



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ &
ΓΕΩΡΓΙΑΣ
ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟ ΤΜΗΜΑ: ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΟΙ ΠΡΟΣΔΟΚΙΕΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗΣ**

Νικόλαος Αθανασόπουλος

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

**Ελευθέριος Παπαθανασίου, Καθηγητής ΑΣΟΕΕ (επιβλέπων)
Δημήτριος Καρδαράς, Επικ. Καθηγητής ΑΣΟΕΕ
Παναγιώτης Λαζαρίδης, Αν. Καθηγητής ΓΠΑ
Πέτρος Σολδάτος, Καθηγητής ΓΠΑ
Κωσταρόπουλος Αθανάσιος, Καθηγητής ΓΠΑ**

Αθήνα, Φεβρουάριος 2004

Ευχαριστίες

Για την εκπόνηση της παρούσας μεταπτυχιακής μελέτης, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κύριο Ελευθέριο Παπαθανασίου, Αναπληρωτή Καθηγητή του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών και επιβλέποντα της μελέτης για τις πολύτιμες συμβουλές του, τη βοήθεια, το ενδιαφέρον και το χρόνο που διέθεσε.

Πολλές ευχαριστίες στον κύριο Δημήτριο Καρδαρά, Επίκουρο Καθηγητή του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών για τη σημαντική βοήθεια, τις συμβουλές και το υλικό που προσέφερε.

Ευχαριστώ επίσης τον κύριο Παναγιώτη Λαζαρίδη, Αναπληρωτή καθηγητή του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και μέλος της τριμελούς επιτροπής για τις πολύτιμες συμβουλές του ιδιαίτερα κατά την στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων και το γενικότερο ενδιαφέρον που έδειξε.

Επίσης ευχαριστώ, εκ μέρους της ομάδας εργασίας, τα στελέχη των επιχειρήσεων που διέθεσαν τον πολύτιμο χρόνο τους και βοήθησαν αποφασιστικά στην αποπεράτωση της έρευνας αυτής.

Από τους συναδέλφους μου ευχαριστώ τον κύριο Θεόφιλο Καρέζο και τις κυρίες Ξενάκη Γεωργία και Φουρναράκου Σταματία για την άριστη συνεργασία που είχαμε.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	5
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	6
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	7
2. ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗΣ	9
2.1. βασικές έννοιες της μαζικής εξατομίκευσης	9
2.2. Επίπεδα εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης	12
2.3. Στρατηγικές μετάβασης σε μαζική εξατομίκευση	15
2.4. Παράγοντες επιτυχίας της μαζικής εξατομίκευσης	18
2.5. Οφέλη από την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης	20
3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΟΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΜΑΖΙΚΗ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ	23
3.1. Ο ρόλος των Πληροφοριακών Συστημάτων στην εφαρμογή της Μαζικής Εξατομίκευσης	23
3.2. Η εφαρμογή Τεχνολογιών στην Μαζική Εξατομίκευση	25
4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	29
5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	31
5.1. Το εταιρικό προφίλ και οι στρατηγικές σχεδίασης των Πληροφοριακών Συστημάτων	31
5.2. Επιλογές τεχνολογιών πληροφορικής	37

5.3. Υπηρεσίες της μαζικής εξατομίκευσης για τις ανάγκες των πελατών.....	39
5.4. Μετρώντας την δυναμική του συστήματος μαζικής εξατομίκευσης	46
5.4.1. Τεχνολογικός / Μηχανικός εξοπλισμός	46
5.4.2. Χρόνος	50
5.4.3. Πληροφορίες	52
5.4.4. Πρώτες ύλες	55
5.5. Η επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στα προϊόντα	58
 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ	 66
 7. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	 74
 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ – ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ	 78

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1:	Κύρια χαρακτηριστικά, στόχοι και σημεία εστίασης της μαζικής εξατομίκευσης	11
Πίνακας 2:	Επίπεδα εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης	14
Πίνακας 3:	Στρατηγικές μετάβασης προς την μαζική εξατομίκευση.....	17
Πίνακας 4:	Οφέλη από την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης.....	22
Πίνακας 5:	Το δημογραφικό προφίλ των επιχειρήσεων του δείγματος	31
Πίνακας 6:	Επιλογές τεχνολογιών πληροφορικής από τις επιχειρήσεις	37
Πίνακας 7:	Οι υπηρεσίες της μαζικής εξατομίκευσης για τις ανάγκες των πελατών	43
Πίνακας 8:	Η επίδραση του <i>τεχνολογικού/μηχανολογικού εξοπλισμού</i> στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης.....	47
Πίνακας 9:	Η επίδραση του <i>χρόνου</i> στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	51
Πίνακας 10:	Η επίδραση των <i>πληροφοριών</i> στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	53
Πίνακας 11:	Η επίδραση των <i>πρώτων υλών</i> στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	56
Πίνακας 12:	Η επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στις επιχειρήσεις και τα προϊόντα	59
Πίνακας 13:	Η χρησιμοποίηση μεθοδολογιών για τον στρατηγικό σχεδιασμό των Π.Σ. ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης	33
Πίνακας 14:	Χρησιμοποίηση τεχνολογιών πληροφορικής σε υψηλό βαθμό ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης	39
Πίνακας 15:	Επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στις επιχειρήσεις ανάλογα με το μέγεθός τους	63

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Διάγραμμα 1: Οι “παραδοσιακές” αλυσίδες αξίας και η αλυσίδα αξίας στην Μαζική Εξατομίκευση	23
Διάγραμμα 2: Ο στρατηγικός σχεδιασμός για την ανάπτυξη των Π.Σ.....	32
Διάγραμμα 3: Οι κυριότεροι λόγοι ανάπτυξης των Π.Σ.....	34
Διάγραμμα 4: Η θέση που καταλαμβάνει το Π.Σ. στην δομή της εταιρίας	35
Διάγραμμα 5: Οι ικανότητες των εργαζομένων και των στελεχών στο τμήμα των Π.Σ.....	36
Διάγραμμα 6: Οι ικανότητες των χρηστών των Π.Σ.....	36
Διάγραμμα 7: Δυνατότητες παροχής εξατομικευμένων προϊόντων/ υπηρεσιών από τις επιχειρήσεις σε μικρούς και μεγάλους πελάτες	42
Διάγραμμα 8: Χαρακτηριστικά του εξοπλισμού που υποστηρίζουν την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	49
Διάγραμμα 9: Χαρακτηριστικά των πληροφοριών που υποστηρίζουν την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	54
Διάγραμμα 10: Η επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στη βελτίωση στοιχείων της επιχείρησης	61

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη προσπαθεί να διερευνήσει τις προσδοκίες ενός μεγάλου φάσματος ελληνικών επιχειρήσεων από την ανάπτυξη της στρατηγικής της μαζικής εξατομίκευσης (mass customization).

Ο όρος "mass customization" πρωτοαναφέρθηκε από τον Stanley M Davis (1987), ο οποίος χρησιμοποίησε την έννοια αυτή στο βιβλίο του "future perfect" (Addison – Wesley). Η καλύτερη απόδοση στα Ελληνικά της οξύμωρης αυτής έννοιας είναι ο όρος "μαζική εξατομίκευση" ενώ πολύ συχνά σε συγγράμματα συναντώνται οι όροι: "εξατομικευμένη μαζική παραγωγή" ή "προσαρμοσμένη μαζική παραγωγή". Η μαζική εξατομίκευση αναφέρεται στην ικανότητα μιας επιχείρησης για παροχή προϊόντων ή υπηρεσιών ειδικά σχεδιασμένων στις ανάγκες μεμονωμένων πελατών σε τιμές παρόμοιες με αυτές των προϊόντων της μαζικής παραγωγής μέσω ευέλικτων διαδικασιών και ολοκληρωμένων αλυσίδων αξίας. Η μαζική εξατομίκευση αναγνωρίζεται πλέον ως μια ανταγωνιστική στρατηγική από έναν συνεχώς αυξανόμενο αριθμό επιχειρήσεων (Giovani De Silveira et. al, 2001).

Η κατάρρευση της μαζικής παραγωγής ξεκίνησε την δεκαετία του 1960, επιταχύνθηκε την δεκαετία του 1970 και ξέσπασε ως μια ανάγκη για αναδιοργάνωση των εταιριών σε διαφορετικά πρότυπα την δεκαετία του 1980, ώστε να αντιμετωπιστεί πιο αποτελεσματικά ο σύγχρονος ανταγωνισμός (Pine II, 1993). Μέχρι και τα μέσα του 20^{ου} αιώνα το κυρίαρχο σύστημα ήταν η μαζική παραγωγή, η παραγωγή δηλαδή και πώληση μεγάλου όγκου τυποποιημένων προϊόντων τα οποία απευθύνονταν σε μαζικές ομοιογενείς αγορές. Το συνεχώς μεταβαλλόμενο πεδίο του ανταγωνισμού όμως έκανε ολοένα και πιο δύσκολη την επιβίωση των επιχειρήσεων οι οποίες εφαρμόζαν το σύστημα της μαζικής παραγωγής με αποτέλεσμα να γίνεται ολοένα και πιο επιτακτική η ανάγκη για εξεύρεση νέων λύσεων στα προβλήματα του σύγχρονου ανταγωνισμού. Οι αγορές σταδιακά έπαψαν να είναι ομοιογενείς, και οι διαφορετικές ανάγκες του κάθε καταναλωτή έχουν οδηγήσει σε έναν άνευ προηγουμένου κατακερματισμό των αγορών, με αποτέλεσμα οι επιχειρήσεις για να επιβιώσουν πρέπει να είναι σε θέση να ικανοποιούν τις διαφορετικές ανάγκες των καταναλωτών προσφέροντας όχι πλέον τυποποιημένα, αλλά εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες.

Πέρα από τον κατακερματισμό των αγορών, η παγκοσμιοποίηση του ανταγωνισμού συνετέλεσε αποφασιστικά στην ανάγκη για ανάπτυξη πιο ευέλικτων οργανωτικών δομών και παραγωγικών διαδικασιών ώστε να μπορούν οι επιχειρήσεις να ανταποκριθούν στο συνεχώς μεταβαλλόμενο ανταγωνιστικό περιβάλλον. Πρέπει να τονιστεί όμως ότι χωρίς τις θεαματικές τεχνολογικές εξελίξεις ιδιαίτερα στον χώρο της πληροφορικής και της υψηλής τεχνολογίας, δεν θα ήταν δυνατό να αναπτυχθεί η μαζική εξατομίκευση, καθώς η εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών και η ανάπτυξη σωστά σχεδιασμένων Πληροφοριακών Συστημάτων είναι αποφασιστικής σημασίας για την ανάπτυξη της στρατηγικής αυτής. Επίσης η επιτυχημένη εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης απαιτεί την αναδιάρθρωση ολόκληρης της αλυσίδας αξίας, καθώς η παραγωγή και διάθεση εξατομικευμένων προϊόντων με χαμηλό κόστος και ταυτόχρονα άμεσα διαθέσιμων στους πελάτες, απαιτούν την υποδειγματική συνεργασία όλων των "κρίκων" της αλυσίδας αξίας (προμηθευτές, κατασκευαστές, κανάλια διανομής).

Στο **πρώτο μέρος** της έρευνας αναλύονται θεμελιώδη ζητήματα της μαζικής εξατομίκευσης στις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς. Θα αναλυθούν εκτενέστερα οι βασικές έννοιες της στρατηγικής αυτής, καθώς και τα διάφορα επίπεδα εφαρμογής της στις επιχειρήσεις. Επίσης παρουσιάζονται οι διάφοροι τρόποι με τους οποίους μπορεί μια επιχείρηση να "μετακινηθεί" προς την μαζική εξατομίκευση, αλλά και ποιοι παράγοντες είναι αυτοί που συντελούν αποφασιστικά ώστε η στρατηγική αυτή να αποδειχθεί επιτυχημένη. Πολύ σημαντική είναι και η ανάλυση του οφέλους που προσδοκούν οι επιχειρήσεις από την ανάπτυξη της στρατηγικής αυτής καθώς αυτό είναι και το βασικό ζήτημα το οποίο εξετάζεται στην μελέτη. Στο τέλος του πρώτου μέρους εξετάζεται και ο πολύ σημαντικός ρόλος των Πληροφοριακών Συστημάτων (Π.Σ.) στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, αλλά και η εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών και πως αυτές έχουν συντελέσει αποφασιστικά στην ανάπτυξη της στρατηγικής αυτής.

Στο **δεύτερο μέρος** της μελέτης περιγράφεται σύντομα η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την σύνταξη και την ανάλυση του ερωτηματολογίου στην παρούσα έρευνα.

Στο **τρίτο μέρος** παρουσιάζεται και το μεγαλύτερο μέρος της μελέτης. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με την συλλογή ερωτηματολογίων από ελληνικές επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται σε ένα μεγάλο εύρος κλάδων (τράπεζες, τρόφιμα και ποτά, ασφάλειες, εμπόριο, ναυτιλιακές εταιρίες, εταιρίες συμβούλων, κ.λ.π.). Η ανάλυση των αποτελεσμάτων χωρίζεται σε δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος αναλύεται το προφίλ των επιχειρήσεων όσον αφορά στρατηγικές σχεδίασης των πληροφοριακών συστημάτων, η θέση του τμήματος των Π.Σ. στην δομή της επιχείρησης, οι λόγοι ανάπτυξης των Π.Σ. κ.λ.π. Στο δεύτερο μέρος εξετάζονται οι υπηρεσίες μαζικής εξατομίκευσης που προσφέρουν οι επιχειρήσεις για την ικανοποίηση των αναγκών των πελατών τους, οι παράγοντες της δυναμικής του συστήματος της μαζικής εξατομίκευσης και η επίδραση της στρατηγικής αυτής στην επιχείρηση και τα προϊόντα της.

Στο **τελευταίο μέρος** της μελέτης παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της μελέτης συνδυασμένα σε πολλές περιπτώσεις με αναφορές σε σχετικές μελέτες.

2. ΘΕΜΕΛΙΩΔΗ ΘΕΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗΣ

2.1. Βασικές έννοιες της μαζικής εξατομίκευσης (MC)

Έχουν δοθεί πολλοί ορισμοί για την μαζική εξατομίκευση από πολλούς συγγραφείς, όλοι αυτοί οι ορισμοί όμως περιγράφουν την ίδια φιλοσοφία δηλαδή ότι η μαζική εξατομίκευση είναι η μαζική παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών προσαρμοσμένων στις ανάγκες των πελατών σε τιμές παραπλήσιες με αυτές των προϊόντων της μαζικής παραγωγής. Έχουν γίνει διάφορες προσεγγίσεις στο θέμα αυτό. Μια ευρεία προσέγγιση είναι αυτή που πρώτα ο Davis (1989) εισήγαγε, όπου η μαζική εξατομίκευση ορίζεται ως η ικανότητα της επιχείρησης να παρέχει εξατομικευμένα προϊόντα και υπηρεσίες σε κάθε πελάτη μέσω "εύκαμπτων" και ευέλικτων διαδικασιών καθώς και "ολοκληρωμένων" (όχι με την κλασσική έννοια της "κάθετης ολοκλήρωσης") αλυσίδων αξίας. Παρόμοιες προσεγγίσεις είχαν και άλλοι συγγραφείς: J. Pine et.al (1993), M. Eastwood (1996), C. Hart (1995).

Πολλοί συγγραφείς έχουν εισάγει μια πιο "στενή" και πρακτική έννοια του όρου της μαζικής εξατομίκευσης ως ένα σύστημα στο οποίο χρησιμοποιούνται τεχνολογίες πληροφοριών, ευέλικτες διαδικασίες και οργανωσιακές δομές με σκοπό την παροχή μιας μεγάλης γκάμας προϊόντων και υπηρεσιών για την ικανοποίηση των εξατομικευμένων αναγκών του κάθε πελάτη, με κόστος παραπλήσιο με αυτό των προϊόντων της μαζικής παραγωγής (M.Kay (1993), S.Kotha (1995), A.Ross (1996)). Στόχος των επιχειρήσεων είναι να γνωρίζουν τις εξατομικευμένες ανάγκες των καταναλωτών πιο γρήγορα και από τους ίδιους τους καταναλωτές (!) (Seelman, 2000). Η στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης προσφέρει στις επιχειρήσεις την δυνατότητα της "δράσης" από αυτήν της "αντίδρασης".

Η στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης έχει κάνει την εμφάνισή της σε πολλούς κλάδους όπως αυτοκινητοβιομηχανίες, τηλεπικοινωνίες, ασφάλειες, εταιρίες γρήγορου φαγητού (fast foods), ζυθοποιίες, επιχειρήσεις ατομικής φροντίδας κ.λ.π. Έτσι οι **αυτοκινητοβιομηχανίες** για παράδειγμα ενώ τις προηγούμενες δεκαετίες προσέφεραν μια μικρή γκάμα μοντέλων αυτοκινήτων με λίγες επιλογές όσον αφορά στοιχεία όπως χρώμα, επίπεδο εξοπλισμού, δυνατότητα ειδικών παραγγελιών κ.λ.π. αυτή την στιγμή οι περισσότερες από αυτές προσφέρουν μια πολύ μεγάλη γκάμα σε όλες τις κατηγορίες, και ικανοποιούν κάθε ιδιαίτερη προτίμηση των πελατών αφού οι τελευταίοι έχουν την δυνατότητα να "φτιάξουν" το "δικό τους" αυτοκίνητο όπως αυτοί θέλουν με πολυάριθμες επιλογές στα περισσότερα στοιχεία του αυτοκινήτου και με δυνατότητα επιλογής διαφόρων χρηματοδοτικών προγραμμάτων. Σε μερικές περιπτώσεις μάλιστα ο πελάτης μπορεί κατά κάποιον τρόπο να σχεδιάζει το αυτοκίνητό του όταν αυτό έχει υψηλή αξία (Dave Alford et al, 2000). Κατά τον ίδιο τρόπο στις **εταιρίες τηλεπικοινωνιών** με την ανάπτυξη ενός μεγάλου αριθμού καινοτομιών προσφέρεται ένας μεγάλος αριθμός υπηρεσιών (αναμονή κλήσης φραγή κλήσεων, εκτροπή κλήσεων, αναγνώριση κλήσεων, διάφορα πακέτα σύνδεσης κ.λ.π.), που δίνουν την δυνατότητα στους πελάτες τους να επιλέξουν τις υπηρεσίες που θέλουν

σύμφωνα με τις ανάγκες τους χωρίς σημαντική (ή και καθόλου) επιβάρυνση. Επίσης, περιπτώσεις εξατομικευμένων αγαθών συχνά αναφέρονται σε έρευνες για ποδήλατα (Kotla, 1995) ή προσωπικούς υπολογιστές (Feitziger, 1997). Οι **ζυθοποιίες** με την σειρά τους παράγουν πλέον μία μεγάλη γκάμα από μύρες (κανονικές, light, ξανθιές, ξηρές κ.λ.π.), οι **εταιρίες προσωπικής φροντίδας** παρέχουν μεγάλη ποικιλία σαμπουάν για όλους τους τύπους μαλλιών, για όλες τις ηλικίες, με ποικίλα συστατικά, για καταναλωτές με περιβαλλοντικές “ανησυχίες” κ.λ.π.

Στις **υπηρεσίες** η εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης είναι πιο εύκολη γι’ αυτό και έχει εξαπλωθεί περισσότερο. Στις επιχειρήσεις αυτές είναι πιο έντονη η παρουσία του ανθρώπινου παράγοντα και η επαφή του πελάτη με την επιχείρηση είναι πιο στενή. Οι εταιρίες αυτές είναι υψηλής εντάσεως πληροφορίας και τα λάθη στην “ποιότητα” της υπηρεσίας φαίνονται πολύ πιο έντονα. Συνεπώς με την δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού προς την κατεύθυνση της εξυπηρέτησης του πελάτη, με την εφαρμογή των κατάλληλων πληροφοριακών συστημάτων και την λεπτομερή ανάλυση των σημείων της επιχείρησης στα οποία έρχεται σε επαφή ο πελάτης με αυτήν, μπορούν οι επιχειρήσεις να εφαρμόσουν την στρατηγική της μαζικής εξατομικεύσης με εντυπωσιακά αποτελέσματα. Οι εταιρίες αυτές πλέον βλέπουν ότι πρέπει να προσφέρουν ολοκληρωμένες και εξατομικευμένες υπηρεσίες (πληροφορίες, συμβουλές, εκπαίδευση, ολοκληρωμένη και συνεχής εξυπηρέτηση), και ότι δεν παράγουν απλά ένα προϊόν μαζικής παραγωγής. Έτσι για παράδειγμα οι **ασφάλειες** και οι **τράπεζες** παρέχουν ασφαλιστικές καλύψεις, πακέτα επενδύσεων, δάνεια κ.λ.π. που καλύπτουν πολλές φορές πλήρως εξατομικευμένες ανάγκες μεμονωμένων πελατών.

Οι λόγοι για τους οποίους αναδόθηκε η στρατηγική της μαζικής εξατομικεύσης είναι πολλοί. Σύμφωνα με τον Giovanni Da Silveira (2001) οι σημαντικότεροι από αυτούς είναι:

□ Η ολοένα **αυξανόμενη ετερογένεια της αγοράς** έκανε επιτακτική την ανάγκη για προσφορά μεγαλύτερης ποικιλίας προϊόντων, πολλές φορές πλήρως εξατομικευμένων προς τους πελάτες. Σύμφωνα με τον Kotler (1989), πλέον ακόμη και εξειδικευμένα τμήματα της αγοράς είναι αρκετά ετερογενή για την επιτυχή ανάπτυξη ομοιογενούς στρατηγικής marketing.

□ Η **ανάπτυξη νέων τεχνολογιών** που καθιστούν τα βιομηχανικά συστήματα πιο ευέλικτα, τα πληροφοριακά συστήματα πιο αποτελεσματικά στην ροή μεγάλου όγκου πληροφοριών και έχουν κάνει δυνατή την παραγωγή μεγάλης ποικιλίας προϊόντων με χαμηλό κόστος, και συνεπώς ευκολότερη την εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης.

□ Η **σμίκρυνση του κύκλου ζωής των προϊόντων και η ολοένα αυξανόμενη ένταση του ανταγωνισμού**(παγκοσμιοποίηση των αγορών, πολλές και έντονες οικονομικές υφέσεις), έχει οδηγήσει στην κατάρρευση πολλών επιχειρήσεων που εφαρμόζουν το σύστημα της μαζικής παραγωγής, κάνοντας επιτακτική την ανάγκη για την ανάπτυξη στρατηγικών προσαρμοσμένων στον πελάτη.

Τα κυριότερα χαρακτηριστικά, οι στόχοι και τα σημεία εστίασης της στρατηγικής της μαζικής εξατομικεύσης παρουσιάζονται στον πίνακα 1:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΕΣΤΙΑΣΗ

- Ποικιλία και εξατομίκευση μέσω ευελιξίας και άμεσης ανταπόκρισης

ΣΤΟΧΟΣ

- Ανάπτυξη, παραγωγή, προώθηση και διανομή εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών όπου ο καθένας μπορεί να βρει αυτό που ακριβώς επιθυμεί σε τιμές προϊόντων μαζικής παραγωγής

ΚΥΡΙΑ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Ετερογενής ζήτηση
- Υψηλή ποιότητα και χαμηλό κόστος εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών
- Μικροί κύκλοι ανάπτυξης προϊόντων
- Μικροί κύκλοι ζωής των προϊόντων

Επίσης στην επιτυχή εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, με την βοήθεια των νέων τεχνολογιών έχει συντελέσει και η ανάπτυξη διαφόρων **τεχνικών και καινοτομιών όπως:**

□ **JIT (Just In Time).** Παραλαβή, παράδοση και διανομή πρώτων υλών, εξαρτημάτων και προϊόντων στον σωστό χρόνο. Αυτός ο συγχρονισμός κατά μήκος της αλυσίδας αξίας συντελεί αποφασιστικά στην μείωση των αποθεμάτων, την μείωση τους κόστους των μεταφορών και τελικά την σημαντική μείωση του χρόνου παράδοσης των προϊόντων τα οποία φθάνουν έγκαιρα στον πελάτη. Έτσι μπορούν να παράγονται προϊόντα σε μεγάλη ποικιλία και να φθάνουν στον προορισμό τους στον σωστό χρόνο χωρίς να αυξάνεται το κόστος και συνεπώς η τιμή τους. Η εφαρμογή του JIT απαιτεί την ολοκλήρωση της αλυσίδας αξίας (όχι με την έννοια της κάθετης ολοκλήρωσης), γεγονός το οποίο κατά τους Deloitte & Touch (1998), θα είναι από τα σημαντικότερα συστατικά της επιτυχίας των επιχειρήσεων στον 21^ο αιώνα και μια πρόκληση για τις customer-led επιχειρήσεις.

□ **Time based competition.** Οι επιχειρήσεις πλέον συμπιέζουν όλο και περισσότερο τους χρόνους των διαδικασιών κατά μήκος της αλυσίδας αξίας, ώστε να υπάρχει άμεση ανταπόκριση στους πελάτες και μείωση τους συνολικού κόστους.

□ **Παραγωγή βάσει παραγγελιών** και όχι βάσει πρόβλεψης. Με αυτόν τον τρόπο έχουμε δραστική μείωση των αποθεμάτων και των επιστρεφόμενων προϊόντων, ενώ παίρνουμε πολύτιμες πληροφορίες από τους πελάτες, που βοηθούν στην εξάλειψη τυχόν προβλημάτων και τον σχεδιασμό πετυχημένων στην αγορά προϊόντων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες τους.

2.2. Επίπεδα εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης

Ο καθορισμός του επιπέδου εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης σε μια επιχείρηση φαίνεται να αποτελεί ένα σημαντικό σημείο διαμάχης. Σύμφωνα με τους Westbrook και Williamson (1993), τα επιτυχημένα συστήματα μαζικής εξατομίκευσης θα πρέπει να είναι ικανά να αναμείξουν υψηλό βαθμό εξατομίκευσης και στάνταρ διαδικασιών. Αρκετοί ερευνητές (J. Lampel και H. Mintzberg, 1996, J. Gilmore και J. Pine, 1997) προτείνουν ένα συνεχές πλαίσιο μέσα στο οποίο θα πρέπει να αναπτυχθεί η μαζική εξατομίκευση, όπως κατά μήκος της αλυσίδας αξίας, από την απλή αποδοχή των προϊόντων από τους καταναλωτές μέχρι την ολική παραμετροποίηση της πώλησης του προϊόντος, του σχεδιασμού, της παρασκευής και της διανομής του. Διάφορες έρευνες (Lampel and Mintzberg, 1996), ανέπτυξαν την ιδέα ότι το επίπεδο συμμετοχής του πελάτη στον κύκλο παραγωγής μπορεί να παίζει έναν κριτικό ρόλο στο βαθμό καθορισμού των προδιαγραφών του προϊόντος.

Μια άλλη έρευνα (McCutcheon et al, 1994) έδειξε ότι το στάδιο της παραγωγής όπου το προϊόν διαφοροποιείται αποτελεί το κλειδί της διαδικασίας επιλογής των αποφάσεων. Ας χωρίσουμε τον κύκλο παραγωγής σε τέσσερα τμήματα: σχεδιασμό, κατασκευή, συνδεσμολογία και χρήση. Εάν η ανάμειξη του πελάτη συμπεριλαμβάνεται στα αρχικά στάδια σχεδιασμού του κύκλου παραγωγής, τότε το προϊόν χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό προσαρμογής. Εάν οι προτιμήσεις του πελάτη περιορίζονται μόνο στα τελικά στάδια συνδεσμολογίας, τότε ο βαθμός προσαρμογής δεν είναι υψηλός. Με αυτόν τον τρόπο, ο βαθμός προσαρμογής παρέχει μια πρακτική ένδειξη του σχετικού βαθμού παραμετροποίησης.

Οι Lampel και Mintzberg (1996) υποστήριξαν μια τυπολογία από **πέντε κύριες στρατηγικές μαζικής εξατομίκευσης**: αμιγής, σχεδιασμένη και τυποποιημένη προσαρμογή, τυποποιημένη και αμιγής τυποποίηση. Κάθε μία διαφέρει στο τμήμα του κύκλου παραγωγής και στην μοναδικότητα του προϊόντος:

□ **Αμιγής προσαρμογή.** Η στρατηγική αυτή παρέχει σχεδιασμένα προϊόντα, παραγόμενα από την αρχή ατομικά για τον κάθε πελάτη. Περιλαμβάνει τους πελάτες σε ολόκληρο τον κύκλο παραγωγής από τον σχεδιασμό έως και την χρήση, και παρέχει υψηλού βαθμού παραμετροποιημένα προϊόντα.

□ **Σχεδιασμένη προσαρμογή.** Η στρατηγική αυτή περιλαμβάνει ένα βασικό σχέδιο το οποίο διαμορφώνεται ανάλογα με τις απαιτήσεις του συγκεκριμένου πελάτη. Ο πελάτης συμμετέχει στο σημείο της κατασκευής του προϊόντος όπου τα βασικά προϊόντα μετασχηματίζονται.

□ **Τυποποιημένη προσαρμογή.** Εδώ ένα τελικό προϊόν παράγεται από την σύνθεση άλλων τυποποιημένων συστατικών. Ο πελάτης διαπερνά τα στάδια της σύνθεσης και της διανομής μέσω της επιλογής των επιθυμητών χαρακτηριστικών από μια λίστα καθιερωμένων επιλογών.

□ **Τυποποιημένη τυποποίηση.** Αφορά πιο βασικά καταναλωτικά αγαθά και η μαζική εξατομίκευση λαβαίνει χώρα στα στάδια της συσκευασίας και διανομής.

□ **Αμιγής τυποποίηση.** Η ανάμειξη του πελάτη είναι πολύ μικρή και η μαζική εξατομίκευση λαβαίνει χώρα στο τελικό στάδιο της τυποποίησης.

Οι Gilmore και Pine (1997) αναγνώρισαν τέσσερα επίπεδα προσαρμογής των προϊόντων στις απαιτήσεις των πελατών κυρίως από εμπειρική παρατήρηση (**προσεγγίσεις μαζικής εξατομίκευσης**):

□ **Συνεργατική προσαρμογή.** Οι κατασκευαστές συμμετέχουν σε έναν διάλογο με τον πελάτη ώστε να μπορέσει να αναγνωρίσει τις ανάγκες του και να προσδιορίσει τις προδιαγραφές για το προϊόν. Αυτό το επίπεδο είναι κατάλληλο για τις επιχειρήσεις των οποίων οι πελάτες δεν μιλούν με ευκρίνεια για το τι ακριβώς επιθυμούν να έχει το προϊόν.

□ **Προσαρμοστική προσαρμογή.** Συμβαίνει όταν ο παραγωγός δημιουργεί τυποποιημένα προϊόντα, τα οποία μπορούν εύκολα και ανεξάρτητα να σχηματιστούν και να προσαρμοστούν από τον ίδιο τον πελάτη.

□ **“Καλλιτεχνική” προσαρμογή.** Εδώ ένα τυποποιημένο προϊόν παρουσιάζεται με διαφορετικό τρόπο σε διαφορετικούς πελάτες. Η καλλιτεχνική προσαρμογή συνήθως επικεντρώνεται προς το τέλος της αλυσίδας αξίας.

□ **Διαφανής προσαρμογή.** Η προσαρμογή αυτή παρέχει στους πελάτες εξατομικευμένα προϊόντα ή υπηρεσίες χωρίς αυτοί να γνωρίζουν ότι αυτά έχουν παραμετροποιηθεί ειδικά για αυτούς. Αντί να αφήσουν τους πελάτες να περιγράψουν τις ανάγκες τους, στην διαφανή προσαρμογή αναλύεται συνεχώς η συμπεριφορά των πελατών και με βάση τις αναμενόμενες προτιμήσεις τους προσαρμόζονται ανάλογα και τα αγαθά.

Επίσης ο Pine (1993) πρότεινε πέντε στάδια της τμηματοποίησης της παραγωγής: προσαρμογή υπηρεσιών στις απαιτήσεις του πελάτη, ενσωματωμένη παραγγελία, προσαρμοσμένη παραγγελία, παροχή άμεσης ανταπόκρισης και τμηματοποιημένη παραγωγή. Ο συνδυασμός όλων των παραπάνω θεωριών οδηγεί σε οκτώ γενικά επίπεδα μαζικής εξατομίκευσης, παρατάσσοντας τα από την αμιγή τυποποίηση στην αμιγώς παραγωγή επί παραγγελία (Πίνακας 2).

