

***«Τεχνικές Εξόρυξης δεδομένων στα συστήματα  
Customer Relationship Management (CRM)»***

**Πίνακας Περιεχομένων:**

1. Εισαγωγή .....	4
1.1 Πρόλογος .....	4
1.2 Στόχοι της εργασίας .....	4
1.3 Δομή της εργασίας .....	5
2. Το Data Mining και τα χαρακτηριστικά του .....	6
2.1 Εισαγωγή .....	6
2.2 Data Mining, ορισμός, τεχνικές .....	6
2.3 Μέθοδοι και εφαρμογές του data mining .....	11
3. Το Relationship Marketing (Σχεσιακό Μάρκετινγκ) και το CRM .....	12
3.1 Εισαγωγή .....	12
3.2 Relationship marketing .....	13
3.3. Εστίαση στους πελάτες .....	17
3.4 Ο πελάτης στο επίκεντρο .....	17
3.5 Διαχείριση της εμπειρίας του πελάτη .....	18
3.6 Κίνδυνοι απώλειας πωλήσεων και πελατών .....	19
3.7 Ικανοποίηση του πελάτη ως κλειδί της επιτυχίας στην εφαρμογή του σχεσιακού μάρκετινγκ .....	20
3.8 Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο .....	21
3.9 Κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου .....	22
3.10 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου για τις επιχειρήσεις .....	23
3.11 Τα συστήματα CRM .....	27
4. Η σχέση του Data Mining και CRM .....	30
4.1 Εισαγωγή .....	34
4.2 τεχνικές Data Mining σε CRM .....	34
5. Συμπεράσματα .....	51

Βιβλιογραφία .....53

## **1. Εισαγωγή**

### **1.1 Πρόλογος**

Στη σύγχρονη εποχή οι επιχειρήσεις υφίστανται μία συνεχή μεταβολή λόγω της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας σε συνδυασμό με την αλλαγή πολιτικών, οικονομικών και κοινωνικών παραγόντων. Ο διεθνής ανταγωνισμός ταυτόσημος με τον υπερανταγωνισμό έχει ως αποτέλεσμα τη διαρκή μεταβολή των επιχειρήσεων, ενώ οι πελάτες γίνονται όλο και πιο απαιτητικοί όσον αφορά στην βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών που λαμβάνουν. Για τον λόγο αυτόν οι επιχειρήσεις εντείνουν τις προσπάθειές τους για βελτίωση ποιότητα των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρουν με σκοπό να διατηρήσουν μία βάση πιστών πελατών.

Επιπλέον, οι σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις προσφέρουν στις επιχειρήσεις μεγάλες και πιο βελτιωμένες δυνατότητες επικοινωνίας και εξυπηρέτησης των πελατών τους. Αυτό σημαίνει την αλλαγή του πλαισίου της επιχειρηματικής δραστηριότητας, με τους καταναλωτές να έχουν πιο αυξημένες απαιτήσεις και τις επιχειρήσεις να ανακαλύπτουν καινούριους τρόπους προώθησης, πώλησης και εξυπηρέτησης. Τεχνολογίες όπως το Data base marketing, το data mining και τα συστήματα CRM και ERP δίνουν πλέον τη δυνατότητα παρακολούθησης των αγορών των πελατών, της δημιουργίας σχέσεων μαζί τους και της ικανοποίησης των αναγκών τους.

Η παρούσα εργασία είναι βασισμένη στις τεχνικές εξόρυξης δεδομένων και στα συστήματα CRM. Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι στόχοι της εργασίας.

### **1.2 Στόχοι της εργασίας**

Η μελέτη λοιπόν είχε τους εξής σκοπούς:

- Εξέταση της θεωρίας του data mining

- Εξέταση της θεωρίας του σχεσιακού μάρκετινγκ (relationship marketing) και των συστημάτων CRM
- Διερεύνηση της σχέσης των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων και των συστημάτων CRM

### **1.3 Δομή της εργασίας**

Η πτυχιακή χωρίζεται σε 5 κεφάλαια. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η έννοια της εξόρυξης δεδομένων, τα χαρακτηριστικά της, και οι εφαρμογές της. Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφεται η θεωρία του σχεσιακού μάρκετινγκ, του ηλεκτρονικού εμπορίου και του CRM. Παράλληλα, το τέταρτο κεφάλαιο αναλύει τις τεχνικές εξόρυξης δεδομένων στα συστήματα CRM και τέλος το πέμπτο κεφάλαιο περιέχει τα συμπεράσματα της μελέτης.

## 2. Το Data Mining και τα χαρακτηριστικά του

### 2.1 Εισαγωγή

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφεται η έννοια της εξόρυξης δεδομένων (data mining), οι τεχνικές του, οι μέθοδοί του και οι εφαρμογές του.

### 2.2 Data Mining, ορισμός, τεχνικές

Οι σύγχρονες εταιρείες οργανώνουν τις πληροφορίες τους σε βάσεις δεδομένων – πελατών, προϊόντων, πωλητών κτλ. – και κατόπιν συνδυάζουν τα δεδομένα από τις διαφορετικές βάσεις. Για παράδειγμα οι βάσεις δεδομένων πελατών περιέχουν τα ονόματα και διευθύνσεις πελατών, προηγούμενες συναλλαγές, δημογραφικά στοιχεία κτλ. Αντί λοιπόν μια εταιρεία να στέλνει σε όλους ανεξαιρέτως τους πελάτες της βάσης δεδομένων κάποια μαζική επιστολή για να τους ενημερώσει για μια νέα προσφορά, αξιολογεί κάθε πελάτη ανάλογα με την πιο πρόσφατη αγορά του, τη συχνότητά και την αξία των αγορών του. Θα στείλει την προσφορά μόνο στους πελάτες με την υψηλότερη βαθμολογία. Εκτός του ότι με αυτόν τον τρόπο θα εξοικονομήσει ταχυδρομικά έξοδα, μπορεί έτσι να εξασφαλίσει και διψήφιο ποσοστό απαντήσεων.

Οι εταιρείες λοιπόν αποθηκεύουν αυτά τα δεδομένα. Επιπλέον, προσλαμβάνοντας αναλυτές έμπειρους στην χρήση εξελιγμένων στατιστικών μεθόδων, μπορούν να ανακαλύπτουν δεδομένα και να εξάγουν καινούρια συμπεράσματα για παραμελημένα τμήματα της πελατείας για τις πρόσφατες τάσεις στις προτιμήσεις των καταναλωτών καθώς και άλλες χρήσιμες πληροφορίες. Οι πληροφορίες για τους πελάτες μπορούν να συνδυάζονται με πληροφορίες για τα προϊόντα και τους πωλητές προκειμένου να εξαχθούν ακόμα πιο ουσιαστικά και χρήσιμα συμπεράσματα. Για την αποδοτική και την αποτελεσματική διαχείριση όλων των διαφορετικών βάσεων δεδομένων, ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν λογισμικό επιχειρηματικής ολοκλήρωσης και τεχνικές data mining. Τι είναι όμως ακριβώς το data mining;

Σύμφωνα με τους Kotler και Keller (2006) οι ευφυείς εταιρείες αντλούν πληροφορίες κάθε φορά που ένας πελάτης έρχεται σε επαφή με οποιαδήποτε τμήματά

τους. Σε αυτές τις πληροφορίες περιλαμβάνονται μια αγορά ενός πελάτη, ένα τηλεφώνημα για τεχνική εξυπηρέτηση του, μια ερώτηση μέσω διαδικτύου. Οι τράπεζες, οι τηλεφωνικές εταιρείες, και πολλές άλλες επιχειρήσεις έχουν πάρα πολλές πληροφορίες για τους πελάτες τους,

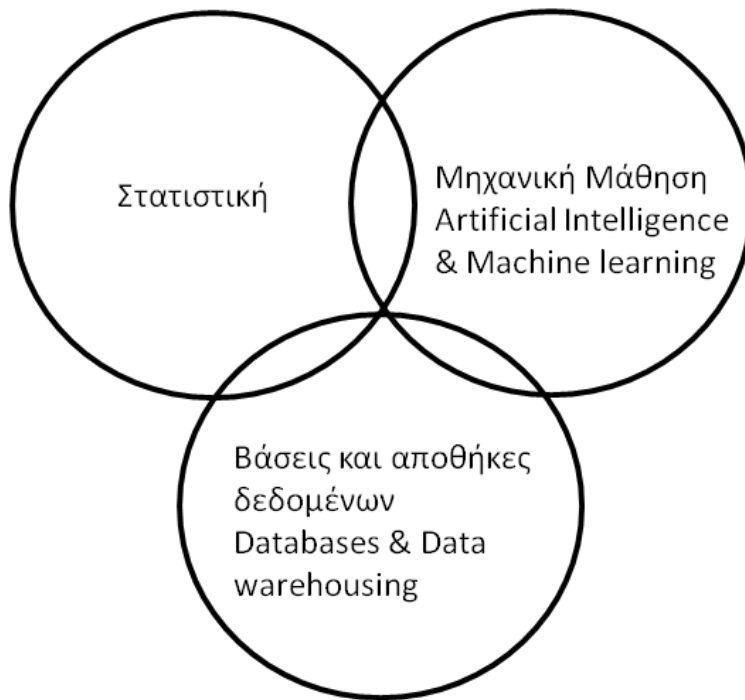
Τα δεδομένα αυτά συγκεντρώνονται από ένα υπεύθυνο κέντρο της εταιρείας και οργανώνονται σε μια αποθήκη δεδομένων. Το προσωπικό της εταιρείας μπορεί να αντλεί με ερωτήσεις και να αναλύει τα δεδομένα. Μπορούν έτσι να βγαίνουν συμπεράσματα για τις ανάγκες και τις αντιδράσεις ενός ορισμένου πελάτη. Οι πωλητές μέσω τηλεφώνου μπορούν να ανταποκρίνονται στις ερωτήσεις των πελατών έχοντας υπόψη τους μια συνολική εικόνα για την σχέση με τον πελάτη.

Επομένως, με την εξόρυξη δεδομένων οι στατιστικοί και τα στελέχη του μάρκετινγκ έχουν τη δυνατότητα να αντλήσουν χρήσιμες πληροφορίες για τα άτομα, τις τάσεις και τα τμήματα της αγοράς μέσα από ένα σύνολο δεδομένων (Peacock, 1998). Η εξόρυξη δεδομένων περιλαμβάνει τη χρήση προηγμένων στατιστικών και μαθηματικών μοντέλων, όπως την ανάλυση ομάδας, την ανίχνευση αυτόματης αλληλεπίδρασης, την δημιουργία μοντέλων πρόβλεψης και τη νευρωνική δικτύωση (Latin et al., 2003 από Kotler και Keller, 2006).

Επίσης, ο Τζιράλης (2007) γράφει ότι πέραν του ανθρώπινου δυναμικού, η πληροφορία αποτελεί τον πλέον πολύτιμο πόρο της σύγχρονης επιχείρησης. Συνιστά επομένως καθοριστικό παράγοντα για την επίτευξη των επιχειρησιακών στόχων και ορίζει το data mining ως τον όρο που χρησιμοποιείται για να περιγράψει το σύνολο της διαδικασίας εξόρυξης γνώσης από βάσεις δεδομένων.

Το ερευνητικό πεδίο αποτελεί τομή μεθόδων και εργαλείων που πηγάζουν από:

- Στατιστική
- Μηχανική Μάθηση
- Βάσεις & αποθήκες δεδομένων (Βλέπε σχήμα 2.1)

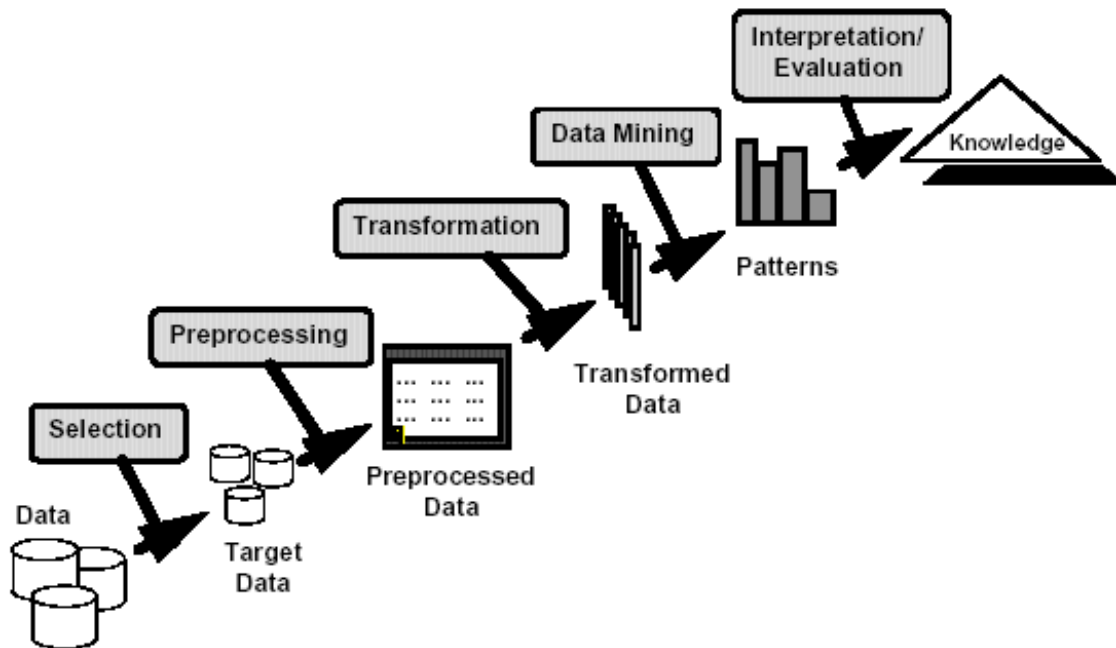


**Διάγραμμα 2.1** : Τα εργαλεία του data mining, *Πηγή: Τζιράλης, 2007*

Παράλληλα, ο Τζιράλης (2007) προσθέτει ότι το data mining είναι μέρος μιας ευρύτερης διαδικασίας που οδηγεί στην γνώση τις εταιρείες. Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία ξεκινά από την συλλογή και την επιλογή των δεδομένων, την προεπεξεργασία τους, τον μετασχηματισμό τους, το data mining που με την συμβολή του οδηγούνται οι επιχειρήσεις στην διαμόρφωση και ανακάλυψη προτύπων, και στην διασαφήνιση και την αξιολόγηση των δεδομένων που τελικά οδηγούν στην γνώση.



Το διάγραμμα 2.2. απεικονίζει την προαναφερθείσα διαδικασία.



**Διάγραμμα 2.2** : Το data mining ως μέρος μιας διαδικασίας που οδηγεί στην γνώση,  
 Πηγή: Τζιράλης, 2007

Στο ίδιο πνεύμα οι Hand et al. (2001) δίνουν τον εξής ορισμό «*Εξόρυξη Δεδομένων είναι η ανάλυση –συνήθως τεράστιων– παρατηρούμενων συνόλων δεδομένων, έτσι ώστε να βρεθούν μη παραχωρηθείσες σχέσεις και να συνοψιστούν τα δεδομένα με καινοφανείς τρόπους οι οποίοι να είναι κατανοητοί και χρήσιμοι στον κάτοχο των δεδομένων*».

