊόντα αποκτούν όλο και μεγαλύτερη σημασία για τον πελάτη-καταναλωτή, κάνει το ρόλο του ανθρώπινου παράγοντα πολύ σημαντικό και ιδιαίτερα στις μικρότερες κοινωνίες, όπου οι διαπροσωπικές σχέσεις είναι ακόμη πιο έντονες και τις περισσότερες φορές είναι αυτές που καθορίζουν τις λεπτές ισορροπίες επιλογής της επιχείρησης. Οι επιχειρήσεις, γενικά, έχουν αναγνωρίσει την ανάγκη να υιοθετήσουν τις πελατειακές στρατηγικές και τα συστήματα.

Εν όψει των παραπάνω, το Βιομηχανικό Μάρκετινγκ αναφέρεται περισσότερο σε επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν προϊόντα και υπηρεσίες άλλων επιχειρήσεων προκειμένου να παράγουν προϊόντα και υπηρεσίες για τον τελικό καταναλωτή ή για άλλες επιχειρήσεις και οργανισμούς ή προκειμένου να τα μεταπωλήσουν όπως είναι.

Ο υπεύθυνος του Μάρκετινγκ σε μια βιομηχανική αγορά ασχολείται με τη διερεύνηση και την ικανοποίηση των αγοραστικών αναγκών και απαιτήσεων των οργανισμών. Σ' αυτό το σημείο, οι στρατηγικές του Βιομηχανικού Μάρκετινγκ έχουν καθοριστικό ρόλο, αφού αποτελούν εργαλεία των Μάρκετερ για την επίτευξη των έργων τους.

Επιπλέον, στη βιομηχανική αγορά υπάρχει μεγάλη αλληλεξάρτηση μεταξύ αγοραστή και προμηθευτή, ενώ σε πολλές περιπτώσεις έχει παρατηρηθεί το φαινόμενο ο αγοραστής – πελάτης να επηρεάζει σημαντικά τις δραστηριότητες του προμηθευτή.

Είναι προφανές ότι το Βιομηχανικό Μάρκετινγκ δεν έχει τόσο μεγάλες διαφορές από το καταναλωτικό, απλά χρειάζεται λίγη παραπάνω προσοχή λόγω της φύσεως της βιομηχανικής αγοράς. Και στις δυο περιπτώσεις το μείγμα μάρκετινγκ πρέπει να περιλαμβάνει ανταγωνιστικές τιμές, παροχή υπηρεσιών μετά την πώληση, εκτεταμένο δίκτυο διανομής και συνδυασμό προσωπικών πωλήσεων, διαφήμισης και προώθησης των πωλήσεων.

Συνοψίζοντας, η ικανοποίηση των πελατών θεωρείται ως ένα από τα συστατικά που μπορούν να εγγυηθούν την επιτυχία μιας επιχείρησης. Η μέτρηση της ικανοποίησης του πελάτη προσφέρει αντικειμενική πληροφόρηση για τις υπηρεσίες που προσφέρει η επιχείρηση, στη συγκεκριμένη περίπτωση, μια βιομηχανική επιχείρηση αποτελεί μία

πραγματική εικόνα για την οργάνωση και τη δομή της και συντελεί στον προσδιορισμό των μειονεκτημάτων και των πλεονεκτημάτων των πολιτικών που εφαρμόζονται. (Kotler, 2000).

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

1. Αυλωνίτης Γεώργιος Ι., (2001) Τόμος Α, Β. Στρατηγικό Βιομηχανικό Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Σταμούλης.
2. Γρηγορούδης Β., Σίσκος Γ., (2000). Ποιότητα υπηρεσιών και μέτρηση ικανοποίησης του πελάτη, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, Αθήνα.
3. Παπαδάκης Μ. Βασίλης, (2002) Τόμος Α. Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική και Διεθνής εμπειρία, Εκδόσεις Ε. Μπένου, Αθήνα.
4. Παρασκευόπουλος, 1993
5. Πολλάλης Α. Γιάννης, Πατρινός Θ. Δημήτριος, (1999). Βιομηχανικό Marketing, Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, Αθήνα.
6. Ρόντος και Παπάνης, 2007
7. Σαμουήλ, Ζ., (2003). Σχεσιακό Μάρκετινγκ σε Β2Β εφαρμογές, Ψηφιακή έκδοση Καλλιαμπέτσος, Αθήνα.
8. Τζωρτζάκης Κώστας, Τζωρτζάκη Αλεξία, (2001). Αρχές Μάρκετινγκ, η Ελληνική Προσέγγιση, Εκδόσεις Rosili, Αθήνα.
9. Τσακλάγκανος Α.Α., (2000) Τόμος Α. Βασικές Αρχές του Μάρκετινγκ, Αθήνα.
10. Χάρμπερ Μπόϊντ, Όρβιλ Γουόλκερ, Ζαν - Κλοντ Λαρέσε, (2002). Το Μάρκετινγκ και Εισαγωγή στη Διοίκηση Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

ΞΕΝΗ

11. Alan Zimmerman, Jim Blythe, "B2B Marketing Management" 2004
12. Arthur Samuel (1959)
13. Ayers D., Dahlstrom R., Skinner S. J., An exploratory investigation of organizational antecedents to new product success, Journal of Marketing Research, 107-116.
14. Badler et al, 1993
15. Bonoma and Shapiro 1983
16. Chisnall. P.M., (1989). Strategic Industrial Marketing, Prentice Hall, New York.
17. Cooper L. P., (2003). A research agenda to reduce risk in new product development through knowledge management: a practitioner perspective, Research Technology Management, 117-140.
18. Day, 1990
19. Florian , 2003
20. Herrero & De Antonio, 2010
21. Hlavacek and Ames, 1986
22. Hutt, Michael D. & Speh, Thomas W., (1989). Business Marketing Management: A Strategic View of Industrial and Organizational Markets, 3rd Edition, The Dryden Press, 3. Pooler, V. P.
23. Javeau, 2000
24. Kotler P., (2000). Marketing Management, Interbooks. Kotler P., Armstrong G., Armstrong G.M., (1989). Principles of marketing, Prentice Hall.
25. Lester (1997)
26. Loudon and Della Bitta, 1993

27. McCarty J., Feicault W.D. Jr., (1987). Basic Marketing: A Managerial Approach.
28. Porter, M., (1980). Competitive Strategy, Free Press.
29. Rao και Wang (1995)
30. Ray Wright, “Business to Business Marketing”, 2004
31. Ries και Trout (2001)
32. Robertson και Barich (1992)
33. Saunders Malcolm, (1997). Strategic Purchasing & Supply Chain Management, 2nd Edition, Pitman Publishing.
34. Treacy και Wiersema (1993)
35. Urban, G. L. and J. R. Hauser, (1993), “Design and Marketing of New Products”
36. Wooldridge & Jennings 1995

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΙ ΤΟΠΟΙ

www.netmba.com/marketing/mix/

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%BC%CE%AC%CE%B8%CE%B7%CF%83%CE%B7#cite_note-Britannica-1

https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9C%CE%B7%CF%87%CE%B1%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE_%CE%BC%CE%AC%CE%B8%CE%B7%CF%83%CE%B7#cite_note-arthur_samuel_machine_learning_def-2