Ο σχεδιασμός είναι στο υψηλότερο σημείο του πίνακα 2 και αναφέρεται στο συνεργατικό σχέδιο κατασκευής και παράδοσης των προϊόντων με τις ατομικές προτιμήσεις των πελατών. Το επίπεδο 7 (κατασκευή) αναφέρεται στην κατασκευή των προσαρμοσμένων προϊόντων σύμφωνα με βασικά προ - αναγνωρισμένα σχέδια. Το επίπεδο 6 (συνδεσμολογία) σχετίζεται με την διευθέτηση των τμημάτων των συστατικών σε διαφορετικούς σχηματισμούς σύμφωνα πάντα με τις εντολές παραγγελίας των πελατών (π.χ. προϊόντα της εταιρίας Hewlett Packard). Στα επίπεδα 4 και 5, η πρακτική της μαζικής εξατομίκευσης επιτυγχάνεται με επιπρόσθετη δουλειά προσαρμογής στις απαιτήσεις των πελατών πάνω σε τυποποιημένα προϊόντα (π.χ. μαγαζιά με σάντουιτς) ή υπηρεσίες, συχνά κοντά στο σημείο παράδοσης. Στο επίπεδο 3 η μαζική εξατομίκευση εφαρμόζεται με το να διανέμονται ή να συσκευάζονται παρόμοια προϊόντα χρησιμοποιώντας διαφορετικούς τρόπους (π.χ. διαφορετικά μεγέθη κουτιών για συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς). Στο επίπεδο 2, η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης γίνεται μόνο μετά την παράδοση μέσω προϊόντων τα οποία μπορούν να μετασχηματιστούν παρέχοντας διαφορετικές λειτουργίες. Τέλος το επίπεδο 1 αναφέρεται από τους Lampel και Mintzberg (1996) ως αμιγής στρατηγική

τυποποίησης προϊόντων, οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά βιομηχανικά τμήματα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2
Επίπεδα εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης (MC)

<i>MC γενικά επίπεδα</i>	<i>MC προσεγγίσεις</i>	<i>MC στρατηγικές</i>	<i>Στάδια MC</i>
8. Σχεδιασμός	Συνεργατική, προσαρμοστική	Αμιγής προσαρμογή	
7. Κατασκευή		Σχεδιασμένη προσαρμογή	
6. Συνδεσμολογία		Προσαρμοσμένη τυποποίηση	Τμηματοποιημένη παραγωγή
5.Επιπρόσθετος χρόνος προσαρμογής			Προσαρμοσμένη παραγγελία
4. Επιπρόσθετες υπηρεσίες			Προσαρμοσμένες υπηρεσίες
3. Συσκευασία και διανομή	Καλλιτεχνική	Τμηματοποιημένη τυποποίηση	
2. Χρησιμοποίηση	Διαυγής		Ενσωματωμένη παραγγελία
1. Τυποποίηση		Αμιγής τυποποίηση	

2.3. Στρατηγικές μετάβασης σε μαζική εξατομίκευση

2.3.1. Ενδείξεις για μετάβαση προς την μαζική εξατομίκευση

Πριν αναλυθούν οι στρατηγικές μετάβασης στην τεχνική της μαζικής εξατομίκευσης θα πρέπει να αναλυθούν εκείνοι οι παράγοντες οι οποίοι λειτουργούν ως ενδείξεις αλλαγής του περιβάλλοντος και καθιστούν απαραίτητη την μετάβαση αυτή. Οι παράγοντες αυτοί διαχωρίζονται στους παράγοντες ζήτησης και στους δομικούς παράγοντες. Αναλυτικότερα οι κυριότεροι **παράγοντες ζήτησης** είναι οι εξής:

- ❑ Σταθερότητα και προβλεψιμότητα των επιπέδων ζήτησης.
- ❑ Εάν τα προϊόντα καλύπτουν βασικές ή "πολυτελείς" ανάγκες των καταναλωτών.
- ❑ Ρυθμός αλλαγής των αναγκών και των επιθυμιών των καταναλωτών
- ❑ Ομοιογένεια των αναγκών και των επιθυμιών των καταναλωτών.
- ❑ Ευαισθησία των καταναλωτών στις τιμές και την ποιότητα των προϊόντων.
- ❑ Εάν οι ανάγκες των καταναλωτών καθορίζονται εύκολα.

Εάν τα επίπεδα της ζήτησης είναι ασταθή και απρόβλεπτα, τα προϊόντα φαίνονται "βασικά" και συνηθισμένα στα μάτια των καταναλωτών, οι ανάγκες τους είναι ανομοιογενείς, αλλάζουν γρήγορα, δεν καθορίζονται εύκολα και οι καταναλωτές έχουν υψηλή ευαισθησία στις τιμές και την ποιότητα των προϊόντων, τότε υπάρχει σοβαρή ένδειξη για ανάγκη μετάβασης προς την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης.

Αντίστοιχα οι κυριότεροι **δομικοί παράγοντες της αγοράς** είναι οι εξής:

- ❑ Αγοραστική δύναμη των καταναλωτών.
- ❑ Ένταση του ανταγωνισμού.
- ❑ Επίπεδο κορεσμού της αγοράς.
- ❑ Αριθμός υποκατάστατων προϊόντων.
- ❑ Διάρκεια και προβλεψιμότητα του κύκλου ζωής των προϊόντων.
- ❑ Ρυθμός τεχνολογικών αλλαγών.

Έτσι εάν η αγοραστική δύναμη των καταναλωτών είναι μεγάλη, ο ανταγωνισμός είναι έντονος, το επίπεδο κορεσμού της αγοράς είναι υψηλό, ο αριθμός των υποκατάστατων προϊόντων μεγάλος, ο ρυθμός τεχνολογικών αλλαγών υψηλός, οι κύκλοι ζωής των προϊόντων γίνονται ολοένα και μικρότεροι και υπάρχει οικονομική αστάθεια, τότε υπάρχει σοβαρή ένδειξη για ανάγκη μετάβασης προς την μαζική εξατομίκευση. Η εξέλιξη της αγοράς προς την μαζική εξατομίκευση περιγράφονται αναλυτικότερα από τον Davis (1987).

Μια επιχείρηση αναλύοντας όλους αυτούς τους παράγοντες καθορίζει και το πόσο επιτακτική είναι η ανάγκη για μετάβαση προς την μαζική εξατομίκευση. Η επιτακτικότητα αυτή, η ανάλυση του ανταγωνισμού και η εσωτερική κατάσταση στην επιχείρηση είναι οι κύριοι παράγοντες που καθορίζουν την στρατηγική μετάβασης προς την μαζική εξατομίκευση. Στο τελευταίο στάδιο πάντως αυτής της εξελικτικής κατάστασης της αγοράς, το μέγεθος των μικροαγορών (niche markets) μειώνεται σταδιακά στο επίπεδο του ενός καταναλωτή (1 to 1 marketing) (Gilmore και Pine,

2000). Έχουν διαμορφωθεί τρεις κύριες στρατηγικές κατάλληλες για διαφορετικές περιστάσεις η κάθε μία:

2.3.2. Στρατηγική πρώτη: Σταδιακή και αργή μετάβαση προς την μαζική εξατομίκευση.

Η στρατηγική αυτή επιλέγεται όταν η αστάθεια της αγοράς είναι μικρή, η ανώτερη διοίκηση της επιχείρησης δεν στηρίζει ανοιχτά την προσπάθεια για την μετάβαση προς την μαζική εξατομίκευση και οι ανταγωνιστές δεν επιχειρούν ακόμη να μετασχηματίσουν τις επιχειρήσεις για την παραγωγή μαζικά εξατομικευμένων προϊόντων. Ακολουθώντας την στρατηγική αυτή, η επιχείρηση δημιουργεί σιγά-σιγά μια ολοένα μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων ή υπηρεσιών ακόμη και με σχετικά υψηλά κόστη για να κρατηθεί στον ανταγωνισμό. Σιγά-σιγά διορθώνονται μικρές ατέλειες στην αλυσίδα αξίας και τελειοποιούνται οι διαδικασίες. Επίσης καταργούνται χρονοβόρες διεργασίες οι οποίες δεν προσθέτουν αξία. Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι η μείωση του χρόνου των διεργασιών κατά μήκος της αλυσίδας αξίας είναι το κλειδί στην ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης.

Η διαδικασία αυτή είναι αρκετά χρονοβόρα. Σε κάποιες Γιαπωνέζικες εταιρίες (π.χ. Toyota) διήρκεσε περίπου 30 χρόνια. Σε αυτές τις περιπτώσεις τα μεσαία και κατώτερα διοικητικά στελέχη ξεκινούν συνήθως μόνοι τους την προσπάθεια αυτή (π.χ. ατομικές πρωτοβουλίες προς την κατεύθυνση της ικανοποίησης των εξατομικευμένων αναγκών των πελατών με τον δικό τους τρόπο), χωρίς την στήριξη της ανώτερης διοίκησης και όταν έλθουν οι πρώτες επιτυχίες τότε αρχίζει να μετασχηματίζεται συνολικά η επιχείρηση με την στήριξη πλέον της διοίκησης. Το όραμα για την μετάβαση δεν υπάρχει πάντα από την αρχή, αρκεί να υπάρχει θέληση για αλλαγή.

2.3.3. Στρατηγική δεύτερη: Μετασχηματισμός της επιχείρησης

Η στρατηγική αυτή επιλέγεται όταν υπάρχει δραματική αύξηση της αστάθειας της αγοράς, οι ανταγωνιστές ήδη ακολουθούν στρατηγική μετάβασης προς την μαζική εξατομίκευση και η διαδικασία μετάβασης έχει την πλήρη υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης. Η μετάβαση αυτή προς την μαζική εξατομίκευση είναι πολύ πιο γρήγορη από ότι στην προηγούμενη περίπτωση καθώς οι συνθήκες επιβάλλουν αυτή την ταχύτητα. Σε αυτές τις περιπτώσεις δημιουργούνται πολύ συχνά διατμηματικές ομάδες (cross-functional teams) οι οποίες επανασχεδιάζουν τις διαδικασίες από την αρχή στα πλαίσια μεγάλων προγραμμάτων. Για παράδειγμα η εταιρία Motorola επανασχέδισε τα ίδια προϊόντα και επικεντρώθηκε στην παροχή μιας μεγάλης ποικιλίας των προϊόντων αυτών, μέσω των νέων επανασχεδιασμένων διαδικασιών. Πολύ σημαντικό είναι οι νέες διαδικασίες να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε οι κύκλοι παραγωγής των προϊόντων να είναι όσο το δυνατό μικρότεροι. Την ίδια στρατηγική ακολούθησε και η εταιρία Swatch η οποία κατασκεύασε πολλές εκδόσεις του ίδιου ρολογιού σε χαμηλές τιμές έχοντας επανασχεδιάσει τις διαδικασίες πετυχαίνοντας

χαμηλό κόστος παραγωγής και συμπιέζοντας τους χρόνους των διαδικασιών κατά μήκος της αλυσίδας αξίας. Και στην περίπτωση αυτή το όραμα για την μετάβαση δεν υπάρχει πάντα ξεκάθαρο από την αρχή, αρκεί να υπάρχει θέληση για αλλαγή.

2.3.3. Στρατηγική Τρίτη: Δημιουργία νέας επιχείρησης

Στην περίπτωση αυτή έχουμε την δημιουργία μιας νέας επιχείρησης ειδικά για την παραγωγή νέων μαζικά εξατομικευμένων προϊόντων. Η στρατηγική αυτή βασίζεται κυρίως στην εφαρμογή νέων τεχνολογιών πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών. Πολύ σημαντική είναι η σωστή σχεδίαση των πληροφοριακών συστημάτων που θα βοηθούν την αποτελεσματική ροή ενός μεγάλου όγκου πληροφοριών μεταξύ των επιχειρήσεων της αλυσίδας αξίας. Οι νέες αυτές επιχειρήσεις που δημιουργούνται δεν έχουν τα "κατάλοιπα" της μαζικής παραγωγής όπως στις προηγούμενες περιπτώσεις και μπορούν να ξεκινήσουν άμεσα την εφαρμογή της στρατηγικής της μαζικής εξατομικεύσης. Συνοπτικά οι τρεις αυτές στρατηγικές παρουσιάζονται στον πίνακα 3:

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Στρατηγικές μετάβασης προς τη μαζική εξατομικεύση

Στρατηγικές μετάβασης	Πότε χρησιμοποιούνται
Σταδιακή - αργή μετάβαση	□ Όταν υπάρχει χαμηλή και αργά αυξανόμενη αστάθεια στην αγορά □ Όταν δεν υπάρχει ακόμη μετάβαση των ανταγωνιστών προς την μαζική εξατομικεύση □ Όταν υπάρχει διάθεση για αλλαγή από τα μεσαία και κατώτερα διοικητικά στελέχη χωρίς την υποστήριξη της ανώτερης διοίκησης
Μετασχηματισμός της επιχείρησης	□ Όταν υπάρχει δραματική αύξηση της αστάθειας της αγοράς □ Όταν οι ανταγωνιστές ήδη μεταβαίνουν προς την μαζική εξατομικεύση □ Όταν υπάρχει υποστήριξη της ανώτερης διοίκησης
Δημιουργία νέας επιχείρησης	□ Όταν η επιχείρηση στηρίζεται σε νέες "ευέλικτες" τεχνολογίες □ Όταν επιχειρούνται νέα εγχειρήματα από μεγάλες επιχειρήσεις

2.4. Παράγοντες επιτυχίας της μαζικής εξατομίκευσης

Η επιτυχία της εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης εξαρτάται από μια σειρά εξωτερικών και εσωτερικών προς την επιχείρηση παραγόντων. Οι κυριότεροι **εξωτερικοί παράγοντες** είναι οι εξής:

1. **Πρέπει να υπάρχει ζήτηση από τους καταναλωτές για ποικιλία και εξατομίκευση.** Η ανάγκη να αντιμετωπιστεί η αυξανόμενη ζήτηση για καινοτομικά και εξατομικευμένα προϊόντα είναι ο πρωταρχικός λόγος για την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης (J. Pine et al, 1993, R. Lau 1995, S. Kotha 1996). Η επιτυχία της μαζικής εξατομίκευσης εξαρτάται από την ισορροπία μεταξύ των "θύσιών" που είναι διατεθειμένοι να κάνουν οι καταναλωτές (αυξημένη τιμή, μεγαλύτερος πολλές φορές χρόνος παράδοσης για τα εξατομικευμένα προϊόντα) και της ικανότητας της επιχείρησης να παρέχει εξατομικευμένα προϊόντα σε χαμηλό κόστος και στον σωστό χρόνο.
2. **Οι συνθήκες της αγοράς πρέπει να είναι οι κατάλληλες.** Σύμφωνα με τον Kotha (S.Kotha, 1995), η ικανότητα μιας επιχείρησης να μετατρέψει την τεχνική της μαζικής εξατομίκευσης σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα εξαρτάται από την κατάσταση που επικρατεί στην αγορά την δεδομένη στιγμή. Με άλλα λόγια η επιχείρηση που πρώτη εφαρμόζει το σύστημα της μαζικής εξατομίκευσης σε σχέση με τους ανταγωνιστές αποκτά ένα ουσιαστικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ενισχύει την θέση της και αρχίζει να φαίνεται στα μάτια των καταναλωτών ως μια καινοτόμα και προσανατολισμένη σε αυτούς επιχείρηση.

Οι εσωτερικοί παράγοντες είναι οι εξής:

1. **Ετοιμότητα της αλυσίδας αξίας.** Η επιτυχία της μαζικής εξατομίκευσης εξαρτάται από την επιθυμία και την ετοιμότητα των προμηθευτών, των διανομέων, των λιανοπωλητών κ.λ.π. να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του συστήματος αυτού. Πολύ σημαντικό είναι όλοι οι "κρίκοι" της αλυσίδας αξίας να αποτελούν ένα στενά συνδεδεμένο και πολύ καλά συντονισμένο δίκτυο. Πολλές εταιρίες μην έχοντας ένα σωστό δίκτυο προμηθευτών αναγκάζονται να αυξάνουν τα αποθηκευμένα προϊόντα τους για να μπορούν να ανταποκρίνονται στην ζήτηση των πελατών τους. Πρόσφατα εταιρίες όπως η Compaq, η οποία προσφέρει ηλεκτρονικούς υπολογιστές προσαρμοσμένους στις απαιτήσεις των πελατών της σε όλο τον κόσμο, έχει αναγνωρίσει την σπουδαιότητα της στενής συνεργασίας της με αξιόπιστους προμηθευτές έτσι ώστε να αποφεύγει το κόστος μεταφοράς αποθηκευτικών υλικών και να αυξάνει την ταχύτητα που απαιτείται για την εκτέλεση των εντολών παραγγελίας από τους πελάτες της (The Economist, 1995)
2. **Διαθεσιμότητα της κατάλληλης τεχνολογίας.** Η εφαρμογή των κατάλληλων τεχνολογιών (AMTs – advanced manufacturing technologies) είναι αποφασιστικής σημασίας για τη ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης.

3. **Θα πρέπει τα προϊόντα και οι υπηρεσίες να μπορούν να εξατομικευτούν.** Θα πρέπει για παράδειγμα να είναι δυνατή η τμηματοποίηση της παραγωγής των προϊόντων (‘‘στανταρισμένα’’ εξαρτήματα που μπορούν χρησιμοποιηθούν σε διαφορετικά προϊόντα με διάφορους τρόπους). Αν και η ‘‘τμηματοποιημένη’’ παραγωγή δεν είναι θεμελιώδες συστατικό της μαζικής εξατομικεύσης (τα πραγματικά εξατομικευμένα προϊόντα χρησιμοποιούν μοναδικά για το καθένα εξαρτήματα), δίνει την δυνατότητα για ευκολότερη και με χαμηλότερο κόστος παραγωγή των προϊόντων και συμβάλλει στην μείωση του κύκλου παραγωγής τους. Οι Baldwin και Clark (1994) ανέπτυξαν την έννοια της τμηματοποιημένης παραγωγής ως μια έννοια ‘‘διαίρεσης’’ της παραγωγής που επιτρέπει την επίτευξη οικονομιών κλίμακας και σκοπού.
4. **Διάχυση της γνώσης.** Η μαζική εξατομικεύση είναι μια δυναμική στρατηγική και εξαρτάται από την ικανότητα της επιχείρησης να ‘‘μεταφράζει’’ τις ανάγκες των καταναλωτών σε νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Για να γίνει δυνατό αυτό θα πρέπει οι επιχειρήσεις να δίνουν έμφαση στην δημιουργία γνώσης από τους καταναλωτές και την διασπορά της κατά μήκος της αλυσίδας αξία

Συμπληρωματικά με τους παράγοντες που αναφέρθηκαν, **σύμφωνα με τον Zipkin (2001) τα κύρια συστατικά της επιτυχίας της μαζικής εξατομικεύσης είναι η ευελιξία των διαδικασιών, τα logistics και η στενή αλληλεπίδραση των εταιριών με τους πελάτες. Αναλυτικότερα:**

□ Η **ευελιξία των διαδικασιών** έχει ως στόχο την παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων με όσο το δυνατό χαμηλότερο κόστος και με σύντομους κύκλους παραγωγής. Έτσι έχουμε για παράδειγμα την εφαρμογή της τμηματοποιημένης παραγωγής που περιγράφηκε σύντομα και προηγουμένως, την εφαρμογή ευέλικτων βιομηχανικών συστημάτων τα οποία κατασκευάζουν εύκολα και γρήγορα μεγάλο αριθμό ‘‘έκδοχών’’ του ίδιου προϊόντος και η λειτουργία τους συνδυάζεται με εξειδικευμένα λογισμικά και ‘‘έξυπνα’’ συστήματα (CAD, CAM, αυτόματος χειρισμός, χρήση ρομπότ κ.λ.π.). Έτσι μπορούν να καταγράφονται με ακρίβεια οι ειδικές παραγγελίες των πελατών οι οποίες μεταφράζονται αυτόματα σε εξατομικευμένα σχέδια προϊόντων κινώντας τις κατάλληλες διαδικασίες. Είναι σημαντικό να τονισθεί ότι ο εξοπλισμός εκτός από ευέλικτος θα πρέπει να είναι και επιναχρησιμοποίησιμος, ανθεκτικός και να συμβάλλει στην μείωση του κόστους παραγωγής.

□ Όσον αφορά τα **logistics** όπως περιγράφηκε και προηγουμένως απαιτείται υψηλό επίπεδο συνεργασίας και συντονισμού μεταξύ των ‘‘κρίκων’’ της αλυσίδας αξίας. Είναι απαραίτητη η σωστή κατανομή των ευθυνών και των αρμοδιοτήτων μεταξύ των μελών της αλυσίδας, η θέσπιση κοινών στόχων, η αλληλεγγύη και η ύπαρξη κινήτρων για καλύτερη απόδοση.

□ Η **στενή αλληλεπίδραση των εταιριών με τους πελάτες** έχει να κάνει με την εκμείευση πληροφοριών για τις ανάγκες τους. Το σημαντικότερο ίσως εργαλείο για τον σκοπό αυτό είναι το διαδίκτυο. Αν και το διαδίκτυο είναι ένα αναγνωρισμένο εργαλείο επικοινωνίας, οι καταναλωτές πολλές φορές δεν έχουν εμπιστοσύνη σε αυτό, ενώ πολλές φορές το προσωπικό δεν είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο για την πλήρη

εκμετάλλευση των δυνατοτήτων που παρέχει. Επίσης η πρόσβαση των καταναλωτών σε αυτό είναι ακόμη αρκετά περιορισμένη.

Είναι γεγονός πάντως ότι η μαζική εξατομίκευση δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις και για όλες τις επιχειρήσεις η καταλληλότερη στρατηγική. Επίσης γίνεται φανερό το γεγονός ότι η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης είναι αρκετά πολύπλοκη και δύσκολη (Halal, 2000), και η επιτυχία της εξαρτάται από πολλούς παράγοντες.

2.5. Οφέλη από την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης.

Τα κυριότερα οφέλη όπως αυτά περιγράφονται από τον Barry Berman στο άρθρο του "Should your firm adopt a mass customization strategy?" και τον B.J. Pine στο βιβλίο: "mass customization: the new frontier in Business competition", είναι τα εξής:

□ **Καλύτερη ικανοποίηση των ειδικών αναγκών των πελατών.** Όταν μια επιχείρηση εφαρμόζει την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης, προσφέρει στον πελάτη αυτό που πραγματικά χρειάζεται χωρίς αυτός να συμβιβάζεται με την αγορά ενός προϊόντος που δεν ικανοποιεί απόλυτα τις ανάγκες του. Αυτό συμβαίνει με την παροχή ολοένα μεγαλύτερης ποικιλίας προϊόντων, αλλά και με την ικανότητα της επιχείρησης να αφοουγκράζεται τις επιθυμίες των πελατών με ένα σύστημα επανατροφοδότησης της με πολύτιμες πληροφορίες που αφορούν τις ανάγκες και τις ιδιαίτερες προτιμήσεις τους. Η επιχείρηση κυρίως εστιάζει στην ικανοποίηση των αναγκών των πελατών και όχι στον προϊόν που πουλάει. Στην στρατηγική αυτή η επιχείρηση προχωράει σε μικρές και αργές βελτιώσεις των διαδικασιών της με αποτέλεσμα να είναι πιο ευέλικτη στην προσπάθεια να ακολουθήσει τις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες των πελατών. Η εστίαση στις ανάγκες των πελατών έχει ως αποτέλεσμα έστω και μακροχρόνια την αύξηση των πωλήσεων και την δημιουργία κλίματος εμπιστοσύνης ανάμεσα σε πελάτη και εταιρία. Με την αύξηση των πωλήσεων και κατά συνέπεια των κερδών, η επιχείρηση παρέχει ακόμη μεγαλύτερη ποικιλία προϊόντων με αποτέλεσμα να τηματοποιείται ακόμη περισσότερο η αγορά και να δημιουργείται έτσι ένας φαύλος κύκλος που απαιτεί την παραγωγή ολοένα και πιο εξατομικευμένων προϊόντων.

□ **Μεγαλύτερη αποδοτικότητα για την επιχείρηση.** Εφαρμόζοντας την μαζική εξατομίκευση η επιχείρηση μπορεί να μειώσει δραστικά το επίπεδο των αποθεμάτων με τον κατάλληλο συντονισμό της αλυσίδας αξίας (και την εφαρμογή του JIT), αλλά και την παραγωγή προϊόντων, όπως έχει ειπωθεί, βάσει παραγγελιών (build-to-order). Έτσι κατά την postponement στρατηγική η τελική διαμόρφωση του προϊόντος μπορεί να γίνει στον τόπο διανομής του, και σε αυτές τις περιπτώσεις οι επιχειρήσεις προσπαθούν να καθορίζουν έναν αριθμό παρόμοιων προϊόντων που να μοιράζονται κοινά συστατικά και να αποτελούν μια οικογένεια προϊόντων. Με την στρατηγική αυτή η επιχείρηση λειτουργεί αποδοτικότερα και η ταχύτητα παραγωγής των προϊόντων αυξάνεται (Garg & Tang, 1997). Επίσης αποφεύγεται η συσσώρευση μεγάλων αποθεμάτων τελικών προϊόντων προσδοκώντας μελλοντικές παραγγελίες (Van Hoek, 2001). Τα χαμηλά επίπεδα αποθεμάτων έχουν ως αποτέλεσμα την μικρή

δέσμευση κεφαλαίων τα οποία πλέον μπορούν να αξιοποιηθούν αποδοτικότερα σε άλλες δραστηριότητες, και γενικά το γεγονός αυτό συντελεί στην μείωση του κόστους παραγωγής των προϊόντων. Όπως περιγράφεται και από τον Hersch (1998), το πλεονέκτημα κόστους της εταιρίας Dell προέρχεται λόγω της μειωμένης έκθεσης της εταιρίας στην μείωση των τιμών των εξαρτημάτων καθώς αυτή διατηρεί χαμηλά επίπεδα αποθεμάτων. Επίσης το κόστος των επιστρεφόμενων προϊόντων είναι μικρό (λόγω παραγωγής βάσει παραγγελιών), ενώ τα χαμηλά επίπεδα αποθεμάτων βελτιώνουν σημαντικά την ρευστότητα της επιχείρησης και γίνεται καλύτερη αξιοποίηση του χώρου των εγκαταστάσεων. Μία τέτοια στρατηγική βέβαια θα πρέπει να υποστηρίζει συναλλαγές βασισμένες στο ηλεκτρονικό εμπόριο (Grebb, 2000). Επίσης η αύξηση της αποδοτικότητας της επιχείρησης οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στη ανάπτυξη σχέσεων αμοιβαίου οφέλους με τις επιχειρήσεις-συνεργάτες. Συγκεκριμένα περίπου το ένα τρίτο του πλεονεκτήματός κόστους, οι Γιαπωνέζικες επιχειρήσεις το οφείλουν στις σχέσεις αυτές με τους προμηθευτές τους.

□ Με την εφαρμογή του JIT κατά μήκος της αλυσίδας αξίας είναι δυνατό να **βελτιωθεί θεαματικά ο χρόνος παράδοσης των προϊόντων** στους πελάτες και να **αυξηθεί έτσι θεαματικά η διαθεσιμότητα της επιχείρησης**.

□ Κατά την εφαρμογή της στρατηγικής της μαζικής εξατομίκευσης οι διαδικασίες κατά μήκος της αλυσίδας αξίας συμπιέζονται και η μείωση της σπατάλης χρόνου συντελεί στην **μείωση του κόστους των παραγόμενων προϊόντων και την αύξηση της ευελιξίας και της ανταπόκρισης της επιχείρησης**. Η μείωση του κόστους των παραγόμενων προϊόντων προέρχεται όπως έχει ειπωθεί και από άλλες αιτίες όπως η ύπαρξη πολύ μικρού όγκου αποθεμάτων αλλά και η μείωση του χρόνου για την ανάπτυξη νέων προϊόντων.

□ **Δυνατότητα αύξησης της τιμής του προϊόντος ή της υπηρεσίας**. Αυτό μπορεί να γίνει γιατί το προϊόν ή η υπηρεσία ικανοποιούν όπως έχει ειπωθεί, καλύτερα τις ανάγκες των πελατών ενώ δεν υπάρχει και ανάγκη για τροποποιήσεις του προϊόντος από τον πελάτη μετά την αγορά του. Αυτή η αύξηση της τιμής είναι πιο εφικτή για συγκεκριμένα τμήματα της αγοράς στα οποία οι πελάτες επιθυμούν να πληρώσουν ακριβό τίμημα για τη απόκτηση ενός εξατομικευμένου προϊόντος, και είναι λιγότερο ευαίσθητοι στις διακυμάνσεις των τιμών (Doyle, 1995). Η αύξηση της τιμής ουσιαστικά εξισορροπεί την απώλεια στα κέρδη που προέρχεται από τον τυχόν μειωμένο όγκο των παραγόμενων εξατομικευμένων προϊόντων.

□ **Δυνατότητα λεπτομερούς καταγραφής και ανάλυσης των αναγκών των πελατών**. Με τον τρόπο αυτό η επιχείρηση αντιλαμβάνεται καλύτερα και πιο έγκαιρα τις ευκαιρίες της αγοράς καθώς τροφοδοτείται από πολύτιμα στοιχεία από τους πελάτες. Με την ανάλυση των στοιχείων αυτών αποκαλύπτονται οι τάσεις της αγοράς, τυχόν προβλήματα, τα δυνατά και αδύνατα σημεία της επιχείρησης, ενώ δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι οι πελάτες είναι και μια πολύ σημαντική πηγή νέων ιδεών οι οποίες μπορούν σε πολλές περιπτώσεις να μετατραπούν σε νέα επιτυχημένα προϊόντα. Πολλές φορές οι επιχειρήσεις δεν είναι σίγουρες για το πιο κομμάτι της αγοράς θα ικανοποιήσει η προώθηση ενός νέου προϊόντος. Με την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής όμως υπάρχει επανατροφοδότηση της επιχείρησης από τους πελάτες της με πολύτιμες πληροφορίες, και σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα είναι σε θέση να προβεί στις κατάλληλες βελτιώσεις και να προωθήσει ένα ή περισσότερα βελτιωμένα προϊόντα. Με αυτό τον τρόπο οι διαδικασίες ανάπτυξης νέων προϊόντων έχουν

χαμηλότερες πιθανότητες αποτυχίας. Το όφελος αυτό για την επιχείρηση προκύπτει κυρίως από την ικανότητα της εταιρίας να αφοουγκράζεται άμεσα τις επιθυμίες των καταναλωτών.

□ **Δυνατότητα ικανοποίησης πελατών από πολλά διαφορετικά τμήματα της αγοράς.** Με την μαζική εξατομίκευση είναι δυνατό η επιχείρηση να εκμεταλλευτεί τυχόν "κενά" της αγοράς προερχόμενα από έλλειψη συγκεκριμένων λύσεων από ανταγωνιστικές επιχειρήσεις σε εξειδικευμένες ανάγκες των πελατών, με την παροχή μεγάλης ποικιλίας προϊόντων.