Ο Μαρκέτος (2007) τονίζει την σχέση μεταξύ των συστημάτων Business Intelligence και Data Mining. Πιο συγκεκριμένα, γράφει ο τελευταίος, τα συστήματα Business Intelligence, αξιοποιώντας τεχνολογίες Data Warehousing, Data Mining και Advanced Reporting, παρέχουν τη δυνατότητα ανάλυσης ιστορικών δεδομένων με σκοπό την παραγωγή γνώσης ικανής να οδηγήσει σε βελτιστοποίηση διαδικασιών και ουσιαστική υποστήριξη της διοίκησης σχετικά με την λήψη αποφάσεων. Πιο συγκεκριμένα, οι συγκεκριμένες υποδομές προσφέρουν λύσεις ώστε δεδομένα από διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης να συγκεντρωθούν (aggregation) σε ένα κοινό περιβάλλον με σκοπό την περαιτέρω ανάλυση τους. Η εφαρμογή πολυδιάστατης

(OLAP) ανάλυσης πάνω σε αυτά τα δεδομένα προσφέρει στον τελικό χρήστη ταχεία εξέταση με βάση πολλαπλά κριτήρια και λαμβάνοντας υπόψη τη διάσταση του χρόνου.

Οι τεχνικές data mining εφαρμόζονται πάνω στα δεδομένα με σκοπό την ανακάλυψη «λανθάνουσας γνώσης». Αυτή η γνώση συνήθως εκφράζεται μέσα από συσχετίσεις (associations) μεταξύ φαινομενικά ασύνδετων παραμέτρων, πρόβλεψης (forecasting/ categorization) τιμών και ομαδοποιήσεις (clustering) με βάση διάφορες παραμέτρους.

Η ολοκλήρωση όλων των προναφερθέντων πραγματοποιείται μέσα από το Advanced Reporting ώστε η τελική εικόνα που παρουσιάζεται στον χρήστη να είναι ενιαία και να μην είναι ορατή η διάκριση μεταξύ OLAP ανάλυσης, στατιστικής ανάλυσης, data mining μοντέλων και άλλων τεχνικών.

Ομόφωνα και ο Παλιούρας (2008) γράφει ότι τα συστήματα εξόρυξης δεδομένων είναι τεχνολογία αιχμής για την αποτελεσματικότερη ανάλυση των δεδομένων και την αποκάλυψη νέων σχέσεων (π.χ. συμπεριφορά πελατών). Επίσης, αποσκοπεί μέσω της αποτελεσματικής διαχείρισης της τεχνολογίας στην υποστήριξη στρατηγικών αποφάσεων.

Για τον Παλιούρα (2008) η πορεία εξόρυξης δεδομένων και κατ' επέκταση γνώσεων ακολουθεί τέσσερα βήματα:

1. Κατανόηση προβλήματος
2. Επιλογή και διαμόρφωση δεδομένων
3. Μάθηση, παρουσίαση και αξιολόγηση αποτελεσμάτων
4. Εφαρμογή

### 2.3. Μέθοδοι και εφαρμογές του data mining

Στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία (Turban et al. 2002; Rygielski et al 2002; Σταυλιώτης, 2009) διακρίνονται τέσσερις βασικές εφαρμογές του data mining:

- Ανακάλυψη (discovery)
- Πρόγνωση (predictive modeling)
- Ανίχνευση Παρεκτροπών (forensic analysis)
- Ανάλυση συνάφειας (association analysis)

Σύμφωνα με τους Rygiesky et al. (2002) τα μοντέλα ανακάλυψης αναφέρονται στην διαδικασία διερεύνησης σε μια βάση δεδομένων με σκοπό να εντοπιστούν κρυμμένα μοτίβα χωρίς μια προκαθορισμένη ιδέα ή υπόθεση σχετικά με το τι μπορεί να βρεθεί.

Τα μοντέλα πρόβλεψης χρησιμοποιούν τα στοιχεία της βάσης δεδομένων για να προβλέψουν το μέλλον σε αγορές και επιχειρήσεις (Rygiesky et al.,2002).

Η ανάλυση συνάφειας χρησιμοποιείται προκειμένου να ανακαλυφθούν πρότυπα που περιγράφουν χαρακτηριστικά συνάφειας μεταξύ των δεδομένων.

Τέλος, στην ανίχνευση παρεκτροπών ανήκουν εργασίες εντοπισμού παρατηρήσεων των οποίων τα χαρακτηριστικά διαφέρουν σημαντικά από αυτά του υπόλοιπου συνόλου δεδομένων (έκτροπες παρατηρήσεις ή outliers). Στόχος είναι η αναβαθμισμένη ανίχνευση πιθανών ανωμαλιών, διατηρώντας όμως χαμηλά ποσοστά λανθασμένης προειδοποίησης.

Συνδέοντας την θεωρία με την πράξη ο πίνακας 2.1 που διαμόρφωσαν οι Turban et al. (2002) αναφέρει παραδείγματα εφαρμογών των συστημάτων data mining ανά επιχειρηματικό κλάδο.

**Πίνακας 2.1:** Εφαρμογές data mining ανά επιχειρηματικό κλάδο.

Κλάδος	Εφαρμογή
<b>Λιανικό εμπόριο</b>	Πρόγνωση πωλήσεων, Προσδιορισμός επιπέδου αποθεμάτων
<b>Τραπεζικός κλάδος</b>	Πρόγνωση του ποσοστού των "κακών" δανείων, παρακολούθηση χρήσης πιστωτικών καρτών, πρόβλεψη χρήσης πιστωτικών καρτών από τους νέους πελάτες, πρόβλεψη της απόκρισης των πελατών στις νέες προσφορές
<b>Αεροπορικές εταιρείες</b>	Συγκέντρωση δεδομένων σχετικά με τους ταξιδιωτικούς προορισμούς των πελατών, οι εταιρείες του κλάδου μπορούν να οργανώσουν προσφορές για προορισμούς που έχουν μειωμένη ζήτηση ή να προσαρμόσουν κατά τις συνθήκες το πρόγραμμα πτήσεών τους
<b>MME</b>	Πρόβλεψη τηλεθέασης των εκπομπών, Μεγιστοποίηση κερδών μέσω της διαφήμισης
<b>Μάρκετινγκ</b>	Κατηγοριοποίηση των δημογραφικών στοιχείων των καταναλωτών, Πρόβλεψη καταναλωτικών συνηθειών

Πηγή: Turban et al. 2002, p. 153

### 3. Το Relationship Marketing (Σχεσιακό Μάρκετινγκ) και το CRM

#### 3.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται η βασική θεωρία του σχεσιακού μάρκετινγκ και του CRM. Δεδομένου ότι τόσο το Relationship Marketing όσο και τα συστήματα CRM είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με την ανάπτυξη της τεχνολογίας, στο συγκεκριμένο κεφάλαιο γίνεται μια σύντομη αναφορά στον ορισμό, στις κατηγορίες και στα οφέλη του ηλεκτρονικού εμπορίου.

### 3.2 Relationship marketing

Οι ικανοποιημένοι πελάτες αποτελούν το μοναδικό στοιχείο που διασφαλίζει τη μακροβιότητα και ανάπτυξη μιας επιχείρησης. Αυτός είναι ο λόγος που τα τελευταία χρόνια καρποφορεί το Relationship Marketing (Καζάζης, 2000). Το Marketing είναι η τέχνη της δημιουργίας ικανοποιημένων πελατών δυνατότητας διατήρησής τους. Οι Bowen και Chen (2001) υποστηρίζουν ότι μια επιχείρηση δεν αρκεί να έχει απλώς ικανοποιημένους πελάτες για να κερδίσει την πιστότητα τους, αλλά να δημιουργεί ενέργειες μέσα από τις οποίες θα αποκτά πλήρως ικανοποιημένους πελάτες. Ο πλήρως ικανοποιημένος και πιστός πελάτης:

- Παραμένει πιστός διαρκέστερα
- Αγοράζει περισσότερα προϊόντα
- Κάνει ευνοϊκά σχόλια για την εταιρεία και τα προϊόντα της
- Δίνει λιγότερη σημασία στον ανταγωνισμό
- Προσφέρει στην εταιρεία ιδέες για τα προϊόντα
- Κοστίζει λιγότερο από τους νέους πελάτες γιατί οι συναλλαγές γίνονται υπόθεση ρουτίνας

Ο Gummesson (1999 cited by Kotler and Keller, 2006) γράφει ότι το σχεσιακό μάρκετινγκ αποσκοπεί στη δημιουργία αμοιβαία ικανοποιητικών και μακροπρόθεσμων σχέσεων ανάμεσα σε πελάτες, προμηθευτές, διανομείς και άλλους συνεργάτες για τη σταδιακή βελτίωση και τη διατήρηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Το σχεσιακό μάρκετινγκ δημιουργεί ισχυρούς οικονομικούς, τεχνικούς και κοινωνικούς δεσμούς μεταξύ των δύο πλευρών.

Ο Gronroos (1997) αναφέρει ότι όρος του σχεσιακού μάρκετινγκ προήλθε από το μάρκετινγκ υπηρεσιών και το βιομηχανικό μάρκετινγκ. Εκεί οι εμπορικές σχέσεις ήταν διαφορετικές με αποτέλεσμα σταδιακά να οδηγήσουν στην γέννηση μιας νέας αντίληψης. Σχετικά με τον ορισμό του γράφει:

<<... το σχεσιακό μάρκετινγκ προσπαθεί να εγκαθιδρύσει, να διατηρήσει και να ενισχύσει σχέσεις με πελάτες, προμηθευτές, μεσάζοντες κτλ. με αμοιβαίο κέρδος έτσι ώστε να ικανοποιούνται τα συμφέροντα και των δύο εμπλεκόμενων πλευρών>>

Τέτοιου είδους σχέσεις σύμφωνα με τον Gronroos (1997) είναι συνήθως μακροπρόθεσμες και μπορούν να επιτευχθούν ακολουθώντας την εξής πορεία: α) προσέλκυση του πελάτη, β) δημιουργία της σχέσης μαζί του και γ) διατήρηση της σχέσης και περαιτέρω ανάπτυξη της.

Οι Christopher et al, (2003) πιστεύουν ότι αυτή η νέα θεωρία του μάρκετινγκ αποτελεί αρωγό στις επιχειρήσεις όσον αφορά αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση συγκεκριμένων τμημάτων της αγοράς, γεγονός το οποίο τις καθιστά μακροπρόθεσμα πιο κερδοφόρες. Πιο συγκεκριμένα οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι ο όρος του σχεσιακού μάρκετινγκ περιέχει τα παρακάτω στοιχεία:

- Δίνει έμφαση στις σχέσεις με τους πελάτες παρά στις συναλλαγές μαζί τους
- Κατανοεί τα θετικά οικονομικά στοιχεία της διατήρησης του πελάτη και της αξιοπιστίας του
- Αναγνωρίζει την σημασία της ποιότητας και της εξυπηρέτησης του καταναλωτή, καθώς και το γεγονός ότι αυτές οι έννοιες πρέπει να λειτουργούν ενοποιημένες για να οδηγούν στην πιστότητα του.
- Αναδεικνύει το γεγονός ότι το παραδοσιακό μάρκετινγκ με τα 4 π δεν μπορεί να ανταποκριθεί στη δημιουργία μακροχρόνιων επικερδών σχέσεων με τους πελάτες και τις αγορές ( Christopher et al, 2003, σελ. 4).

Συνεπώς, η θεωρία αυτή αντιπαρέρχεται την κλασική θεωρία του μείγματος μάρκετινγκ (4Ps) και εστιάζει στο γεγονός ότι οι πελάτες μιας εταιρείας πρέπει να αντιμετωπίζονται με τέτοιο τρόπο ώστε να ωθούνται στην επαναλαμβανόμενη κατανάλωση από την ίδια εταιρεία (Gronroos, 1997). Επιπλέον, σύμφωνα με τη θεωρία του σχεσιακού μάρκετινγκ, υποστηρίζει ο ίδιος, ότι δεν είναι όλοι οι πελάτες

επικερδείς για μια επιχείρηση και ότι οι εταιρείες πρέπει να εστιάζουν αποκλειστικά στους πελάτες που μακροπρόθεσμα τους αποφέρουν κέρδη.

Όσον αφορά την ανάπτυξη του σχεσιακού μάρκετινγκ οι επιχειρήσεις επιθυμούν να γνωρίσουν καλύτερα τους πελάτες τους .

Για την υλοποίηση του Relationship Marketing ο Berry (1995) πρότεινε τις ακόλουθες πέντε στρατηγικές τις οποίες οφείλει να εφαρμόσει η επιχείρηση:

- Ανάπτυξη της βασικής υπηρεσίας πάνω στην οποία θα δημιουργηθεί μια σχέση με τον πελάτη
- Εξατομίκευση ( Customising) της σχέσης με τον συγκεκριμένο πελάτη
- Επαύξηση της βασικής υπηρεσίας με πρόσθετα πλεονεκτήματα
- Τιμολόγηση της υπηρεσίας με τέτοιο τρόπο ώστε να οδηγεί στην ανάπτυξη πίστης του πελάτη
- Εφαρμογή προγραμμάτων Marketing στους υπαλλήλους της επιχείρησης ώστε αυτοί να παραδίδουν την καλύτερη υπηρεσία στους πελάτες.

Οι ανάγκες του πελάτη βρίσκονται στο επίκεντρο κάθε επαφής πωλήσεων και η πώληση είναι η διαδικασία της ανακάλυψης και της ικανοποίησης των αναγκών του πελάτη. Προκειμένου να είναι ο πωλητής αποτελεσματικός σε αυτήν την διαδικασία, οφείλει να προσαρμόσει την προσέγγιση του ανάλογα με τον πελάτη και είναι σημαντικό να κατανοήσει την διαφορά μεταξύ των ευκαιριών και μεταξύ ιδιοτήτων και οφελών.

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, οι διαφορές μεταξύ του παραδοσιακού μάρκετινγκ και του σχεσιακού μάρκετινγκ παρουσιάζονται παρακάτω.

### **Πίνακας 3.1.** Διαφορές Παραδοσιακού-Σχεσιακού Μάρκετινγκ

Διεύρυνση πελατολογίου	Διατήρηση των υπαρχόντων πελατών
Άμεσο κλείσιμο της συμφωνίας	Γίνε προνομιούχος προμηθευτής
Μείωση της τιμής για να κλείσει η συμφωνία	Η τιμή συμβάλλει στην κερδοφορία
Διαχείριση όλων των λογαριασμών με στόχο τη μεγιστοποίηση των μικρής διάρκειας πωλήσεων	Διαχείριση κάθε λογαριασμού με στόχο το μακροπρόθεσμο κέρδος
Προώθηση πωλήσεων αδιακρίτως	Επικέντρωση σε υψηλά οφέλη από σίγουρες συνεργασίες

Η επιτυχία της στρατηγικής του Σχεσιακού Marketing μιας επιχείρησης εξαρτάται από την επένδυση που η ίδια κάνει στην συμπεριφορά των ανθρώπων με τις πωλήσεις. Το marketing Σχέσεων θα πρέπει να προσεγγίζει τέτοιες πρακτικές, σύμφωνα με τις οποίες οι δραστηριότητες των πωλήσεων θα στοχεύουν στο να δημιουργήσουν σχέσεις (Weitz and Bradford, 1999).