Εκτός από τα οφέλη αυτά, θα πρέπει να τονιστούν και οι θετικές επιδράσεις από τη εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης και πιο συγκεκριμένα στα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, παραγωγής, οικονομικό τμήμα και τμήμα marketing (Πίνακας 4):

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Οφέλη από την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης στα διάφορα τμήματα της επιχείρησης (Pine II, 1993)

ΤΜΗΜΑΤΑ

ΟΦΕΛΗ

Έρευνας & ανάπτυξης

- Συνεχείς μικρές βελτιώσεις της αλυσίδας αξίας και τεχνολογική τελικά ανωτερότητα
- Άμεση σύνδεση έρευνας και παραγωγής
- Σύντομοι κύκλοι ανάπτυξης νέων προϊόντων
- Συνεχείς καινοτομίες στις διαδικασίες

Παραγωγής

- Χαμηλά γενικά έξοδα και μείωση της γραφειοκρατίας
- Καλύτερη ποιότητα προϊόντος
- Εξάλειψη της σπατάλης χρόνου στις διαδικασίες
- Υψηλή παραγωγικότητα του ανθρώπινου δυναμικού
- Μεγάλη ποικιλία προϊόντων με χαμηλά κόστη

Οικονομικό

- Υψηλή κερδοφορία
- Μακροχρόνιες επενδύσεις σε κεφάλαιο, ανθρώπους και τεχνολογίες
- Μακροχρόνιες σχέσεις με τις εταιρίες-συνεργάτες
- Εστίαση στις θεμελιώδεις ικανότητες της επιχείρησης

Marketing

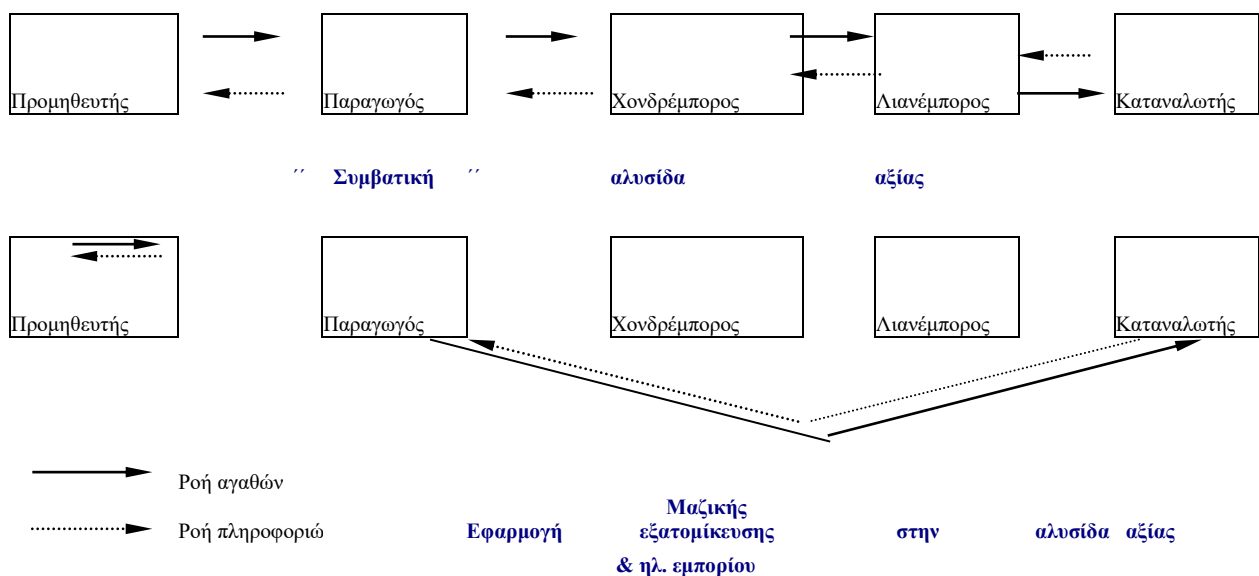
- Ικανοποίηση αναγκών των μικροαγορών (niches)
- Γρήγορη ανταπόκριση στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των πελατών
- Υψηλές πωλήσεις εγχώριες και μέσω εξαγωγών
- Παραγωγή προϊόντων "έντασης τεχνολογίας"

3. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΜΑΖΙΚΗ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ

3.1. Ο ρόλος των πληροφοριών και των Πληροφοριακών Συστημάτων στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης

Η ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης απαιτεί την σωστή διαχείριση ενός μεγάλου όγκου πληροφοριών και δεδομένων, πολύ μεγαλύτερου από τον όγκο των πληροφοριών που απαιτούνται στο σύστημα της μαζικής παραγωγής. Για παράδειγμα ο παραδοσιακός τρόπος με τον οποίο αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις τη διαχείριση της αλυσίδας αξίας, είναι αυτός στον οποίο οι επιχειρήσεις αποτελούν ένα δίκτυο μέσα από το οποίο διακινούνται τα υλικά αγαθά από τους προμηθευτές έως και τους καταναλωτές. Με την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης η αλυσίδα αξίας πλέον αντιμετωπίζεται ως ένα δίκτυο αμφίδρομης ροής πληροφοριών (και όχι μόνο υλικών αγαθών) απαραίτητων για την ομαλή ροή των υλικών αγαθών, η σωστή διαχείριση της οποίας αποτελεί ζήτημα ύψιστης σημασίας (Lumpnus και Vokurka, 1999, K.Turowski, 1999). Ο Dugal et al, (1994), τονίζει το γεγονός ότι πλέον η αλυσίδα αξίας ξεκινάει από τους πελάτες που δημιουργούν την ζήτηση για τα προϊόντα και καταλήγει στους προμηθευτές πρώτων υλών και υλικών συσκευασίας. Πολλές φορές είναι δυνατή η άμεση επαφή της επιχείρησης με τον πελάτη χωρίς την παρέμβαση μεσαζόντων, πράγμα που διευκολύνει την επιχείρηση στην ακριβή κατανόηση των αναγκών των πελατών, ενώ μειώνεται και το κόστος των προϊόντων (αφού δεν υπάρχουν μεσάζοντες) με αποτέλεσμα να είναι δυνατή η παραγωγή μαζικά εξατομικευμένων προϊόντων σε ανταγωνιστικές τιμές (Διάγραμμα 1). (Warkentin et al. 2000):

Διάγραμμα 1



Με την εμφάνιση του ηλεκτρονικού εμπορίου άρχισε να διαχωρίζεται η πληροφορία για το προϊόν, από το ίδιο το προϊόν (Sawhney, 1999). Για παράδειγμα ο καταναλωτής που επιθυμεί να αγοράσει ένα αυτοκίνητο μπορεί αρχικά να συλλέξει έναν μεγάλο όγκο πληροφοριών για έναν αριθμό υποψήφιων επιλογών μέχρι να οδηγηθεί στη τελική επιλογή του.

Η ποιότητα της πληροφορίας είναι επίσης υψίστης σημασίας (Cox et al., 1994, Redman, 1992). Πολλές φορές οι πληροφορίες είναι ατελείς, πράγμα που κάνει δύσκολη έως ακατόρθωτη την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης.

Στα προγράμματα μαζικής εξατομίκευσης η ζήτηση του καταναλωτή για ένα προϊόν συλλέγεται και μεταφέρεται στην κατάλληλη μονάδα παραγωγής όπου το προϊόν εξατομικεύεται ανάλογα με τις ανάγκες του. Η επιχείρηση καθορίζει τον βαθμό εξατομίκευσης των προϊόντων από τους πελάτες, οι οποίοι τροφοδοτούν την εταιρία με πληροφορίες οι οποίες αφορούν τα εξατομικευμένα σχέδια των προϊόντων που επιθυμούν. Κάθε παραγγελία απαιτεί τον συντονισμό όλων σχεδόν των τμημάτων της επιχείρησης για τον σχεδιασμό των εξατομικευμένων στις ανάγκες των πελατών προϊόντων (Hibbard, 1999). **Τα βήματα για την κατασκευή ενός τέτοιου συνδέσμου επικοινωνίας και ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ της επιχείρησης και του πελάτη είναι τα εξής:**

α) Δημιουργία καταλόγου δυνατών εκδοχών του προϊόντος. Στα υψηλού βαθμού εξατομικευμένα προϊόντα ο αριθμός των δυνατών επιλογών του πελάτη είναι εξαιρετικά μεγάλος, ενώ στα χαμηλού βαθμού εξατομικευμένα προϊόντα οι επιλογές των πελατών είναι περιορισμένες. Ο Seybold (1998), τονίζει την σημασία των σημείων επαφής (touchpoints) της επιχείρησης με τους πελάτες μέσω των ηλεκτρονικών καταλόγων προϊόντων με τους οποίους η επαφή μεταξύ των δύο μερών είναι άμεση. Σε κάθε περίπτωση η προσφορά των επιλογών θα πρέπει να συμβαδίζει με την τεχνογνωσία της επιχείρησης.

β) Συλλογή και αποθήκευση πληροφοριών σχετικά με τις επιλογές των πελατών. Η συλλογή των πληροφοριών συνήθως γίνεται από εκπαιδευμένους υπαλλήλους στα σημεία πώλησης των προϊόντων οι οποίοι καθοδηγούν τους πελάτες και τους βοηθούν να πάρουν την απόφασή τους (J. Spira, 1996, S.Kotha, 1995, B.Pine και T. Pietrocini, 1993, R.Beatty, 1996, H.Martin, 1993), ή με την ύπαρξη κάποιου συνδέσμου σε έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή ο οποίος καθοδηγεί τον πελάτη χωρίς την ανάμειξη του ανθρώπινου παράγοντα (J.Gilmore και J.Pine, 1997). Σε πολλές περιπτώσεις πελάτης και επιχείρηση διαμορφώνουν από κοινού το σχέδιο του προϊόντος (J.Kubiak, 1993). Οι παραγγελίες αποθηκεύονται σε ειδικά φύλλα παραγγελιών ηλεκτρονικά, ενώ συχνά γίνεται και χρήση ειδικών αλγορίθμων.

γ) Μεταφορά των δεδομένων από τα σημεία λιανικής πώλησης στην επιχείρηση. Η μεταφορά των δεδομένων στην επιχείρηση γίνεται μέσω FAX ή μέσω των κατάλληλων ηλεκτρονικών πληροφοριακών συστημάτων (CBIS- Computer Based Information Systems). Σε πολλές περιπτώσεις τον ρόλο αυτό τον πραγματοποιεί το διαδίκτυο (Fiat, Pontiac, Levi's). Η επιθυμία του πελάτη μετατρέπεται σε έναν κωδικό προϊόντος με τον οποίο γίνεται και η ιχνηλάτηση του προϊόντος κατά μήκος της παραγωγικής διαδικασίας.

δ) Μετάφραση των επιλογών αυτών σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά προϊόντων μέσω σαφών κατασκευαστικών εντολών (K.Choi et al. 1996). Στις περισσότερες περιπτώσεις η μετάφραση αυτή γίνεται με την βοήθεια CAD και CAM συστημάτων (θα αναλυθούν στο επόμενο κεφάλαιο). Γίνεται φανερό έτσι το γεγονός ότι η ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ύπαρξη “έξυπνων” αυτοματοποιημένων συστημάτων.

Από την ανάλυση των βημάτων αυτών όπου υπάρχει αμφίδρομη ανταλλαγή μεγάλου όγκου πληροφοριών, γίνεται κατανοητό ότι η επιτυχημένη εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης εξαρτάται σε πολύ υψηλό βαθμό από την σωστή σχεδίαση των πληροφοριακών συστημάτων τα οποία πρέπει να προσφέρουν άμεση επαφή μεταξύ των εσωτερικών ομάδων εργασίας στην επιχείρηση (ομάδες σχεδιασμού, παραγωγής, δοκιμών), αλλά και μεταξύ της επιχείρησης και των συνεργατών της (προμηθευτές, κανάλια διανομής, πελάτες). Η αποτελεσματικότητα της μεταφοράς της πληροφορίας από τον πελάτη στον κατασκευαστή καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία της μαζικής εξατομίκευσης. Όπως αναφέρει και ο Eastwood (1996): “ποτέ οι πληροφορίες δεν ήταν τόσο ουσιαστικές στον καθορισμό, τον έλεγχο και την παρακολούθηση της παραγωγικής διαδικασίας, όσο στην μαζική εξατομίκευση”. Είναι κατανοητό ότι για να λειτουργήσει σωστά η στρατηγική αυτή θα πρέπει οι πληροφορίες να είναι αξιόπιστες, διαθέσιμες ανά πάσα στιγμή, να είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίηση τους ώστε να γίνεται εξοικονόμηση κόστους και χρόνου και το κόστος απόκτησής τους να μην είναι υπερβολικά υψηλό ώστε να είναι συμφέρουσα η ανάπτυξη και η παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων και υπηρεσιών. Παρ’ όλη την σημαντικότητα των πληροφοριών, υπάρχουν κενά στην διεθνή βιβλιογραφία για τους καταλληλότερους τρόπους διαχείρισης των πληροφοριακών συστημάτων κατά την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης. Κάποιες έρευνες έχουν γίνει σε θέματα όπως η ενσωμάτωση σχεδιαστικών προγραμμάτων σε έξυπνα υπολογιστικά βιομηχανικά συστήματα, ολοκλήρωση διαφορετικών συστημάτων επικοινωνίας (κ.λ.π.).

Ο σημαντικότερος ίσως λόγος που η μαζική εξατομίκευση αναπτύχθηκε πιο έντονα τα τελευταία χρόνια είναι η τρομακτική ανάπτυξη της πληροφορικής και των πληροφοριακών συστημάτων καθώς η ιδέα της μαζικής εξατομίκευσης είχε περιγραφεί αρκετά νωρίτερα (Davis, 1987, Kotler 1989, Mueller-Heumann 1992, Pine 1991 και 1993). Σε παλαιότερες εποχές οι εταιρίες μείωναν την αναλογία της πληροφορίας στις διεργασίες τους ώστε να επιτύχουν ικανοποιητικά κόστη εκροών. Σήμερα ισχύει το αντίθετο: το αυξανόμενο μέγεθος των πληροφοριών μέσω της δυναμικής των νέων τεχνολογιών της πληροφορίας, εγγυώνται την αποτελεσματικότητα στην παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων με χαμηλό κόστος.

3.2. Η εφαρμογή τεχνολογιών στην μαζική εξατομίκευση

Οι σημαντικότερες τεχνολογίες που υποστηρίζουν την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης είναι (King, 1998):

- ❑ οι τεχνολογίες αριθμητικού ελέγχου (CNC – computer numeric control)
- ❑ τα ευέλικτα κατασκευαστικά συστήματα (FMS – flexible manufacturing systems)

- ❑ Χρήση του διαδικτύου/Ηλεκτρονικοί κατάλογοι προϊόντων
- ❑ Αποθήκες δεδομένων (Data Warehouses)
- ❑ Χρήση πολυμέσων (multimedia)
- ❑ Λογισμικό ομάδων (Groupware)

Η χρήση του διαδικτύου ως μέσο επικοινωνίας διευκολύνει τόσο την αποτελεσματικότητα παραγωγής προϊόντων προσαρμοσμένων στις απαιτήσεις του πελάτη όσο και την καλυτέρευση των σχέσεων με τους πελάτες. Η διείσδυση του στοιχείου της προσωποποίησης του διαδικτύου έχει επηρεάσει τις επιχειρήσεις είτε είναι πραγματικές είτε εικονικές. Πολύ σημαντική είναι η διαφήμιση μέσω του διαδικτύου (Hof, 1998), η οποία ενισχύει το στοιχείο αυτό της προσωποποίησης. Η χρήση του διαδικτύου και η αποφασιστική συμβολή του στο ηλεκτρονικό εμπόριο έχει διαμορφώσει ένα νέο τοπίο στις B2B λειτουργίες. Οι λειτουργίες αυτές είναι πλέον "δίκτυοκεντρικές" και αυτοματοποιημένες σε πολύ υψηλό βαθμό με σκοπό την αύξηση της ταχύτητας και την μείωση του κόστους των συναλλαγών, συγκεντρώνοντας "αγοραστές" και πωλητές σε ένα μόνο μέσο συναλλαγής (το διαδίκτυο). Έτσι η **προσφορά του διαδικτύου** στην επιτυχημένη υλοποίηση της μαζικής εξατομίκευσης είναι πολύ μεγάλη, ενώ η αξία του γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη λόγω των εξής διαπιστώσεων:

1. Συνεχώς αυξανόμενη χρήση του διαδικτύου από on-line πελάτες. Αυτό συμβαίνει λόγω της ολοένα μεγαλύτερης εξοικείωσης των πελατών με τις αγορές μέσω διαδικτύου. Ιδιαίτερα πρέπει να τονισθεί το γεγονός ότι ο μεγαλύτερος αριθμός των χρηστών του internet είναι νεαρής ηλικίας πράγμα που υπόσχεται παρόμοια ή και μεγαλύτερη αύξηση της χρήσης του internet και στο μέλλον.
2. Εξάπλωση της χρήσης του διαδικτύου και ανάμεσα στις επιχειρήσεις.
3. Μεγαλύτερη και ευκολότερη πρόσβαση στις διεργασίες του ηλεκτρονικού εμπορίου καθώς δημιουργούνται όλο και περισσότερες διαθέσιμες εφαρμογές φιλικές στον πελάτη.
4. Το ενδεχόμενο κλείσιμο των παραδοσιακών φυσικών καταστημάτων λιανεμπορίου. Η ολοένα αυξανόμενη αναλογία των καταναλωτών που επιδίδονται στο ηλεκτρονικό εμπόριο αποτελεί μία αρκετά σαφή κίνηση για τους λιανέμπορους αφού κάτω από αυτές τις συνθήκες οι επιχειρήσεις τους σιγά-σιγά γίνονται μη κερδοφόρες.

Όσον αφορά τις αποθήκες δεδομένων (data warehouses), σχετίζονται με έναν μεγάλο αριθμό εφαρμογών για "εξόρυξη" δεδομένων (data mining), συστήματα λήψης αποφάσεων τα οποία αναμένεται να παίξουν σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του ηλεκτρονικού εμπορίου. Οι αποθήκες δεδομένων έχουν την δυνατότητα να συγκεντρώνουν στοιχεία από διαφορετικές βάσεις δεδομένων έτσι ώστε να υποστηρίζουν σε σημαντικό βαθμό την λήψη αποφάσεων από τα στελέχη, αφού χρειάζεται να υποβληθούν ερωτήσεις μόνο στις αποθήκες αυτές.

Σημαντικότερες είναι επίσης οι **τεχνολογίες επικοινωνίας και δικτύων (King, 1998):**

- ❑ Τα υπολογιστικά βοηθήματα σχεδιασμού CAD (computer aided design).
- ❑ Τα κατασκευαστικά υπολογιστικά βοηθήματα CAM (computer aided manufacturing).

- ❑ Τα συστήματα ολοκληρωμένης κατασκευής CIM (computer integrated manufacturing).
- ❑ Η ηλεκτρονική συνδιαλλαγή δεδομένων EDI (electronic data interchange).
- ❑ Τα συστήματα διαχείρισης δεδομένων EDM (engineering data management) στην κατασκευή των προϊόντων.

Όλες αυτές οι τεχνολογίες χαρακτηρίζονται από την ικανότητά τους να εκμεταλλεύονται τις οικονομίες κατασκευής (π.χ. τμηματοποιημένη παραγωγή) και να παραμερίζουν τα εμπόδια της ταχύτατης παραγωγής και παράδοσης στον σωστό χρόνο μαζικά εξατομικευμένων προϊόντων.

Η στρατηγική της μαζικής εξατομικεύσης χρησιμοποιεί όπως είπαμε σε πολύ μεγάλο βαθμό το ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce). Το ηλεκτρονικό εμπόριο κάνει εφικτή την άμεση και ταχύτατη επικοινωνία μεταξύ των "κρίκων" της αλυσίδας αξίας (προμηθευτές, κατασκευαστές, κανάλια διανομής, πελάτες). Αυτή η επικοινωνία όμως απαιτεί και την ανταλλαγή μεγάλου όγκου πληροφοριών. Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των επιχειρήσεων-συνεργατών έχει βελτιωθεί εντυπωσιακά με την χρήση των συστημάτων EDI. Είναι δηλαδή ζωτικής σημασίας ο συνδυασμός του ηλεκτρονικού εμπορίου με την χρήση των συστημάτων EDI (Klaus Turowski, 2002), τα οποία όμως είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούν όλες οι επιχειρήσεις της αλυσίδας αξίας καθώς μόνο έτσι η χρήση των συστημάτων αυτών έχει νόημα. Έτσι γίνεται κατανοητή η πολύτιμη συμβολή των συστημάτων αυτών στην επιτυχή εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης αφού αποτελούν κύριο συστατικό της εφαρμογής του ηλεκτρονικού εμπορίου και της σωστής επικοινωνίας των εταιριών-συνεργατών. Τα συστήματα EDI συνδυάζονται πολύ συχνά με τα συστήματα EDM τα οποία επιτρέπουν την γρήγορη αλλαγή χαρακτηριστικών των προϊόντων όποτε αυτή απαιτείται ώστε να είναι δυνατή η εξατομικεύση του προϊόντος. Πολλές φορές επίσης τα EDM συστήματα συνδυάζονται με τα συστήματα ERP (enterprise resource planning) τα οποία χρησιμοποιούνται για τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της παραγωγής και συμβάλλουν στην επιτυχή εφαρμογή της τεχνικής JIT η οποία είναι πολύ σημαντική στην εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης. Ακόμη σε πολλές περιπτώσεις χρησιμοποιούνται τυποποιημένες γλώσσες σχεδιασμού όπως η γλώσσα UML (unified modeling language) (Alexander Felfernig et al., 2001), οι οποίες συντελούν στον αυτοματισμό της παραγωγής και κατά συνέπεια την ευκολότερη παραγωγή μαζικά εξατομικευμένων προϊόντων.

Η Motorola (Eastwood, 1996) είναι μια από τις εταιρίες που χρησιμοποίησαν σε μεγάλο βαθμό τεχνολογίες πληροφορικής. Η εταιρία αυτή κατάφερε να αντιμετωπίσει τα προβλήματα της παραγωγής μαζικά εξατομικευμένων προϊόντων και της άμεσης διανομής τους, χρησιμοποιώντας συστήματα CIM πραγματικού χρόνου. Με τα συστήματα αυτά γινόταν άμεση η μεταφορά των παραγγελιών στους αυτοματοποιημένους σταθμούς όπου άρχιζε άμεσα η παραγωγή των προϊόντων βάσει των κωδικών που αυτά έχουν. Τα συστήματα CIM υπαγόρευαν στον κάθε σταθμό ποιες μοναδικές για το κάθε προϊόν λειτουργίες έπρεπε να εκτελέσει. Η χρήση των CIM συνδυάστηκε με την χρήση ρομπότ τα οποία είχαν την κατάλληλη ευελιξία και ταχύτητα ώστε να μπορούν να παράγονται εξατομικευμένα προϊόντα με μεγάλη ταχύτητα και ακρίβεια.

Παρ' όλα αυτά θα πρέπει να είναι δυνατή η ανταλλαγή των δεδομένων μεταξύ επιχειρήσεων που διαθέτουν διαφορετικά συστήματα – εφαρμογές. Δηλαδή θα πρέπει

να “προτυποποιηθεί” η ηλεκτρονική ανταλλαγή των δεδομένων μέσω δομημένων εντολών που επιτρέπουν αυτή την άμεση επικοινωνία. Το σημαντικότερο σύστημα – πρότυπο που έχει δημιουργηθεί για τον σκοπό αυτό είναι το πρότυπο UN/EDIFACT (electronic data interchange for administration, commerce and transport), που δημιουργήθηκε από τα Ηνωμένα Έθνη. Η χρήση του προτύπου αυτού δεν είναι ευρεία καθώς τα κόστη εγκατάστασης είναι υψηλά και η ευελιξία του συστήματος σε ενδεχόμενες αλλαγές στις διαδικασίες της επιχείρησης είναι μικρή.

4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε το χρονικό διάστημα Σεπτέμβριος 2003 – Δεκέμβριος 2003. Για την έρευνα αυτή δημιουργήθηκε ένα πρωτότυπο ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελείται από τρία τμήματα (Παράρτημα). Το πρώτο τμήμα διερευνά το εταιρικό προφίλ των επιχειρήσεων (μέγεθος της επιχείρησης, κάποια οικονομικά στοιχεία, πρακτικές διοίκησης και σχεδιασμού των πληροφοριακών τους συστημάτων κ.λ.π.). Το δεύτερο τμήμα διερευνά τις τεχνολογίες πληροφορικής που χρησιμοποιούνται ή που προτίθεται να χρησιμοποιηθούν στο προσεχές μέλλον (εντός 5 ετών). Το τρίτο τμήμα διερευνά τις υπηρεσίες της μαζικής εξατομίκευσης για τις ανάγκες των πελατών, τους παράγοντες που επηρεάζουν την δυναμική της μαζικής εξατομίκευσης (τεχνολογικός/μηχανολογικός εξοπλισμός, οι πληροφορίες, οι πρώτες ύλες κ.λ.π.) και την επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στις επιχειρήσεις και τα προϊόντα τους.

Για την ανάπτυξη των ερωτήσεων, έγινε πρώτιστα ανάλυση βιβλιογραφίας σχετικής με τους παράγοντες που προϋποθέτουν την υλοποίηση της στρατηγικής της μαζικής εξατομίκευσης, παράγοντες επιτυχίας, οφέλη που προκύπτουν από τη εφαρμογή της. Επίσης έγινε μελέτη περιπτώσεων σχετικά με την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων τόσο για τον προσδιορισμό των αναγκών και των επιθυμιών των καταναλωτών όσο και για την βέλτιστη διαχείριση των πληροφοριών από τις επιχειρήσεις, με σκοπό πάντα την ολοκληρωμένη εφαρμογή της στρατηγικής αυτής.

Για τα τμήματα II και III χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα πέντε σημείων του Likert με πιθανές απαντήσεις τις:

- ☐ Καθόλου = 1
- ☐ Λίγο = 2
- ☐ Μέτρια = 3
- ☐ Πολύ = 4
- ☐ Δεν γνωρίζω = 5

Η διαμόρφωση των ερωτήσεων σε “κλειστές” είχε διπλό σκοπό. Κατ’ αρχήν τα ερωτηθέντα στελέχη είχαν την πρακτική εμπειρία να δείξουν την έκταση της συμφωνίας ή διαφωνίας τους διαλέγοντας έναν αριθμό από μία διαλλακτική κλίμακα αξιολόγησης. Τέλος η διαμόρφωση αυτή είχε ως στόχο την καλύτερη κωδικοποίηση και επεξεργασία των δεδομένων κάτι που δεν θα ήταν εφικτό με ερωτήσεις “ανοικτού” τύπου.

Στο δείγμα των επιχειρήσεων που μελετήθηκαν στην παρούσα έρευνα συμπεριλαμβάνονται εταιρίες από πολλούς διαφορετικούς κλάδους όπως π.χ. τράπεζες, εταιρίες τροφίμων, εμπόριο λογισμικού και Η/Υ, ασφάλειες, αεροπορικές και ναυτιλιακές εταιρίες, εταιρίες συμβούλων κ.λ.π. από όλη την Ελλάδα. Τα στελέχη που χρησιμοποιήθηκαν ήταν υπεύθυνοι marketing και προϊστάμενοι πληροφοριακών συστημάτων (IT) εφόσον η εφαρμογή της στρατηγικής της μαζικής εξατομίκευσης απαιτεί την υποστήριξη και από τα δύο αυτά τμήματα καθώς και την στενή συνεργασία τους. Οι ερωτηθέντες αρχικά πληροφορούνταν για το εύρος και τους στόχους της μελέτης πριν αποφασίσουν την συμμετοχή τους σε αυτήν.

Η συλλογή των δεδομένων για τις επιχειρήσεις που εδρεύουν στην Αθήνα πραγματοποιήθηκε με επιτόπου συνεντεύξεις εκτός λίγων εξαιρέσεων όπου έγινε η αποστολή του ερωτηματολογίου ταχυδρομικά ή με e-mail. Όσον αφορά τις επιχειρήσεις που εδρεύουν εκτός Αθηνών η αποστολή του ερωτηματολογίου και η γενικότερη επικοινωνία πραγματοποιήθηκε μέσω e-mail ή ταχυδρομικά. Συνολικά έγινε αίτηση σε 110 επιχειρήσεις. Ο αριθμός των στελεχών που έλαβαν μέρος στην έρευνα ήταν 59 από 58 διαφορετικές επιχειρήσεις. Από αυτούς οι 28 ήταν υπεύθυνοι του τμήματος marketing, οι 26 υπεύθυνοι για τα Π.Σ. της επιχείρησης, και 5 ιδιοκτήτες της εταιρίας. Επομένως το ποσοστό ανταπόκρισης είναι 52,7% το οποίο θεωρείται αρκετά ικανοποιητικό αν αναλογισθούμε την καθημερινή πίεση του χρόνου που υφίστανται τα στελέχη των επιχειρήσεων και την δυσκολία προσέγγισής τους για θέματα που δεν αφορούν άμεσα τις επιχειρήσεις.

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε μετά από κωδικοποίηση με το πρόγραμμα SPSS 11.0 και Microsoft Excel 2000.

5. ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

5.1. Το εταιρικό προφίλ και οι στρατηγικές σχεδίασης των Πληροφοριακών Συστημάτων

Το δείγμα στην παρούσα ερευνητική μελέτη αποτελείται από επιχειρήσεις από έναν μεγάλο αριθμό διαφορετικών κλάδων (τρόφιμα-ποτά, τράπεζες, ασφάλειες, εταιρίες πληροφορικής, ναυτιλιακές, εμπόριο, τηλεπικοινωνίες κ.λ.π.). Το ύψος του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων ποικίλει από 14.000 ευρώ μέχρι 500εκ. ευρώ, με μέσο όρο του περίπου 68εκ. ευρώ. Από τις 58 επιχειρήσεις του δείγματος οι 12 απέκρυσαν το ύψος του κύκλου εργασιών θεωρώντας το σαν εμπιστευτικό. Σχετικά με το ποσό των ετήσιων δαπανών για Πληροφοριακά συστήματα, 16 επιχειρήσεις δεν έδωσαν ακριβές ποσό δαπανών είτε γιατί το θεώρησαν εμπιστευτικό είτε γιατί δεν διέθεταν ακριβή στοιχεία. Το ύψος των ετήσιων αυτών δαπανών κυμαίνεται από 1500 ευρώ έως 7εκ. ευρώ, με μέσο όρο 617.000 ευρώ περίπου, δηλαδή ποσοστό 0.01% του κύκλου εργασιών. Οι εργαζόμενοι στις επιχειρήσεις του δείγματος είναι κατά μέσο όρο 482 ενώ ο μέσος όρος των εργαζομένων στα τμήματα των Πληροφοριακών Συστημάτων είναι 32 άτομα (Πίνακας 5):

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

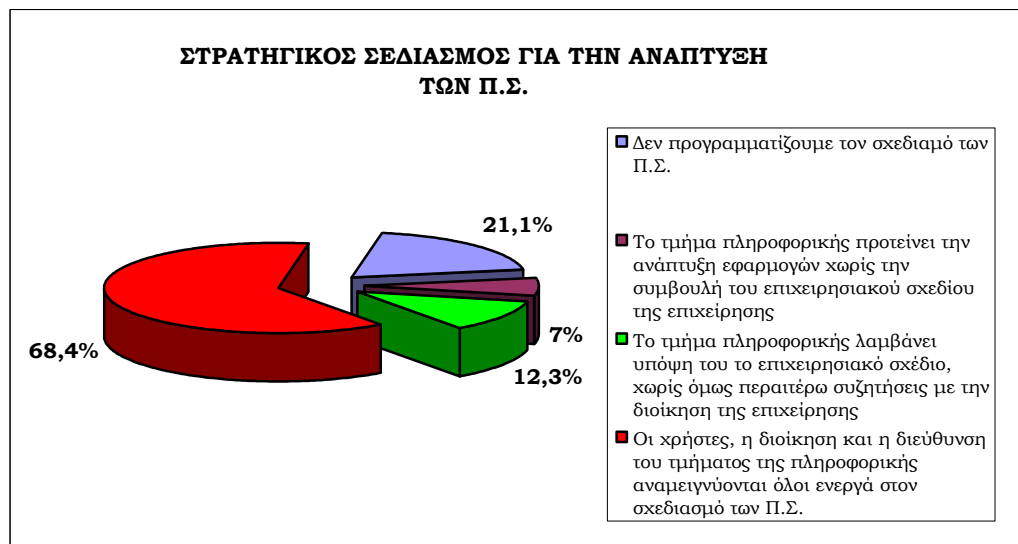
Το δημογραφικό προφίλ των επιχειρήσεων του δείγματος

	<i>Κύκλος εργασιών (ευρώ)</i>	<i>Ετήσιες δαπάνες για Π.Σ.(ευρώ)</i>	<i>Αριθμός εργαζομένων</i>	<i>Αριθμός εργαζομένων στα Π.Σ.</i>
Μέγιστο	500.000.000	1.500	9500	300
Ελάχιστο	14.000	7.000.000	2	0
Μέσος όρος	68.000.000	617.000	482	32

Η μελέτη του τρόπου με τον οποίο σχεδιάζουν οι επιχειρήσεις τα Πληροφοριακά τους συστήματα, οι λόγοι ανάπτυξης τους, η θέση του τμήματος των Πληροφοριακών συστημάτων στην επιχείρηση και η σκιαγράφηση των ικανοτήτων των εργαζομένων και των στελεχών των τμημάτων των Πληροφοριακών Συστημάτων προσφέρουν πολύτιμα στοιχεία για την πιο ολοκληρωμένη κατανόηση του τρόπου εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης από τις επιχειρήσεις, αλλά και τον βαθμό που αυτή μπορεί να υποστηριχθεί αποτελεσματικά από τα Π.Σ. και τους εργαζόμενους σε αυτά. Όσον αφορά τον **σχεδιασμό των πληροφοριακών συστημάτων** στο 68,4% του συνόλου των επιχειρήσεων οι χρήστες, η διοίκηση της επιχείρησης και η διεύθυνση του τμήματος Πληροφορικής αναμειγνύονται ενεργά στον σχεδιασμό τους (διάγραμμα 2). Στις μεσαίες επιχειρήσεις (40 εκ. ευρώ > τζίρος > 3εκ. ευρώ) αλλά και τις μεγάλες (τζίρος > 40εκ. ευρώ), το ποσοστό αυτό είναι υψηλότερο και φτάνει το 83,3% και 80% αντίστοιχα. Παρ' όλα αυτά στο 21,1% του συνόλου των επιχειρήσεων δεν υφίσταται

καν στρατηγικός σχεδιασμός των πληροφοριακών συστημάτων. Το ποσοστό αυτό βέβαια και πάλι στις μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις είναι αρκετά μικρότερο και φτάνει μόλις το 8,3% και 10% αντίστοιχα, ενώ για τις μικρές επιχειρήσεις φτάνει το 21,4%. Η αλληλεξάρτηση του μεγέθους της επιχείρησης και του σχεδιασμού των Π.Σ. ελέγχθηκε με το Kendall's test (συντελεστής συσχέτισης = 0,372) με επίπεδο εμπιστοσύνης 5%. Τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να γενικευθούν και για τον συνολικό πληθυσμό των ελληνικών επιχειρήσεων καθώς σύμφωνα με το τεστ αυτό η πιθανότητα σφάλματος της γενίκευσης αυτής είναι μικρότερη από 5% (επίπεδο εμπιστοσύνης). Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι στις μικρότερες επιχειρήσεις ο σχεδιασμός των πληροφοριακών συστημάτων γίνεται σε μεγάλο βαθμό με προχειρότητα και χωρίς να συμμετέχουν όλοι οι ενδιαφερόμενοι (χρήστες Π.Σ., διοίκηση της επιχείρησης, διεύθυνση του τμήματος Π.Σ.) ενεργά σε αυτόν. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι σε μεγάλο αριθμό των μικρότερων επιχειρήσεων δεν υπάρχει η δέσμευση και η συνεργασία όλης της επιχείρησης για θέματα που αφορούν την στρατηγική, μέρος της οποίας είναι και ο στρατηγικός σχεδιασμός των Π.Σ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2



Όσον αφορά τις **μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις για τον σχεδιασμό των Π.Σ.** είναι πολύ σημαντικό να τονισθεί το γεγονός ότι στο 39,7% των περιπτώσεων δεν χρησιμοποιείται καμία συγκεκριμένη μεθοδολογία. Το ποσοστό αυτό για τις μεγάλες επιχειρήσεις του δείγματος είναι πολύ μικρότερο και φτάνει μόλις το 18,2% (πίνακας 13). Σε ποσοστό 24,1% του συνόλου των επιχειρήσεων χρησιμοποιείται 1 μεθοδολογία και στο 32,8% περισσότερες από 1 μεθοδολογίες. Τα ποσοστά αυτά για τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του δείγματος όπως φαίνεται και στον πίνακα 13 είναι αρκετά μεγαλύτερα. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν και πάλι, ότι στις μικρότερες επιχειρήσεις (τζίρος < 3εκ. ευρώ) υπάρχει έλλειψη της κατάλληλης τεχνογνωσίας για τον σχεδιασμό των Π.Σ. και γενικά στο θέμα αυτό δεν δίνεται η προσοχή που επιβάλλει ο σύγχρονος ανταγωνισμός. Το ποσοστό 39,7% είναι ένα αρκετά υψηλό ποσοστό που υποδηλώνει ότι ένας αρκετά μεγάλος αριθμός επιχειρήσεων δεν έχει την τεχνογνωσία για τον σχεδιασμό των πληροφοριακών τους συστημάτων. Πρέπει να σημειωθεί όμως ότι η αλληλεξάρτηση του μεγέθους της επιχείρησης με τις μεθοδολογίες που χρησιμοποιούνται (συντελεστής συσχέτισης=0,209), περιορίζεται μόνο στο δείγμα της μελέτης και δεν μπορούν να

βγουν ασφαλή συμπεράσματα για όλες τις ελληνικές επιχειρήσεις καθώς σύμφωνα με το Kendall's test η γενίκευση αυτή εμπεριέχει υψηλή πιθανότητα σφάλματος (15,9%) που είναι αρκετά μεγαλύτερη από τα επίπεδα εμπιστοσύνης (5%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 13

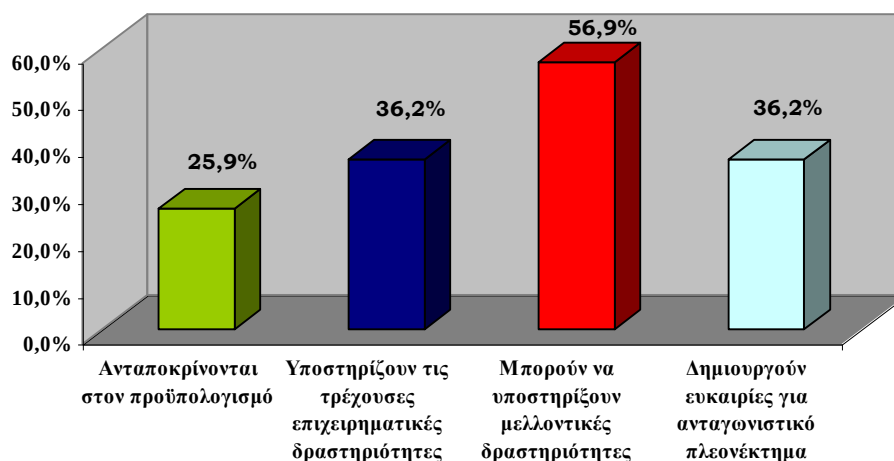
Η χρησιμοποίηση μεθοδολογιών για τον στρατηγικό σχεδιασμό των Π.Σ. ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης

	<i>Μικρές επιχειρήσεις(%)</i>	<i>Μεσαίες επιχειρήσεις(%)</i>	<i>Μεγάλες επιχειρήσεις(%)</i>	<i>Σύνολο (%)</i>
Δεν χρησιμοποιείται καμία μεθοδολογία	50	41,7	18,2	39,7
Χρησιμοποιείται μία μεθοδολογία	14,8	16,7	27,3	24,1
Χρησιμοποιούνται περισσότερες από μία μεθοδολογίες	28,6	33,3	54,5	32,8
Συντελεστής συσχέτισης (τζίρου-μεθοδολογιών) = 0,209				

Η αξιολόγηση και η έγκριση μιας πρότασης για ανάπτυξη των Π.Σ. βασίζεται μόνο στο κόστος μόνο για το 8,8% των επιχειρήσεων. Αντίθετα στο 75,4% των περιπτώσεων οι αξιολογήσεις και οι εγκρίσεις τέτοιων προτάσεων βασίζονται στην απόδοση της επένδυσης σε οικονομικούς όρους και σε όρους που εκφράζουν την ικανοποίηση των πελατών και την επιχειρηματική δραστηριότητα. Η διαπίστωση αυτή ενισχύεται από το γεγονός ότι όπως αναφέρουν τα στελέχη των επιχειρήσεων **οι κυριότεροι λόγοι ανάπτυξης των Πληροφοριακών Συστημάτων (Διάγραμμα 3)** είναι η υποστήριξη των μελλοντικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης σε ποσοστό 56,9% και η δημιουργία ευκαιριών για ανταγωνιστικό πλεονέκτημα (36,2%). Αντίθετα η ανάπτυξη των Π.Σ. με βάση τον προϋπολογισμό της επιχείρησης ή τις τρέχουσες επιχειρηματικές δραστηριότητες έρχονται σε δεύτερη μοίρα αφού αυτές οι στρατηγικές εφαρμόζονται στο 25,9% και το 36,2% των περιπτώσεων αντίστοιχα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3

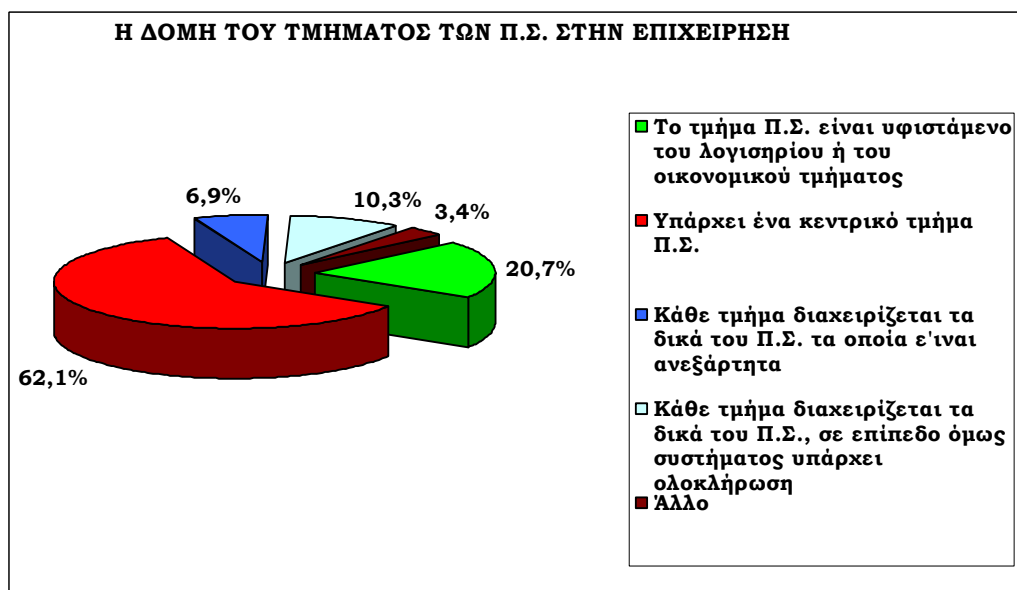
ΟΙ ΚΥΡΙΟΤΕΡΟΙ ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΩΝ Π.Σ.



Φαίνεται λοιπόν ότι οι Ελληνικές επιχειρήσεις έχουν αποχωρισθεί την άποψη ότι η τεχνολογία της πληροφορικής πρέπει να εξετάζεται μόνο σε θέματα κόστους και οι περισσότερες από αυτές αποφασίζουν για την ανάπτυξη των Πληροφοριακών τους Συστημάτων λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες όπως η αποτελεσματικότητα της επιχείρησης και η ικανοποίηση των πελατών. Επίσης αναγνωρίζουν το γεγονός ότι τα Π.Σ. υποστηρίζουν τις υπόλοιπες εταιρικές λειτουργίες.

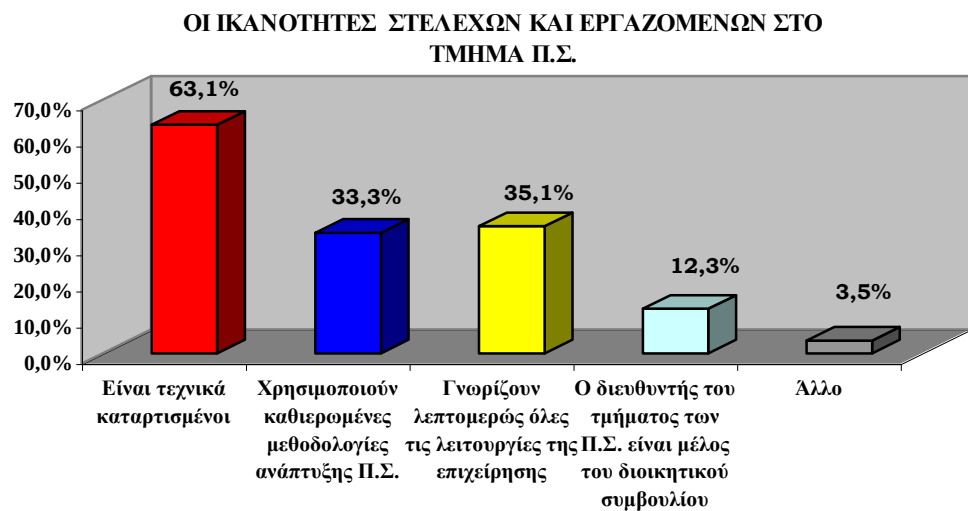
Αναφορικά με την **θέση που κατέχει το τμήμα των Πληροφοριακών Συστημάτων στην δομή της εταιρίας**, στις περισσότερες περιπτώσεις (62,1%), υπάρχει ένα κεντρικό τμήμα Πληροφοριακών Συστημάτων που ελέγχεται από την ανώτερη διοίκηση και οι χρήστες δεν ανήκουν κάπου συγκεκριμένα. Στο 20,7% των επιχειρήσεων το τμήμα των Π.Σ. είναι υφιστάμενο του οικονομικού τμήματος ή του λογιστηρίου πράγμα που σημαίνει ότι στις περιπτώσεις αυτές οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τα Πληροφοριακά τους Συστήματα μόνο για την υποστήριξη των οικονομικών τους δραστηριοτήτων. Μόνο το 6,9% των επιχειρήσεων απάντησαν ότι κάθε τμήμα έχει τα δικά του Π.Σ. τα οποία είναι ανεξάρτητα με τους δικούς τους πόρους και χρήστες. Τέλος μόνο στο 10,3% των επιχειρήσεων τα τμήματα έχουν τα δικά τους Π.Σ. τα οποία επιπλέον έχουν την δυνατότητα διασύνδεσης και μετάδοσης πληροφοριών μεταξύ των τμημάτων. Το ποσοστό αυτό είναι πολύ μικρό αν αναλογισθούμε ότι η δομή αυτή του τμήματος των Π.Σ. προσφέρει πέρα από τα πλεονεκτήματα της προηγούμενης δομής και την δυνατότητα της αμεσότερης επικοινωνίας μεταξύ των τμημάτων πράγμα απαραίτητο στον σύγχρονο ανταγωνισμό όπου υπάρχει η τάση τα "σύνορα" μεταξύ των τμημάτων να εξαλείφονται ώστε οι επιχειρήσεις να γίνονται πιο ευέλικτες στις αλλαγές του σύγχρονου ανταγωνιστικού τοπίου. Η δομή αυτή των Π.Σ. εξασφαλίζει την ομαλή και σωστή ροή των πληροφοριών στοιχείο που αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο στην υλοποίηση της μαζικής εξατομίκευσης (Blattberg & Glazer 1994, Piller & Schoder 1999, Pine & Gilmore 1997). Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται γραφικά στο **διάγραμμα 4**:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4



Ως προς τις ικανότητες των στελεχών και εργαζομένων στο τμήμα Π.Σ. αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι μόνο στο 12,3 % των επιχειρήσεων οι διευθυντές των τμημάτων των Π.Σ. οι οποίοι είναι και υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό τους, ανήκουν στο διοικητικό συμβούλιο των εταιριών τους (διάγραμμα 5). Το γεγονός αυτό δείχνει ότι στα τμήματα των Π.Σ. δεν δίνεται από την διοίκηση των επιχειρήσεων η βαρύτητα που δίνεται σε άλλα τμήματα (π.χ. οικονομικό, marketing κ.λ.π.). Επιπλέον το 63,1% των εργαζομένων και των στελεχών στα τμήματα των Π.Σ. είναι απλά τεχνικά καταρτισμένοι, το 33,3% χρησιμοποιούν καθιερωμένες μεθοδολογίες ανάπτυξης Π.Σ. αλλά είναι αρκετά ενθαρρυντικό για το μέλλον το γεγονός ότι σε σημαντικό ποσοστό (35,1%) των επιχειρήσεων οι εργαζόμενοι και τα στελέχη γνωρίζουν λεπτομερώς όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. Το ποσοστό αυτό βέβαια είναι αρκετά χαμηλό συγκριτικά με το 62,3% οι οποίοι είναι απλά τεχνικά καταρτισμένοι.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5



Αναφορικά με τις **ικανότητες των χρηστών των Π.Σ.**, στο 64,9% των περιπτώσεων απλά γνωρίζουν την λειτουργία και χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων (διάγραμμα 6). Το 40,4 % των χρηστών αντιλαμβάνονται τις έννοιες, τη σημασία και τις δυνατότητες των Π.Σ.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6



Τα ποσοστά αυτά είναι αρκετά υψηλά, υπάρχουν όμως πολύ μεγάλα περιθώρια βελτίωσης αν αναλογισθούμε ότι η γνώση της χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων αλλά και της σημασίας και των δυνατοτήτων τους θα πρέπει να θεωρείται ένα πολύ βασικό και θεμελιώδες επίπεδο γνώσεων για τους χρήστες των Π.Σ. Βέβαια ενθαρρυντικό είναι και πάλι για το μέλλον το γεγονός ότι στο 28,1% των επιχειρήσεων οι χρήστες συμμετέχουν στον σχεδιασμό των Πληροφοριακών Συστημάτων. Τα στοιχεία αυτά αποδεικνύουν επίσης ότι το επίπεδο ολοκλήρωσης μεταξύ των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και των Π.Σ. βρίσκεται ακόμη σε σχετικά χαμηλά επίπεδα. Η ολοκλήρωση αυτή θεωρείται κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για μια αποτελεσματική χρήση και εκμετάλλευση των δυνατοτήτων των Πληροφοριακών Συστημάτων. Αυτή η συνεργασία και ολοκλήρωση θα διευκολύνουν σε μεγάλο βαθμό την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης.

5.2. Επιλογές τεχνολογιών πληροφορικής

Σχετικά με τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούν σε μεγάλο βαθμό σήμερα οι επιχειρήσεις (επιλογή απάντησης: ``πολύ``) ή σκοπεύουν να χρησιμοποιήσουν στα επόμενα 5 χρόνια, όπως φαίνεται και στον πίνακα 6, περισσότερο χρησιμοποιούνται τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (43,9%) και τα δίκτυα (internet ή ιδιωτικά) σε ποσοστά 33,9% και 33,3% αντίστοιχα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 6
Επιλογές τεχνολογιών πληροφορικής από τις επιχειρήσεις

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω (%)</i>
Βάσεις δεδομένων	7	10,5	28,1	43,9	10,5
EDI: ιδιωτικά δίκτυα	23,2	17,9	12,5	33,9	12,5
EDI: internet ή δημόσια δίκτυα	8,8	17,5	29,8	33,3	10,5
Αποθήκες δεδομένων	33,9	19,6	8,9	25	12,5
Πολυμέσα (multimedia)	21,8	29,1	20	18,2	10,9
Επεξεργασία εικόνας	47,3	14,5	14,5	10,9	12,7
Groupware π.χ. Συστήματα Υποστήριξης αποφάσεων που περιλαμβάνουν καταναλωτές	53,7	13	14,8	5,6	13
Λογισμικό ομάδων π.χ. τηλεδιάσκεψη ή διάσκεψη μέσω video με καταναλωτές	58,2	18,2	5,5	7,3	10,9
Αναγνώριση φωνής	69,1	5,5	5,5	5,5	14,6
Οπτική αναγνώριση χαρακτήρων	72,7	3,6	5,5	3,6	14,6
Εικονική πραγματικότητα	72,7	10,9	1,8	3,9	10,9

Αυτό είναι αναμενόμενο αφού τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων είναι ιδιαίτερα διαδεδομένα ανάμεσα στους χρήστες, κοστίζουν λίγο σχετικά με άλλες τεχνολογίες πληροφορικής (π.χ. EDI) και είναι αρκετά εύκολα στην χρήση. Παρ' όλα αυτά υπάρχουν ακόμη πολλά περιθώρια μεγαλύτερης χρήσης των συστημάτων αυτών αν και η αγορά τους θεωρείται ώριμη. Ακολουθούν τα συστήματα EDI (ιδιωτικά δίκτυα, internet ή δημόσια δίκτυα). Η χρήση των δικτύων αυτών έχει άμεση σχέση με την ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου (Shaw et al., 1997), την αρτιότερη ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των επιχειρήσεων και την άμεση επαφή των πελατών

με της επιχειρήσεις, απαραίτητα στοιχεία για την ολοκληρωμένη εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Το ηλεκτρονικό εμπόριο παρέχει σημαντική βοήθεια στην μείωση του κόστους των πληροφοριακών δεδομένων, αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα των επικοινωνιακών σχέσεων μεταξύ πελατών και παραγωγών. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι η διαφορά στην χρήση ιδιωτικών και δημόσιων δικτύων είναι αρκετά μικρή αν αναλογισθούμε ότι το κόστος των πρώτων είναι αρκετά μεγαλύτερο. Επιπλέον πρέπει να αναλογισθούμε ότι το internet είναι ευρέως διαδεδομένο ανάμεσα στους καταναλωτές-πελάτες των επιχειρήσεων. Ακολουθεί ποσοστιαία η χρήση των αποθηκών δεδομένων (25%). Οι αποθήκες δεδομένων (data warehouses) σχετίζονται με έναν μεγάλο αριθμό καινοτομικών εφαρμογών για εξόρυξη δεδομένων και συστήματα λήψης αποφάσεων τα οποία αναμένεται να παίξουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου το οποίο είναι αναπόσπαστο κομμάτι για την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Οι αποθήκες δεδομένων αποτελούν πολύ σημαντικές μορφές τεχνολογίας διαχείρισης δεδομένων και έχουν την δυνατότητα να συγκεντρώνουν στοιχεία από διαφορετικές βάσεις δεδομένων. Τα στελέχη χρειάζεται να υποβάλλουν ερωτήσεις μόνο στην αποθήκη. Γι αυτό το λόγο αποτελούν τεχνολογίες που υποστηρίζουν σημαντικά την λήψη αποφάσεων.

Θα πρέπει να τονισθεί ότι ο βαθμός χρήσης των τεχνολογιών αυτών διαφέρει σημαντικά ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης (πίνακας 14). Συγκεκριμένα τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, τα συστήματα EDI και οι αποθήκες δεδομένων που είναι και οι περισσότερο χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες, χρησιμοποιούνται σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Το γεγονός αυτό δείχνει και πάλι ότι μεγάλος αριθμός των μικρότερων επιχειρήσεων δεν διαθέτουν τις κατάλληλες τεχνολογίες πληροφορικής συνεπώς δεν μπορούν να υποστηρίξουν πολλές από τις λειτουργίες της μαζικής εξατομίκευσης (π.χ. ηλ. Εμπόριο, επικοινωνία με τους συνεργάτες της αλυσίδας αξίας μέσω συστημάτων EDI κ.λ.π.) στο βαθμό θα έπρεπε. Να τονισθεί ότι έγινε έλεγχος της συσχέτισης του μεγέθους της επιχείρησης (τζίρος) με την χρήση των τεχνολογιών αυτών με το Kendall's test με επίπεδο εμπιστοσύνης 5%. Τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να γενικευθούν με σχετική ασφάλεια και για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων μόνο όσον αφορά τα ιδιωτικά δίκτυα και τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Όσον αφορά τα δημόσια δίκτυα ή το internet και τις αποθήκες δεδομένων η γενίκευση αυτή για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων εμπεριέχει αρκετά υψηλό κίνδυνο σφάλματος (>5%).

ΠΙΝΑΚΑΣ 14

Χρησιμοποίηση τεχνολογιών πληροφορικής (σε μεγάλο βαθμό) ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης

	<i>Μικρές επιχειρήσεις (%)</i>	<i>Μεσαίες επιχειρήσεις (%)</i>	<i>Μεγάλες επιχειρήσεις (%)</i>	<i>Σύνολο (%)</i>	<i>Συντελεστής συσχέτισης</i>
EDI: internet ή δημόσια δίκτυα	18,8	36,4	45,5	33,3	0,351
EDI: Ιδιωτικά δίκτυα	13,3	36,4	54,5	33,9	0,365

Συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων	33,3	41,7	90,9	43,9	0,36
Αποθήκες δεδομένων	30,8	25	45,5	25	

Επίσης αρκετά διαδεδομένη είναι και η χρήση των πολυμέσων (18,2%) τα οποία είναι αρκετά οικεία και στους καταναλωτές. Πέρα από τις τεχνολογίες αυτές, τεχνολογίες πληροφορικής όπως επεξεργασία εικόνας, λογισμικό ομάδων, συστήματα αποφάσεων που περιλαμβάνουν καταναλωτές, οπτική αναγνώριση χαρακτήρων και εικονική πραγματικότητα χρησιμοποιούνται σε πολύ μικρά ποσοστά από τις επιχειρήσεις.

5.3. Οι υπηρεσίες της μαζικής εξατομίκευσης για τις ανάγκες των πελατών

Στο τμήμα αυτό παρουσιάζεται η ανάλυση των απόψεων των στελεχών των επιχειρήσεων σχετικά με τις υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω της μαζικής εξατομίκευσης στους πελάτες. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζονται στοιχεία που αφορούν την συμμετοχή των πελατών και των καταναλωτών στην διαμόρφωση των προϊόντων, την χρήση τεχνολογιών που να υποστηρίζουν την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης μετά την πώληση, την δυνατότητα παραγωγής εξατομικευμένων προϊόντων από τις επιχειρήσεις κ.λ.π.

Βλέπουμε (στον παρακάτω πίνακα) ότι το 40,7% των επιχειρήσεων επιτρέπει από αρκετά έως πολύ την **αλλαγή προκαθορισμένων χαρακτηριστικών** (π.χ. τιμή, όροι παραγγελίας και παράδοσης, διαθεσιμότητα κ.λ.π.) **των προϊόντων από τους πελάτες** τους ώστε αυτοί να ικανοποιούν τις ατομικές τους ανάγκες. Η διαπίστωση αυτή ενισχύεται από το γεγονός ότι το 47,5% των επιχειρήσεων πιστεύει ότι οι πελάτες θεωρούν την δυνατότητα αυτή που τους παρέχεται πολύ σημαντική. Παράλληλα όμως παρατηρούμε ότι το 27,1% των επιχειρήσεων δεν δίνει καμία τέτοια δυνατότητα στους πελάτες, ενώ το ίδιο ποσοστό επιχειρήσεων δίνει αυτή την δυνατότητα σε πολύ περιορισμένο βαθμό.

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω(%)</i>
Δυνατότητα στους πελάτες αλλαγής προκαθορισμένων χαρακτηριστικών των προϊόντων	27,1	27,1	27,1	13,6	1,7
Σε ποιο βαθμό είναι σημαντικό για αυτούς	18,6	5,1	22	47,5	3,4

Παρατηρούμε συνεπώς μια **εξισορροπημένη τάση** στις ελληνικές επιχειρήσεις όσον αφορά την επίδραση των πελατών στην διαμόρφωση των προϊόντων. Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι επειδή το εύρος των επιχειρήσεων είναι πολύ μεγάλο αναφορικά με τους κλάδους στους οποίους ανήκουν, τα στοιχεία αυτά (όπως και σε όλες τις ερωτήσεις που θα αναλυθούν παρακάτω) αφορούν ουσιαστικά κάποιους μέσους όρους. Υπάρχουν κάποιοι κλάδοι όπου δύνονται στους πελάτες αυτές οι δυνατότητες

από το σύνολο σχεδόν των επιχειρήσεων ενώ σε άλλες περιπτώσεις για διάφορους λόγους (κόστος, έλλειψη τεχνογνωσίας, όχι σημαντικό για τους πελάτες κ.λ.π.), η δυνατότητα αυτή δίνεται σε ελάχιστες περιπτώσεις. Επίσης δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στα ποσοστά ανάμεσα στις μικρές και τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις.

Όσον αφορά την **αλλαγή προκαθορισμένων χαρακτηριστικών των προϊόντων από εταιρικούς και μεγάλους πελάτες**, βλέπουμε ότι οι επιχειρήσεις δίνουν την δυνατότητα αυτή σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό από ότι στους απλούς πελάτες. Έτσι στο 59,3% των περιπτώσεων δίνεται αυτή η δυνατότητα από τις επιχειρήσεις από αρκετά έως πολύ (συγκριτικά με 40,7% που είχαμε για τους απλούς πελάτες). Η διαπίστωση αυτή ενισχύεται από το γεγονός ότι το 77,9% των εταιρικών και μεγάλων πελατών θεωρούν την δυνατότητα αυτή από αρκετά έως πολύ σημαντική για αυτούς.

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω(%)</i>
Δυνατότητα σε εταιρικούς και μεγάλους πελάτες αλλαγής προκαθορισμένων χαρακτηριστικών των προϊόντων	15,3	22	33,9	25,4	1,7
Σε ποιο βαθμό είναι σημαντικό για αυτούς	11,9	5,1	27,1	50,8	3,4

Στην περίπτωση αυτή η τάση ανάμεσα στις ελληνικές επιχειρήσεις δεν είναι πλέον εξισορροπημένη αλλά υπάρχει σαφώς μία τάση πληρέστερης ικανοποίησης των μεγάλων πελατών σε σχέση με τους μικρότερους. Αυτό βέβαια είναι λογικό αφού οι επιχειρήσεις ενδιαφέρονται να οικοδομήσουν σχέσεις αμοιβαίου οφέλους και εμπιστοσύνης πρωταρχικά με τους μεγάλους πελάτες (από τους οποίους έχουν και τα περισσότερα κέρδη).

Σε ότι αφορά την **δυνατότητα σχεδιασμού και πλήρους εξατομίκευσης των χαρακτηριστικών των προϊόντων από τους καταναλωτές**, παρατηρούμε ότι δίνεται η δυνατότητα αυτή από αρκετά έως πολύ μόνο στο 23,7% των περιπτώσεων παρόλο που οι καταναλωτές θεωρούν την δυνατότητα αυτή σημαντική από αρκετά έως πολύ σε ποσοστό 47,4 %.

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω(%)</i>
Δυνατότητα στους καταναλωτές σχεδιασμού και πλήρους εξατομίκευσης των χαρ/κων των προϊόντων	32,2	39	18,6	5,1	1,7
Σε ποιο βαθμό είναι σημαντικό για αυτούς	18,6	20,3	23,7	23,7	10,2

Οι κυριότεροι λόγοι για το φαινόμενο αυτό είναι ότι οι επιχειρήσεις δεν έχουν τις κατάλληλες τεχνολογίες και οργανωτικές δομές για να αναπτύξουν τις δυνατότητες πλήρους εξατομίκευσης των προϊόντων τους από τους πελάτες τους. Επίσης το κόστος απόκτησης των κατάλληλων τεχνολογιών πληροφορικής και μετασχηματισμού ολόκληρης της επιχείρησης για την εφαρμογή πλήρους εξατομίκευσης των προϊόντων

είναι πολλές φορές μεγάλο και επιπλέον σε πολλούς κλάδους η εφαρμογή πλήρους εξατομίκευσης και σχεδιασμού των προϊόντων από τους καταναλωτές είναι ανεφάρμοστη (π.χ. έντυπα, βιομηχανία τροφίμων, αυτοκινητοβιομηχανία κ.λ.π.).

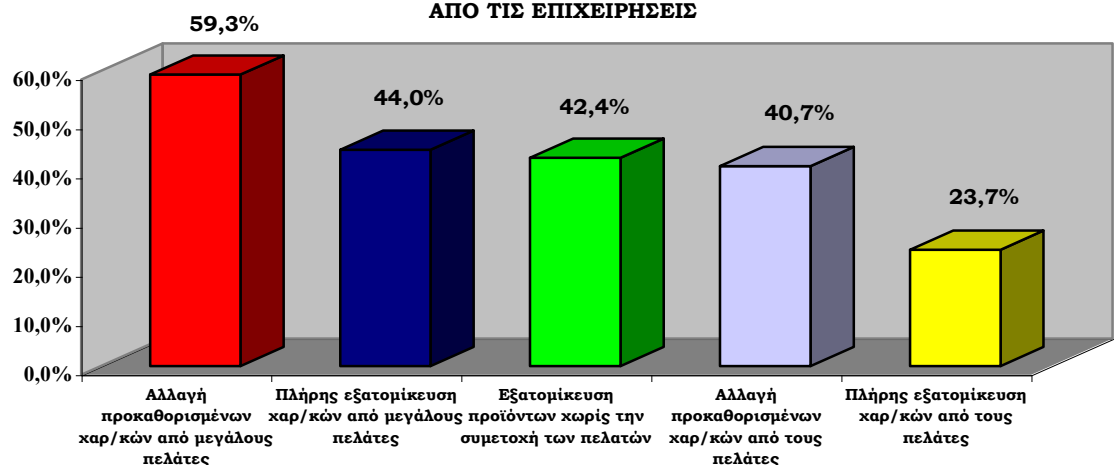
Αντίθετα σε ότι αφορά την **δυνατότητα σχεδιασμού και πλήρους εξατομίκευσης των προϊόντων από εταιρικούς και μεγάλους πελάτες**, παρατηρούμε ότι η δυνατότητα αυτή δίνεται από αρκετά έως πολύ στο 44% των περιπτώσεων, σε μεγαλύτερο ποσοστό δηλαδή από ότι στους απλούς καταναλωτές. Οι λόγοι για την διαφορά αυτή είναι οι ίδιοι που περιγράφηκαν και στην ανάλυση της δυνατότητας αλλαγής προκαθορισμένων χαρακτηριστικών των προϊόντων που δίνεται στους απλούς και τους εταιρικούς πελάτες.

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω(%)</i>
Δυνατότητα σε εταιρικούς και μεγάλους πελάτες σχεδιασμού και πλήρους εξατομίκευσης των χαρ/κών των προϊόντων	16,9	37,3	18,6	25,4	
Σε ποιο βαθμό είναι σημαντικό για αυτούς	10,2	18,6	15,3	52,5	1,7

Τα στοιχεία που αφορούν τις δυνατότητες που προσφέρονται από τις επιχειρήσεις σε μικρούς και μεγάλους πελάτες παρουσιάζονται στο διάγραμμα 7:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗΣ ΣΕ ΜΙΚΡΟΥΣ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ



Αναφορικά με την **δυνατότητα εξατομίκευσης των προϊόντων στις ιδιαίτερες ανάγκες των πελατών με άμεση ανάλυση των δεδομένων τους και χωρίς την**

συμμετοχή τους εφαρμόζεται από αρκετά έως πολύ στο 42,4% των επιχειρήσεων παρ' ό τι το 61% των πελατών το θεωρούν σημαντικό από αρκετά έως πολύ.