Ο Beverland (2001) αναφέρει ότι η δύναμη του μάρκετινγκ λειτουργεί πλέον σαν συνδετικός κρίκος ο οποίος:

- Προσδίδει αξία στους πελάτες
- Τους βοηθά να εξακριβώσουν τις ανάγκες τους
- Τους επηρεάζει ώστε να επαναλάβουν αγορές
- Τους συμβουλεύει να αυξήσουν τα κέρδη τους



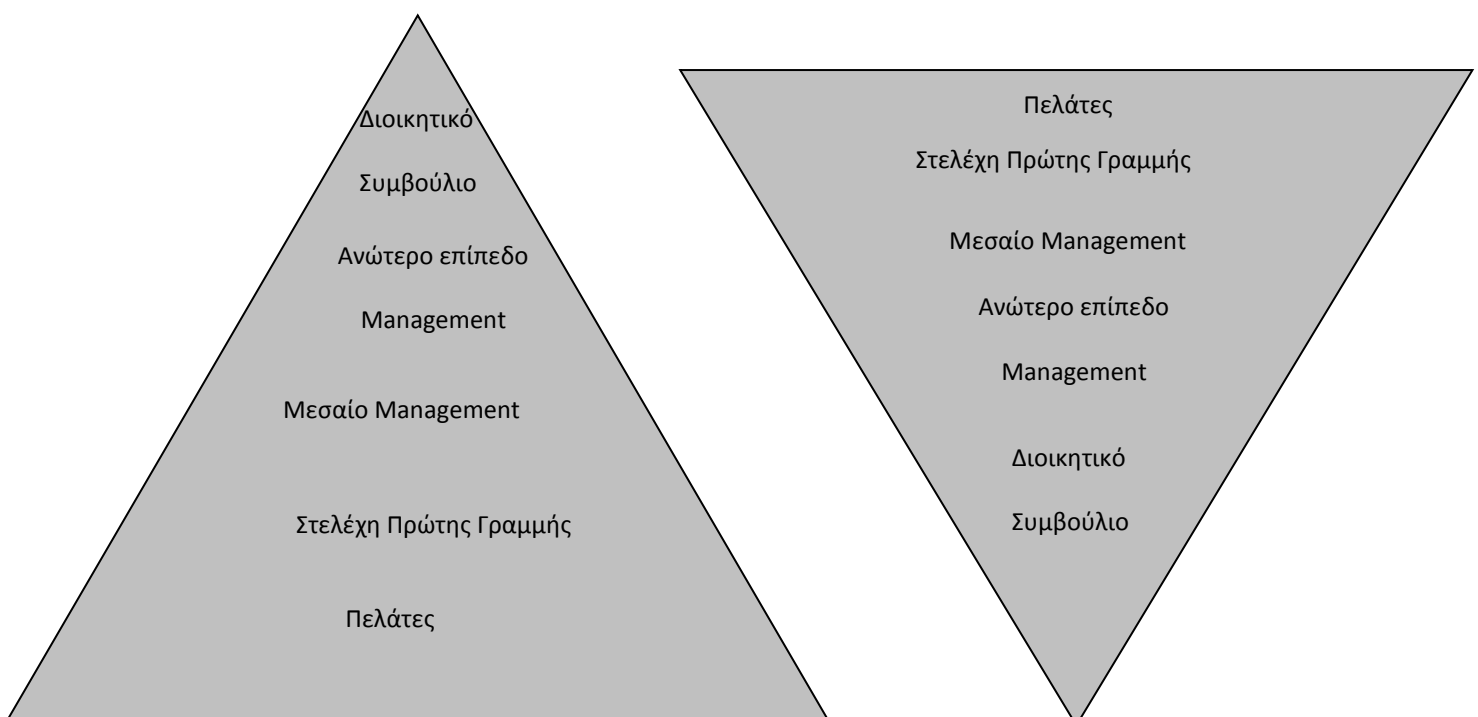
### 3.3. Εστίαση στους πελάτες

Ο σημαντικότερος πόρος μιας επιχείρησης είναι οι πελάτες . Γνωρίζουν όμως ποιοί είναι αυτοί ; Τι περιμένουν από την επιχείρηση ; Ποιά πρέπει να είναι η επαφή των πωλητών και πώς χρησιμοποιεί η επιχείρηση αυτές τις επαφές ;

Στις επιτυχημένες επιχειρήσεις θα πρέπει να υπάρχει κάποιο μέτρο διάκρισης , το οποίο να εντοπίζει σε ποιον θα επιθυμεί να παρέχει τις υπηρεσίες. «Το να προσπαθείς να είσαι τα πάντα για όλους αποτελεί μια στείρα στρατηγική. Αντίθετα το να προσπαθείς να εντοπίσεις τις νησίδες αγοράς, να τις προσελκύεις, να τις εντυπωσιάσεις και να πουλήσεις σε αυτές αποτελεί το σύγχρονο επιχειρείν» (Business Management, 2002).

### 3.4 Ο πελάτης στο επίκεντρο

Η επανάσταση του <<προσανατολισμού στον πελάτη>> απαιτεί μεταξύ άλλων , επανεξέταση των παραδοσιακών δομών , των τρόπων σκέψης και της εργασίας. Έτσι παραδοσιακά η οργάνωση έμοιαζε με το παρακάτω σχήμα – το αριστερό τρίγωνο:



ή της οργανωτικής πυραμίδας

**Σχήμα 3.1.** Προσανατολισμός στον πελάτη, Αντιστροφή της οργανωτικής Πυραμίδας

Η δομή αυτή βασίζεται σε αποφάσεις και πολιτικές που λαμβάνονται από την διοίκηση και διαβιβάζονται στα παρακάτω επίπεδα σε αυτούς που προσφέρουν το προϊόν ή παρέχουν την υπηρεσία στον πελάτη. Το μοντέλο αυτό οργάνωσης είναι ιεραρχικό, τυπικό, αργοκίνητο, και σε γενικές γραμμές δεν ενθαρρύνει τον δυναμισμό ή την πρωτοβουλία. Σε αυτού του είδους την οργάνωση το προσωπικό ασχολείται με αυτό που επιθυμούν οι μάνατζερ. Η επανάσταση στην οργάνωση των επιχειρήσεων έχει ως αποτέλεσμα ότι ο πελάτης είναι πιο σημαντικός από τους μάνατζερ. Αν ο πελάτης είναι το «αφεντικό» τότε η πυραμίδα θα πρέπει να αντιστραφεί από πάνω προς τα κάτω.

Σ' αυτή την δομή οι παίκτες – κλειδιά είναι αυτοί που έρχονται σε επαφή με τον πελάτη, αυτοί που διαμορφώνουν τις εντυπώσεις του πελάτη για την επιχείρηση. Από την πλευρά του πελάτη οι άνθρωποι αυτοί είναι η ίδια η εταιρεία. Αυτοί είναι που διαμορφώνουν την εικόνα της επιχείρησης καθώς και την αντίληψη που έχει ο πελάτης για αυτήν. Όλοι οι μάνατζερ και όλες οι λειτουργίες υπάρχουν για να διευκολύνουν τα στελέχη της πρώτης γραμμής στην επαφή τους με τον πελάτη. Σε αυτή την πυραμίδα απαιτείται διαρκής διάλογος μεταξύ πρώτης γραμμής και πελατών, πρώτης γραμμής και μάνατζερ και αντίστροφα. Τέλος, με αυτή την λειτουργία ο πελάτης οδηγείται με μεγαλύτερη ευκολία στην πιστότητα.

### 3.5 Διαχείριση της εμπειρίας του πελάτη

Καθώς οι επιχειρήσεις μεγαλώνουν, είναι πολύ εύκολο να χάσουν την επαφή με τα βασικά. Οι άνθρωποι απορροφούνται από την πολύπλοκη προσπάθεια να χτίσουν την επιχείρηση και να διαχειριστούν τον μεγάλο αριθμό προσωπικού της εταιρείας. Όλες οι εμπειρίες του πελάτη καθορίζονται από τις 4 διαστάσεις, τα <<4 Π>>, μια

μέθοδο ανάλυσης των συστατικών της εμπειρίας του πελάτη:

- Προσόντα-οι ανθρώπινες ικανότητες των πωλητών , η ποιότητα της αλληλεπίδρασης που έχουν με τους πελάτες .
- Προϊόν – η ποιότητα των προϊόντων ή υπηρεσιών που αγοράζουν
- Παρουσίαση – η εντύπωση του «περιτυλίγματος» του προϊόντος ή της υπηρεσίας. (Sales Presenter, επικοινωνιακό υλικό κ.ο.κ.)
- Πρακτικές – η αποτελεσματικότητα και η φιλικότητα ως προς τον πελάτη των συστημάτων και των διαδικασιών που επιτρέπει στον πελάτη να απολαμβάνει την υπηρεσία ή το προϊόν γρήγορα και σωστά (Lifeskills - LTD, 2002)

### 3.6 Κίνδυνοι απώλειας πελατών

Στο άρθρο τους οι A. Settle και P. Alreck (2000) ορίζουν τον παραπάνω κίνδυνο ως:

- Οικονομικό: Για την αγορά ακριβών προϊόντων που σε εξάρτηση με την οικονομική κατάσταση των αγοραστών, μπορεί να αποτελέσει ανασταλτικό παράγοντα στη λήψη μιας αγοραστικής απόφασης του καταναλωτή.
- Λειτουργικό: Σχετίζεται με την ορθή λειτουργία του προϊόντος και την ανταπόκριση αυτών που ο πωλητής έχει υποσχεθεί στον καταναλωτή.
- Φυσικό: Αν το προϊόν προσφέρει ασφαλή χρήση και δεν θέτει σε κίνδυνο την ζωή και την ασφάλεια του καταναλωτή
- Κοινωνικό-επαγγελματικό: Ο κοινωνικός και επαγγελματικός κίνδυνος που μπορεί να ελλοχεύει εναντίον στο κοινωνικό status των καταναλωτών. Πιστεύεται ότι οι καταναλωτές που περνούν απαρατήρητοι από το κοινωνικό τους περίγυρο προτιμούν να προβληθούν μέσα από γνωστά προϊόντα που τα χαρακτηρίζει prestige – image. Οι άνθρωποι που κατέχουν κοινωνικά και επαγγελματικά καλύτερη θέση, είναι δεδομένο ότι δεν προβάλλονται μόνο με αυτόν τον τρόπο και ο κίνδυνος που αντιμετωπίζουν είναι ασήμαντος.
- Ψυχολογικό: Σχετίζεται με μια εσφαλμένη επιρροή του πωλητή στον

καταναλωτή η οποία οδηγεί συνήθως σε αγορά προϊόντος που τελικά δεν είναι χρήσιμο ή έχει προβλήματα.

Παρακάτω αναφέρεται ένας κατάλογος κατά τον Keaveney (1995) με αυτά τα προβλήματα που οδήγησαν τους πελάτες να αλλάξουν προμηθευτή:

- Αποτυχία της κύριας υπηρεσίας (Core service failure)
- Εχθρική αντιμετώπιση (Service encounter failure)
- Τιμή (Price)
- Μη βολικότητα (Inconvenience)
- Αποτυχία ανταπόκρισης υπηρεσίας (Responses to service failure)
- Προσέλκυση από ανταγωνιστές (Attraction by competitors)
- Προβλήματα ηθικής (Ethical problems)
- Αναγκαστική αλλαγή προμηθευτή (Involuntary switching)

Τέλος, πολλές φορές ο καταναλωτής μεταβάλλει την αγοραστική συμπεριφορά η οποία προκαλείται από κάποιες απροσδόκητες καταστάσεις (Dibb et al., 1994).

### **3.7 Ικανοποίηση του πελάτη ως κλειδί της επιτυχίας στην εφαρμογή του σχεσιακού μάρκετινγκ**

Σκόπιμο είναι στο σημείο αυτό να παρουσιαστούν τα αποτελέσματα διαφόρων ερευνών που καταδεικνύουν γιατί η ικανοποίηση του πελάτη μπορεί να αποτελέσει το κλειδί της επιτυχίας για την επιχείρηση. Έτσι πρόσφατες έρευνες δείχνουν :

- Η αντικατάσταση ενός πελάτη κοστίζει 5 φορές περισσότερο από την διατήρηση ενός υπάρχοντος πελάτη.
- Ένας δυσαρεστημένος πελάτης μεταφέρει την αρνητική του εμπειρία σε άλλους 9-10 καταναλωτές .

- Ένας ευχαριστημένος πελάτης μεταφέρει την θετική του εμπειρία σε άλλους 3-4 καταναλωτές .
- Η σωστή αντιμετώπιση ενός παραπόνου έχει ως αποτέλεσμα το 80% των δυσαρεστημένων πελατών να παραμένουν πιστοί .
- Μόνο το 9% των δυσαρεστημένων πελατών θα αγοράσει πάλι .
- Μόνο το 4% των δυσαρεστημένων πελατών παραπονιούνται .
- Για κάθε παράπονο που γίνεται γνωστό, υπάρχουν 26 ακόμα πελάτες μη ικανοποιημένοι .

Σύμφωνα με τους Humprey και Ashforth (1994), «στις σημερινές ανταγωνιστικές συνθήκες, ο πελάτης αποφασίζει ποιος κερδίζει και ποιος χάνει». Άρα, όλη η εργασία επικεντρώνεται στην κατανόηση των προτύπων της συμπεριφοράς του καταναλωτή, ώστε να μπορέσουμε να σχεδιάσουμε την στρατηγική μας έτσι ώστε να του ικανοποιήσουμε τις ανάγκες και τις επιθυμίες του σε όλα τα επίπεδα. Άλλωστε το μυστικό μιας επιτυχημένης επιχείρησης είναι να έχει ευχαριστημένους πελάτες, που θα συνεχίσουν να την προτιμούν ακόμη και αν εμφανιστούν νέοι ανταγωνιστές. Το μέλλον ανήκει στις επιχειρήσεις εκείνες που μπορούν να πείσουν ακόμη και τους πιο δύσκολους και απαιτητικούς πελάτες ότι τους επιφυλάσσεται ιδιαίτερη μεταχείριση, ώστε να παραμείνουν πιστοί.

### 3.8 Το Ηλεκτρονικό Εμπόριο

Οι Reedy και λοιποί (2000, p.4) δίνουν τον ακόλουθο ορισμό για το ηλεκτρονικό εμπόριο:

*«Το ηλεκτρονικό εμπόριο είναι η διεύθυνση των επιχειρησιακών επικοινωνιών και των μεταδόσεων πέρα από τα δίκτυα και μέσω των υπολογιστών, συγκεκριμένα η αγορά και η πώληση προϊόντων και υπηρεσιών, και η μεταφορά των κεφαλαίων μέσω των ψηφιακών επικοινωνιών. Το ηλεκτρονικό εμπόριο μπορεί να περιλάβει την αγορά και την πώληση μέσω του διαδικτύου, την ηλεκτρονική μεταφορά κεφαλαίων, τις έξυπνες*

*κάρτες, τα ψηφιακά μετρητά, και όλους τους άλλους τρόπους επιχειρήσεις πέρα μέσω των ψηφιακών δικτύων.»*

Σε συμφωνία ο Nelson (2002) γράφει ότι το:

*Το «ηλεκτρονικό εμπόριο και όλοι οι άλλοι σχετικοί όροι, είναι συνδεδεμένοι με την αγορά και πώληση υπηρεσιών και αγαθών μιας επιχείρησης ηλεκτρονικά».*

### **3.9 Κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου**

Υπάρχουν τέσσερις κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου ανάλογα με τον αγοραστή ή την επιχείρηση που πουλάει προϊόντα ή υπηρεσίες:

A) Η επιχείρηση πουλάει στον καταναλωτή- είναι η πιο δημοφιλής κατηγορία ηλεκτρονικού εμπορίου και παραπέμπει στην πώληση προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω μιας εταιρική ιστοσελίδας.

B) Βιομηχανική Πώληση – Σε αυτή την κατηγορία υπάγονται όλες οι πωλήσεις που γίνονται μεταξύ των επιχειρήσεων. Τα τελευταία χρόνια πολλές επιχειρήσεις αγοράζουν και πωλούν πρώτες ύλες και άλλα βιομηχανικά αγαθά μέσω διαδικτύου

Γ) Καταναλωτής σε Καταναλωτή – το τελευταίο καιρό υπάρχουν ιστοσελίδες όπως αυτή του e-bay που καταναλωτές μπορούν να αγοράσουν και να πουλήσουν οποιοδήποτε προϊόν θέλουν σε άλλους καταναλωτές.