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω(%)</i>
Βαθμός εξατομίκευσης των προϊόντων χωρίς την συμμετοχή των πελατών αναλύοντας τα δεδομένα τους	20,3	33,9	27,1	15,3	
Σε ποιο βαθμό είναι σημαντικό για αυτούς	11,9	20,3	40,7	20,3	1,7

Οι κυριότεροι λόγοι που οι επιχειρήσεις δεν εφαρμόζουν την στρατηγική αυτή είναι η έλλειψη κατάλληλων τεχνολογιών πληροφορικής για την συλλογή και αξιόπιστη επεξεργασία των δεδομένων των πελατών, το κόστος της διεργασίας αυτής και πολλές φορές η έλλειψη γνώσεων από το ανθρώπινο δυναμικό για την διεκπεραίωση τέτοιων διαδικασιών.

Αναφορικά με την **χρήση του διαδικτύου**, φαίνεται να είναι αρκετά διαδεδομένη για την υποστήριξη της παραγωγής μαζικά εξατομικευμένων προϊόντων σύμφωνα με τις ανάγκες των πελατών. Συγκεκριμένα χρησιμοποιείται από μέτρια έως πολύ στο 55,9% των επιχειρήσεων ενώ μόνο στο 16,9% των περιπτώσεων δεν χρησιμοποιείται καθόλου (Πίνακας 7). Η διαπίστωση αυτή έρχεται σε συμφωνία με τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν στην παράγραφο 5.2. και αφορούν την χρήση τεχνολογιών πληροφορικής. Η χρήση του διαδικτύου φαίνεται ότι κατέχει περίοπτη θέση στις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν ή προσπαθούν να εφαρμόσουν την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης καθώς φαίνεται να συνειδητοποιούν τις δυνατότητες που αυτό προσφέρει.

Όσον αφορά τον **βαθμό εφαρμογής της μαζικής στην εξυπηρέτηση μετά την πώληση** δυστυχώς παρατηρούμε ότι μόνο το 32,2% των επιχειρήσεων εφαρμόζει την στρατηγική από μέτρια έως πολύ (πίνακας 7). Το 28,8% δεν εφαρμόζει καμία εξατομικευμένη τεχνική όπως π.χ. η ατομική πληροφόρηση σχετικά με τον χρόνο λήξεως των εγγυήσεων, ενημέρωση για νέες υπηρεσίες κ.λ.π. Το γεγονός αυτό έρχεται σε αντίθεση με το ότι το 50,5% των ερωτηθέντων στελεχών πιστεύουν ότι η στρατηγική αυτή είναι αρκετά έως πολύ σημαντική για τους πελάτες. Η έλλειψη κατάλληλης υποδομής Πληροφοριακών Συστημάτων καθώς και το αυξημένο κόστος σε σχέση με το προσδοκώμενο κέρδος εξηγούν την στάση αυτή. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι δεν παρατηρήθηκαν διαφορές ανάμεσα σε μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις στο θέμα αυτό αν και ήταν αναμενόμενο οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις να έχουν τις υποδομές για την υποστήριξη της στρατηγικής αυτής σε μεγαλύτερο βαθμό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

Υπηρεσίες μαζικής εξατομίκευσης για τις ανάγκες των πελατών

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω(%)</i>
Σε ποιο βαθμό το διαδίκτυο υποστηρίζει την επιχείρηση και τους πελάτες για την παραγωγή μαζικά εξατομικευμένων	16,9	25,4	33,9	22	

προϊόντων					
Βαθμός εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης στην εξυπηρέτηση μετά την πώληση	28,8	33,9	16,9	15,3	
Σε ποιο βαθμό είναι σημαντικό για αυτούς	11,9	25,4	27,1	23,4	5,1
Σε ποιο βαθμό οι τεχνολογίες πληροφορικής βοηθούν στην εξατομίκευση των προϊόντων	6,8	27,1	25,4	39	
Βαθμός αλλαγών των δυναμικών αναγκών των πελατών στον κλάδο	6,8	22	32,2	37,3	
Βαθμός ετερογένειας του κλάδου	3,4	32,2	42,4	18,6	1,7
Σε ποιο βαθμό χαρακτηρίζουν τον κλάδο οι τεχνολογικές αλλαγές	3,4	20,3	33,9	39	1,7
Σε ποιο βαθμό η ανάπτυξη μεγάλης ποικιλίας προϊόντων αποτελεί πρόβλημα στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	3,4	18,6	47,5	25,4	3,4
Σε ποιο βαθμό είναι δύσκολη η ανάπτυξη "τμηματοποιημένης" αρχιτεκτονικής των προϊόντων	1,7	37,3	32,2	22	5,1
Σε ποιο βαθμό οι διαδικασίες μπορούν να υποστηρίξουν παραγωγή "τμηματοποιημένων" προϊόντων	11,9	27,1	40,7	11,9	6,8

Σημαντικό είναι το γεγονός ότι το 64,4% των ερωτηθέντων στελεχών πιστεύουν ότι **οι τεχνολογίες πληροφορικής βοηθούν από αρκετά έως πολύ στην εξατομίκευση των προϊόντων στις ανάγκες των πελατών** (πίνακας 7), ενώ μόνο το 6,8% πιστεύουν πως δεν βοηθούν καθόλου. Αυτό δείχνει ότι έχει γίνει κατανοητή η σημασία των τεχνολογιών αυτών απλά η εφαρμογή τους πολλές φορές αντιμετωπίζει κυρίως προβλήματα κόστους. Να τονισθεί ότι ούτε σε αυτή την περίπτωση παρατηρήθηκαν διαφορές στα ποσοστά ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης.

Όσον αφορά το **κατά πόσο οι δυναμικές αλλαγές των αναγκών των πελατών χαρακτηρίζουν τους επιχειρηματικούς κλάδους των εταιριών** εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι στο 69,5% των περιπτώσεων οι κλάδοι χαρακτηρίζονται από δυναμικές αλλαγές σε μέτριο ως υψηλό βαθμό (πίνακας 7). Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει την αντίληψη ότι το σύγχρονο ανταγωνιστικό τοπίο χαρακτηρίζεται από έντονες και ταχύτατες αλλαγές στις ανάγκες των πελατών οι οποίες συνοδεύονται από μια ολοένα αυξανόμενη ανομοιογένεια των αγορών και συντελεί στην αστάθεια και την δύσκολη πρόβλεψη της ζήτησης, γεγονότα που υποδεικνύουν όπως αναφέρεται και στην παράγραφο 2.3. την ανάγκη για μετάβαση προς την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης. Αξιοσημείωτο είναι ότι μόνο το 6,8% των ερωτηθέντων θεωρούν ότι δεν χαρακτηρίζεται ο κλάδος τους από δυναμικές αλλαγές στις ανάγκες των πελατών. Οι επιχειρήσεις επίσης θεωρούν ότι οι κλάδοι τους, χαρακτηρίζονται από **ετερογένεια** σε μέτριο έως υψηλό βαθμό σε ποσοστό 61%. Η ετερογένεια των είναι ένα άλλο χαρακτηριστικό που κυριαρχεί στο σύγχρονο ανταγωνιστικό τοπίο και συμβαδίζει με τις δυναμικές αλλαγές των αναγκών των πελατών. Το ποσοστό αυτό υποδηλώνει σε αρκετά σημαντικό βαθμό και πάλι την ανάγκη για μετακίνηση προς την στρατηγική

της μαζικής εξατομίκευσης εάν θέλουν οι επιχειρήσεις να επιβιώσουν στις νέες μορφές του ανταγωνισμού. Εντυπωσιακό είναι και εδώ το γεγονός ότι μόνο το 3,4% των ερωτηθέντων θεωρούν ότι ο κλάδος τους δεν χαρακτηρίζεται από ετερογένεια.

Όσον αφορά τον βαθμό που **οι τεχνολογικές αλλαγές χαρακτηρίζουν τους κλάδους των επιχειρήσεων**, εδώ τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ακόμη πιο ενδιαφέροντα. Συγκεκριμένα το 72,9% των ερωτηθέντων στελεχών πιστεύει ότι οι τεχνολογικές αλλαγές χαρακτηρίζουν τον κλάδο της επιχείρησης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Τα αποτελέσματα αυτά είναι αναμενόμενα αφού για την αντιμετώπιση του σύγχρονου ανταγωνιστικού τοπίου (δυναμικές αλλαγές στις ανάγκες των πελατών, αυξανόμενη ετερογένεια του κλάδου κ.λ.π.) είναι απαραίτητη η εφαρμογή νέων τεχνολογιών που θα υποστηρίξουν τις επιχειρήσεις στις νέες στρατηγικές τους (π.χ. στην εφαρμογή της στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης). Όπως έχει περιγραφεί και στο θεωρητικό μέρος της μελέτης η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης έγινε πραγματικότητα μόνο όταν οι τεχνολογίες της πληροφορικής ήταν αρκετά αναπτυγμένες ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν τις αλλαγές που απαιτούνται σε μια επιχείρηση για την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής, αν και η ιδέα της μαζικής εξατομίκευσης υπήρχε πολύ πιο πριν. Εντυπωσιακό είναι και εδώ το γεγονός ότι μόνο στο 3,4% των επιχειρήσεων θεωρείται ότι ο κλάδος της επιχείρησης δεν χαρακτηρίζεται καθόλου από τεχνολογικές αλλαγές.

Παρ' ότι οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν ότι οι κλάδοι τους χαρακτηρίζονται από γρήγορες αλλαγές στις ανάγκες των καταναλωτών και μεγάλη ετερογένεια, θεωρούν ότι **η ανάπτυξη μεγάλης ποικιλίας προϊόντων στα πλαίσια της εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης** αποτελεί πρόβλημα σε μέτριο έως υψηλό βαθμό για την επιχείρηση σε ποσοστό 72,9%. Τα προβλήματα αυτά προκύπτουν από την ανάγκη αναδιάρθρωσης της επιχείρησης για την παραγωγή μεγαλύτερης ποικιλίας προϊόντων (π.χ. αλλαγές στον μηχανολογικό εξοπλισμό, αλλαγή συστημάτων διαχείρισης αποθεμάτων κ.λ.π.), ώστε νέα προϊόντα να αναπτύσσονται γρήγορα και τα παραγόμενα προϊόντα να έχουν μικρούς κύκλους ζωής όπως απαιτείται από την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης. Επίσης σε πολλές περιπτώσεις οι επιχειρήσεις παράγουν προϊόντα τα οποία δεν μπορούν να παραμετροποιηθούν σε μεγάλο βαθμό. Έτσι μόνο το 3,4% των ερωτηθέντων στελεχών θεωρεί ότι η ανάπτυξη ποικιλίας προϊόντων δεν αποτελεί καθόλου πρόβλημα για την επιχείρηση. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τα στοιχεία αυτά είναι ότι παρόλο που οι επιχειρήσεις αντιλαμβάνονται τις αλλαγές που συμβαίνουν στο σύγχρονο ανταγωνιστικό πεδίο, δεν είναι έτοιμες στον επιθυμητό βαθμό να εφαρμόσουν την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης και να καρπωθούν τα οφέλη της.

Αναφορικά με την **ανάπτυξη "τμηματοποιημένης" αρχιτεκτονικής προϊόντων**, το 54,4% των ερωτηθέντων στελεχών θεωρούν αρκετά έως πολύ δύσκολη την διαδικασία αυτή. Έτσι οι επιχειρήσεις δυσκολεύονται σε γενικές γραμμές να αναπτύξουν παραγωγή "τμηματοποιημένων" προϊόντων και συνεπώς δεν μπορούν να επωφεληθούν από τα πλεονεκτήματα της "τμηματοποιημένης" παραγωγής (π.χ. μείωση κόστους, δυνατότητα παραγωγής μεγάλης ποικιλίας προϊόντων με σχετική ευκολία και ταχύτητα -McCutcheon et al, 1994-). Δυστυχώς μόνο στο 1,7% των περιπτώσεων η ανάπτυξη "τμηματοποιημένων" προϊόντων δεν θεωρείται καθόλου πρόβλημα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε μικρές και μεγάλες επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, οι μικρότερες επιχειρήσεις θεωρούν ότι η διαδικασία αυτή είναι δύσκολη σε μέτριο έως υψηλό

βαθμό σε ποσοστό 60%, ενώ το ποσοστό για τις μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις είναι μικρότερο, και συγκεκριμένα 41,7% και 36,4% αντίστοιχα. Και σε αυτή την περίπτωση επιβεβαιώνεται το γεγονός ότι οι μικρότερες επιχειρήσεις δυσκολεύονται σε μεγαλύτερο στην υιοθέτηση διαδικασιών και νέων υποδομών που θα υποστηρίξουν την μαζική εξατομίκευση. Κατά συνέπεια είναι δύσκολη και η επιτυχής εφαρμογή της στρατηγικής αυτής αν και σε μεγάλο βαθμό δεν επιχειρείται καν τέτοια προσπάθεια από τις μικρότερες επιχειρήσεις. Η συσχέτιση του μεγέθους της επιχείρησης ελέγχθηκε με το Kendall's test αλλά δεν μπορούν βγουν ασφαλή συμπεράσματα για ολόκληρο τον πληθυσμό των ελληνικών επιχειρήσεων.

Το φαινόμενο αυτό δεν φαίνεται να επιβεβαιώνουν τα στοιχεία που αφορούν τον **βαθμό υποστήριξης μιας "τμηματοποιημένης" παραγωγής προϊόντων από τις διαδικασίες της επιχείρησης** (σε όρους γνώσεων, δεξιοτήτων και διαδικασίες ανάπτυξης προϊόντων που απαιτούνται). Έτσι στο 52,9% των περιπτώσεων οι επιχειρήσεις θεωρούν ότι οι διαδικασίες τους μπορούν να υποστηρίξουν την παραγωγή "τμηματοποιημένων" προϊόντων.

5.4. Μετρώντας την δυναμική του συστήματος της μαζικής εξατομίκευσης

5.4.1. Ο ρόλος του *Τεχνολογικού/Μηχανικού εξοπλισμού* στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης

Στο τμήμα αυτό της μελέτης παρουσιάζεται ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την δυναμική της μαζικής εξατομίκευσης. Γίνεται συγκεκριμένα μια προσπάθεια για την διερεύνηση του κατά πόσο ο τεχνολογικός/μηχανικός εξοπλισμός είναι κατάλληλος να υποστηρίξει την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής. Σύμφωνα και με τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται παρακάτω, η υποδομή (ευελιξία, ανθεκτικότητα, αξιοπιστία, ανταπόκριση, επαναχρησιμοποίηση) του τεχνολογικού/μηχανικού εξοπλισμού αποτελεί για τις επιχειρήσεις σημαντικότατο στοιχείο στην υλοποίηση της μαζικής εξατομίκευσης.

Έτσι όσον αφορά την **ευελιξία** (flexibility) του εξοπλισμού (π.χ. η δυνατότητα χρησιμοποίησής του για περισσότερα από ένα προϊόντα), το 74,2% των ερωτηθέντων στελεχών πιστεύει ότι το στοιχείο αυτό είναι από μέτρια έως πολύ απαραίτητο συστατικό για την ορθή εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης (πίνακας 8). Το ποσοστό αυτό είναι θα λέγαμε αναμενόμενο καθώς η ανάπτυξη μεγάλης ποικιλίας προϊόντων (πολλές φορές πλήρως εξατομικευμένων στις ανάγκες των πελατών), είναι κύριο συστατικό για την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής, γεγονός όμως που απαιτεί την ύπαρξη ενός ευέλικτου τεχνολογικού/μηχανικού εξοπλισμού. Να τονισθεί ότι μόνο στο 6,9% των περιπτώσεων η ύπαρξη ενός ευέλικτου εξοπλισμού δεν θεωρείται καθόλου απαραίτητη για την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Παρ' όλα αυτά μόνο το 58,6% των επιχειρήσεων διαθέτει έναν ευέλικτο εξοπλισμό σε μέτριο έως υψηλό βαθμό (ενώ το 72,9% τον θεωρεί απαραίτητο). Προφανώς το κόστος

απόκτησης είναι για πολλές επιχειρήσεις αρκετά μεγάλο ενώ σε πολλές περιπτώσεις δεν υπάρχει και η κατάλληλη γνώση του ανθρώπινου δυναμικού για την αξιοποίηση ενός τέτοιου εξοπλισμού.

Αναφορικά με την **αξιοπιστία** του εξοπλισμού (π.χ. να λειτουργεί σωστά όταν απαιτείται) στο 75,9% των περιπτώσεων αυτή θεωρείται απαραίτητη για την υποστήριξη της εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης. Στην μαζική εξατομίκευση τα λάθη φαίνονται πιο έντονα στους πελάτες και μικρά ακόμη προβλήματα στην αξιοπιστία του εξοπλισμού μπορούν να δημιουργήσουν προβλήματα στην αρμονικότητα της λειτουργίας όλης της αλυσίδας αξίας. Να σημειωθεί ότι μόνο το 5,2% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η αξιοπιστία του τεχνολογικού/μηχανικού εξοπλισμού δεν είναι απαραίτητο συστατικό για την ορθή εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Οι επιχειρήσεις φαίνεται ότι αντιλαμβάνονται και στην πράξη την σπουδαιότητα της αξιοπιστίας του εξοπλισμού και γι' έτσι στο 75,9% των επιχειρήσεων ο εξοπλισμός είναι αρκετά έως πολύ αξιόπιστος. Παρατηρούμε ότι οι επιχειρήσεις διαθέτουν σε μεγαλύτερο ποσοστό αξιόπιστο παρά ευέλικτο εξοπλισμό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

Μετρώντας την δυναμική του συστήματος της μαζικής εξατομίκευσης: τεχνολογικός/μηχανικός εξοπλισμός

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω (%)</i>
Σε ποιο βαθμό η ευελιξία του εξοπλισμού υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	6,9	19	41,4	32,8	
Πόσο ευέλικτος είναι ο εξοπλισμός σας	5,2	36,2	36,2	22,4	
Σε ποιο βαθμό η αξιοπιστία του εξοπλισμού υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	5,2	17,2	36,2	39,7	1,7
Πόσο αξιόπιστος είναι ο εξοπλισμός σας	3,4	19	34,5	41,4	1,7
Σε ποιο βαθμό η ανταπόκριση του εξοπλισμού υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	10,3	27,3	39,7	19	3,4
Πόσο ανταποκρίνεται ο εξοπλισμός σας στην ζήτηση νέων προϊόντων	5,2	25,9	39,7	27,6	1,7
Σε ποιο βαθμό η επαναχρησιμοποίηση του εξοπλισμού υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	10,7	26,8	35,7	26,8	
Σε ποιο βαθμό είναι επαναχρησιμοποιήσιμος ο εξοπλισμός σας	5,5	21,8	40	32,7	
Σε ποιο βαθμό το κόστος του εξοπλισμού αποτελεί πρόβλημα στην παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων	3,6	19,6	33,9	35,7	7,1
Πόσο δαπανηρός είναι ο εξοπλισμός σας	1,8	23,2	37,5	30,4	7,1
Σε ποια έκταση ο βαθμός αντοχής του εξοπλισμού υποστηρίζει την εφαρμογή της	5,6	20,4	35,2	27,8	11,1

μαζικής εξατομίκευσης					
Πόσο ανθεκτικός είναι ο εξοπλισμός σας	3,7	9,3	44,4	29,6	13

Σε ότι αφορά τον βαθμό που η **ανταπόκριση** του εξοπλισμού (π.χ. πόσο γρήγορα ο τεχνολογικός/μηχανολογικός εξοπλισμός μπορεί να ρυθμιστεί για να υποστηρίξει ένα νέο προϊόν που να ανταποκρίνεται σε μια νέα απαίτηση του καταναλωτή) υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, τα ποσοστά είναι χαμηλότερα από αυτά που αφορούν την ευελιξία και την αξιοπιστία του εξοπλισμού. Συγκεκριμένα το 58,7% των επιχειρήσεων (πίνακας 8), θεωρούν το στοιχείο αυτό από μέτρια έως πολύ απαραίτητο για την υποστήριξη της εφαρμογής της στρατηγικής αυτής. Πρέπει να τονισθεί όμως ότι για τις επιχειρήσεις που επιθυμούν να μεταβούν στην μαζική εξατομίκευση η υψηλή ανταπόκριση του εξοπλισμού είναι πολύ σημαντικό στοιχείο για την ικανοποίηση των ολοένα μεταβαλλόμενων απαιτήσεων των πελατών. Τα σύγχρονα συστήματα CAD και CAM μπορούν να αποτελέσουν ότι καλύτερο για την υποστήριξη της μαζικής εξατομίκευσης ως συστήματα με μεγάλη ανταπόκριση και ευελιξία. Να τονισθεί το γεγονός ότι μόνο το 10,3% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η ανταπόκριση του εξοπλισμού δεν είναι καθόλου απαραίτητη για την ορθή εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Παρ' ότι μόλις το 58,7% των επιχειρήσεων θεωρεί απαραίτητη την ύπαρξη ενός εξοπλισμού με υψηλή ανταπόκριση από μέτριο έως υψηλό βαθμό, στην πράξη το ποσοστό των εταιριών που κατέχουν τεχνολογικό/μηχανολογικό εξοπλισμό με μέτρια έως υψηλή ανταπόκριση είναι αρκετά μεγαλύτερο (69,3%). Το ποσοστό αυτό στις μικρότερες επιχειρήσεις φτάνει το 66,7%, ενώ για τις μεγάλες επιχειρήσεις είναι 45,5%. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι στις μικρότερες επιχειρήσεις ο εξοπλισμός ανταποκρίνεται σε μεγαλύτερο βαθμό στην ζήτηση νέων προϊόντων, πράγμα που τις καθιστά πιο ευέλικτες στις αλλαγές των αναγκών και απαιτήσεων των πελατών. Το στοιχείο αυτό εξηγείται πιθανώς από το γεγονός ότι οι μικρότερες επιχειρήσεις αν και δεν έχουν τις κατάλληλες υποδομές και τεχνολογίες πολλές φορές για την υποστήριξη της μαζικής εξατομίκευσης, ο εξοπλισμός που διαθέτουν είναι αρκετά απλός με αποτέλεσμα να μπορεί να προσαρμόζεται εύκολα στην ζήτηση νέων προϊόντων.

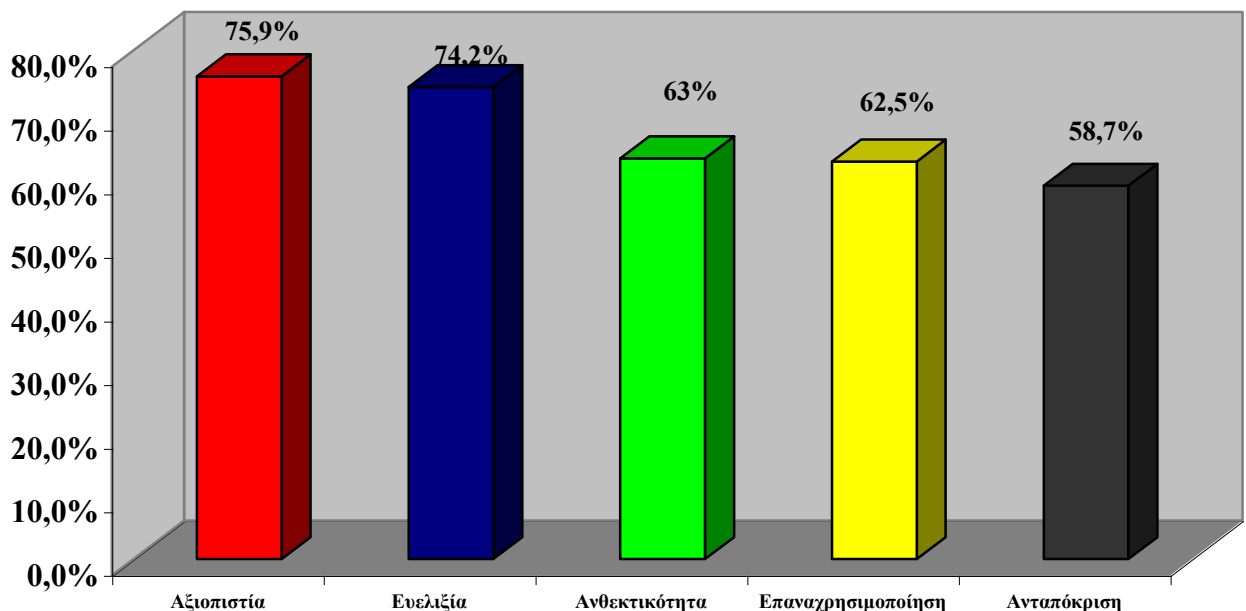
Αναφορικά με την **επαναχρησιμοποίηση** (reusability) του εξοπλισμού (π.χ. το σύνολο των φορών που μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί έτσι ώστε να παράγει διαφορετικά προϊόντα/υπηρεσίες), το 62,5% των ερωτηθέντων στελεχών πιστεύει ότι το στοιχείο αυτό είναι από μέτρια έως πολύ απαραίτητο για την υποστήριξη της στρατηγικής της μαζικής εξατομίκευσης. Η επαναχρησιμοποίηση του εξοπλισμού είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο για την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής καθώς μπορεί να αποτελέσει σημαντική πηγή μείωσης του κόστους ανάπτυξης και παραγωγής των προϊόντων. Το γεγονός αυτό είναι πολύ σημαντικό καθώς η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης απαιτεί τα κόστη να είναι αρκετά χαμηλά ώστε τα προϊόντα να έχουν παρόμοιες τιμές με αυτά της μαζικής παραγωγής και να είναι προσιτά στους καταναλωτές. Έτσι μόνο το 10,7% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η επαναχρησιμοποίηση του εξοπλισμού δεν υποστηρίζει καθόλου την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Η διαπιστώσεις αυτές έρχονται σε άμεση συνέπεια με το γεγονός ότι το 62,7% των επιχειρήσεων (παρόμοιο με το 62,5%), κατέχουν επαναχρησιμοποιήσιμο εξοπλισμό από μέτριο έως υψηλό βαθμό. Έτσι φαίνεται ότι οι εταιρίες έχουν συνειδητοποιήσει σε μεγάλο ποσοστό και στην πράξη την ανάγκη για την ύπαρξη ενός επαναχρησιμοποιήσιμου τεχνολογικού/μηχανολογικού εξοπλισμού.

Να σημειωθεί ότι μόνο στο 5,5% των εταιριών ο εξοπλισμός δεν είναι καθόλου επαναχρησιμοποιήσιμος. Το γεγονός αυτό μάλλον οφείλεται στο ότι δεν εφαρμόζεται η μαζική εξατομίκευση σε κάποιους κλάδους ή λόγω τεχνικών δυσκολιών στην επαναχρησιμοποίηση του εξοπλισμού σε ορισμένα προϊόντα/υπηρεσίες. Επίσης σημαντικότερος είναι και ο παράγοντας τους κόστους και της γενικότερης έλλειψης υποδομών ιδιαίτερα στις μικρές εταιρίες.

Ένα άλλο στοιχείο του εξοπλισμού πολύ σημαντικό για την υποστήριξη της εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης είναι η **ανθεκτικότητα** (π.χ. ο χρόνος ζωής) του τεχνολογικού/μηχανολογικού εξοπλισμού. Πραγματικά σε ποσοστό 63% (πίνακας 8), τα ερωτηθέντα στελέχη θεωρούν ότι η ανθεκτικότητα του εξοπλισμού παίζει σημαντικό ρόλο σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Να σημειωθεί ότι μόλις στο 5,6% των περιπτώσεων θεωρήθηκε ότι η ανθεκτικότητα του εξοπλισμού δεν παίζει κανένα ρόλο στην εφαρμογή της στρατηγικής αυτής. Οι επιχειρήσεις φαίνεται ότι έχουν αντιληφθεί και στην πράξη την σημασία του στοιχείου αυτού καθώς στο 74% των περιπτώσεων ο εξοπλισμός των εταιριών είναι ανθεκτικός σε μέτριο έως υψηλό βαθμό, ενώ μόνο στο 3,7% των περιπτώσεων ο εξοπλισμός δεν είναι καθόλου ανθεκτικός. Τα δεδομένα που αφορούν τον βαθμό υποστήριξης των στοιχείων αυτών του εξοπλισμού στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης παρουσιάζονται στο διάγραμμα 8:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗΣ (σε μέτριο έως υψηλό βαθμό)



Όπως έχει αναφερθεί εκτενώς και στο θεωρητικό μέρος της μελέτης, το **κόστος** του εξοπλισμού είναι ένα από τα προβλήματα που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι επιχειρήσεις που προσπαθούν να μεταβούν προς την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης. Το πρόβλημα αυτό επιβεβαιώνεται και στην μελέτη αυτή καθώς το 69,6% των επιχειρήσεων θεωρεί ότι το κόστος του εξοπλισμού αποτελεί πρόβλημα στην παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Το γεγονός

αυτό δικαιολογεί σε μεγάλο βαθμό και την έλλειψη σε πολλές επιχειρήσεις ευέλικτου, αξιόπιστου, επαναχρησιμοποιήσιμου κ.λ.π. εξοπλισμού. Ας μην ξεχνάμε ότι κατά μέσο όρο μόνο το 0,01% του ετήσιου κύκλου εργασιών δαπανάται για την απόκτηση του κατάλληλου εξοπλισμού Π.Σ. Υπάρχει γενικά η αντίληψη ότι η επένδυση μεγάλων χρηματικών ποσών σε εξοπλισμό Π.Σ. δεν είναι συμφέρουσα καθώς εκτιμάται από τα στελέχη ότι δεν θα φέρει τα προσδοκώμενα κέρδη. Έτσι μόνο το 3,6% των επιχειρήσεων δεν θεωρεί καθόλου πρόβλημα το κόστος του εξοπλισμού για την παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων. Τα ποσοστά αυτά όπως αναμενόταν είναι διαφορετικά ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης. Έτσι οι μικρές επιχειρήσεις θεωρούν το κόστος του εξοπλισμού πρόβλημα σε μέτριο έως υψηλό βαθμό σε ποσοστό 66,7%, ενώ το ποσοστό αυτό για τις μεγάλες επιχειρήσεις είναι 45,5%. Από τα στοιχεία αυτά καταλαβαίνουμε ότι για τις μικρές επιχειρήσεις το κόστος της επένδυσης σε νέες υποδομές για την υποστήριξη της μαζικής εξατομικεύσης είναι ένα μείζον πρόβλημα, πολλές φορές καθοριστικό, στην αδυναμία προσαρμογής στις νέες απαιτήσεις του σύγχρονου ανταγωνισμού. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώνονται και στην πράξη καθώς το 67,9% του συνόλου των επιχειρήσεων θεωρεί ότι ο εξοπλισμός της επιχείρησης είναι μέτρια έως πολύ δαπανηρός. Αντίθετα μόνο το 1,8% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι ο εξοπλισμός της επιχείρησης δεν είναι καθόλου δαπανηρός. Τα ποσοστά αυτά και πάλι είναι διαφορετικά ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης. Οι μικρότερες επιχειρήσεις αν και θεωρούν το κόστος του εξοπλισμού για την υποστήριξη εξατομικευμένων προϊόντων πρόβλημα σε μεγάλο βαθμό, στην πράξη ο εξοπλισμός τους δεν είναι δαπανηρός στον βαθμό που είναι για τις μεγάλες επιχειρήσεις. Έτσι για τις μικρές επιχειρήσεις είναι δαπανηρός σε μέτριο έως μεγάλο βαθμό σε ποσοστό 64,3%, ενώ για τις μεγάλες επιχειρήσεις σε ποσοστό 91%(!). Η τεράστια αυτή διαφορά οφείλεται πιθανώς στο ότι τελικά οι μικρότερες επιχειρήσεις βρίσκουν κάποιες φθηνές (και αναγκαστικές) λύσεις για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκύπτουν, λύσεις όμως που συνήθως απέχουν πολύ από αυτές που ορίζει ο σύγχρονος ανταγωνισμός. Αντίθετα οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις προχωρούν σε πιο δαπανηρές επενδύσεις για να κρατηθούν πρωτοπόρες στους κλάδους στους οποίους δραστηριοποιούνται.

5.4.2. Ο ρόλος του χρόνου στην εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης

Στο τμήμα αυτό της μελέτης γίνεται μια διερεύνηση του κατά πόσο η διαθεσιμότητα και η ευελιξία του χρόνου ενθαρρύνουν και υποστηρίζουν την εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης.

Αναφορικά με τον βαθμό που η **διαθεσιμότητα** του χρόνου ενθαρρύνει τους εργαζόμενους και τα στελέχη των εταιριών στην εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης παρατηρείται μια εξισορροπημένη τάση με εξαίρεση το 10,7% των στελεχών που πιστεύει ότι ο παράγοντας αυτός δεν επηρεάζει καθόλου το ανθρώπινο δυναμικό για την προσήλωσή του στην εφαρμογή της στρατηγικής αυτής (πίνακας 9). Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι τα στελέχη των εταιριών έχουν ποικίλες αντιλήψεις πάνω σε αυτό το ζήτημα και από ότι φαίνεται μεγάλο ποσοστό (10,7% + 25%) μάλλον προτιμά να διαθέτει τον χρόνο του σε άλλα ζητήματα της επιχείρησης. Έτσι και στην πράξη το 50,9% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι δεν υπάρχει καθόλου έως μικρή διαθεσιμότητα χρόνου στην επιχείρηση, στην οποία μάλλον δραστηριότητες ρουτίνας

είναι αυτές που καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου των εργαζομένων. Αυτό είναι αρνητικό στοιχείο καθώς η εφαρμογή της στρατηγικής της μαζικής εξατομίκευσης προϋποθέτει διαθεσιμότητα χρόνου για τον καλύτερο σχεδιασμό διαδικασιών προσαρμοσμένων στις ιδιαίτερες ανάγκες των πελατών, την καλύτερη εξυπηρέτησή τους και την γενικότερη αφοσίωση του προσωπικού ώστε να φαίνονται στον πελάτη όσο το δυνατό λιγότερα λάθη τα οποία στην μαζική εξατομίκευση όπως έχει αναφερθεί κοστίζουν περισσότερο. Έτσι δυστυχώς μόνο στο 12,3% των επιχειρήσεων υπάρχει διαθεσιμότητα χρόνου για τον σκοπό αυτό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9
Η επίδραση του χρόνου στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω (%)</i>
Σε ποιο βαθμό η διαθεσιμότητα του χρόνου για την διεύθυνση και τους εργαζόμενους της εταιρίας ενθαρρύνει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	10,7	25	37,5	25	1,8
Κατά πόσο υπάρχει διαθεσιμότητα του χρόνου στην επιχείρηση	8,8	42,1	35,1	12,3	1,8
Σε ποιο βαθμό η ευελιξία του χρόνου για την διεύθυνση και τους εργαζόμενους της εταιρίας ενθαρρύνει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	3,6	12,7	43,6	38,2	1,8
Πόσο εύελοτο είναι το χρονοδιάγραμμα εργασίας - απασχόλησης στην επιχείρηση	32,1	42,9	23,2	1,8	

Όσον αφορά τον βαθμό που η **ευελιξία** του χρόνου (π.χ. η χρησιμοποίησή του για περισσότερους από έναν σκοπούς) ενθαρρύνει τους εργαζόμενους στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, παρατηρούμε ότι ο παράγοντας αυτός θεωρείται από τα στελέχη των επιχειρήσεων ότι παίζει σημαντικό ρόλο σε μέτριο έως υψηλό βαθμό σε ποσοστό 81,8%. Το ποσοστό αυτό είναι πραγματικά εντυπωσιακό και δείχνει ότι τα στελέχη των επιχειρήσεων αντιλαμβάνονται (θεωρητικά πάντα) ότι οι εργαζόμενοι θα πρέπει να έχουν πολυεπίπεδες δραστηριότητες και να έχουν ευρύτητα όσον αφορά το φάσμα και τον αριθμό των εργασιών που θα πρέπει να εκτελούν (πολλές φορές ταυτόχρονα). Αναφορικά και μόνο, μόλις το 3,6% των ερωτηθέντων πιστεύει ότι η ευελιξία του χρόνου δεν ενθαρρύνει καθόλου την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης από τους εργαζόμενους. Στην πράξη όμως τα πράγματα φαίνονται εντελώς διαφορετικά καθώς μόλις στο 1,8% των περιπτώσεων το χρονοδιάγραμμα εργασίας-απασχόλησης είναι πολύ εύελοτο ενώ στο 23,2% των περιπτώσεων είναι μέτρια εύελοτο. Να σημειωθεί ότι τα ποσοστά είναι παρόμοια σε όλες τις επιχειρήσεις ανεξάρτητα από το μέγεθός τους. Το γεγονός αυτό δείχνει ότι στην πλειοψηφία των επιχειρήσεων οι εργαζόμενοι ασχολούνται με ένα στενό φάσμα εργασιών οι οποίες τις περισσότερες φορές είναι αναγκαίες για την επιχείρηση εργασίες ρουτίνας. Αυτό που διαπιστώθηκε και από τις προσωπικές συνεντεύξεις είναι το γεγονός ότι στις περισσότερες επιχειρήσεις οι εργαζόμενοι γνωρίζουν μόνο ένα συγκεκριμένο αντικείμενο και δεν έχουν βαθύτερη γνώση των διεργασιών της επιχείρησης. Επίσης σε πολλές περιπτώσεις τα τμήματα ης επιχείρησης δεν επικοινωνούν μεταξύ τους και

οι εργαζόμενοι συνήθως ασχολούνται μόνο με μικρού φάσματος δραστηριότητες εκτελώντας ο κάθε ένας συγκεκριμένες εργασίες χωρίς να υπάρχει μια συνολική δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού προς την ικανοποίηση εξατομικευμένων αναγκών των πελατών.

5.4.3. Ο ρόλος της πληροφορίας στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης

Στο τμήμα αυτό της μελέτης αναλύεται η επίδραση της πληροφορίας στην εφαρμογή της στρατηγικής της μαζικής εξατομίκευσης. Τα στοιχεία της πληροφορίας όπως η αξιοπιστία, η διαθεσιμότητα, η επαναχρησιμοποίηση και το κόστος απόκτησής της, όπως αναφέρθηκε εκτενέστερα και στο θεωρητικό μέρος της μελέτης, αποτελούν σημαντικότερους παράγοντες για την επιτυχημένη εφαρμογή της στρατηγικής αυτής.

Αναφορικά με την **διαθεσιμότητα** των πληροφοριών (π.χ. η ικανότητα άμεσης πρόσβασης στις κατάλληλες πληροφορίες), το 78,5% των ερωτηθέντων στελεχών πιστεύει ότι αυτή είναι μέτρια έως πολύ απαραίτητη (πίνακας 10) για την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Το γεγονός αυτό το αντιλαμβάνονται στην πράξη οι επιχειρήσεις καθώς καθημερινά διαπιστώνουν ότι χωρίς τις διαθέσιμες πληροφορίες δεν μπορεί η αλυσίδα αξίας να λειτουργήσει όπως απαιτείται για την εφαρμογή της στρατηγικής της μαζικής εξατομίκευσης. Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να αφορούν κάποιες εξατομικευμένες ανάγκες των πελατών, εντολές παραγγελιών εξατομικευμένων προϊόντων, την άμεση παράδοση κάποιου προϊόντος κ.λ.π. Σε όλα τα βήματα, από την εξατομικευμένη παραγγελία και τον σχεδιασμό μέχρι την παραγωγή και την παράδοση των προϊόντων είναι απαραίτητη η διαθεσιμότητα των κατάλληλων πληροφοριών διαφορετικά το οικοδόμημα της μαζικής εξατομίκευσης είναι πολύ εύκολο να καταρρεύσει. Έτσι μόνο το 1,8% των ερωτηθέντων θεωρεί ότι η διαθεσιμότητα των πληροφοριών δεν παίζει καθόλου σημαντικό ρόλο για την μαζική εξατομίκευση. Η διαθεσιμότητα των πληροφοριών στην πράξη βέβαια υφίσταται σε μικρότερα ποσοστά και συγκεκριμένα στο 42,2% των περιπτώσεων σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Αυτό συμβαίνει κυρίως διότι η υψηλή διαθεσιμότητα των πληροφοριών απαιτεί κάποιες επενδύσεις σε σύγχρονες τεχνολογίες πληροφορικής που θα υποστηρίζουν τις διαδικασίες της μαζικής εξατομίκευσης. Οι δαπάνες αυτές όμως δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν από μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις μικρές και τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις σχετικά με τον βαθμό διαθεσιμότητας των πληροφοριών τους.

Η **επαναχρησιμοποίηση** των πληροφοριών (π.χ. να μπορούν να ξαναχρησιμοποιηθούν οι ίδιες πληροφορίες πελατών για άλλα προϊόντα) είναι επίσης ένα στοιχείο που παίζει σημαντικό ρόλο για την υποστήριξη της μαζικής εξατομίκευσης. Στο 64,9% των επιχειρήσεων το στοιχείο αυτό θεωρητικά υποστηρίζει την μαζική εξατομίκευση σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Η επαναχρησιμοποίηση της πληροφορίας συντελεί στην μείωση τους κόστους πρόσβασης στις επιθυμητές πληροφορίες. Στην πράξη οι επιχειρήσεις φαίνεται ότι στην συντριπτική τους πλειοψηφία διαχειρίζονται επαναχρησιμοποιήσιμες πληροφορίες σε ποσοστό 80,7% σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Το ποσοστό αυτό είναι πολύ μεγαλύτερο από το

αντίστοιχο της διαθεσιμότητας των πληροφοριών. Αυτό σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις μπορεί να μην έχουν υψηλή πρόσβαση στις κατάλληλες πληροφορίες, αυτές όμως που διαχειρίζονται τις επαναχρησιμοποιούν σε υψηλό ποσοστό.

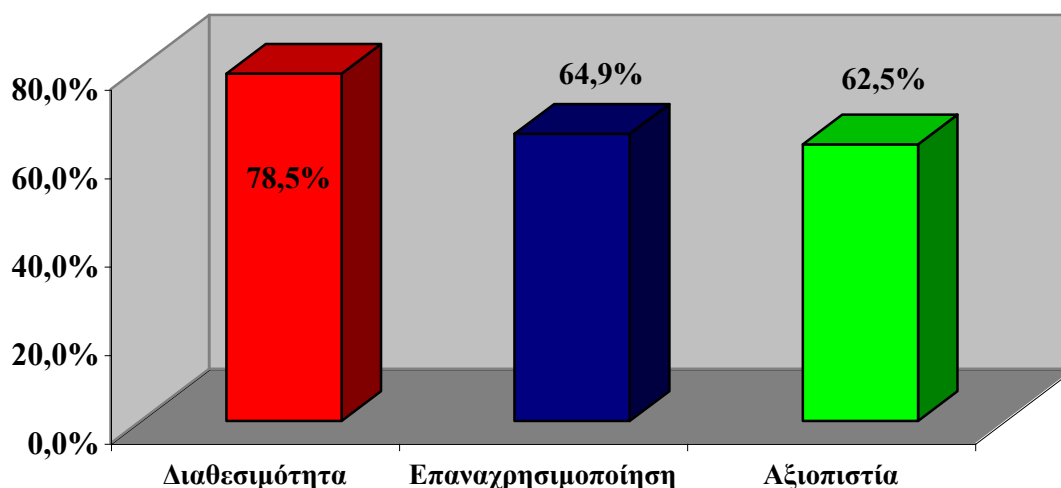
ΠΙΝΑΚΑΣ 10
Η επίδραση της πληροφορίας στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω(%)</i>
Σε ποιο βαθμό η διαθεσιμότητα των πληροφοριών υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης	1,8	16,1	33,9	44,6	3,6
Ποιος ο βαθμός διαθεσιμότητας των πληροφοριών που χρειάζεστε	19,3	38,6	40,4	1,8	
Σε ποιο βαθμό η επαναχρησιμοποίηση των πληροφοριών υποστηρίζει την εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης	5,3	26,3	26,3	38,6	3,5
Πόσο επαναχρησιμοποιήσιμες είναι οι πληροφορίες που διαθέτετε	3,5	14	43,9	36,8	1,8
Σε ποιο βαθμό η αξιοπιστία των πληροφοριών υποστηρίζει την εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης	8,9	28,6	60,7	1,8	
Πόσο αξιόπιστες είναι οι πληροφορίες που διαθέτετε	1,8	12,3	29,8	54,4	1,8
Σε ποιο βαθμό το κόστος απόκτησης των πληροφοριών αποτελεί πρόβλημα στην εξατομίκευση προϊόντων / υπηρεσιών	10,5	14	36,8	31,6	7
Πόσο δαπανηρή είναι η απόκτηση των πληροφοριών που χρειάζεστε	8,8	24,6	28,1	33,3	5,3

Αναφορικά με την **αξιοπιστία** των πληροφοριών (π.χ. το να είναι έγκαιρες και σωστές) και το βαθμό που το στοιχείο αυτό υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, τα στοιχεία δείχνουν ότι στο 62,5% των επιχειρήσεων η αξιοπιστία των πληροφοριών υποστηρίζει την στρατηγική αυτή σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Φαίνεται λοιπόν ότι τα στελέχη των επιχειρήσεων αντιλαμβάνονται ότι χωρίς αξιόπιστες πληροφορίες δεν είναι δυνατή η επιτυχής εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, καθώς η στρατηγική αυτή απαιτεί ακρίβεια και ταχύτητα στην διακίνηση μεγάλου όγκου πληροφοριών. Πολύ θετικό είναι το γεγονός ότι τα στελέχη των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι και στην πράξη οι πληροφορίες που διαθέτουν είναι σε ποσοστό 84,2% αξιόπιστες σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Εντυπωσιακό είναι το γεγονός (αλλά και μάλλον αναμενόμενο) ότι μόνο στο 1,8% των περιπτώσεων οι πληροφορίες δεν θεωρούνται καθόλου αξιόπιστες. Και σε αυτή την περίπτωση δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στα ποσοστά ανάλογα με τον μέγεθος των επιχειρήσεων. Ο βαθμός που τα στοιχεία αυτά των πληροφοριών υποστηρίζουν την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης παρουσιάζονται στο διάγραμμα 9:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΜΑΖΙΚΗ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ (ΣΕ ΜΕΤΡΙΟ ΕΩΣ ΥΨΗΛΟ ΒΑΘΜΟ)



Διάγραμμα 9: Χαρακτηριστικά των πληροφοριών που υποστηρίζουν την εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης (Σε μέτριο έως υψηλό βαθμό)

Όπως έχει αναφερθεί και σε άλλα τμήματα της μελέτης το **κόστος απόκτησης των πληροφοριών** είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο που πολλές φορές αποτελεί εμπόδιο για την επιτυχή εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης. Πραγματικά, το 68,4% των επιχειρήσεων θεωρεί ότι το κόστος απόκτησης των πληροφοριών αποτελεί πρόβλημα σε μέτριο έως υψηλό βαθμό στην εξατομικεύση των προϊόντων και των υπηρεσιών τους. Το γεγονός είναι ότι σε πολλές περιπτώσεις, οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις δεν μπορούν να αποκτήσουν την πρόσβαση στις πληροφορίες που θέλουν λόγω των υψηλών επενδύσεων που απαιτούνται για την απόκτηση των κατάλληλων τεχνολογιών πληροφορικής ή λόγω του υψηλού κόστους ανάθεσης της εργασίας αυτής σε εξωτερικούς συνεργάτες. Στην πράξη το ποσοστό των στελεχών που θεωρεί ότι η απόκτηση των πληροφοριών που χρειάζεται η επιχείρηση έχει μέτριο ως υψηλό κόστος είναι 61,4%. Το ποσοστό αυτό είναι χαμηλότερο από το ποσοστό των στελεχών που θεωρητικά πιστεύει ότι το κόστος των πληροφοριών αποτελεί πρόβλημα στην παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων. Η πιο πιθανή εξήγηση είναι ότι τελικά οι επιχειρήσεις αναγκαστικά προσφεύγουν σε πιο φθηνές λύσεις για την απόκτηση των πληροφοριών που τους χρειάζονται συγκριτικά με την απόκτηση των ιδανικών τεχνολογιών ή συνεργατών που απαιτούνται για τον σκοπό αυτό. Επίσης και στην πράξη δεν φαίνεται το κόστος απόκτησης των πληροφοριών να αντιμετωπίζεται διαφορετικά στις μικρές ή τις μεγάλες επιχειρήσεις.

5.4.4. Ο ρόλος των πρώτων υλών στην εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης

Στο τμήμα αυτό της μελέτης θα αναλυθεί η επίδραση των πρώτων υλών στην εφαρμογή της στρατηγικής της μαζικής εξατομικεύσης. Συγκεκριμένα αναλύονται

κάποια κύρια χαρακτηριστικά των πρώτων υλών όπως η διαθεσιμότητά τους, η ευελιξία τους, η αξιοπιστία και το κόστος απόκτησής τους. Οι πρώτες ύλες είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας της δυναμικής της μαζικής εξατομίκευσης καθώς θα πρέπει να βρίσκονται στις σωστές ποσότητες και τον σωστό χρόνο στην διάθεση της επιχείρησης, να είναι κατάλληλης ποιότητας και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πολλά διαφορετικά προϊόντα ώστε να είναι δυνατή η επίτευξη οικονομιών κλίμακας.

Αναφορικά με την **διαθεσιμότητα** των πρώτων υλών (δηλ. να υπάρχει ικανοποιητική ποσότητα έτοιμη για χρήση όταν απαιτείται), παρατηρούμε ότι το 60,8% των ερωτηθέντων στελεχών θεωρεί ότι το στοιχείο αυτό των πρώτων υλών υποστηρίζει σε μέτριο έως υψηλό βαθμό την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Είναι σημαντικό ότι μεγάλο ποσοστό των επιχειρήσεων συνειδητοποιεί ότι η έγκαιρη παράδοση των πρώτων υλών σε σωστές ποσότητες είναι, όπως έχει αναφερθεί και στο θεωρητικό μέρος της μελέτης, ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχίας της μαζικής εξατομίκευσης. Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα της στρατηγικής αυτής είναι η ύπαρξη μηδενικών αποθεμάτων, πράγμα όμως που προϋποθέτει την υψηλή διαθεσιμότητα στις πρώτες ύλες και την άψογη εφαρμογή του JIT σε όλη την αλυσίδα αξίας. Παρ' όλα αυτά το 29,4% των επιχειρήσεων πιστεύει ότι το στοιχείο αυτό δεν υποστηρίζει καθόλου ή σε μικρό βαθμό την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Το γεγονός αυτό μάλλον οφείλεται στο ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις δεν εφαρμόζουν την μαζική εξατομίκευση σε τέτοιο βαθμό που να απαιτείται τόσο υψηλή διαθεσιμότητα στις πρώτες ύλες αν και το στοιχείο αυτό θα μπορούσε σε πολλές επιχειρήσεις να προσδώσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Πολύ θετικό όμως είναι και το γεγονός ότι στο 66% των επιχειρήσεων οι πρώτες ύλες είναι διαθέσιμες σε μέτριο έως υψηλό βαθμό (άσχετα αν δεν τηρείται το "σύστημα" των μηδενικών αποθεμάτων που απαιτεί η επιτυχής εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης οπότε το ποσοστό αυτό δεν αντικατοπτρίζει την εικόνα που επικρατεί στις επιχειρήσεις που εφαρμόζουν την στρατηγική αυτή).

Όσον αφορά τον βαθμό που η **ευελιξία** των πρώτων υλών (δηλ. να χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά για περισσότερα από ένα προϊόντα) υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, σημαντικό είναι το γεγονός ότι το 62,8% των ερωτηθέντων στελεχών πιστεύει ότι το στοιχείο αυτό επηρεάζει θετικά την επιτυχή εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Το χαρακτηριστικό αυτό των πρώτων υλών είναι υψίστης σημασίας καθώς με αυτό τον τρόπο δημιουργούνται οικονομίες κλίμακας στις πρώτες ύλες και το κόστος των προϊόντων μειώνεται σημαντικά με αποτέλεσμα να συντελεί στο να παράγονται εξατομικευμένα προϊόντα σε παραπλήσιες τιμές με τα μαζικώς παραγόμενα προϊόντα. Επίσης οι διαδικασίες παραγωγής γίνονται πιο γρήγορες και η διαχείριση των πρώτων υλών πιο εύκολη αφού ο συνολικός αριθμός τους μειώνεται. Παρ' όλα αυτά στο 27,4% των επιχειρήσεων πιστεύεται ότι η ευελιξία δεν υποστηρίζει καθόλου ή υποστηρίζει σε μικρό βαθμό την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Το γεγονός αυτό οφείλεται μάλλον στο ότι πολλές επιχειρήσεις δεν εφαρμόζουν την στρατηγική αυτή ή δεν είναι δυνατή η ύπαρξη ευέλικτων πρώτων υλών στους κλάδους στους οποίους δραστηριοποιούνται. Σημαντικό είναι πάντως ότι και στην πράξη οι επιχειρήσεις στην πλειοψηφία (68%) τους χρησιμοποιούν ευέλικτες πρώτες ύλες σε μέτριο έως υψηλό βαθμό σε ποσοστό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 11

Η επίδραση των πρώτων υλών στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω (%)</i>
Σε ποιο βαθμό η διαθεσιμότητα των πρώτων υλών υποστηρίζει την εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης	13,7	15,7	21,6	39,2	9,8
Ποιος είναι ο βαθμός διαθεσιμότητας των πρώτων υλών σας	10	14	28	38	10
Σε ποιο βαθμό η ευελιξία των πρώτων υλών υποστηρίζει την εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης	9,8	17,6	21,6	41,2	9,8
Πόσο ευέλικτες είναι οι πρώτες ύλες που διαθέτετε	8	14	48	20	10
Σε ποιο βαθμό η αξιοπιστία των πρώτων υλών υποστηρίζει την εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης	5,9	19,6	21,6	43,1	9,8
Πόσο αξιόπιστες είναι οι πρώτες ύλες που διαθέτετε	4,1	12,2	34,7	36,7	12,2
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι το κόστος της απόκτησης πρώτων υλών αποτελεί πρόβλημα στην εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης	7,8	11,8	33,3	33,3	13,7
Πόσο δαπανηρή είναι η απόκτηση των πρώτων υλών που χρειάζεστε	6,1	16,3	40,8	22,4	14,3

Η **αξιοπιστία** των πρώτων υλών (π.χ. η αξιοπιστία των προμηθευτών να σας παρέχουν υλικά ποιότητας έγκαιρα) είναι ένα άλλο στοιχείο που υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Το γεγονός αυτό φαίνεται ότι συμμαρμίζεται και το 64,7% των ερωτηθέντων στελεχών οι οποίοι θεωρούν ότι το χαρακτηριστικό αυτό των πρώτων υλών υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Η ποιότητα είναι πολύ σημαντικό στοιχείο των εξατομικευμένων προϊόντων καθώς καλούνται να καλύψουν ιδιαίτερες ανάγκες των πελατών με τον πιο ολοκληρωμένο τρόπο. Για τον λόγο αυτό απαιτείται άριστη ποιότητα των πρώτων υλών, αφού χωρίς πρώτες ύλες ποιότητας δεν μπορούν να παραχθούν ποιοτικά τελικά προϊόντα. Παρ' όλα αυτά ένα 25,5% των επιχειρήσεων θεωρεί ότι το στοιχείο αυτό δεν υποστηρίζει καθόλου ή υποστηρίζει σε μικρό βαθμό την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Η αντίληψη των περισσότερων επιχειρήσεων ότι η αξιοπιστία των πρώτων υλών υποστηρίζει την μαζική εξατομίκευση, αποδεικνύεται και στην πράξη καθώς στο 71,4% των περιπτώσεων οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν αξιόπιστες πρώτες ύλες σε μέτριο έως υψηλό βαθμό.

Το **κόστος απόκτησης των πρώτων υλών** είναι ένα στοιχείο που συχνά αποτελεί πρόβλημα στην εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Η θεώρηση αυτή επιβεβαιώνεται και στην παρούσα έρευνα καθώς το 66,6% των ερωτηθέντων στελεχών θεωρεί ότι πραγματικά αποτελεί πρόβλημα σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Το γεγονός αυτό μπορεί να εξηγηθεί αν σκεφτεί κανείς ότι οι απαιτήσεις από τις προδιαγραφές των πρώτων υλών είναι υψηλές στην μαζική εξατομίκευση αλλά και το γενικότερο πρόβλημα κόστους που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις που επιχειρούν να εφαρμόσουν την στρατηγική αυτή. Έτσι και στην πράξη η απόκτηση των πρώτων

υλών από τις επιχειρήσεις είναι από μέτρια έως πολύ δαπανηρή, και μόνο στο 6,1% των περιπτώσεων δεν αποτελεί καθόλου πρόβλημα η δαπάνη απόκτησης τους.

5.5. Η επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στην επιχείρηση και τα προϊόντα

Στο τμήμα αυτό της μελέτης θα αναλυθεί η επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης α) στα προϊόντα (χρόνος παράδοσης, ικανοποίηση πελατών από αυτά), β) στις δυνατότητες εξατομίκευσής τους από τους πελάτες, αλλά και γ) σε χαρακτηριστικά της επιχείρησης όπως η ευελιξία, η αξιοπιστία και η διαθεσιμότητά της προς τους πελάτες. Η ανάλυση αυτή φανερώνει και τον βαθμό εκπλήρωσης των προσδοκιών των επιχειρήσεων από την ανάπτυξη της στρατηγικής αυτής.

Ευελιξία

Αναφορικά με την ευελιξία (flexibility) της επιχείρησης (δηλ. περισσότερα χαρακτηριστικά των προϊόντων/υπηρεσιών), τα ερωτηθέντα στελέχη σε ποσοστό 67,8% πιστεύουν ότι η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει σε μέτριο έως υψηλό βαθμό το χαρακτηριστικό αυτό της επιχείρησης (πίνακας 12). Βλέπουμε λοιπόν ότι οι επιχειρήσεις έχουν σε μεγάλο ποσοστό αρκετά υψηλές προσδοκίες από την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης και τις δυνατότητες που αυτή προσφέρει σε σχέση με την ευελιξία της επιχείρησης. Πραγματικά η κεντρική φιλοσοφία της στρατηγικής αυτής είναι η δημιουργία προϊόντων εξατομικευμένων στις ανάγκες των πελατών συνεπώς η δημιουργία προϊόντων με πολύ περισσότερα χαρακτηριστικά σε σχέση με εκείνα που παράγονται στο σύστημα της μαζικής παραγωγής. Έτσι μόνο στο 5,1% των περιπτώσεων η στρατηγική αυτή δεν θεωρείται ότι βελτιώνει καθόλου την ευελιξία της επιχείρησης (μάλλον γιατί δεν εφαρμόζεται καθόλου). Τα ποσοστά αυτά είναι πολύ διαφορετικά ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης. Έτσι στις μεγάλες επιχειρήσεις τα στελέχη θεωρούν ότι η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης βελτιώνει την ευελιξία της επιχείρησης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό σε ποσοστό 100%(!!), ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις μικρές επιχειρήσεις είναι 66,7% (πίνακας 15). Ο έλεγχος της συσχέτισης του μεγέθους της επιχείρησης έγινε με το Kendall's test σύμφωνα με το οποίο δεν μπορούν να βγουν ασφαλή συμπεράσματα για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων αφού η υπόθεση αυτή εμπεριέχει αρκετά υψηλό κίνδυνο σφάλματος (>5% - όριο εμπιστοσύνης).

Διαθεσιμότητα

Όσον αφορά την διαθεσιμότητα της επιχείρησης (δηλ. οι πελάτες να αγοράζουν ότι θέλουν όταν το θέλουν από τα προϊόντα/υπηρεσίες της επιχείρησης), το 62,7% των επιχειρήσεων (πίνακας 12) θεωρούν ότι η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης βελτιώνει σε μέτριο έως υψηλό βαθμό το χαρακτηριστικό αυτό. Έτσι οι πελάτες επωφελούνται σε μεγάλο βαθμό: α) από την προσφορά μεγάλου αριθμού επιλογών των προϊόντων της επιχείρησης β) η διαθεσιμότητα των προϊόντων είναι πολύ μεγάλη ώστε οι πελάτες να μπορούν να βρουν αυτό που θέλουν ανά πάσα στιγμή. Αποτελεί καθοριστικό παράγοντα ότι ο πελάτης βρίσκει αυτό που έχει πραγματικά ανάγκη και

αναμένει γρήγορη ανταπόκριση σε προϊόντα τα οποία κοστίζουν σε αυτόν το ίδιο ή και λιγότερο σχετικά με άλλα μαζικά παραγόμενα προϊόντα (Duray & Milligan, 1999). Χαρακτηριστικό είναι ότι όπως και στην ευελιξία, μόνο στο 5,1% των περιπτώσεων θεωρείται ότι η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης δεν βελτιώνει καθόλου την διαθεσιμότητα της επιχείρησης. Διαπιστώνεται συνεπώς ότι και στο χαρακτηριστικό αυτό οι προσδοκίες είναι υψηλές στην πλειοψηφία των επιχειρήσεων, γεγονός που σημαίνει ότι η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης γίνεται μάλλον επιτυχημένα. Και σε αυτή την περίπτωση τα ποσοστά είναι διαφορετικά ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης. Στις μικρές επιχειρήσεις οι προσδοκίες για την βελτίωση της διαθεσιμότητας είναι μικρότερες σε σχέση με τις μεγαλύτερες καθώς το αντίστοιχο ποσοστό είναι 61,6% ενώ για τις μεγαλύτερες 72,8% (πίνακας 15). Το γεγονός αυτό οφείλεται μάλλον στο ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις εφαρμόζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό και πιθανώς πιο επιτυχημένα την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης. Η συσχέτιση του μεγέθους της επιχείρησης με τις προσδοκίες της για την βελτίωση της διαθεσιμότητάς της από την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης ελέγχθηκε με το Kendall's test σύμφωνα με το οποίο δεν μπορούν να βγουν ασφαλή συμπεράσματα για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 12

Η επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στις επιχειρήσεις και τα προϊόντα

	<i>Καθόλου (%)</i>	<i>Λίγο (%)</i>	<i>Μέτρια (%)</i>	<i>Πολύ (%)</i>	<i>Δεν γνωρίζω (%)</i>
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την ευελιξία της επιχείρησης	5,1	20,3	35,6	32,2	6,8
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την διαθεσιμότητα της επιχείρησης	5,1	25,4	42,4	20,3	6,8
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει τον χρόνο παράδοσης των προϊόντων της επιχείρησης	13,6	20,3	33,9	23,7	8,5
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την αξιοπιστία της επιχείρησης	5,1	16,9	20,3	49,2	8,5
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση μειώνει το κόστος των προϊόντων/υπηρεσιών της επιχείρησης	13,6	30,5	22	23,7	10,2
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την ικανοποίηση των πελατών της επιχείρησης	1,7	10,2	27,1	52,5	8,5
Σε ποιο βαθμό η ικανότητα της επιχείρησης να διαμορφώνει διατμηματικές ομάδες υποστηρίζει την εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης	3,4	15,3	28,8	33,9	18,6
Σε ποιο βαθμό η δυνατότητα για αναδιάρθρωση των οργανωτικών πόρων υποστηρίζει την εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης		18,6	42,4	18,6	20,3
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση είναι εφαρμόσιμη στον επιχειρηματικό σας κλάδο	8,5	25,4	37,3	18,6	10,2
Σε ποιο βαθμό οι πελάτες της επιχείρησης μπορούν μεμονωμένα να εξατομικεύσουν τυποποιημένα προϊόντα της	16,9	32,2	27,1	13,6	10,2
Σε ποιο βαθμό εταιρικοί πελάτες της επιχείρησης μπορούν μεμονωμένα να εξατομικεύσουν τυποποιημένα προϊόντα της	15,3	32,2	28,8	16,9	6,8

Σε ποιο βαθμό η δημιουργία μιας ιδεατής επικοινωνίας και συνεργασίας 1 προς 1 με τους πελάτες μπορεί να υποστηρίξει την εφαρμογή μαζικής εξατομίκευσης	6,8	11,9	33,9	33,9	13,6
Σε ποιο βαθμό εφαρμόζεται η μαζική εξατομίκευση στην επιχείρηση	13,6	30,5	35,6	10,2	10,2

Χρόνος παράδοσης των προϊόντων

Ο **χρόνος παράδοσης των προϊόντων/υπηρεσιών** από την λήψη της παραγγελίας, είναι ένα στοιχείο της επιχείρησης στο οποίο οι πελάτες δίνουν πολύ μεγάλη σημασία. Η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης προσφέρει σημαντικά οφέλη και στον τομέα αυτό καθώς η αλυσίδα αξίας είναι οργανωμένη κατά τέτοιον τρόπο ώστε όλα τα διακινούμενα αγαθά, από τις πρώτες ύλες έως τα τελικά προϊόντα, να παραδίδονται στον σωστό χρόνο και στις σωστές ποσότητες (εφαρμογή JIT πρακτικής). Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται και στην πράξη όχι όμως στον αναμενόμενο βαθμό αφού μόνο στο 57,6% των επιχειρήσεων (πίνακας 12) η εφαρμογή της στρατηγικής θεωρείται ότι βελτιώνει τον χρόνο παράδοσης των προϊόντων σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Έτσι στο 33,9% των περιπτώσεων τα στελέχη πιστεύουν ότι δεν βελτιώνεται καθόλου ή βελτιώνεται μόνο σε μικρό βαθμό ο χρόνος παράδοσης των προϊόντων. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι σε πολλές περιπτώσεις η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης δεν γίνεται κατά τα πρότυπα του JIT (Just In Time) είτε γιατί αυτό δεν είναι δυνατό στον κλάδο είτε γιατί πολλές επιχειρήσεις δεν έχουν ακόμη οργανώσει τις λειτουργίες τους στα πρότυπα αυτά.