Δ) Καταναλωτής σε επιχείρηση – είναι η τέταρτη κατηγορία ηλεκτρονικού εμπορίου και σχετίζεται με την πώληση προϊόντων από τους καταναλωτές προς τις επιχειρήσεις. Είναι με διαφορά η μικρότερη κατηγορία από πλευράς τζίρου

Το σχήμα 3.2 απεικονίζει όλα τα παραπάνω:

		Επιχείρηση	
		Επιχείρηση	Καταναλωτής
Καταναλωτής	Επιχείρηση	<b>B2B</b>	<b>B2C</b>
	Καταναλωτής	<b>C2B</b>	<b>C2C</b>

**Διάγραμμα, 3.2:** Κατηγορίες ηλεκτρονικού εμπορίου, *πηγή: Doyle 2000*

### 3.10 Πλεονεκτήματα ηλεκτρονικού εμπορίου για τις επιχειρήσεις

Σύμφωνα με την βιβλιογραφία το ηλεκτρονικό εμπόριο έχει πολλά πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις που το χρησιμοποιούν. Για παράδειγμα οι Chaffey et al. (2003) υποστηρίζουν ότι η τεχνολογία δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να αναπτυχθούν σε καινούριες αγορές

Επίσης, το ηλεκτρονικό εμπόριο βοηθά τις επιχειρήσεις να μειώσουν το λειτουργικό τους κόστος καθώς και να επιτύχει την καλύτερη επικοινωνία μιας επιχείρησης με τους πελάτες της.

Ο Tourban (2003) και ο Nelson (2002) υποστηρίζουν ότι το ηλεκτρονικό εμπόριο και το διαδικτυακό μάρκετινγκ εξυπηρετεί τις εταιρείες στο να συνεργάζονται καλύτερα με τους προμηθευτές τους.

Τέλος, το ηλεκτρονικό εμπόριο επιτρέπει στις εταιρείες να προσαρμόζουν τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες τους στις ατομικές ανάγκες του καταναλωτή, επιτυγχάνοντας το λεγόμενο one to one marketing.

Η καλύτερη ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη τον οδηγεί στο να αναπτύξει σχέση με μια εταιρεία οδηγώντας και τις δύο πλευρές στις αρχές του σχεσιακού μάρκετινγκ.

Συνοψίζοντας τα πλεονεκτήματα του ηλεκτρονικού εμπορίου και του Internet marketing είναι τα εξής:

- Μείωση λειτουργικού και μεταφορικού κόστους
- Καλύτερη επικοινωνία με τους πελάτες
- Βελτίωση σχέσεων με τους προμηθευτές
- Περισσότεροι πελάτες, ανάπτυξη νέων αγορών
- Βελτίωση παρεχομένων υπηρεσιών
- Επίτευξη one to one marketing
- Δημιουργία και ανάπτυξη σχέσεων με τους πελάτες, επίτευξη των αρχών του relationship marketing
- Μείωση των αποστάσεων των χρόνων

### **3.11 Η έννοια των πωλήσεων και η σημαντικότητα της διαδικασίας της πώλησης στην δημιουργία του σχεσιακού μάρκετινγκ**

Το σχεσιακό μάρκετινγκ σαν έννοια εμπνεύστηκε από τις προσωπικές πωλήσεις του βιομηχανικού μάρκετινγκ. Συνεπώς η ανάλυση της θεωρίας των πωλήσεων και η εφαρμογή τους στον επιχειρηματικό χώρο είναι ζητήματα συνδεδεμένα με το αντικείμενο της πτυχιακής.

Η σύγχρονη άποψη, αντιμετωπίζοντας με ένα δυναμικότερο πνεύμα την πώληση, υιοθετεί ένα πολύ ευρύτερο περιεχόμενο για τον όρο. Τα βασικότερα στοιχεία, τα οποία κάνουν να διαφέρει, αυτή η σύγχρονη άποψη από τις παλαιότερες και δίνουν ένα δυναμικό χαρακτήρα είναι:

A) Η πώληση δεν είναι υποχρεωτικό, να περιλαμβάνει και την οικονομική συναλλαγή. Έτσι η συμφωνία των δύο μερών αγοραστή και πωλητή αποκτά



ενδιαφέρον. Η απόκτηση της κυριότητας και ο οικονομικός διακανονισμός αντιμετωπίζονται σαν καθαρά τεχνικά θέματα που ακολουθούν την πώληση σαν φυσικό επακόλουθο.

Β) Το άμεσο ( βραχυπρόθεσμο ) κέρδος δεν αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την πώληση. Συγκεκριμένα, υπάρχουν πολλές περιπτώσεις επιχειρήσεων, οι οποίες πιστοποιούν ότι ακολουθώντας μια στρατηγική για την εξασφάλιση κάποιων σημαντικών πλεονεκτημάτων διαθέτουν τα προϊόντα τους, όχι μόνο χωρίς κέρδος αλλά και με ζημιά.

Γ) Στην σύγχρονη έννοια της πώλησης συμπεριλαμβάνονται οι προοπτικές για την τοποθέτηση του προϊόντος και η ενίσχυση της επιθυμίας των καταναλωτών, έστω και αν δεν προβούν σε άμεση αγορά. Επίσης, περιλαμβάνεται η δημιουργία αμφιβολιών για τα ανταγωνιστικά προϊόντα και τέλος η προσπάθεια να εξοικειωθούν οι πιθανοί πελάτες με τις μεθόδους και τις συνήθειες που προδικάζουν τη μελλοντική τοποθέτηση του προϊόντος. (Εξαδάκτυλος, 2008).

Από τα προαναφερθέντα συνάγεται το συμπέρασμα ότι η πώληση είναι μια ολόκληρη επιστήμη.

Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η συμπεριφορά του πωλητή έναντι του πελάτη, η οποία αντικατοπτρίζει και την ίδια την εταιρεία. Οι κανόνες που ακολουθούν είναι βασισμένοι στον Εξαδάκτυλο (2008)

Στόχος ενός καλού πωλητή είναι η δημιουργία μιας σταθερής επαγγελματικής αλλά και προσωπικής σχέσης με κάθε πελάτη. Βάσει αυτού του δεδομένου δεν τον ενδιαφέρει να πετύχει μια πώληση με κίνδυνο να χάσει τον πελάτη. Οφείλει να φροντίσει ώστε ο πελάτης να πάρει αυτό που πραγματικά θέλει σε μια λογική τιμή και να μην απογοητευτεί για τη συγκεκριμένη αγορά.

Ο πωλητής θα πρέπει να ακούει προσεκτικά τον πελάτη στην προσπάθειά του να κατανοήσει και να ικανοποιήσει τις ανάγκες του. Συνεπώς, ο πωλητής οφείλει να γίνει σύμβουλος διασαφηνίζοντας τι είναι αυτό που του προτείνει και ποιες ανάγκες

θα του καλύψει. Για αυτό το λόγο συχνά οι πωλητές συστήνονται ως σύμβουλοι πωλήσεων αποσκοπώντας στη δημιουργία μιας σχέσης εμπιστοσύνης με τον πελάτη.

Συνεπώς, υποχρεούται να δημιουργεί με τον πελάτη ένα θετικό κλίμα συνεννόησης, να μην διαφωνεί μαζί του και να μην γίνεται πιεστικός. Οφείλει να προσανατολίζει τη συζήτηση προς την πώληση, επιδιώκοντας τη μέγιστη δυνατή ικανοποίηση των αναγκών του πελάτη. Ο πωλητής είναι απαραίτητο να μιλάει όταν παρίσταται ανάγκη σεβόμενος τον συνομιλητή του.

Επιπλέον, σημαντικό ρόλο στο σχεσιακό μάρκετινγκ διαδραματίζει η "γλώσσα του σώματος" (body language), η οποία παρέχει πολύτιμες πληροφορίες στον πωλητή ώστε να κατανοήσει τις ανάγκες του πελάτη προσαρμόζοντας ανάλογα τη συμπεριφορά του.

Στην περίπτωση που ο πωλητής αντιληφθεί αρνητικά μηνύματα, τότε κρίνεται αναγκαίο να διακόψει την παρουσίαση του, διότι αυτό φανερώνει έλλειψη ενδιαφέροντος ή εκνευρισμό από την πλευρά του πελάτη. Οφείλει να δείξει φιλικότητα, να ρωτήσει τον πελάτη τι σκέφτεται και να ακούσει τη γνώμη του προσεκτικά. Αφού τελειώσει ο πελάτης, ο πωλητής πρέπει να απαντήσει ανάλογα, λαμβάνοντας υπόψη τα λεγόμενα του πελάτη, αλλάζοντας το προϊόν που προσπαθεί να προωθήσει ή τον τρόπο προσέγγισης.

Εξίσου σημαντικό στοιχείο για τον πωλητή αποτελεί η αποδοχή της απόρριψης. Στις πωλήσεις, πολύ συχνά, ο πελάτης αποφασίζει να μην αγοράσει. Ο πωλητής δεν πρέπει να το παρεξηγήσει γιατί ο πελάτης, συνήθως απορρίπτει το προϊόν ή την επιχείρηση και όχι τον πωλητή.

Τέλος, ο πωλητής πρέπει να τηρεί τις υποσχέσεις του. Το πιο πολύτιμο αγαθό για τον πωλητή, αλλά και για την επιχείρηση που δουλεύει είναι η αξιοπιστία του. Αν ο πωλητής δεν τηρήσει τις υποσχέσεις που έδωσε πριν από την πώληση, τότε ο πελάτης θα δυσαρεστηθεί και πιθανότατα θα χαθεί για πάντα. Ως εκ τούτου υποχρεούται να προσέχει τι υπόσχεται, ώστε να μπορεί αργότερα να το πραγματοποιήσει. Είναι πολύ σημαντικό να γνωρίζουμε ότι ο σκοπός μιας πώλησης δεν είναι μόνο το άμεσο κέρδος αλλά η ικανοποίηση του πελάτη, έτσι ώστε, όταν θα επανεμφανιστεί, μια παρόμοια ανάγκη ο πελάτης να προτιμήσει την ίδια εταιρεία. Στην βάση της επανάληψης των πωλήσεων χτίστηκε και η θεωρία του relationship marketing.

### 3.12 Τα συστήματα CRM

Το βασικό ερώτημα στο παραδοσιακό μάρκετινγκ ήταν ποιο τμήμα της αγοράς να επιλέξουμε για να εξυπηρετήσουμε. Ο αντίστοιχος προβληματισμός στο σύγχρονο μάρκετινγκ, που βασίζεται στη σχέση με τον πελάτη, είναι εάν θέλουμε να εξυπηρετήσουμε ένα συγκεκριμένο πελάτη. Η συνεχής επαφή με τον πελάτη, η εξατομίκευση στην παροχή υπηρεσιών και η εστίαση στην αξία του κάθε πελάτη είναι τα κύρια χαρακτηριστικά της σύγχρονης μορφής του μάρκετινγκ. Σε αυτά τα χαρακτηριστικά ανταποκρίνονται άλλωστε τα συστήματα διαχείρισης σχέσεων με τους πελάτες (CRM), τα οποία παρέχουν στην επιχείρηση τη δυνατότητα να αναπτύξει και να εφαρμόσει καλύτερες πρακτικές στις δραστηριότητες που σχετίζονται με τους πελάτες (Στειακάκης και Κάτος, 2007).

Τελικά, τι είναι αυτό που υποδηλώνουν τα αρχικά CRM;

Για παράδειγμα οι Chaffey et al. (2003, σελ. 223) ορίζουν το CRM ως «...την διαδικασία που μέσω της τεχνολογίας χτίζονται και διατηρούνται μακροχρόνιες επιχειρηματικές συμφωνίες με πελάτες».

Οι Turban et al. (2002, σελ. 136) γράφουν ότι: «το CRM είναι η διαδικασία που αναγνωρίζει ότι οι πελάτες είναι ο κεντρικός πυρήνας μιας επιχείρησης και ότι η επιχειρηματική επιτυχία εξαρτάται από την αποτελεσματική διαχείριση των σχέσεων με αυτούς.»

Ομόφωνα, ο Κραδασάκης (2006) υποστηρίζει ότι το CRM αποσκοπεί στη δραστική βελτίωση των οικονομικών αποτελεσμάτων της επιχείρησης μέσα από εκτεταμένη, συστηματική αύξηση του γενικού επιπέδου ικανοποίησης του πελάτη (η οποία επιτυγχάνεται μέσω της διαρκούς, εύστοχης ανταπόκρισης της επιχείρησης στις ιδιαίτερες ανάγκες, επιθυμίες ή ακόμα και στις ‘αρνητικές εμπειρίες’ των πελατών σχετικά με τις παρεχόμενες υπηρεσίες – complaint management).

Τέλος, ο Κραδασάκης (2006) τονίζει ότι ένα ολοκληρωμένο σύστημα CRM πρέπει να προσεγγίζει τα εξής ερωτήματα:

- Πόσο ‘καλός’ είναι ο πελάτης – ποια είναι η συνολική του κερδοφορία και πως αυτή διαμορφώνεται στον άξονα του χρόνου.

- □ Ποιος είναι ο πιστωτικός κίνδυνος του πελάτη, τα υποδείγματα σχετικά με συμπεριφορές πληρωμών, πόσο σταθερά είναι στο χρόνο και πως διαμορφώνεται η ελαστικότητα της επιχείρησης με βάση τα συγκεκριμένα δεδομένα και την ενεργή πολιτική αξιολόγησης.
- Βαθμός ικανοποίησης (Customer Satisfaction) από τις παρεχόμενες υπηρεσίες αλλά και από κάθε είδους επικοινωνία με την επιχείρηση: πόσο συχνά, με ποιο τρόπο (κανάλι – διαδικασία), για ποιο θέμα και με ποιο επίπεδο αποτελεσματικότητας.
- Πως ‘τοποθετείται’ ο μεμονωμένος πελάτης ή υποσύνολο πελατών σε σχέση με την πελατειακή βάση ή με κάποιο συγκεκριμένο segment ή και στον άξονα του χρόνου.
- Ποια είναι η εξέλιξη της πελατειακής βάσης στο χρόνο, πως μεταβάλλεται ή σύνθεσή της και ποιες είναι οι κύριες χρονικές συνιστώσες.
- Ποια είναι η πιθανότητα μετάβασης του εκάστοτε πελάτη σε άλλο segment και πως διαμορφώνονται οι πιθανότητες αυτές – η εσωτερική δυναμική της πελατειακής βάσης
- Ποια τα πρότυπα διαρροών πελατών, ποιοι είναι οι παράγοντες που καθορίζουν την έντασή τους (churn management & prediction).
- Ποια segments αναμένεται να ανταποκριθούν πιο έντονα σε συγκεκριμένες καμπάνιες, νέα προϊόντα ή υπηρεσίες, και
- Πόσο αναμένεται να μεταβληθεί το συνολικό έσοδο σε ενδεχόμενη μεταβολή υποδειγμάτων χρήσης, συμπεριφοράς ή και επιχειρηματικών πολιτικών (π.χ. loyalty, credit risk - fraud policies).

Οι Αρσένης και Βαλεντίνη (2003) αναφέρουν ότι η ανάγκη για το CRM εμφανίστηκε από τη στιγμή που σταμάτησε να υπάρχει ο «τυπικός» καταναλωτής. Από τότε που ο κάθε καταναλωτής απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή στις ανάγκες και τις προτιμήσεις του, οι εταιρείες σταμάτησαν ν’ ασχολούνται με το τι θα πουλήσουν και προσπαθούν να μάθουν όλο και περισσότερα για το ποιος είναι αυτός που αγοράζει. Και ένα από τα βασικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν όλες οι επιχειρήσεις είναι η κατανόηση των αναγκών των αγορών στις οποίες απευθύνονται.