Αξιοπιστία

Η **αξιοπιστία** της επιχείρησης (δηλ. τα προϊόντα/υπηρεσίες να είναι συμβατά με την ποιότητα διαρκώς) είναι ένα άλλο χαρακτηριστικό στο οποίο δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα οι πελάτες της. Η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης απαιτεί την παραγωγή ποιοτικών προϊόντων που θα μπορούν να ικανοποιούν τις εξατομικευμένες ανάγκες των πελατών με τον καλύτερο τρόπο και σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να είναι κατώτερης ποιότητας από τα μαζικώς παραγόμενα προϊόντα. Πραγματικά και τα ερωτηθέντα στελέχη των επιχειρήσεων πιστεύουν ότι η στρατηγική αυτή βελτιώνει την αξιοπιστία της εταιρίας τους σε μέτριο έως υψηλό βαθμό σε ποσοστό 69,5% (πίνακας 12). Το γεγονός αυτό είναι πολύ θετικό καθώς φαίνεται ότι οι επιχειρήσεις δίνουν μεγάλη έμφαση στην σταθερή ποιότητα των εξατομικευμένων προϊόντων. Οι προσδοκίες των μικρότερων επιχειρήσεων στον τομέα αυτό φαίνεται να είναι μεγαλύτερες καθώς το αντίστοιχο ποσοστό ανέρχεται στο 92,3% , για τις μεγαλύτερες είναι 80% ενώ για τις μεσαίες επιχειρήσεις είναι περίπου 72,8% (πίνακας 15). Και στην περίπτωση αυτή όμως τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευθούν για όλες τις ελληνικές επιχειρήσεις σύμφωνα με το Kendall's test.

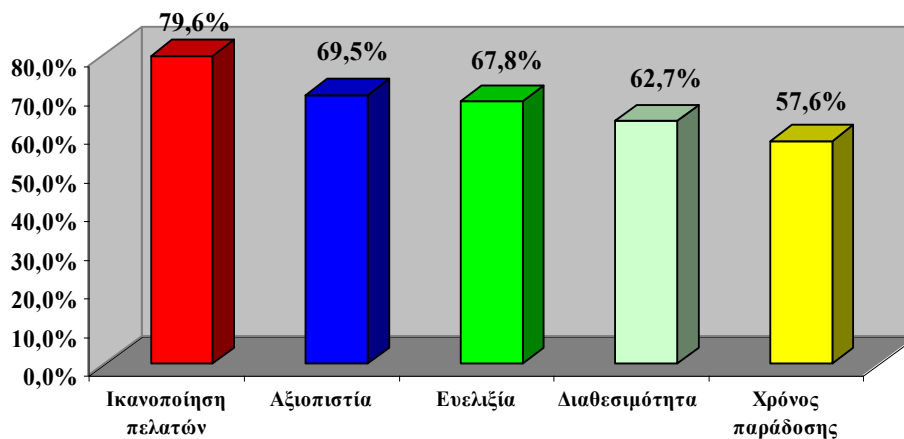
Κόστος παραγόμενων προϊόντων

Η επιτυχημένη εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης θα πρέπει να συντελεί επίσης στην μείωση του **κόστους** των παραγόμενων προϊόντων. Αυτό κυρίως γίνεται με την ανάπτυξη "τμηματοποιημένης" αρχιτεκτονικής των προϊόντων, την ύπαρξη πολύ μικρού όγκου αποθεμάτων αλλά και με την μείωση του ποσοστού των επιστρεφόμενων προϊόντων τα οποία δεν αγοράστηκαν από τους πελάτες. Οι

επιχειρήσεις θεωρούν σε ποσοστό 55,7% (πίνακας 12) ότι η μαζική εξατομίκευση μειώνει το κόστος των προϊόντων / υπηρεσιών σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Παρ' όλα αυτά σε ποσοστό 47,1% πιστεύεται ότι η στρατηγική αυτή δεν μειώνει καθόλου ή σε μικρό βαθμό το κόστος αυτό. Το γεγονός αυτό οφείλεται μάλλον στο ότι δεν εφαρμόζεται ή δεν είναι δυνατή η εφαρμογή της "τμηματοποιημένης" παραγωγής των προϊόντων και των μηδενικών αποθεμάτων ή γενικά η αλυσίδα αξίας δεν λειτουργεί με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο. Οι μικρές επιχειρήσεις θεωρούν ότι η μαζική εξατομίκευση μειώνει το κόστος των προϊόντων σε μέτριο έως υψηλό βαθμό σε μεγαλύτερα ποσοστά (61,6%) από ότι οι μεσαίες (54,6%) και οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις (44,4%). Έγινε έλεγχος της συσχέτισης αυτή του μεγέθους της επιχείρησης με τις προσδοκίες της για την μείωση του κόστους των προϊόντων από την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης (συντελεστής συσχέτισης = -0,326) με το Kendall's test σύμφωνα με το οποίο μπορούν να βγουν ασφαλή συμπεράσματα και για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων με μικρή πιθανότητα σφάλματος (<5%).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗΣ ΣΤΗΝ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ (ΜΕΤΡΙΟΣ ΕΩΣ ΥΨΗΛΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ)



Βαθμός ικανοποίησης πελατών

Η ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης έγινε με το σκεπτικό της ικανοποίησης εξατομικευμένων αναγκών των πελατών με μοναδικό τρόπο. Άρα η εφαρμογή της στρατηγικής αυτής θα πρέπει να συντελεί στην βελτίωση της **ικανοποίησης των πελατών** των εταιριών. Πραγματικά σε ποσοστό 79,6% (πίνακας 12) τα ερωτηθέντα στελέχη πιστεύουν ότι η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την ικανοποίηση των πελατών σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Συνεπώς στο ζήτημα αυτό οι προσδοκίες των ελληνικών επιχειρήσεων φαίνεται ότι είναι πολύ υψηλές. Η ικανοποίηση αυτή των πελατών προέρχεται από την ύπαρξη προϊόντων που ικανοποιούν πληρέστερα τις ανάγκες τους, την δυνατότητα αγοράς των προϊόντων αυτών με τον τρόπο που αυτοί επιθυμούν, την παράδοσή τους στον σωστό χρόνο και την αμεσότερη επικοινωνία που αναπτύσσεται μεταξύ πελάτη – επιχείρησης με την ανάπτυξη της στρατηγικής αυτής. Έτσι μόνο στο 1,7% των περιπτώσεων πιστεύεται ότι η στρατηγική αυτή δεν βελτιώνει καθόλου την ικανοποίηση των πελατών. Ο βαθμός που επιδρά η μαζική

εξατομίκευση στα διάφορα χαρακτηριστικά της επιχείρησης παρουσιάζεται γραφικά στο διάγραμμα 10.

Διαμόρφωση διατμηματικών ομάδων

Η διαμόρφωση **διατμηματικών ομάδων** (cross-functional teams) όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό μέρος (στρατηγικές μετάβασης στην μαζική εξατομίκευση) υποστηρίζει σε πολλές περιπτώσεις την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Οι διατμηματικές ομάδες αναλαμβάνουν πολλές φορές τον επανασχεδιασμό των διαδικασιών της επιχείρησης για την παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων/υπηρεσιών και τον συντονισμό ολόκληρης της εταιρίας για την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής. Η έρευνα δείχνει ότι στο 62,7% των περιπτώσεων (πίνακας 12) οι επιχειρήσεις πιστεύουν ότι η δημιουργία των διατμηματικών ομάδων υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης σε μεγάλο βαθμό, ενώ μόνο το 3,4% θεωρεί ότι οι ομάδες αυτές δεν υποστηρίζουν καθόλου την στρατηγική αυτή. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις θεωρούν σε μεγαλύτερο ποσοστό (88,9%) σε σχέση με τις μικρές (66,7%) ότι η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης υποστηρίζεται από την διαμόρφωση διατμηματικών ομάδων σε μέτριο έως υψηλό βαθμό (πίνακας 15). Το γεγονός αυτό οφείλεται πιθανώς στο ότι η δημιουργία των διατμηματικών ομάδων γίνεται κυρίως από τις μεγαλύτερες εταιρίες στα πλαίσια συνήθως του επανασχεδιασμού των διαδικασιών της επιχείρησης ώστε αυτή να κρατηθεί πρωτοπόρα στον ανταγωνισμό. Τα αποτελέσματα αυτά ελέγχθηκαν με το Kendall's test σύμφωνα με το οποίο δεν μπορούν να βγουν ασφαλή συμπεράσματα για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων καθώς η υπόθεση αυτή εμπεριέχει πιθανότητα σφάλματος >5% (όριο εμπιστοσύνης).

Αναδιάρθρωση οργανωτικών πόρων

Η δυνατότητα για **αναδιάρθρωση των οργανωτικών πόρων** της επιχείρησης της δίνει την ικανότητα της ευελιξίας στις ενδεχόμενες αλλαγές του περιβάλλοντος. Με αυτό τον τρόπο η επιχείρηση έχει την δυνατότητα να προσαρμόζεται γρήγορα στις εκάστοτε ανάγκες των πελατών και να προσαρμόζει έτσι τις διαδικασίες της μέσω της αναδιάρθρωσης των οργανωτικών της πόρων, ώστε να αναπτύσσει σε κάθε περίπτωση εξατομικευμένα προϊόντα/υπηρεσίες. Οι προσδοκίες των ελληνικών επιχειρήσεων και στο ζήτημα αυτό είναι αρκετά υψηλές καθώς σε ποσοστό 61% (πίνακας 12) πιστεύουν ότι η δυνατότητα αυτή υποστηρίζει σε μέτριο έως υψηλό βαθμό την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης, ενώ εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι σε καμία περίπτωση δεν υπήρξε επιχείρηση που να υποστήριζε ότι η δυνατότητα αυτή δεν υποστηρίζει καθόλου την μαζική εξατομίκευση.

Ένα σημαντικό στοιχείο που μπορεί να εξηγήσει σε πολλές περιπτώσεις κάποια μη ενθαρρυντικά αποτελέσματα στις απαντήσεις των στελεχών, είναι και ο μικρός βαθμός **εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης** σε κάποιους κλάδους. Σε πολλές περιπτώσεις η μαζική εξατομίκευση δεν είναι εφαρμόσιμη για τεχνικούς λόγους (π.χ. δεν μπορούν να παραμετροποιηθούν και συνεπώς να εξατομικευτούν τα προϊόντα) ή απλά οι πελάτες δεν θεωρούν ότι ικανοποιούν τις ανάγκες τους καλύτερα με εξατομικευμένα προϊόντα. Και στην πράξη βλέπουμε ότι μόνο το 55,9% των περιπτώσεων (πίνακας 12) η στρατηγική αυτή είναι συμβατή με τον κλάδο της επιχείρησης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Είναι πολύ σημαντικό ότι το 33,9% των στελεχών θεωρούν ότι η μαζική εξατομίκευση δεν είναι καθόλου ή σε μικρό βαθμό

εφαρμόσιμη στον κλάδο τους. Τα ποσοστά αυτά βέβαια δεν εξαρτώνται από το μέγεθος της επιχείρησης αλλά από τον κλάδο στον οποίο ανήκουν.

ΠΙΝΑΚΑΣ 15
Επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στις επιχειρήσεις ανάλογα με το μέγεθός τους (μέτριος έως υψηλός βαθμός επίδρασης)

	<i>Μικρές επιχειρήσεις (%)</i>	<i>Μεσαίες επιχειρήσεις (%)</i>	<i>Μεγάλες επιχειρήσεις (%)</i>	<i>Σύνολο (%)</i>
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την ευελιξία της επιχείρησης	66,7	50	100	67,8
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την διαθεσιμότητα της επιχείρησης	61,6	54,6	72,8	62,7
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την αξιοπιστία της επιχείρησης	92,3	72,8	80	69,5
Σε ποιο βαθμό η μαζική εξατομίκευση μειώνει το κόστος των προϊόντων	61,6	54,6	44,4	55,7
Σε ποιο βαθμό η ικανότητα για γρήγορη διαμόρφωση διατμηματικών ομάδων υποστηρίζει την μαζική εξατομίκευση	77,7	72,8	88,9	62,7
Σε ποιο βαθμό οι καταναλωτές μπορούν μεμονωμένα να εξατομικεύσουν τυποποιημένα προϊόντα σύμφωνα με τις ανάγκες τους	41,6	45,5	60	40,7
Σε ποιο βαθμό οι εταιρικοί πελάτες μπορούν μεμονωμένα να εξατομικεύσουν τυποποιημένα προϊόντα σύμφωνα με τις ανάγκες τους	23,1	41,7	63,6	45,7
Σε ποιο βαθμό εφαρμόζεται η μαζική εξατομίκευση	23,1	70	54,6	45,8
Σε ποιο βαθμό πιστεύετε η δημιουργία μιας ιδεατής επικοινωνίας και συνεργασίας ενός προς ένα με τους πελάτες σας με τη βοήθεια Τεχνολογιών Πληροφορικής μπορεί να υποστηρίξει τη μαζική εξατομίκευση;	69,3	80	90	

Δυνατότητα των καταναλωτών να εξατομικεύουν μεμονωμένα τα προϊόντα

Ένα σημαντικό στοιχείο για τους **καταναλωτές** είναι να μπορούν να **μεμονωμένα να εξατομικεύουν τα προϊόντα** της εταιρίας σύμφωνα με τις ανάγκες τους. Μόνο στο 40,7% των περιπτώσεων (πίνακας 12) οι πελάτες έχουν την δυνατότητα να εξατομικεύουν μεμονωμένα σε μέτριο έως υψηλό βαθμό τυποποιημένα προϊόντα. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι δεν υπάρχει από πολλές επιχειρήσεις η κατάλληλη υποδομή τεχνολογικά για τον σκοπό αυτό. Έτσι στο 49,1% των περιπτώσεων η δυνατότητα αυτή δεν υπάρχει ή υφίσταται σε μικρό βαθμό. Αξιοσημείωτο είναι το

γεγονός ότι το ποσοστό των μεγαλύτερων επιχειρήσεων που παρέχουν αυτή την δυνατότητα είναι μεγαλύτερο και φτάνει το 60%. Τα αντίστοιχα ποσοστά για τις μεσαίες και μικρές επιχειρήσεις είναι 45,5% και 41,6% αντίστοιχα (πίνακας 15). Τα αποτελέσματα αυτά όμως σύμφωνα με το έλεγχο που έγινε με το Kendall's test δεν μπορούν να γενικευθούν σε ολόκληρο τον πληθυσμό των ελληνικών επιχειρήσεων. Όσον αφορά την παροχή της δυνατότητας αυτής στους **εταιρικούς πελάτες**, τα ποσοστά αυτά είναι λίγο διαφορετικά καθώς οι επιχειρήσεις τους δίνουν την δυνατότητα αυτή σε μεγαλύτερο βαθμό αφού τους θεωρούν σημαντικότερες πηγές κέρδους. Συγκεκριμένα στο 45,7% των περιπτώσεων (πίνακας 12) οι εταιρικοί και μεγάλοι πελάτες έχουν την δυνατότητα να εξατομικεύουν μεμονωμένα τυποποιημένα προϊόντα των εταιριών σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Και στην περίπτωση αυτή όμως τα ποσοστά διαφέρουν εντυπωσιακά ανάμεσα στις μικρές και τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις (πίνακας 15). Έτσι το 63,6% των μεγαλύτερων επιχειρήσεων παρέχει την δυνατότητα αυτή στους εταιρικούς και μεγάλους πελάτες, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις μικρές επιχειρήσεις είναι μόλις 23,1 %. Έγινε έλεγχος με το Kendall's test της συσχέτισης του μεγέθους της επιχείρησης με την δυνατότητα που αυτή παρέχει στους εταιρικούς πελάτες να εξατομικεύουν τυποποιημένα προϊόντα της,. Σύμφωνα με το τεστ αυτό τα δεδομένα αυτά μπορούν να γενικευθούν και για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων με πιθανότητα σφάλματος σχετικά μικρή (8,1%). Δηλαδή η υπόθεση της γενίκευσης των αποτελεσμάτων μπορεί να γίνει αποδεκτή εάν θέσουμε τα όρια εμπιστοσύνης στο 10%.

1 προς 1 επικοινωνία επιχείρησης – πελάτη

Η ιδανική μορφή της μαζικής εξατομικεύσης θα ήταν μια **ενός προς έναν επικοινωνία** των επιχειρήσεων με τους πελάτες. Οι τεχνολογίες πληροφορικής παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια αυτή η οποία υποστηρίζει σε μεγάλο βαθμό την εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης. Με την επικοινωνία αυτή οι επιχειρήσεις και οι πελάτες έρχονται σε άμεση επαφή και υπάρχει μία πολύ εποικοδομητική ανταλλαγή πληροφοριών η οποία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την κατανόηση των αναγκών των πελατών και συνεπώς για την ανάπτυξη πιο επιτυχημένων νέων προϊόντων από τις επιχειρήσεις. Την αντίληψη αυτή συμμερίζεται και η πλειονοψηφία των επιχειρήσεων καθώς το 67,8% αυτών (πίνακας 12) πιστεύει ότι το στοιχείο της 1 προς 1 επικοινωνίας υποστηρίζει σε μέτριο έως υψηλό βαθμό την μαζική εξατομικεύση. Και στο ζήτημα αυτό παρατηρήθηκαν διαφορές ανάμεσα στις μικρές και τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα το 90% των μεγαλύτερων επιχειρήσεων θεωρεί ότι μια ιδεατή 1 προς 1 συνεργασία και επικοινωνία με τους πελάτες υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομικεύσης, ενώ τα ποσοστά για τις μεσαίες και τις μικρές επιχειρήσεις είναι 80% και 69,3% αντίστοιχα. Ο έλεγχος που έγινε με το Kendall's test έδειξε ότι τα δεδομένα αυτά μπορούν να γενικευθούν και για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων. Ο συντελεστής συσχέτισης του μεγέθους της επιχείρησης με την ερώτηση αυτή είναι 0,492 με πιθανότητα σφάλματος της γενίκευσης των αποτελεσμάτων μόνο 0,2%.

Βαθμός εφαρμογής από τις επιχειρήσεις της στρατηγικής της μαζικής εξατομικεύσης

Όσον αφορά τον **βαθμό που οι επιχειρήσεις εφαρμόζουν την στρατηγική της μαζικής εξατομικεύσης**, οι περισσότερες απαντήσεις συγκλίνουν στο γεγονός ότι οι πιο πολλές εταιρίες εφαρμόζουν την στρατηγική αυτή σε μικρό έως μέτριο βαθμό.

Συγκεκριμένα το 30,5% (πίνακας 12) εφαρμόζει την στρατηγική αυτή σε μικρό ενώ το 35,6% σε μέτριο βαθμό. Εντύπωση κάνει το γεγονός ότι μόνο το 10,2% των επιχειρήσεων εφαρμόζουν την στρατηγική αυτή σε μεγάλο βαθμό. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται στο ότι οι επιχειρήσεις δεν έχουν τις κατάλληλες υποδομές που θα υποστηρίξουν την στρατηγική αυτή ενώ και η μαζική εξατομίκευση δεν είναι εφαρμόσιμη όπως είδαμε και πριν σε αρκετούς κλάδους. Επίσης σε κάποιες περιπτώσεις οι επιχειρήσεις θεωρούν (εσφαλμένα πολλές φορές) ότι η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης δεν θα συντελέσει σημαντικά στην αύξηση της κερδοφορίας της επιχείρησης. Πολύ σημαντικό είναι το γεγονός ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις εφαρμόζουν την στρατηγική αυτή σε μεγαλύτερα ποσοστά (πίνακας 15). Το ποσοστό των μεγαλύτερων επιχειρήσεων που εφαρμόζουν την μαζική εξατομίκευση σε μέτριο έως υψηλό βαθμό φθάνει το 54,6%, ενώ για τις μικρές επιχειρήσεις το ποσοστό αυτό είναι μόλις 23,1%. Βέβαια πρέπει να συνυπολογιστεί (όπως και σε όλες τις προηγούμενες περιπτώσεις όπου παρατηρούνται σημαντικές διαφορές ανάμεσα σε μικρές και μεγαλύτερες επιχειρήσεις), ο παράγοντας του κλάδου στον οποίο ανήκει η κάθε εταιρία και ο οποίος παίζει καθοριστικό ρόλο για το πώς αντιμετωπίζει η κάθε επιχείρηση την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής. Παρ' όλα αυτά διακρίνονται κάποιες γενικές τάσεις που υποδηλώνουν μια διαφορετική συμπεριφορά των μικρότερων σχετικά με τις μεσαίες και τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις που εμπεριέχονται στο δείγμα της μελέτης. Τα δεδομένα στην ερώτηση αυτή δεν μπορούν να γενικευθούν για όλες τις ελληνικές επιχειρήσεις, καθώς σύμφωνα με το Kendall's test οι πιθανότητες σφάλματος είναι αρκετά μεγαλύτερες του 5% (όριο εμπιστοσύνης).

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ -ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιήθηκε το διάστημα μεταξύ Σεπτεμβρίου 2003 και Δεκεμβρίου 2003. Σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνήσει τις προσδοκίες των ελληνικών επιχειρήσεων από την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης. Η προοπτική της υιοθέτησης της στρατηγικής αυτής προϋποθέτει τον μετασχηματισμό όλης της επιχείρησης αλλά και της αλυσίδας αξίας. Η μαζική εξατομίκευση που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία προϊόντων και υπηρεσιών και γρήγορη προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των πελατών, απαιτεί επίτευξη οικονομιών σκοπού, ευκίνητες και πιο "επίπεδες" οργανωτικές δομές, λειτουργικές διατμηματικές ομάδες και κύκλους επανατροφοδότησης της γνώσης στην επιχείρηση. Για να επιτευχθούν τα οφέλη από την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης και για να ικανοποιηθούν κατά συνέπεια οι προσδοκίες των επιχειρήσεων, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επανασχεδιάσουν τις διαδικασίες τους ώστε να αποκτήσουν την απαιτούμενη ευκίνησια και άμεση ανταπόκριση, αλλά επίσης είναι απαραίτητο να υπάρχει δέσμευση και δυναμική ανάμειξη των εργαζομένων και των πελατών. Όλες οι δραστηριότητες της επιχείρησης όπως η πώληση, η προώθηση, η παραγωγή, το marketing, κ.λ.π. θα πρέπει να συνδέονται δυναμικά μεταξύ τους ώστε να παράγεται το κατάλληλο για τον κάθε πελάτη προϊόν στον σωστό χρόνο. Η ευκαμψία στις διαδικασίες και τις οργανωτικές δομές είναι ένα σημαντικότερο στοιχείο που διαχωρίζει της στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης από αυτή της μαζικής παραγωγής (Pine & Gilmore, 1997).

Στο **πρώτο μέρος της μελέτης** διερευνήθηκε το προφίλ των εταιριών σε μια προσπάθεια αποκρυπτογράφησης της διάρθρωσης των Π.Σ. και των πρακτικών διοίκησης και σχεδιασμού τους. Στο 68,4% των επιχειρήσεων συμμετέχουν και οι χρήστες και τα διοικητικά στελέχη στον **σχεδιασμό** τους. Στις μεσαίες και μεγαλύτερες επιχειρήσεις τα ποσοστά αυτά φθάνουν το 83,3% και 80% αντίστοιχα. Παρ' όλα αυτά στο 21,1% του συνόλου των επιχειρήσεων δεν πραγματοποιείται καν στρατηγικός σχεδιασμός. Βέβαια οι μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις που δεν πραγματοποιούν στρατηγικό σχεδιασμό των Π.Σ. είναι πολύ λιγότερες (8,1% και 10% αντίστοιχα) σχέση με τις μικρότερες (21,4%). Τα δεδομένα αυτά όμως δεν μπορούν να γενικευθούν για όλες τις ελληνικές επιχειρήσεις σύμφωνα με τον έλεγχο που έγινε με το Kendall's test. Όσον αφορά τις **μεθοδολογίες σχεδιασμού** των Π.Σ., στο 39,7% του συνόλου των επιχειρήσεων δεν ακολουθείται καμία συγκεκριμένη μεθοδολογία. Και στο θέμα αυτό όμως οι μικρότερες επιχειρήσεις είναι λιγότερο μεθοδευμένες καθώς το αντίστοιχο ποσοστό φθάνει το 50%, ενώ μόνο το 18,2% των μεγαλύτερων επιχειρήσεων δεν ακολουθεί συγκεκριμένες μεθοδολογίες σχεδίασης των Π.Σ. Από τα στοιχεία αυτά φαίνεται ότι στις μεγάλες επιχειρήσεις υπάρχει πιο δυναμική ανάμειξη

όλης της επιχείρησης στον σχεδιασμό των Π.Σ. ενώ υπάρχει μεγαλύτερη τεχνογνωσία στην ανάπτυξή τους, γεγονός που προσδίδει στις επιχειρήσεις αυτές μεγαλύτερες πιθανότητες επιτυχημένης εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης. Και τα δεδομένα αυτά όμως δεν μπορούν να γενικευθούν για ολόκληρο τον πληθυσμό των ελληνικών επιχειρήσεων σύμφωνα με το Kendall's test.

Επίσης η **αξιολόγηση και η έγκριση μιας πρότασης για ανάπτυξη των Π.Σ.** βασίζεται κατά πρώτο λόγο (75,4%) στην απόδοση της επένδυσης εκφρασμένη σε οικονομικούς όρους και σε όρους της επιχειρηματικής αποδοτικότητας, ενώ τα Π.Σ. αναπτύσσονται κυρίως (56,4%) για την υποστήριξη των μελλοντικών δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Τα στοιχεία αυτά δείχνουν ότι οι επιχειρήσεις έχουν συνειδητοποιήσει σε μεγάλο βαθμό την ανάγκη για νέες επενδύσεις που θα τις καθιστούν ικανές να επιβιώσουν στον ανταγωνισμό που γίνεται ολοένα πιο σκληρός και απαιτεί τεχνογνωσία και καινοτομικότητα. Όσον αφορά τη **θέση του τμήματος των Π.Σ. στην επιχείρηση**, στο 62,1% των περιπτώσεων υπάρχει ένα κεντρικό τμήμα Π.Σ. που ελέγχεται από την ανώτερη διοίκηση. Το ποσοστό των επιχειρήσεων που χρησιμοποιούν αποκεντρωμένα συστήματα Π.Σ. με σκοπό την σύνδεση όλων των τμημάτων μεταξύ τους είναι μόλις 10,2% με αποτέλεσμα η πλειοψηφία των επιχειρήσεων να μην μπορεί να εκμεταλλευτεί τα οφέλη της υποδομής αυτής των Π.Σ., η οποία εξασφαλίζει τόσο την ομαλή ροή μεγάλου όγκου πληροφοριών, όσο και την άμεση ανταπόκριση στις αλλαγές της ζήτησης των πελατών (Blattberg & Glazer 1994, Pine & Gilmore 1997, Lampel & Mintzberg 1996, Piller & Schoder 1999, Pine 1993). Ως προς τις **ικανότητες των στελεχών και εργαζομένων στο τμήμα Π.Σ.** στο 63,1% των περιπτώσεων είναι απλά τεχνικά καταρτισμένοι χωρίς όμως να χρησιμοποιούν καθιερωμένες μεθοδολογίες ανάπτυξης Π.Σ. ή να γνωρίζουν λεπτομερώς όλες τις λειτουργίες της επιχείρησης. Επίσης μόνο στο 12,3% των επιχειρήσεων ο διευθυντής του τμήματος Π.Σ. είναι μέλος του διοικητικού συμβουλίου πράγμα που σημαίνει ότι στις περισσότερες επιχειρήσεις δεν δίνεται στο τμήμα αυτό η ίδια βαρύτητα όπως σε άλλα τμήματα της επιχείρησης (οικονομικό, marketing, εμπορικό κ.λ.π.). Επίσης όσον αφορά τους **χρήστες των Π.Σ.** το 64,9% απλά γνωρίζει την λειτουργία και την χρήση των Π.Σ. αλλά μόνο το 28,1% συμμετέχει στον σχεδιασμό τους γεγονός που σημαίνει ότι στις περισσότερες περιπτώσεις δεν υπάρχει δέσμευση και συμμετοχή όλης της επιχείρησης σε διαδικασίες που αφορούν την υποστήριξη της μαζικής εξατομίκευσης.

Στο **δεύτερο τμήμα της μελέτης** αναλύθηκε ο βαθμός χρησιμοποίησης των διαφόρων **τεχνολογιών πληροφορικής** από τις επιχειρήσεις. Πιο διαδεδομένα παρουσιάζονται τα **συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων** αφού χρησιμοποιούνται από το 43,9% του συνόλου των επιχειρήσεων σε υψηλό βαθμό. Το γεγονός αυτό είναι αναμενόμενο αν σκεφτεί κανείς ότι η ύπαρξη των συστημάτων αυτών είναι τις περισσότερες φορές θεμελιώδους σημασίας για την ύπαρξη της ίδιας της επιχείρησης, ενώ είναι ιδιαίτερα δημοφιλή και ανάμεσα στους χρήστες. Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τα συστήματα αυτά σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό (90,9%!) από τις μικρότερες (33,3%). Το γεγονός αυτό υποδηλώνει ότι μεγάλος αριθμός μικρών επιχειρήσεων δεν έχει την υποδομή για την υποστήριξη λειτουργιών που θεωρούνται θεμελιώδεις στην μαζική εξατομίκευση (π.χ. ύπαρξη βάσεων δεδομένων πελατών & προμηθευτών, παραγγελιών κ.λ.π.). Βέβαια είναι πολύ πιθανό το πολύ μικρό μέγεθος της επιχείρησης να επιτρέπει ακόμη την ύπαρξη παρωχημένων τεχνολογιών που να υποστηρίζουν τις απλές διαδικασίες της επιχείρησης, θα πρέπει όμως οι εταιρίες αυτές να προσαρμοσθούν γρήγορα στις

ανάγκες του σύγχρονου ανταγωνισμού ώστε να παραμείνουν βιώσιμες. Σύμφωνα με το Kendall's test μπορούν στο ζήτημα αυτό να βγουν ασφαλή συμπεράσματα και για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων.

Στο 33,9% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούνται σε μεγάλο βαθμό τα **ιδιωτικά δίκτυα** (EDI) ενώ τα **δημόσια δίκτυα** (π.χ. internet) ακολουθούν με ποσοστό 33,3%. Τα ποσοστά αυτά είναι αρκετά υψηλά αν σκεφτεί κανείς και τα υψηλά κόστη απόκτησης των τεχνολογιών αυτών, υπάρχουν όμως αρκετά περιθώρια ανάπτυξης καθώς τα συστήματα αυτά είναι θεμελιώδους σημασίας για την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης καθώς συντελούν αποφασιστικά στην άμεση επικοινωνία επιχείρησης – συνεργατών – πελατών και την γρήγορη ανταλλαγή μεγάλου όγκου πληροφοριών ειδικότερα όσον αφορά τις B2B λειτουργίες της επιχείρησης (Akridge et al., 1999). Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό τα συστήματα αυτά και συγκεκριμένα στο 54,5% των περιπτώσεων χρησιμοποιούν τα ιδιωτικά δίκτυα και σε ποσοστό 45,5% τα δημόσια δίκτυα υψηλό βαθμό. Αντίθετα, για τις μικρές επιχειρήσεις τα ποσοστά αυτά είναι μόλις 15,4% και 21,4% αντίστοιχα. Σύμφωνα με τους Boynton & Victor (1991), η ανάγκη για τεχνολογίες πληροφορικής που θα υποστηρίζουν όλη την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης από την προμήθεια των πρώτων υλών έως την διανομή των τελικών αγαθών είναι αναγκαία για την επιτυχία της στρατηγικής αυτής. Οι μικρότερες επιχειρήσεις όμως χρησιμοποιούν σε πολύ μικρά ποσοστά τις τεχνολογίες αυτές με αποτέλεσμα τις περισσότερες φορές να μην μπορούν υλοποιήσουν μια τέτοια στρατηγική και να είναι αναγκασμένες να παρακολουθούν τις εξελίξεις που χαράσσουν οι πρωτοπόρες επιχειρήσεις. Ασφαλή συμπεράσματα για το σύνολο των ελληνικών επιχειρήσεων μπορούν να βγουν όμως μόνο όσον αφορά τα ιδιωτικά δίκτυα σύμφωνα με τον έλεγχο που έγινε με το Kendall's test.

Στο **τρίτο μέρος της μελέτης αρχικά μελετήθηκαν οι υπηρεσίες της μαζικής εξατομίκευσης για τις ανάγκες των πελατών**. Το 40,7% των επιχειρήσεων δίνει την δυνατότητα στους πελάτες να **αλλάζουν προκαθορισμένα χαρακτηριστικά των προϊόντων** σε μέτριο έως υψηλό βαθμό, ενώ το ποσοστό για τους εταιρικούς και μεγάλους πελάτες φθάνει το 59,3%. Αυτό φαίνεται λογικό αφού οι μεγάλοι πελάτες είναι αυτοί που φέρνουν και τα περισσότερα κέρδη στην επιχείρηση και κρίνεται πιο αναγκαία η οικοδόμηση σχέσεων εμπιστοσύνης πρωταρχικά με τους πελάτες αυτούς. Η δυνατότητα για την **πλήρη εξατομίκευση των χαρακτηριστικών** των προϊόντων σε μέτριο έως υψηλό βαθμό δίνεται από πολύ μικρότερο ποσοστό των επιχειρήσεων στους καταναλωτές και συγκεκριμένα από το 23,4%. Και στο ζήτημα αυτό η δυνατότητα αυτή δίνεται στους εταιρικούς και μεγάλους πελάτες σε πολύ μεγαλύτερο ποσοστό (44%).