Σε σχέση με τα παραπάνω, οι τελευταίοι ορίζουν το CRM ως:

«Τη σωστή χρήση ανθρώπων, τεχνολογιών, στρατηγικών, και διαδικασιών ώστε η εταιρεία να δημιουργήσει, να βελτιώσει και να διατηρήσει τις σχέσεις της με τους πελάτες της ώστε να μεγαλώσει τον κύκλο ζωής τους και ν' αυξήσει τις πωλήσεις προς αυτούς.»

Με άλλα λόγια είναι η σύμπραξη marketing, πωλήσεων, service και τεχνολογίας για τη δημιουργία πιστών πελατών αποσκοπώντας στο κέρδος μέσω της βελτιωμένης ανταγωνιστικότητας και εξυπηρέτησης.

Στην καθημερινή πρακτική των επιχειρήσεων, λοιπόν, τα παραπάνω σημαίνουν τα εξής:

- Το CRM βοηθά το τμήμα marketing να προσδιορίσει τα χαρακτηριστικά των καλών πελατών της επιχείρησης, διαμορφώνοντας με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις διαφημιστικές της εκστρατείες
- Η επικοινωνία με τον πελάτη βοηθά τους πωλητές να δημιουργήσουν καλύτερες σχέσεις ενώ είναι σε θέση (έχοντας όλες τις πληροφορίες γι' αυτούς) να καλύψουν επαρκώς και έγκαιρα τις ανάγκες τους
- Η επιχείρηση μπορεί να πραγματοποιεί καλύτερα πωλήσεις από απόσταση
- Η διαχείριση των λογαριασμών των πελατών γίνεται ευκολότερη γιατί οι πληροφορίες γι' αυτούς είναι συγκεντρωμένες, ταξινομημένες και στη διάθεση όλων των υπαλλήλων
- Οι υπάλληλοι έχουν τις πληροφορίες που χρειάζονται για να ανταποκριθούν στις ανάγκες των πελατών, να επιλύσουν τα προβλήματά τους, αλλά και να δημιουργήσουν επιπρόσθετες πωλήσεις

(Αρσένης και Βαλεντίνη, 2003)

Ο Μαϊμάρης (2005) ορίζει το CRM ως την στρατηγική κατά την οποία οι εταιρείες δημιουργούν μια πελατοκεντρική φιλοσοφία εστιασμένη πάντα στις διαφοροποιημένες ανάγκες κάθε πελάτη. Υποστηριζόμενες από την τεχνολογία συνάπτουν στενές σχέσεις με τους πελάτες του (κάρτες πιστότητας, Διαδίκτυο, ATM κτλ.) με αποτέλεσμα σε κάθε επαφή να συλλέγουν σημαντικά στοιχεία για τον πελάτη. Τα στοιχεία αυτά τα αποθηκεύουν και τα αναλύουν με τους εξής τρόπους:

1. Κατηγοριοποιούν τους πελάτες τους ανάλογα με την αξία που έχουν σήμερα καθώς και την αξία που θα έχουν στο μέλλον (σχήμα 3.3)
2. Να κάνουν στοχευόμενες προσφορές ούτως ώστε να είναι αποδέκτες από τον πελάτη
3. Να κτίσουν γενικά μια μακροπρόθεσμη σχέση με τον πελάτη που δεν θα ήταν εύκολο να αντιγραφεί, λαμβάνοντας υπόψη τα αδιέξοδα που προκύπτουν από τον έντονο ανταγωνισμό.

Έτσι επιδίωξη του CRM είναι η αύξηση του σε σχέση με τον παραδοσιακό στόχο του Μάρκετινγκ που ήταν το market share



**Διάγραμμα 3.3:** Μια διαφορετική προσέγγιση του μάρκετινγκ μέσω του CRM, Πηγή: Μαιμάρης (2005)

Σε κλίμα συμφωνίας με τα παραπάνω στην ιστοσελίδα gonline αναφέρεται ότι ο όρος *Customer Relationship Management* ή *Marketing (CRM)* δηλώνει την

μεθοδολογία που βοηθά στην επισήμανση και την προσέλκυση των καταναλωτών, μέσα από τη διαδικασία ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων (επιχείρηση – πελάτης).

Πρόκειται για μια μεθοδολογία που θέτει τον πελάτη στο επίκεντρο της επιχειρηματικής διαδικασίας. Στόχος του πελατοκεντρικού χαρακτήρα CRM είναι η διαχρονική πώληση κι εξυπηρέτηση πελατών, πιστών στα προϊόντα και τις υπηρεσίες, μέσα από ένα συγκεκριμένο σύστημα διαχείρισης (<http://www.go-online.gr/>, 2010).

Συνεπώς, στις προτεραιότητες της μεθοδολογίας αυτής τοποθετείται η συγκέντρωση των συγκεκριμένων και σε πολλές περιπτώσεις διαφορετικών μεταξύ τους αναγκών, που έχουν οι πελάτες. Επίσης προτεραιότητα έχει η τοποθέτηση σειράς ενεργειών από τη πλευρά των επιχειρήσεων, με τελικό σκοπό την εξυπηρέτηση του καταναλωτικού κοινού. Κυρίαρχο στοιχείο του CRM είναι η αλλαγή που φέρνει στην επιχειρηματική σκέψη και δομή, μέσα από τις διευκολύνσεις και φυσικά τις προοπτικές κέρδους.

Πρόκειται για μία επιτυχημένη μέθοδο , που εγκαινιάστηκε στο εξωτερικό κυρίως κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '70, εξελίχθηκε σε αυτή του '80 αλλά γνώρισε την πιο σημαντική της ώθηση στα τέλη του '90, λόγω της μεγάλης εξέλιξης των πληροφοριακών συστημάτων και των εφαρμογών τους (*ibid*).

### 3.12.2 Η ταξινόμηση των πελατών

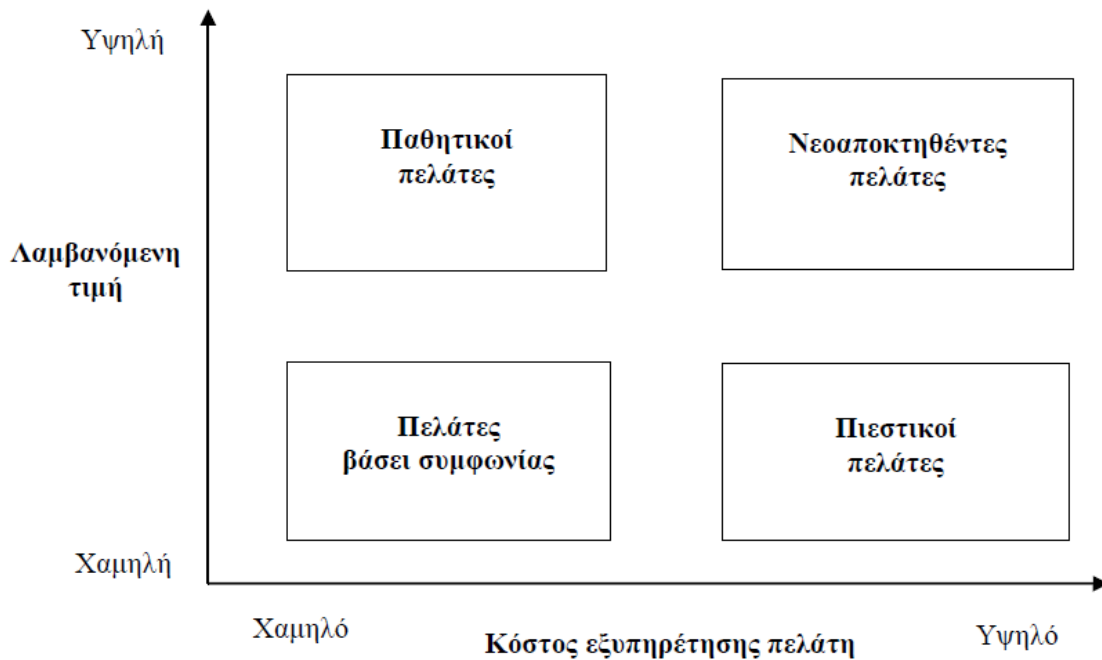
Ακαδημαϊκοί όπως οι Στειακάκης και Κάτος (2007) πιστεύουν ότι η διαχείριση των σχέσεων επιχείρησης – πελατών προϋποθέτει τον προσδιορισμό των βασικών χαρακτηριστικών κάθε πελάτη και στη συνέχεια την ταξινόμησή τους, με βάση τα χαρακτηριστικά αυτά, σε κατηγορίες. Τα κριτήρια ταξινόμησης των καταναλωτών – πελατών, που κυρίως χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις, περιλαμβάνουν τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά, στοιχεία που αφορούν τη γεωγραφική τους κατανομή, ψυχογραφικά χαρακτηριστικά (π.χ. τρόπος ζωής, προσωπικότητα), καθώς επίσης και χαρακτηριστικά χρήσης του προϊόντος ή της υπηρεσίας (π.χ. τζίρος ανά πελάτη, προσδοκώμενα οφέλη από το προϊόν ή την υπηρεσία, μερίδιο αγορών από τη συγκεκριμένη εταιρία).

Τα αντίστοιχα σημαντικότερα κριτήρια για τις επιχειρήσεις – πελάτες είναι το μέγεθος της επιχείρησης, η γεωγραφική διασπορά, οι διαδικασίες αγοράς, τα κριτήρια αγοράς (π.χ. ποιότητα, τιμή, εξατομίκευση), η τάση αλλαγής προμηθευτή και φυσικά τα χρηματοοικονομικά στοιχεία του πελάτη (π.χ. αξία λογαριασμού του πελάτη, περιθώριο κέρδους, μερίδιο αγорών από τη συγκεκριμένη εταιρία).

Η ταξινόμηση των πελατών και ο υπολογισμός της τρέχουσας, αλλά και ενδεχόμενης αξίας τους στο μέλλον, επιτρέπει στην επιχείρηση να σχεδιάσει και να αναπτύξει στρατηγικές διαχείρισης των σχέσεων με τους πελάτες της. Όλοι οι πελάτες, υφιστάμενοι και δυνητικοί, δεν έχουν την ίδια σημασία για μία επιχείρηση. Κάποιοι απ' αυτούς είναι ή μπορεί να γίνουν εξαιρετικά επικερδείς, άλλοι έχουν αυξημένο κόστος εξυπηρέτησης και κάποιοι άλλοι μπορεί να ζημιώνουν την επιχείρηση σε σημείο που η διακοπή της σχέσης με τους πελάτες αυτούς να θεωρείται επιβεβλημένη (Στειακάκης και Κάτος, 2007). Τι συμβαίνει όμως με τις επιχειρήσεις σχετικά με το θέμα αυτό; Με ποια κριτήρια αξιολογούν τους πελάτες τους; Ποιες κατηγορίες πελατών είναι περισσότερο σημαντικές γι' αυτές; Ποιοι παράγοντες μπορεί να συμβάλλουν στην αποτελεσματική διαχείριση των σχέσεων επιχείρησης – πελατών;

Ένα από τα πιο σημαντικά μοντέλα για την ταξινόμηση των πελατών είναι αυτό που αναπτύχθηκε από τους Shapiro et al. (1987) το οποίο αναφέρουν οι Στειακάκης και Κάτος (2007). Το σχήμα 3.4 απεικονίζει το μοντέλο





**Διάγραμμα 3.4:** Μοντέλο ταξινόμησης πελατών (Shapiro et al. 1987)), Πηγή: Στειακάκης και Κάτος (2007)

Όπως φαίνεται στο Σχήμα 3, οι πελάτες ταξινομούνται σύμφωνα με το κόστος εξυπηρέτησης με το οποίο επιβαρύνεται η επιχείρηση και την τιμή που πληρώνουν για το προϊόν ή την παρεχόμενη υπηρεσία. Οι τέσσερις προτεινόμενες κατηγορίες πελατών είναι: 1) οι παθητικοί πελάτες (σαφέστατα αποτελούν την πλέον επιθυμητή κατηγορία), 2) οι νεοαποκτηθέντες, 3) οι πελάτες βάσει συμφωνίας με την επιχείρηση και 4) οι πιστικοί και περισσότερο επιθετικοί πελάτες. Για παράδειγμα, το κόστος εξυπηρέτησης των νεοαποκτηθέντων πελατών είναι αναμφισβήτητα υψηλότερο απ' αυτό των υφιστάμενων πελατών, όμως οι νεοαποκτηθέντες πελάτες είναι συνήθως περισσότερο διατεθειμένοι να καταβάλλουν μεγαλύτερα χρηματικά ποσά στην επιχείρηση. Η βασική συνεισφορά του συγκεκριμένου μοντέλου είναι η παραδοχή ότι το κόστος εξυπηρέτησης δεν διανέμεται εξίσου στην πελατειακή βάση. Κάποιοι πελάτες κοστίζουν περισσότερο για να αποκτηθούν και να εξυπηρετηθούν και εάν αυτό συνοδεύεται από μία σχετικά χαμηλή λαμβανόμενη τιμή, ο πελάτης δεν αποφέρει κέρδος για την επιχείρηση. Το κόστος εξυπηρέτησης του πελάτη αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στα πλαίσια της διαχείρισης της σχέσης επιχείρησης –

πελάτη και αυτό ισχύει ανεξάρτητα από την οικονομική κατάσταση που βρίσκεται η επιχείρηση.

## **4. Η σχέση του Data Mining και CRM**

### **4.1 Εισαγωγή**

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται η σχέση των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων στα συστήματα CRM. Η διερεύνηση βασίστηκε στην ανάλυση μιας σειράς ακαδημαϊκών άρθρων όπου στο τέλος του κεφαλαίου συνοψίζονται τα κύρια ευρήματά τους σε ένα συγκεντρωτικό πίνακα.

### **4.2 Τεχνικές Data Mining σε CRM**

Αρκετές ακαδημαϊκές μελέτες έχουν εκπονηθεί σχετικά με τις τεχνικές της εξόρυξης δεδομένων στα συστήματα CRM. Για παράδειγμα οι Ngai et al. (2009) πραγματοποίησαν μια εκτενή βιβλιογραφική επισκόπηση αναλύοντας 87 δημοσιεύσεις σχετικά με την εφαρμογή των τεχνικών του data mining στο CRM που πραγματοποιήθηκαν μεταξύ 2000 και 2006. Οι συγγραφείς υποστηρίζουν ότι τα συστήματα CRM λειτουργούν μέσα σε ένα περιβάλλον των παραμέτρων του data mining (Βλέπε διάγραμμα 4.1).