Όσον αφορά την χρήση του διαδικτύου συγκεκριμένα για την υποστήριξη της μαζικής εξατομίκευσης, το 55,9% των επιχειρήσεων το χρησιμοποιεί σε μέτριο έως υψηλό βαθμό για τον σκοπό αυτό ενώ δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές στα ποσοστά ανάμεσα στις μικρές και τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις αν και η γενικότερη χρήση του είναι μεγαλύτερη από τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις όπως περιγράφηκε και πριν. Πολύ σημαντική για την οικοδόμηση σχέσεων εμπιστοσύνης με τους πελάτες στον σύγχρονο ανταγωνισμό είναι η **εξυπηρέτηση μετά την πώληση** (after sales service). Στον τομέα αυτό όμως η φιλοσοφία της μαζικής εξατομίκευσης δεν έχει εισχωρήσει σε υψηλό βαθμό, καθώς μόνο το 32,2% των υπηρεσιών μετά την πώληση που προσφέρονται από τις επιχειρήσεις είναι εξατομικευμένες σε μέτριο έως υψηλό βαθμό

στις ιδιαίτερες ανάγκες των πελατών. Η βασικότερη αιτία είναι η έλλειψη των κατάλληλων υποδομών που θα υποστηρίζουν την στρατηγική αυτή, αλλά φαίνεται και ότι οι επιχειρήσεις εφαρμόζουν την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης κατά πρώτο λόγο σε άλλες δραστηριότητες της επιχείρησης και η εφαρμογή της στην εξυπηρέτηση μετά την πώληση δεν είναι στις πρώτες προτεραιότητες τους.

Όσον αφορά τους παράγοντες που λειτουργούν ως δείκτες της αγοράς για την ανάγκη μετάβασης προς την μαζική εξατομίκευση (Pine, 1993) τα στοιχεία είναι πολύ ενδιαφέροντα και υποδηλώνουν μια τάση της αγοράς η οποία υπαγορεύει την ανάγκη για την μετάβαση αυτή. Η υπόθεση από την βιβλιογραφία ότι οι πελάτες ζητούν ολοένα και πιο εξειδικευμένα προϊόντα επιβεβαιώνεται και στην μελέτη αυτή αφού το 65,8% των επιχειρήσεων πιστεύει ότι οι πελάτες θα ήταν πιο ικανοποιημένοι εάν τους παρουσιάζονταν τα ίδια προϊόντα με έναν διαφορετικά αλλά εξατομικευμένο τρόπο. Τα στελέχη στο 69,5% των επιχειρήσεων θεωρούν ότι οι κλάδοι των επιχειρήσεων τους χαρακτηρίζονται από **δυναμικές αλλαγές των αναγκών των πελατών** σε μέτριο έως υψηλό βαθμό, ενώ το 62,1% θεωρεί ότι ο κλάδος της επιχείρησης χαρακτηρίζεται από **ετερογένεια** στον ίδιο βαθμό. Ακόμη πιο εντυπωσιακό είναι το γεγονός ότι στο 72,9% των περιπτώσεων πιστεύεται ότι οι **τεχνολογικές αλλαγές** χαρακτηρίζουν τον κλάδο σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Η ετερογένεια των κλάδων υποδηλώνει την ανάγκη για παραγωγή προϊόντων που δεν προορίζονται πλέον για μια μαζική αγορά αλλά πρέπει να ικανοποιούν τις ιδιαίτερες ανάγκες των πελατών. Το γεγονός αυτό ενισχύεται και από την διαπίστωση ότι οι πελάτες είναι στην πλειοψηφία τους πιο ικανοποιημένοι όταν τους παρουσιάζονται τα προϊόντα με εξατομικευμένο τρόπο. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να είναι αρκετά ευέλικτες και να έχουν συνεχή επικοινωνία με τους πελάτες για να είναι σε θέση να ικανοποιούν τις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες τους άμεσα, ενώ όταν οι τεχνολογικές αλλαγές είναι έντονες σε έναν κλάδο, αυτό υποδηλώνει ότι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να είναι σε συνεχή αναζήτηση νέων πρακτικών που θα τις κάνει να φαίνονται πιο πρωτοπόρες στα μάτια των πελατών. Συνεπώς υπάρχουν οι εξωτερικοί παράγοντες της αγοράς που υποδηλώνουν σε αρκετά υψηλό βαθμό την ανάγκη για εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης και μπορούν να συντελέσουν στην επιτυχία της. Παρ' όλα αυτά οι επιχειρήσεις δεν είναι σε μεγάλο ποσοστό έτοιμες για την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής, καθώς το 72,9% των ερωτηθέντων στελεχών πιστεύει ότι η ανάπτυξη μεγάλης ποικιλίας προϊόντων αποτελεί πρόβλημα για την επιχείρηση σε μέτριο έως υψηλό βαθμό.

Σε γενικές γραμμές οι επιχειρήσεις φαίνεται ότι έχουν συνειδητοποιήσει την αναγκαιότητα για την ύπαρξη ενός **ευέλικτου, αξιόπιστου, επαναχρησιμοποιήσιμου και ανθεκτικού τεχνολογικού/μηχανολογικού εξοπλισμού**. Η **αξιοπιστία** θεωρείται το στοιχείο του εξοπλισμού που θεωρείται σε μεγαλύτερο ποσοστό (75,9%) από τις επιχειρήσεις ότι υποστηρίζει την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Ακολουθούν η **ευελιξία** με 74,2%, η **ανθεκτικότητα** με 63%, η **επαναχρησιμοποίηση** με 62,5% και η ανταπόκριση του εξοπλισμού με 58,7%. Βέβαια στην πράξη οι επιχειρήσεις διαθέτουν εξοπλισμό με τα στοιχεία αυτά σε μικρότερα ποσοστά κυρίως λόγω του υψηλού κόστους απόκτησής του. Οι μικρότερες επιχειρήσεις θεωρούν το κόστος του εξοπλισμού ως πρόβλημα (σε μέτριο έως υψηλό βαθμό) στην παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων σε μεγαλύτερο ποσοστό (66,7%), ενώ το ποσοστό αυτό για τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι μικρότερο (45,5%). Ο εξοπλισμός θα πρέπει επιπλέον να συνδέει όλα τα τμήματα της επιχείρησης και κυρίως αυτά της παραγωγής και του marketing δοθέντος και του γεγονότος των διαφορετικών αντιλήψεων μεταξύ αυτών των τμημάτων για πολλά

θέματα. Η σύνδεση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής ευκαμψίας χρειάζεται να είναι ισχυρή, διαφορετικά η εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης μπορεί να είναι ακατάλληλη στα προσδοκώμενα τμήματα της αγοράς ή αρκετά δαπανηρή στο λειτουργικό κομμάτι της υλοποίησης.

Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο για την υλοποίηση της μαζικής εξατομίκευσης είναι ο **παράγοντας των πληροφοριών**. ``Δεν είναι δυνατό να είναι επικεντρωμένη η επιχείρηση στον πελάτη εάν δεν έχει πρώτα επαρκή πληροφόρηση για αυτόν`` (Blattberg & Glazer, 1994). Στην έρευνα αυτή διαπιστώθηκε πως η πλειοψηφία των επιχειρήσεων θεωρούν στοιχεία της πληροφορίας όπως η **αξιοπιστία, η διαθεσιμότητα και η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησή τους**, ζωτικής σημασίας για την υποστήριξη της εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης. Η διαθεσιμότητα των πληροφοριών είναι για τις περισσότερες επιχειρήσεις (78,5%) υψίστης σημασίας καθώς χωρίς τις απαραίτητες πληροφορίες δεν είναι δυνατή η συντονισμένη λειτουργία της αλυσίδας αξίας και η παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων. Επίσης το 64,9% των επιχειρήσεων θεωρεί ότι η επαναχρησιμοποίηση των πληροφοριών υποστηρίζει τη μαζική εξατομίκευση με την επίτευξη οικονομικών σκοπού και συνεπώς την μείωση του κόστους παραγωγής των προϊόντων σε ικανοποιητικά επίπεδα. Το 62,5% των ερωτηθέντων στελεχών θεωρεί ότι και η αξιοπιστία είναι απαραίτητη για την επιτυχή εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης καθώς αντιλαμβάνεται ότι στην στρατηγική αυτή τα λάθη φαίνονται πολύ πιο έντονα στους πελάτες και συνεπώς αναξιόπιστες πληροφορίες δημιουργούν σοβαρά προβλήματα στην παραγωγή εξατομικευμένων προϊόντων. Στην πράξη όμως και πάλι οι επιχειρήσεις δεν διαθέτουν σε τόσο υψηλά ποσοστά πληροφορίες με αυτά τα χαρακτηριστικά καθώς συνήθως το πρόβλημα του κόστους απόκτησης τους είναι αρκετά υψηλό. Το πρόβλημα αυτό επιβεβαιώνεται από το 68,4% των επιχειρήσεων που θεωρούν το κόστος αυτό υψηλό σε μέτριο έως υψηλό βαθμό.

Ο παράγοντας των **πρώτων υλών** είναι επίσης σημαντικός για την επιτυχή εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Η αξιοπιστία, η ευελιξία και η διαθεσιμότητά τους είναι τα στοιχεία που εξετάστηκαν στην μελέτη και που κατά σειρά (64,7%, 62,8% και 60,8% αντίστοιχα επί του συνόλου των επιχειρήσεων) θεωρούν οι επιχειρήσεις ότι υποστηρίζουν την μαζική εξατομίκευση σε μέτριο έως υψηλό βαθμό. Το κόστος όμως και πάλι απόκτησής τους αποτελεί πρόβλημα για το 66,6% των επιχειρήσεων στην προσπάθεια εφαρμογής της στρατηγικής αυτής.

Στο τελευταίο κομμάτι του τρίτου μέρους της μελέτης διερευνήθηκε η **επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στις επιχειρήσεις** και τα προϊόντα τους. Από τα στοιχεία που αντλήθηκαν μπορούν να βγουν κάποια συμπεράσματα για τις προσδοκίες των ελληνικών επιχειρήσεων από την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής. Πιο συγκεκριμένα διερευνήθηκε πρώτα, η επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στην βελτίωση κάποιων στοιχείων της επιχείρησης όπως η **ευελιξία, η διαθεσιμότητα, η αξιοπιστία και ο βαθμός ικανοποίησης των πελατών** της. Τα ερωτηθέντα στελέχη πιστεύουν σε ποσοστό 67,8% ότι η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την ευελιξία της επιχείρησης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό, ενώ τα ποσοστά αυτά για την βελτίωση της διαθεσιμότητας, της αξιοπιστίας και της ικανοποίησης των πελατών είναι 62,7%, 69,5% και 57,6% αντίστοιχα. Ενδιαφέρον είναι το γεγονός ότι τα ποσοστά αυτά διαφέρουν σημαντικά ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης. Όσον αφορά την **ευελιξία** οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις προσδοκούν την βελτίωση του στοιχείου αυτού της εταιρίας σε ποσοστό 90% ενώ μόνο το 66,7% των μικρότερων επιχειρήσεων πιστεύει ότι η μαζική

εξατομίκευση βελτιώνει την ευελιξία της επιχείρησης. Η πιθανότερη αιτία για το γεγονός αυτό είναι το ότι οι μικρότερες επιχειρήσεις δεν εφαρμόζουν την μαζική εξατομίκευση στον βαθμό και με τον τρόπο που τη εφαρμόζουν οι μεγαλύτερες καθώς δεν έχουν τις κατάλληλες υποδομές και την κατάλληλη τεχνογνωσία. Κατά παρόμοιο τρόπο οι μεγαλύτερες εταιρίες πιστεύουν σε ποσοστό 72,8% ότι η μαζική εξατομίκευση θα βελτιώσει την **διαθεσιμότητα** της επιχείρησης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό, ενώ το ποσοστό αυτό για τις μικρές επιχειρήσεις είναι 66,6%. Αντίθετα οι προσδοκίες των μικρών ελληνικών επιχειρήσεων είναι μεγαλύτερες σε ότι αφορά την επίδραση της μαζικής εξατομίκευσης στην **αξιοπιστία** της επιχείρησης αφού σε ποσοστό 86,6% θεωρούν ότι βελτιώνεται σε μέτριο έως υψηλό βαθμό ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι 72,8%. Η εξήγηση για το γεγονός αυτό είναι πιθανώς το ότι οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις ανεξαρτήτως της εφαρμογής της μαζικής εξατομίκευσης έχουν γενικά σταθερή ποιότητα προϊόντων, κάτι που δεν ισχύει απαραίτητα και για τις μικρότερες επιχειρήσεις οι οποίες προσδοκούν σε μεγαλύτερο ποσοστό ότι η στρατηγική αυτή θα βελτιώσει την σταθερότητα της ποιότητας των προϊόντων τους. Το γεγονός ότι μόνο το 57,6% του συνόλου των επιχειρήσεων θεωρεί ότι η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει την **ικανοποίηση των πελατών** της επιχείρησης είναι αρκετά αποθαρρυντικό, καθώς η βασική φιλοσοφία της στρατηγικής είναι η εξάλειψη του χάσματος που υπάρχει μεταξύ των προϊόντων/υπηρεσιών που προσφέρει η επιχείρηση και αυτών που πραγματικά επιθυμούν οι πελάτες (Gilmore & Pine, 1997). Τα δεδομένα αυτά όμως που αφορούν τις προσδοκίες των εταιριών για την βελτίωση κάποιων χαρακτηριστικών τους από την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης

Μετά την μελέτη της επίδρασης της μαζικής εξατομίκευσης στην επιχείρηση μελετήθηκε η **επίδραση της στρατηγικής αυτής στα προϊόντα**. Το 57,6% του συνόλου των επιχειρήσεων θεωρεί ότι η μαζική εξατομίκευση βελτιώνει τον **χρόνο παράδοσης** των προϊόντων σε μέτριο έως υψηλό βαθμό, αλλά είναι σημαντικό να τονισθεί και ότι το 33,9% αυτών πιστεύει ότι ο χρόνος παράδοσης δεν βελτιώνεται καθόλου. Το ότι μεγάλος αριθμός των επιχειρήσεων δεν έχει υψηλές προσδοκίες στο ζήτημα αυτό οφείλεται μάλλον στο ότι δεν είναι δυνατή η εφαρμογή της στρατηγικής αυτής στον επιθυμητό βαθμό σε όλους τους κλάδους, ενώ πολλές επιχειρήσεις δεν φαίνεται να έχουν κατανοήσει πλήρως τα οφέλη που προκύπτουν από την εφαρμογή της μαζικής εξατομίκευσης. Βέβαια αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν και πολλές προοπτικές βελτίωσης ιδίως σε θέματα που αφορούν την διαχείριση της αλυσίδας αξίας. Ο συντονισμός και η βελτιστοποίηση των διαδικασιών κατά μήκος της αλυσίδας είναι υψίστης σημασίας για την βελτίωση του χρόνου παράδοσης των προϊόντων και την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Το ίδιο ισχύει και για τις προσδοκίες που αφορούν την μείωση του **κόστους των προϊόντων**, καθώς μόνο το 55,7% του συνόλου των επιχειρήσεων θεωρεί ότι αυτό μειώνεται σε μέτριο έως υψηλό βαθμό.

Όσον αφορά την υποστήριξη της μαζικής εξατομίκευσης από την άμεση **διαμόρφωση διατμηματικών ομάδων** (cross functional teams) από τις επιχειρήσεις, και πάλι οι μεγαλύτερες εταιρίες πιστεύουν σε μεγαλύτερο ποσοστό (72,8%) ότι η ικανότητα αυτή υποστηρίζει την μαζική εξατομίκευση σε σχέση με τις μικρές (60%). Σε γενικές γραμμές οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις είναι αυτές που διαμορφώνουν διατμηματικές ομάδες καθώς στις μικρότερες πολλές φορές δεν υπάρχει και η κατάλληλη δομή στην επιχείρηση (ύπαρξη των αντίστοιχων τμημάτων) ώστε να δημιουργηθούν οι ομάδες αυτές. Για να είναι αποτελεσματικές οι διατμηματικές ομάδες -και να εκπληρώνονται

και οι προσδοκίες των επιχειρήσεων- θα πρέπει να είναι αυτοδιοικούμενες, να έχουν υψηλή εξουσία και την δυνατότητα για άμεση ανάληψη πρωτοβουλιών ώστε να επανασχεδιάσουν τις διαδικασίες προς την καλύτερη ικανοποίηση των πελατών. Το γεγονός ότι σε πολλές περιπτώσεις οι προσδοκίες των ελληνικών επιχειρήσεων δεν είναι υψηλές, οφείλεται και στο ότι η **μαζική εξατομίκευση** δεν είναι **εφαρμόσιμη** καθόλου ή σε μικρό βαθμό στο 33,9% των επιχειρήσεων. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως είτε στην δυσκολία παραγωγής εξατομικευμένων προϊόντων για πρακτικούς λόγους (π.χ. αδυναμία παραγωγής "τμηματοποιημένων" προϊόντων), είτε στην περιορισμένη ζήτηση εξατομικευμένων προϊόντων από τους καταναλωτές.

Αναφορικά με την δυνατότητα που δίνεται στους καταναλωτές να **εξατομικεύουν τυποποιημένα προϊόντα** της επιχείρησης σύμφωνα με τις ανάγκες τους, το 54,6% των μεγαλύτερων επιχειρήσεων δίνουν την δυνατότητα αυτή σε μέτριο έως υψηλό βαθμό, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις μεσαίες και τις μικρές επιχειρήσεις είναι 41,7% και 40% αντίστοιχα. Τα ποσοστά αυτά είναι αρκετά χαμηλά ιδιαίτερα για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις και εν μέρει εξηγούν τις χαμηλές σε μεγάλο αριθμό επιχειρήσεων προσδοκίες από την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης σε πολλά ζητήματα, αφού δεν προσφέρουν στους πελάτες τους την δυνατότητα αυτή. Βέβαια τα ποσοστά αυτά όταν πρόκειται για εταιρικούς και μεγάλους πελάτες είναι λίγο διαφορετικά (63,6% για τις μεγαλύτερες και 26,7% για τις μικρές επιχειρήσεις), αλλά και πάλι πολύ μεγάλος αριθμός ιδιαίτερα των μικρότερων ελληνικών επιχειρήσεων δεν εφαρμόζει την στρατηγική αυτό στο επιθυμητό επίπεδο ώστε να επωφεληθεί από τα οφέλη της. Οι προηγούμενες διαπιστώσεις επιβεβαιώνονται από το γεγονός ότι το 54,6% των μεγαλύτερων επιχειρήσεων εφαρμόζουν την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης σε μέτριο έως υψηλό βαθμό, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις μικρές επιχειρήσεις είναι μόλις 26,7%.

ΣΥΝΟΨΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΩΝ

□ Σε γενικές γραμμές οι **προσδοκίες των ελληνικών επιχειρήσεων από την ανάπτυξη της μαζικής εξατομίκευσης** κυμαίνονται σε μέτρια επίπεδα με εξαίρεση της βελτίωσης της επιχείρησης σε ζητήματα όπως η ευελιξία, η αξιοπιστία και η διαθεσιμότητα της. Ιδιαίτερα για τις μικρές επιχειρήσεις, μεγάλος αριθμός τους δεν προσδοκά σημαντική επίδραση της στρατηγικής αυτής στην επιχείρηση και τα προϊόντα της, ενώ για τις μεγαλύτερες επιχειρήσεις τα πράγματα στα περισσότερα ζητήματα είναι αρκετά πιο θετικά. Από την άλλη μεριά βέβαια αυτό σημαίνει ότι ιδιαίτερα στις μικρές επιχειρήσεις υπάρχουν αρκετά περιθώρια διείσδυσης της στρατηγικής και βελτίωσης κάποιων χαρακτηριστικών τους ώστε να παραμείνουν βιώσιμες στο σύγχρονο ανταγωνιστικό τοπίο. Οι ελληνικές επιχειρήσεις θα πρέπει να επενδύσουν ακόμη περισσότερο σε νέες τεχνολογίες και να εντρυφήσουν σε μεγαλύτερο βάθος στην στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης. Θα πρέπει να επανασχεδιαστούν διαδικασίες που αφορούν τη ροή και την διαχείριση των πληροφοριών και της αλυσίδας αξίας (logistics, επικοινωνία και συντονισμός με τους συνεργάτες) αλλά και να εξεταστούν ζητήματα που αφορούν την απόκτηση της κατάλληλης υποδομής (τεχνολογίες πληροφορικής, ευέλικτα βιομηχανικά συστήματα) και την εξατομικευμένη προώθηση των προϊόντων, ώστε να μπορούν οι επιχειρήσεις

να επωφεληθούν στον επιθυμητό βαθμό από την εφαρμογή της στρατηγικής αυτής. Η εμπιστοσύνη των πελατών στο σύστημα αυτό θα μπορούσε να κερδηθεί σε μεγαλύτερο βαθμό από την διαχείριση των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν από εταιρίες μεσολαβητών (Piller 2000).

□ Όσον αφορά τις τεχνολογίες πληροφορικής, οι επιχειρήσεις περιορίζονται στην χρήση των συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, των ιδιωτικών και δημόσιων δικτύων και σε μικρότερο βαθμό στην χρήση των αποθηκών δεδομένων. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις έχουν σαφές προβάδισμα έναντι των μικρότερων στην χρήση των τεχνολογιών αυτών.

□ Οι κλάδοι των επιχειρήσεων χαρακτηρίζονται σε μεγάλο ποσοστό από ετερογένεια, δυναμικές αλλαγές στις ανάγκες των καταναλωτών, ταχύτατες τεχνολογικές αλλαγές και επιθυμία σε υψηλό βαθμό των καταναλωτών για εξατομικευμένα προϊόντα/υπηρεσίες. Το γεγονός αυτό υπαγορεύει την ανάγκη για μετάβαση προς την στρατηγική της μαζικής εξατομίκευσης.

□ Η μαζική εξατομίκευση δεν είναι εφαρμόσιμη σε σημαντικό αριθμό κλάδων ενώ οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις εφαρμόζουν την στρατηγική αυτή σε πολύ μεγαλύτερα ποσοστά σε σχέση με τις μικρότερες, γεγονός που υποδεικνύει ότι οι προοπτικές διείσδυσης της μαζικής εξατομίκευσης στις μικρές επιχειρήσεις είναι ακόμη μεγάλες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Akridge J.T., Boehlje M.D., Downey W.D., Darroch M.A., Harling K.F., "Strategic Positioning to Manage Major Structural Changes in the North American Food and Agribusiness industry". *Proceedings of the IAMA conference*, Chicago (1999).
2. Alford D., Sackett P., & Nelder., "Mass customization-an automotive perspective". *Production Economics* (2000), vol. 65, pp. 99-110.
3. Baldwin C.Y., & Clark K.B., "Modularity-in-design: an analysis based on thw theory of real options". *Working paper, Harvard Business school, Boston MA* (1994)
4. Beaty R., "Mass customization". *Manufacturing engineering* (1996), vol.75(5).
5. Berman B., "should your firm adopt a mass customization strategy? "
6. Blattberg R.C., & Glazer R., "Marketing in the information revolution". *Boston: Harvard business school press*, pp. 9-29.
7. Choi K., & Jarboe T., "Mass customization in power plant design and construction". *Power engineering* (1996), vol. 100(1), pp. 33-36.
8. Cox C., Levitin A., & Redman T., "The notion of data and its quality dimensions". *Information processing and management* (1994), vol. 30(1), pp. 9-19.
9. Davis S.M., "Future perfect". *Reading, MA: Adison-Wesley* (1987).
10. Davis S.M., "From future perfect:: Mass customizing". *Planning review* (1989), vol.17(2), pp. 16-21.
11. Delliotte & Touch, "Vision in manufacturing". (1998).
12. De Silveira G., Borenstein D., & Fogliato F.S., "Mass customization: Literature review and research directions". *International Journal of Production Economics* (2001), vol. 72 (1), pp. 1-13.
13. DeVor R., Graves R., & Mikks J., "Agile manufacturing research: Accomplishments and opportunities". *IIE Transactions* (1997), vol. 29(10), pp. 813-823.
14. Doyle P., "Marketing in the new millennium" *European journal of Marketing* (1995), vol. 29(13), pp. 23-41.
15. Dugal L.F., Healy M., & Tarkenton S., "Supply chain management: A challenge to change". *Boston MA: coopers and Lybrand, L.L.P.*(1994).
16. Duray, R., & Milligan G., "Improving customer satisfaction through mass customization" *Quality progress* (1999), vol. 32(8).
17. Eastwood M., "Implementing mass customization". *Computers in industry* (1996), vol. 30(3), pp.171-174.
18. Economist, "The outing of outsourcing" (1995), pp. 57-58.
19. Feintziger E., "Mass customization at Hewlett-Packard: The power of postponement". *Harvard Business review* (1997), vol. 75(1), pp. 116-121.
20. Felfernig A., & Friedrich G., Jannach D., "Conceptual modeling for configuration of mass-customizable products". *Artificial intelligence in engineering* (2001), vol. 15, pp. 165-176.

21. Forza C., & Salvador F., "Product configuration and interfirm coordination: an innovative solution from a small enterprise". *Computers in industry* (2002), vol. 49, pp. 37-46.
22. Garg A.K., & Tang C.S., "On postponement strategies for product families with multiple points of differentiation". *E- transactions* (1997), vol. 29, PP. 641-650.
23. Ghiassi M., & Spera C., "Defining the internet-based supply chain system for mass customized markets". *Computers and industrial engineering* (2003), vol. 20, pp. 1-25.
24. Gilmore J., & Pine B.J., "The four faces of mass customization". *Harvard business review* (1997), vol. 75(1), pp. 91-101.
25. Gilmore J.H., & Pine B.J., "Markets of one: Creating customer-unique value through mass customization". *Cambridge MA: Harvard business school press* (2000).
26. Grebb M., Behavioral science Business 2.0. (2000) March 112-114.
27. Griffiths J & Margetts D., "Variation in product schedules-implications for both the company and its suppliers". *Journal of materials Processing technology* (2000), vol. 103, pp. 155-159.
28. Halal, W.E., "The top 10 emerging technologies". *Futurist* (2000), Ιούλιος-Αύγουστος (1-10).
29. Hart C., "Mass customization: Conceptual underpinnings, opportunities and limits". *International Journal of Service industry Management* (1995), vol.6(2), pp.36-45.
30. Helander M.G., & Jiao J., "Research on e-product development (ePD) for mass customization". *Technovation* (2002), vol. 22, pp. 717-724.
31. Hersch W.S., "Does advantage go to channel distributors?". *Computer reseller news*(1998), 12 Οκτωβρίου (139-140).
32. Hibbard J., "Assembly on line". *Information week* (1999). Pp. 85-86.
33. Hof R.D., "Now its your web". *Business week* (1998), pp. 164-178.
34. Joneja A., & Lee L.S., "Automated configuration of parametric feeding tools for mass customization". *Computers and industrial engineering* (1998), vol. 35(3-4), pp. 463-469.
35. Kay M., "Making mass customization happens: Lessons for implementation". *Planning review* (1993), vol. 21(4), pp. 14-18.
36. King W., "IT-enhanced productivity and profitability" *Information systems management* (1998), vol. 15(3), pp. 70-72.
37. Kotha S., "Mass customization: Implementing the emerging paradigm for competitive advantage". *Strategic management Journal* (1995), vol. 16, pp. 21-42.
38. Kotha S., "From mass production to mass customization: The case of the national industry bicycle company of Japan". *European management journal* (1996), Vol.14(5), pp. 442-450.
39. Kotler P., "From mass marketing to mass customization". *Planning review* (1989), vol. 69(6), pp. 96-104.
40. Kubiak J., "A joint venture in mass customization". *Planning review* (1993), vol. 22(4), pp. 19-25.
41. Lacocca Institute, 21st Century enterprise Strategy, vol. 1, Lehigh University Press, Bethlehem, PA, (1991).
42. Lampel J., & Mintberg H., "Customizing customization". *Sloan management review* (1996), vol. 38, pp. 21-30.

43. Lancioni R., Schau H.L., & Smith M.F., "Internet impacts on supply chain management". *Industrial marketing management* (2003), vol. 32, 173-175.
44. Lau R., "Mass customization: The next industrial revolution". *Industrial management* (1995), vol. 37(5), pp. 18-19.
45. Lumnus R.R., & Volurka R.J., "Managing the demand chain through managing the information flow: capturing the moments of information". *Production and inventory management journal* (first quarter 1999), vol. 40(1), pp.16-20.
46. Martin H., "Mass customization at personal lines insurance center". *Planning review* (1993), vol.21(4), pp. 27-56.
47. McCutcheon D.M., & Raturi A.S., "The customization responsiveness squeeze". *Sloan management review* (1994). Vol. 35(2), pp. 89-99.
48. Mueller G., & Heumann G., "Market and technology shifts in the 1990s: market fragmentation and mass customization". *Journal of marketing management* (1992), vol. 8(4), pp. 303-314.
49. Peters L., et al., "IT and the mass customization of services:the challenge of implementation". *International journal of Information Management* (2000), vol. 20, pp. 103-119.
50. Piller F., & Schoder D., "Mass customization and electronic commerce". *Zeitschrift fuer Betriebswirtschaft* (1999), vol. 69, pp. 1111-1136.
51. Piller T., "Mass customization and customer relationship management". *The German Mass Customization Institute* (2000).
52. Pina B., & Pietrocini T., "Standard modules allow mass customization at Bally Engineering structures". *Planning review* (1993), vol. 22(4), pp. 20-22.
53. Pine B.J., "Paradigm shift: from mass production to mass customization". *Master thesis, Cambridge: Massachusetts Institute of Technology* (1991).
54. Pine B.J. II, "Mass customization: The new frontier in business Competition". *Harvard business school press, and Boston MA* (1993).
55. Pine B.J., "Mass customizing products and services". *Planning review* (1993), vol. 21(4), pp. 4-13.
56. Pine B.J., & Gilmore H., "The experience economy: Work is Theatre and Every Business a Stage". *Cambridge, MA: Harvard Business School Press* (1999).
57. Pine B.J., Peppers D., & Rogers M., "Do you want to keep your customers forever? ". *Harvard Business review* (1995), vol. 72(3), pp. 103-114.
58. Redman T., *Data quality and technology* (1992), Bantam books.
59. Ross A., "Selling uniqueness". *Manufacturing Engineer* (1996), vol. 75(6), pp. 260-263.
60. Sawhnley M., & Kaplan M., "Lets get vertical". *Business 2.0*, (September 1999).
61. Seelmann-Eggebert R. Fraunhofer Gessellschaft Institut Fabrikbetrieb und automatisierung (2000).
62. Seyhold P., *Customers.com*, (1998), Times books.
63. Shaw M, Gardner D, & Thomas H, "Research opportunities in Electronic commerce". *Decision Support Systems* (1997), vol. 21(3).
64. Spira J., "Mass customization through training at Lutron Electronics". *Computers in industry* (1996), vol.30(3), pp.171-174.
65. Svensson C., & Barfod A., "Limits and Opportunities in mass customization for " build to order" SMEs". *Computers in industry* (2002), vol. 49, pp. 77-89.
66. Tseng M., & Jiao J., "Case-based evolutionary design for mass customization". *Computers industry engineering* (1997), vol. 33(1-2), pp. 319-323.

67. Turowski K., ''Agent-based e-commerce in case of mass customization''. *Production economics* (2002), vol. 75, pp. 69-81.
68. Ulrich K., ''The role of product architecture in the manufacturing firm''. *Working paper, Sloan School Of Management*.
69. Van Hoek R.I., ''The rediscovery of postponement: a literature review and direction for research''. *Journal of operations management* (2001), vol. 19, pp. 161-184.
70. Walsh J., & Godfrey S., ''The Internet: a new era in customer service''. *European management Journal* (2000), vol. 18(1), pp. 85-92.
71. Warkentin M., Bapna R., & Sugumaran V., ''The information dimension of emerging supply chain relationships in e-commerce markets''. *Journal of electronic commerce research* (2000), vol. 1(2), pp. 46-59.
72. Westbrook R., & Williamson P., '' Mass customization: Japan's new frontier''. *European management journal* (1993), vol. 11(1), pp. 38-45.
73. Yang S.L. & Li T.F., ''Agility evaluation of mass customization product manufacturing''. *Journal of materials processing technology* (2002), vol. 129, pp. 640-644.
74. Zipkin P., ''The limits of mass customization''. *Sloan management review* (2001), vol.42(3), pp.81-87.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ - ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