Πιο συγκεκριμένα, για τους Ngai et al. (2009) τα συστήματα CRM έχουν τέσσερις κύριες αποστολές:

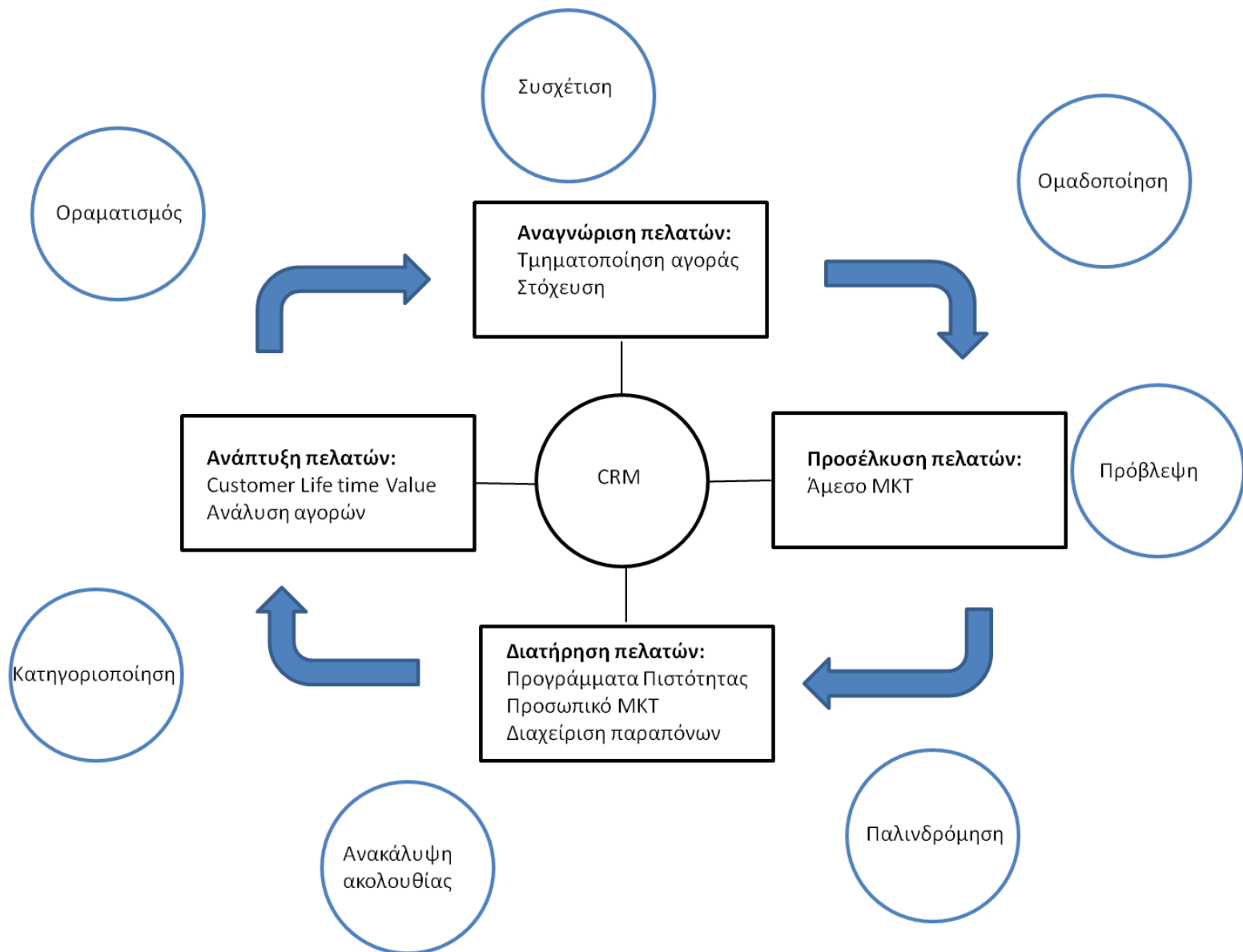
- Αναγνώριση πελατών
- Προσέλκυση πελατών
- Διατήρηση πελατών
- Ανάπτυξη σχέσης με τους πελάτες

Η αναγνώριση πελατών μπορεί να επιτευχθεί μέσω της συστηματικής τμηματοποίησης της αγοράς και της επιτυχημένης στόχευσης. Η προσέλκυση

πελατών παραπέμπει στο άμεσο μάρκετινγκ, ενώ καθοριστικοί παράγοντες για την διατήρηση πελατών είναι τα προγράμματα πιστότητας, το προσωπικό μάρκετινγκ και η διαχείριση παραπόνων. Τέλος, η ανάπτυξη των σχέσεων μεταξύ εταιρείας και καταναλωτών απαιτεί την ανάλυση των αγορών και της χρηματικής αξίας που αφήνει ο κάθε πελάτης σε μια εταιρεία σε βάθος χρόνου.

Επιπρόσθετα, οι Ngai et al. (2009) πιστεύουν ότι οι τεχνικές του data mining που επηρεάζουν τα συστήματα CRM μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 7 παραμέτρους, οι οποίες είναι: συσχέτιση δεδομένων, ομαδοποίηση δεδομένων, πρόβλεψη ζήτησης, πωλήσεων κτλ., παλινδρόμηση – αναφέρεται στην σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών-, ανακάλυψη ακολουθίας μεταξύ των δεδομένων, κατηγοριοποίηση, οραματισμός και οπτικοποίηση και τέλος συσχέτιση.

Τέλος, οι ερευνητές γράφουν ότι οι εφαρμογές της εξόρυξης δεδομένων βοηθούν σημαντικά τις επιχειρήσεις κυρίως στο να διατηρήσουν το πελατολόγιο τους και πιο συγκεκριμένα στην εφαρμογή των προγραμμάτων πιστότητας, και στο one-to-one marketing.



**Διάγραμμα 4.1:** Οι παράμετροι του data mining και η επίδραση τους στα συστήματα CRM, Πηγή: Ngai et al. (2009)

Στο ίδιο μήκος κύματος Οι Ranjan και Bhatnagar (2008) εξέτασαν την επίδραση των τεχνικών της εξόρυξης δεδομένων στα συστήματα CRM. Πρέπει να αναφερθεί ότι η μελέτη των Ranjan και Bhatnagar (2008) στηρίχτηκε στο πλαίσιο του σχεσιακού μάρκετινγκ που γίνεται μέσω κινητών τηλεφώνων. Οι ερευνητές βρήκαν τα εξής πλεονεκτήματα από την χρήση του data mining στο CRM:

- Αυξημένη δυνατότητα πρόσβασης στους πελάτες με αποτελεσματικότερη ανάλυση των αγοραστικών τους δεδομένων
- Βελτίωση της συνολικής στρατηγικής μάρκετινγκ – τα στελέχη του μάρκετινγκ έχουν την δυνατότητα να αλληλεπιδρούν με τους πελάτες, οι οποίοι πλέον μπορούν να αναπτύξουν μια δυναμική σχέση με τις εταιρείες
- Μεγαλύτερη δυνατότητα πρόβλεψης των καταναλωτικών συνηθειών και κατ' επέκταση των στρατηγικών μάρκετινγκ. Η πρόβλεψη οφείλεται στην αποτελεσματικότερη επεξεργασία των πληροφοριών
- Συνολική μείωση του χρόνου της αλυσίδας εφοδιασμού: Ο χρόνος είναι κρίσιμος παράγοντας για την ανάπτυξη κάθε οργανισμού. Η στενή αλληλεπίδραση με πελάτες από τους διαχειριστές θα συμβάλλει στη μείωση του χρόνου παράδοσης
- Βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων
- Αυξημένη δυνατότητα προσέλκυσης νέων πελατών

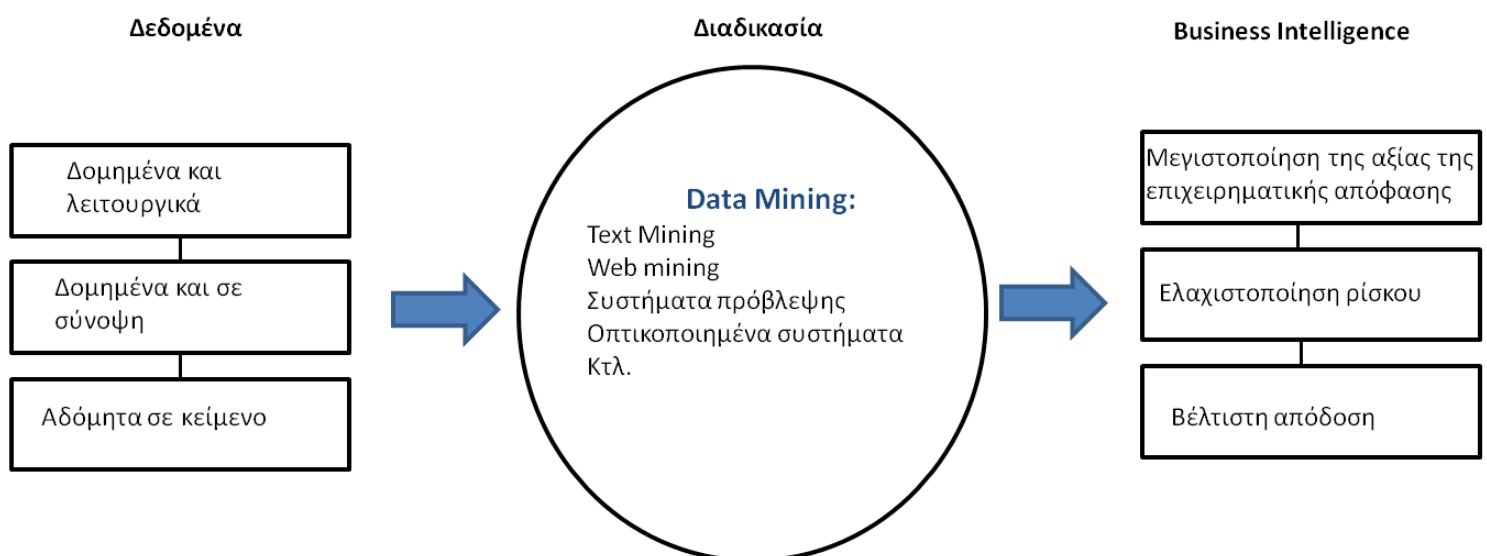
Από τη άλλη πλευρά παρουσιάζονται τα εξής μειονεκτήματα:

- Ζήτημα απορρήτου - Η ανάλυση των στοιχείων των πελατών μέσω των εργαλείων εξόρυξης δεδομένων έχει πάντα τον κίνδυνο της χρήσης απόρρητων και εμπιστευτικών πληροφοριών σχετικά με τους πελάτες.
- Κόστος της υποδομής – Συνήθως τα συστήματα του data mining έχουν υψηλό κόστος το οποίο μπορεί να είναι απαγορευτικό για μικρές επιχειρήσεις. Παράλληλα, και η διαδικασία της επεξεργασίας των πληροφοριών απαιτεί καταρτισμένο προσωπικό
- Χαμηλό επίπεδο εξοικείωσης των καταναλωτών με την τεχνολογία
- Ζητήματα ασφάλειας προσωπικών δεδομένων, ειδικά αν πρόκειται για ευαίσθητα δεδομένα, αριθμούς πιστωτικών καρτών κτλ.
- Έλλειψη αποτελεσματικής χρήσης των πληροφοριών που προκύπτουν. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης που λαμβάνεται θα πρέπει να είναι κατανοητά από τους διαχειριστές που τα χρησιμοποιούν.

Ο Κρασαδάκης (2006) γράφει ότι η αξιοποίηση του πλούτου πληροφορίας που παράγεται από τη διαρκή αλληλεπίδραση επιχείρησης - πελάτη (the 'closed loop' principle) αποτελεί ένα από τα πιο κρίσιμα και απαιτητικά στάδια της διαδικασίας 'κατανόησής' του ενώ παράλληλα μπορεί να αποτελέσει και σημαντικό παράγοντα επιτυχίας CRM υλοποιήσεων. Οι προκλήσεις που παρουσιάζονται στη φάση αυτή πηγάζουν τόσο από το μεγάλο όγκο δεδομένων όσο και από τις πολύπλοκες δομές που περιγράφουν το αναλυτικό ιστορικό χρήσης υπηρεσιών – αλληλεπίδρασης.

Είναι προφανές ότι μία αποτελεσματική CRM προσέγγιση προϋποθέτει συντονισμένη και συνεχή προσπάθεια, με κατάλληλο συνδυασμό εξειδικευμένων τεχνολογιών (data mining, business intelligence), πληροφοριακών συστημάτων (POS, operational CRM, Call Center integration - CTI, MIS), επιχειρηματικής γνώσης, εμπειρίας και στρατηγικής. Οι σύγχρονες διοικήσεις πρέπει να αντιληφθούν το CRM ως μία πορεία μετασχηματισμού των διαδικασιών μέσω των οποίων η επιχείρηση «μετράει, αξιολογεί τους πελάτες της και επικοινωνεί μαζί τους.»

Στο ίδιο πλαίσιο ο Bose (2009) μελέτησε την αποτελεσματικότητα των τεχνικών της εξόρυξης δεδομένων στο πλαίσιο του CRM. Ο Bose (2009) αντιλαμβάνεται το data mining ως μια διαδικασία που τελικά μέσα από το πλαίσιο του σχεσιακού μάρκετινγκ οδηγεί σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Όλο αυτό κατά τον ερευνητή μπορεί να αντιμετωπιστεί σαν ένα σύστημα με τρία στάδια (βλέπε σχήμα 4.2)



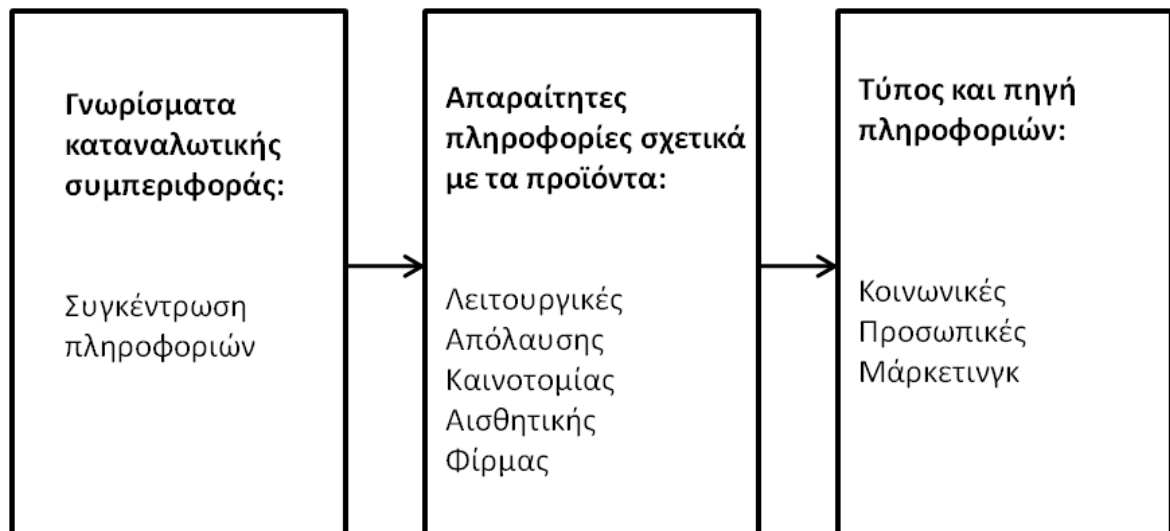
**Διάγραμμα 4.2:** Η αποτελεσματικότητα των τεχνικών του data mining στο πλαίσιο του CRM , Πηγή: Bose, 2009

Στο πρώτο στάδιο διακρίνεται η εισαγωγή των δεδομένων σε ένα σύστημα CRM. Τα δεδομένα χωρίζονται σε δομημένα και λειτουργικά, σε δομημένα και συνοψισμένα και σε αδόμητα υπό μορφή κειμένου. Στο δεύτερο στάδιο υπεισέρχονται οι τεχνικές του data mining και η επεξεργασία των δεδομένων. Κατά τον Bose (2009) οι τεχνικές του data mining περιλαμβάνουν: το text mining, το web mining, τα συστήματα πρόβλεψης και τα οπτικοποιημένα συστήματα. Η αποτελεσματική χρησιμοποίηση όλων των προσφερόμενων στοιχείων οδηγεί τις εταιρείες σε τρία βασικά οφέλη:

- 1) Καλύτερες επιχειρηματικές αποφάσεις,
- 2) ελαχιστοποίηση ρίσκου και
- 3) βελτιστοποίηση της απόδοσης

Παρατηρείται λοιπόν ότι η ορθή χρήση των τεχνικών της εξόρυξης δεδομένων σε συνδυασμό με την στρατηγική του σχεσιακού μάρκετινγκ μπορούν να οδηγήσουν τις επιχειρήσεις στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και στην δημιουργία και ανάπτυξη μακροχρόνιων κερδοφόρων σχέσεων μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών.

. Το σχήμα 4.3 απεικονίζει την ροή την πληροφοριών που επιτυγχάνεται μέσω των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων και των συστημάτων CRM.



**Διάγραμμα 4.3:** Η συγκέντρωση πληροφοριών από τους καταναλωτές μέσω των τεχνικών data mining στο πλαίσιο του CRM , *Πηγή: France et al. (2002)*

Όπως φαίνεται λοιπόν και στο σχήμα 4.3 ένα από τα γνωρίσματα της συμπεριφοράς του καταναλωτή είναι η συγκέντρωση πληροφοριών. Κατά τους France et al. (2002) οι πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που συλλέγουν οι αγοραστές χωρίζονται σε λειτουργικές, απόλαυσης, καινοτομίας, αισθητικής και φίρμας ή μάρκας. Τέλος, οι πληροφορίες διακρίνονται σε κοινωνικές, προσωπικές και πληροφορίες μάρκετινγκ. Συνεπώς, οι τεχνικές της εξόρυξης δεδομένων μέσα στο πλαίσιο του CRM βοηθούν τους αγοραστές να συγκεντρώσουν πληροφορίες σχετικά με τις αγορές τους και να αυξήσουν το επίπεδο ικανοποίησής τους.

Ο Wang (2008) διερεύνησε την σχέση ποιότητας των υπηρεσιών, ηλεκτρονικού CRM και data mining. Για την μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών, οι ερευνητές διένειμαν ερωτηματολόγια σε χρήστες μιας ακαδημαϊκής βιβλιοθήκης της Ταϊβάν, η οποία χρησιμοποιούσε συστήματα ηλεκτρονικού CRM και data mining. Η έρευνα έδειξε ότι η σχέση ποιότητας των υπηρεσιών και e-CRM ήταν θετική. Πιο αναλυτικά, οι καταναλωτές δηλώσαν ότι με τη χρήση του CRM με την βοήθεια των τεχνικών της εξόρυξης δεδομένων, οι υπεύθυνοι της βιβλιοθήκης απαντούσαν γρηγορότερα και πιο συγκεκριμένα στα αιτήματά τους, παρείχαν πιο αξιόπιστες υπηρεσίες και τέλος τους



παρείχαν περισσότερες και πιο αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με την κυκλοφορία των βιβλίων.

Παράλληλα, οι Fleisher et al. (2008) υποστηρίζουν ότι στο σημερινό διεθνοποιημένο και άκρως ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον, οι εταιρείες μπορούν να αποκτήσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αν «ενοποιηθούν» οι πληροφορίες που συλλέγουν από 3 βασικές πηγές:

- Την έρευνα μάρκετινγκ
- Την ανάλυση δευτερογενών στοιχείων της αγοράς και
- Τις τεχνικές data mining που δρουν σε συνδυασμό με το σύστημα του CRM

Με το συνδυασμό αυτών των τριών πυλώνων, οι επιχειρήσεις είναι σε θέση να κατανοήσουν καλύτερα τις αγορές στις οποίες απευθύνονται, να κάνουν πιο ακριβείς προβλέψεις των αναγκών του πελάτη και να αναπτύξουν καινοτόμους τρόπους τοποθέτησης των προϊόντων και των υπηρεσιών τους.

Η διαφορά στα ευρήματα των Fleisher et al. (2008) είναι ότι οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι για να είναι αποτελεσματικές οι τεχνικές της εξόρυξης δεδομένων μέσα σε ένα σύστημα CRM πρέπει να δρουν ενοποιημένα με την έρευνα μάρκετινγκ – πρωτογενή στοιχεία – και την ανάλυση αγοράς –δευτερογενή στοιχεία. Μόνο τότε μπορούν οι επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν τα συστήματα πληροφόρησης που έχουν και να αποκτήσουν πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών τους σε μια οικονομία που μεταφορτώνεται πια σε οικονομία της «γνώσης».

Ο Edelstein (2003) υποστηρίζει ότι η διαδικασία εφαρμογής των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων σε συστήματα CRM έχει 7 στάδια:

1. Διάγνωση του επιχειρηματικού προβλήματος
2. Χτίσιμο της βάσης δεδομένων
3. Διερεύνηση των πληροφοριών
4. Προετοιμασία των δεδομένων για κατασκευή του μοντέλου

5. Χτίσιμο του μοντέλου
6. Αξιολόγηση του μοντέλου
7. Ανάπτυξη του μοντέλου και παρατηρήσεις στα αποτελέσματα

Διάγνωση του επιχειρηματικού προβλήματος: σε αυτό το στάδιο η εταιρεία διαγιγνώσκει και εντοπίζει το πρόβλημα που θέλει να επιλύσει. Είναι πολύ σημαντικό για μια επιχείρηση να γνωρίζει τι θέλει να κάνει, γιατί όλα τα προβλήματα δεν είναι ίδια, ακόμα και αν φαινομενικά μοιάζουν, διαφοροποιούνται ανά κλάδο της οικονομίας. Προβλήματα στο πλαίσιο του CRM μπορεί να είναι «αύξηση του ποσοστού απόκρισης σε καμπάνιες μάρκετινγκ» ή αύξηση της κατανάλωσης των πελατών της βάσης» κτλ.

Χτίσιμο της βάσης δεδομένων: αυτό ίσως είναι το πιο χρονοβόρο στάδιο όλη της διαδικασίας. Μάλιστα σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να πάρει και το 90 % όλης της προσπάθειας. Η επιχείρηση πρέπει βάσει του προβλήματος να επιλέξει ποιες πληροφορίες θέλει να συγκεντρώσει, να βρει τις πηγές από τις οποίες θα αντλήσει αυτές τις πληροφορίες και τέλος να δημιουργήσει τις βάσεις.

Διερεύνηση των πληροφοριών: πριν την κατασκευή οποιουδήποτε μοντέλου εξόρυξης δεδομένων, τα στελέχη του μάρκετινγκ πρέπει να διερευνήσουν τα δεδομένα που έχουν για να δουν ελλείψεις, αλλά και για να τους γεννηθούν ιδέες. Σε αυτό το στάδιο βοηθά σημαντικά, η γραφική ανάλυση των δεδομένων με διαγράμματα, ανάλυση κατανομών, ποσοστών, μέσω τυπικών αποκλίσεων κτλ.

Προετοιμασία των δεδομένων για κατασκευή του μοντέλου: Αυτό είναι το τελικό στάδιο πριν την κατασκευή του μοντέλου. Το στάδιο χωρίζεται σε τρεις φάσεις. Πρώτα γίνεται επιλογή των μεταβλητών που θα συστήσουν το μοντέλο. Στην συνέχεια, γίνεται επιλογή ενός δείγματος δεδομένων πάνω στο οποίο θα οικοδομηθεί το μοντέλο και τέλος πρέπει να τροποποιηθούν οι μεταβλητές σύμφωνα με τις απαιτήσεις του αλγόριθμου που θα χρησιμοποιήσει το μοντέλο data mining.

Χτίσιμο του μοντέλου: Το χτίσιμο του μοντέλου είναι μια επαναληπτική διαδικασία. Δηλαδή απαιτούνται πειράματα, δοκιμές και ξανά εφαρμογή του μοντέλου για διορθώσεις και μετατοπίσεις.

Αξιολόγηση αποτελεσμάτων: σε αυτό το στάδιο αξιολογούνται τα αποτελέσματα και η λειτουργία του μοντέλου και ελέγχεται κατά πόσο η χρησιμοποίηση των τεχνικών προσεγγίζουν το αρχικό πρόβλημα.

Ανάπτυξη του μοντέλου και παρατηρήσεις στα αποτελέσματα: Τέλος, η εταιρία αναπτύσσει το μοντέλο ελέγχοντας την αποτελεσματικότητά τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι η εξόρυξη δεδομένων είναι ένα μόνο κομμάτι που μπορεί να συμβάλει στην επιτυχή λειτουργία ενός συστήματος CRM. Κλείνοντας, ο Edelstein (2003) αναφέρει ότι τα συστήματα CRM είναι ζωτικής σημασίας για να σταθεί μια εταιρεία στο σημερινό περιβάλλον και οι τεχνικές εξόρυξης δεδομένων φαίνεται να είναι ο ιδανικός οδηγός για την αρτιότερη λειτουργία τους.

**Διάγραμμα 4.4:** Απλο υπόδειγμα των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων σε σύστημα CRM, Πηγή Edelstein (2003)

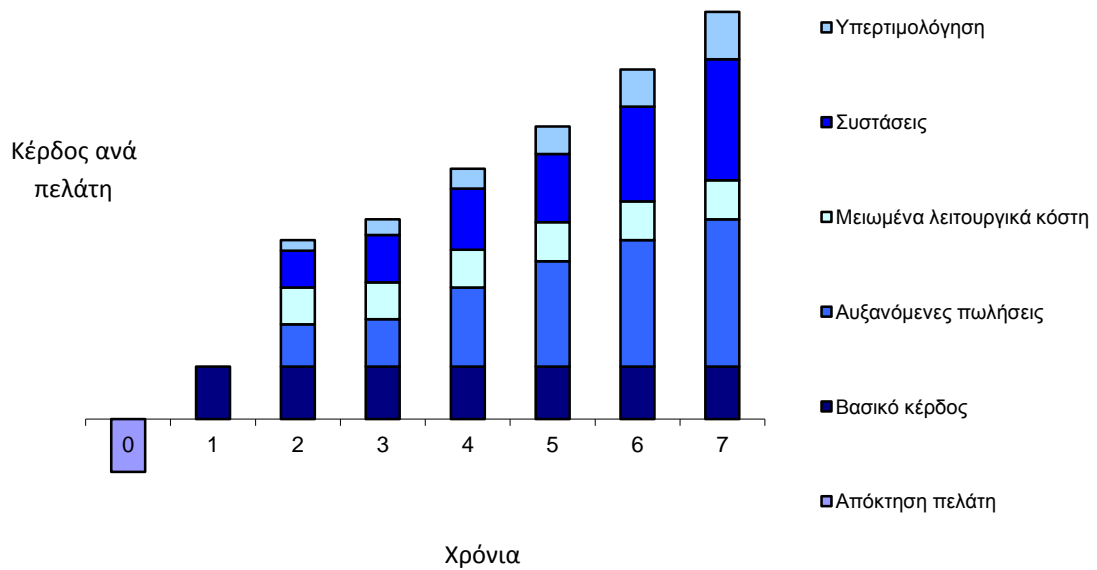
Οι Chaffey et al. (2003) λένε ότι οι τεχνικές της εξόρυξης δεδομένων στα συστήματα CRM δίνουν τις εξής δυνατότητες:

- Αυτοματοποίηση της διαδικασίας της πώλησης- οι πωλητές μπορούν να αυξήσουν το επίπεδο της αποτελεσματικότητάς τους αφού έχουν πλέον πιο ουσιαστική και στοχευόμενη πληροφόρηση σχετικά με τους πελάτες τους
- Καλύτερο μάνατζμεντ της υπηρεσίας (Customer service management) – οι εταιρείες προσεγγίζουν καλύτερα τις απαιτήσεις των πελατών

- Ανάλυση δεδομένων – η εξόρυξη δεδομένων προσφέρει πολύ μεγάλες δυνατότητες ανάλυσης της συμπεριφοράς των αγοραστών και οι επιχειρήσεις μπορούν να προσωποποιήσουν το μείγμα μάρκετινγκ τους.
- Διαχείριση της διαδικασίας της πώλησης – αυτό συμβαίνει κυρίως σε περιβάλλοντα B2B (Business to Business)

Το data mining λοιπόν είναι η «ψυχή» του CRM, κατά τους Chaffey et al. (2003) γιατί επιπρόσθετα παρέχει την δυνατότητα της ανάπτυξης κερδοφόρων μακροχρόνιων σχέσεων με τους πελάτες. Αυτό σημαίνει ότι με την ενίσχυση της τεχνολογίας και της εξόρυξης δεδομένων ενισχύεται η ποιότητα της σχέσης του καταναλωτή και της επιχείρησης. Με αλλά λόγια ο πιστός πελάτης μέσα στην πάροδο του χρόνου αφήνει πολύ περισσότερα κέρδη σε μια εταιρεία από ότι οι νέοι πελάτες. Και ένας από τους καλύτερους τρόπους να «κρατήσει» μια εταιρεία τους καλούς της πελάτες είναι με το data base marketing με τη βοήθεια του data mining.

Το διάγραμμα 4.5 απεικονίζει την κατανάλωση των πιστών πελατών μέσα στον χρόνο αποδεικνύοντας γιατί είναι πιο κερδοφόροι μακροχρόνια. Όπως λοιπόν δείχνει το διάγραμμα ο κάθε πελάτης αφήνει στην εταιρεία ένα βασικό κέρδος, όμως αν μείνει «πιστός» στην εταιρεία, γιατί είναι ικανοποιημένος αυξάνει την κατανάλωσή του, ενώ η εταιρεία μειώνει τα λειτουργικά της κόστη. Παράλληλα, ο ικανοποιημένος πελάτης φέρνει και άλλους υποψηφίους αγοραστές στην εταιρεία μέσω των συστάσεων. Τέλος, προσφέρει και την δυνατότητα «υπερτιμολόγησης» των προϊόντων.



**Διάγραμμα 4.5:** Γιατί οι πελάτες είναι πιο επικερδείς μακροχρόνια, Πηγή *Reichheld & Sasser "Harvard Business Review", (1990)*

Με τους Chaffey et al. (2003), συμφωνούν και ακαδημαϊκοί όπως ο Doyle (2000) και οι Kotler και Keller (2006), οι οποίοι υπογραμμίζουν την σημασία των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων στην αποτελεσματικότητα των συστημάτων CRM και γενικότερα στην εφαρμογή του σχεσιακού μάρκετινγκ. Οι Stone et al. (2001) σε αυτό το πνεύμα υποστηρίζουν ότι οι τεχνικές εξόρυξης δεδομένων μέσα σε ένα CRM πρέπει να απαντούν στις εξής ερωτήσεις:

Ερωτήσεις σχετικά με τους πελάτες:

- Τι κατηγορία πελατών έχει η εκάστοτε εταιρεία;
- Πως συμπεριφέρονται αυτοί;
- Ποιοι είναι οι πιο επιθυμητοί και ποιοι όχι;

Ερωτήσεις σχετικά με το προϊόν ή την τιμή

- Ποια προϊόντα καταναλώνονται μαζί;
- Ποια είναι η κατάλληλη ώρα για να πουληθεί ένα προϊόν;

- Ποιος συνδυασμός τιμών θα μεγιστοποιήσει τα κέρδη;

#### Διανομή και επικοινωνία

- Ποια διαφημιστική εκστρατεία λειτουργεί αποτελεσματικότερα;
- Ποια κανάλια διανομής είναι τα αποτελεσματικότερα

#### Συνδυασμός ερωτημάτων

- Ποιοι πελάτες ανταποκρίνονται σε επικοινωνιακές και προωθητικές ενέργειες και για ποιο προϊόν;
- Είναι δυνατόν να προσεγγιστούν κατηγορίες πελατών οι οποίοι συμπεριφέρονται με όμοιο τρόπο, μεγιστοποιούν τα κέρδη και ελαχιστοποιούν το ρίσκο ;
- Γιατί χάνει μια εταιρεία πελάτες σε μια κατηγορία προϊόντων και κερδίζει σε άλλες;

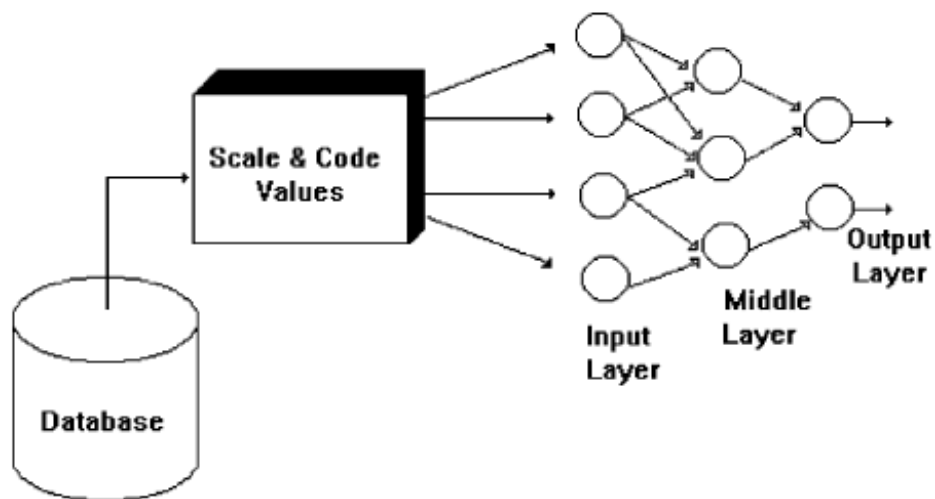
Τέλος, οι Rygielski et al. (2002) γράφουν ότι με τα συστήματα data mining είναι δυνατή η ανίχνευση και εύρεση πληροφοριών από πολύ μεγάλες βάσεις δεδομένων με αποτέλεσμα οι εταιρείες να μπορούν να ανακαλύπτουν κερδοφόρους πελάτες, να κάνουν ασφαλέστερες εκτιμήσεις για το μέλλον των αγορών τους, και να παίρνουν αποφάσεις βασισμένες στη «γνώση». Δηλαδή, η διαδικασία της εξόρυξης δεδομένων βοηθά τους οργανισμούς να προβλέπουν με μεγαλύτερη ασφάλεια την πορεία τους. Αυτές λοιπόν οι προβλέψεις κατά τους Rygielski et al. (2002) συνθέτουν το πλαίσιο του CRM. Όσον αφορά τις τεχνικές του data mining στα συστήματα CRM, οι συγγραφείς κάνουν μια βασική διάκριση ανάμεσα σε συστήματα: 1) Chi-square Automated Interaction Detection (CHAID) και 2) Νευρωνικά δίκτυα.

Τα CHAID είναι επί της ουσίας μια τεχνική δέντρου αποφάσεων. Στην πράξη χρησιμοποιείται για να επιλέγουν επικερδείς ομάδες καταναλωτών και να προβλεφθεί μήπως οι απαντήσεις τους σε μερικές μεταβλητές έχουν επιπτώσεις σε άλλες μεταβλητές.

Ομοίως και με τα άλλα δέντρα απόφασης, τα πλεονεκτήματά τους είναι ότι η παραγωγή τους είναι οπτική και ιδιαίτερα εύκολο να ερμηνευθεί.

Τα συστήματα CHAID ανιχνεύουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των μεταβλητών στο σύνολο στοιχείων. Χρησιμοποιώντας αυτήν την τεχνική μπορούμε να καθιερώσουμε τις σχέσεις μεταξύ μιας εξαρτώμενης μεταβλητής- παραδείγματος χάριν αναγνωστικό κοινό μιας ορισμένης εφημερίδας - και άλλων επεξηγηματικών μεταβλητών όπως η τιμή.

Τέλος, ένα παράδειγμα νευρωνικού δικτύου παρουσιάζεται στο διάγραμμα 4.6



**Διάγραμμα 4.6:** Παράδειγμα νευρωνικού δικτύου, *Πηγή: Rygielski et al. (2002)*

Ο πίνακας 4.1 συνοψίζει τα ευρήματα όλων των ερευνών που παρουσιάστηκαν παραπάνω, με σκοπό την διεξαγωγή συμπερασμάτων

#### **Πίνακας 4.1:** Σύνοψη αποτελεσμάτων

Συγγραφέας	Αποτελέσματα
Ngai et al. (2009)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Οι τεχνικές του data mining που επηρεάζουν τα συστήματα CRM μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε 7 παραμέτρους, οι οποίες είναι: συσχέτιση δεδομένων, ομαδοποίηση δεδομένων, πρόβλεψη ζήτησης, πωλήσεων κτλ., παλινδρόμηση – αναφέρεται στην σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών-, ανακάλυψη ακολουθίας μεταξύ των δεδομένων, κατηγοριοποίηση, οπτικοποίηση και τέλος συσχέτιση</li> <li>2. Οι εφαρμογές της εξόρυξης δεδομένων βοηθούν σημαντικά τις επιχειρήσεις κυρίως στο να διατηρήσουν το πελατολόγιο τους και πιο συγκεκριμένα στην εφαρμογή των προγραμμάτων πιστότητας, και στο one-to-one marketing.</li> </ol>
Ranjan και Bhatnagar (2008)	<p>Πλεονεκτήματα τεχνικών εξόρυξης δεδομένων στο CRM</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυξημένη δυνατότητα πρόσβασης στους πελάτες</li> <li>• Βελτίωση της συνολικής στρατηγικής μάρκετινγκ</li> <li>• Μεγαλύτερη δυνατότητα πρόβλεψης των καταναλωτικών συνηθειών</li> <li>• Συνολική μείωση του χρόνου της αλυσίδας εφοδιασμού</li> <li>• Βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων</li> <li>• Αυξημένη δυνατότητα προσέλκυσης νέων πελατών</li> </ul> <p>Μειονεκτήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ζήτημα απορρήτου</li> <li>• Κόστος της υποδομής</li> <li>• Χαμηλό επίπεδο εξοικείωσης των καταναλωτών με την τεχνολογία</li> <li>• Ζητήματα ασφάλειας προσωπικών δεδομένων</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλλειψη αποτελεσματικής χρήσης των πληροφοριών που προκύπτουν.</li> </ul>
Ο Κρασαδάκης (2006)	Οι τεχνολογίες data mining μπορούν να δώσουν εξαιρετικά αποτελεσματικές λύσεις στο 'πρόβλημα της κατανόησης του πελάτη': μοντέλα που αξιολογούν (credit risk - fraud assessment), προβλέπουν (churn prediction, propensity to buy) ή ομαδοποιούν πελάτες με χρήση σύνθετων σχημάτων σε ομάδες με υψηλό βαθμό ομοιογένειας (εσωτερικά) και τη μέγιστη 'απόσταση' μεταξύ των ομάδων (clustering, segmentation).
Bose (2009)	<p>Η ορθή χρήση των τεχνικών της εξόρυξης δεδομένων σε συνδυασμό με την στρατηγική του σχεσιακού μάρκετινγκ μπορούν να οδηγήσουν τις επιχειρήσεις στην απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και στην δημιουργία και ανάπτυξη μακροχρόνιων κερδοφόρων σχέσεων μεταξύ επιχειρήσεων και καταναλωτών. Πιο συγκεκριμένα τα οφέλη από τις τεχνικές του data mining στο πλαίσιο του CRM είναι:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Καλύτερες επιχειρηματικές αποφάσεις,</li> <li>2) ελαχιστοποίηση ρίσκου και</li> <li>3) βελτιστοποίηση της απόδοσης</li> </ol>
France et al. (2002)	<p>Οι τεχνικές της εξόρυξης δεδομένων μέσα στο πλαίσιο του CRM βοηθούν τους αγοραστές να συγκεντρώσουν πληροφορίες σχετικά με τις αγορές τους και να αυξήσουν το επίπεδο ικανοποίησή τους.</p> <p>Οι πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που συλλέγουν οι αγοραστές χωρίζονται σε λειτουργικές, απόλαυσης, καινοτομίας, αισθητικής και φίρμας ή μάρκας. Ακόμα,</p>

	διακρίνονται σε κοινωνικές, προσωπικές και πληροφορίες μάρκετινγκ.
Wang (2008)	Η σχέση ποιότητας των υπηρεσιών CRM και data mining είναι θετική
Fleisher et al. (2008)	Για να είναι αποτελεσματικές οι τεχνικές της εξόρυξης δεδομένων μέσα σε ένα σύστημα CRM πρέπει να δρουν ενοποιημένα με την έρευνα μάρκετινγκ – πρωτογενή στοιχεία – και την ανάλυση αγοράς – δευτερογενή στοιχεία. Μόνο τότε μπορούν οι επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν τα συστήματα πληροφόρησης που έχουν και να αποκτήσουν πλεονέκτημα έναντι των ανταγωνιστών τους σε μια οικονομία που μεταφορτώνεται πια σε οικονομία της «γνώσης».
Edelstein (2003)	Η διαδικασία εφαρμογής των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων σε συστήματα CRM έχει 7 στάδια: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Διάγνωση του επιχειρηματικού προβλήματος</li> <li>2. Χτίσιμο της βάσης δεδομένων</li> <li>3. Διερεύνηση των πληροφοριών</li> <li>4. Προετοιμασία των δεδομένων για κατασκευή του μοντέλου</li> <li>5. Χτίσιμο του μοντέλου</li> <li>6. Αξιολόγηση του μοντέλου</li> <li>7. Ανάπτυξη του μοντέλου και παρατηρήσεις στα αποτελέσματα</li> </ol>
Chaffey et al. (2003)	Οι τεχνικές της εξόρυξης δεδομένων στα συστήματα CRM δίνουν της εξής δυνατότητες: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αυτοματοποίηση της διαδικασίας της πώλησης-</li> <li>• Καλύτερο μάνατζμεντ της υπηρεσίας</li> <li>• Ανάλυση δεδομένων</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαχείριση της διαδικασίας της πώλησης</li> </ul> <p>Ακόμη παρέχουν την δυνατότητα της ανάπτυξης κερδοφόρων, μακροχρόνιων σχέσεων με τους πελάτες. Ενισχύεται λοιπόν η ποιότητα της σχέσης του καταναλωτή και της επιχείρησης.</p>
Rygielski et al. (2002)	<p>Η διαδικασία της εξόρυξης δεδομένων βοηθά τους οργανισμούς να προβλέπουν με μεγαλύτερη ασφάλεια την πορεία τους. Αυτές λοιπόν οι προβλέψεις κατά τους Rygielski et al. (2002) συνθέτουν το πλαίσιο του CRM. Όσον αφορά τις τεχνικές του data mining στα συστήματα CRM, οι συγγραφείς κάνουν μια βασική διάκριση ανάμεσα σε συστήματα: 1) Chi-square Automated Interaction Detection (CHAID) και 2) Νευρωνικά δίκτυα.</p>

## 5. Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία ήταν βασισμένη στις τεχνικές εξόρυξης δεδομένων στα συστήματα CRM. Πιο συγκεκριμένα, η εργασία είχε τους παρακάτω στόχους:

- Εξέταση της θεωρίας του data mining
- Εξέταση της θεωρίας του σχεσιακού μάρκετινγκ (relationship marketing) και των συστημάτων CRM
- Διερεύνηση της σχέσης των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων και των συστημάτων CRM

Υστερα από την ανάλυση της βιβλιογραφίας βρέθηκε ότι οι κύριες τεχνικές εξόρυξης δεδομένων στο CRM είναι τα νευρωνικά δίκτυα και τα συστήματα CHAID. Ακαδημαϊκοί όπως οι Ngai et al. (2009) πιστεύουν ότι οι τεχνικές του data mining που επηρεάζουν τα συστήματα CRM μπορούν να διακριθούν σε 7 κατηγορίες, οι οποίες είναι: συσχέτιση δεδομένων, ομαδοποίηση δεδομένων, πρόβλεψη ζήτησης, πωλήσεων κτλ., παλινδρόμηση – αναφέρεται στην σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών-, ανακάλυψη ακολουθίας μεταξύ των δεδομένων, κατηγοριοποίηση, οπτικοποίηση και τέλος συσχέτιση.

Οι τεχνικές του data mining είναι αυτές που επιτρέπουν και δίνουν την δυνατότητα στα συστήματα CRM να αυξήσουν την αποτελεσματικότητά τους. Με την εξόρυξη δεδομένων μπορεί να διερευνηθούν, να διασταυρωθούν και να αξιοποιηθούν πολύ αποτελεσματικότερα οι πληροφορίες που περιέχουν οι βάσεις δεδομένων των εταιρειών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να επιφέρει μια σειρά από πλεονεκτήματα για τις επιχειρήσεις όπως τα εξής:

- ✓ Καλύτερες επιχειρηματικές αποφάσεις βασισμένες σε επιστημονική ανάλυση δεδομένων
- ✓ Ελαχιστοποίηση ρίσκου
- ✓ Βελτιστοποίηση της απόδοσης
- ✓ Μεγαλύτερη δυνατότητα πρόβλεψης της καταναλωτικής συμπεριφοράς και της πορείας των αγορών
- ✓ Αυτοματοποίηση της διαδικασίας της πώλησης
- ✓ Παρέχουν την δυνατότητα της ανάπτυξης κερδοφόρων, μακροχρόνιων σχέσεων με τους πελάτες. Ενισχύεται λοιπόν η ποιότητα της σχέσης του καταναλωτή και της επιχείρησης σε διάρκεια και κατανάλωση
- ✓ Βοηθούν σημαντικά τις επιχειρήσεις κυρίως στο να διατηρήσουν το πελατολόγιο τους και πιο συγκεκριμένα στην εφαρμογή των προγραμμάτων πιστότητας, και στο one-to-one marketing.
- ✓ Συνολική μείωση του χρόνου της αλυσίδας εφοδιασμού
- ✓ Βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων και των υπηρεσιών
- ✓ Αυξημένη δυνατότητα προσέλκυσης νέων πελατών

Σε ένα οικονομικό περιβάλλον που γίνεται όλο και πιο ανταγωνιστικό και μαστίζεται από το φαινόμενο της κρίσης, η πιστότητα των πελατών είναι δομικό στοιχείο για την επιβίωση μιας εταιρείας. Ο λόγος είναι ότι οι πιστοί πελάτες μακροχρόνια αφήνουν πολύ περισσότερα κέρδη στα ταμεία των εταιρειών αυξάνοντας την κατανάλωση τους χωρίς να απαιτείται η ανάλογη επένδυση σε έξοδα μάρκετινγκ και διαφήμισης.

Ένα από τα κλειδιά ίσως για την δημιουργία ενός πιστού πελατολογίου, το οποίο θα μπορεί να ικανοποιείται επαρκώς από τα προσφερόμενα προϊόντα ή τις υπηρεσίες μιας εταιρείας είναι η εύρυθμη λειτουργία ενός συστήματος CRM το οποίο θα λειτουργεί βάσει των τεχνικών εξόρυξης δεδομένων

Κλείνοντας θα ήταν απαραίτητο να τονιστούν κάποια θέματα στα οποία οι εταιρείες πρέπει να επιδείξουν ιδιαίτερη προσοχή όταν χρησιμοποιούν τεχνικές data mining σε περιβάλλοντα CRM:

- ✓ Ζήτημα απορρήτου
- ✓ Κόστος της υποδομής
- ✓ Χαμηλό επίπεδο εξοικείωσης των καταναλωτών με την τεχνολογία
- ✓ Ζητήματα ασφάλειας προσωπικών δεδομένων
- ✓ Έλλειψη αποτελεσματικής χρήσης των πληροφοριών που προκύπτουν.

## Βιβλιογραφία

### Ξένη Βιβλιογραφία

- Berry, L., (1995), “On Great Service”, The Free Press, p.33.
- Beverland, M., (2001) Contextual influences and the Adoption and Practice of Relationship Selling in a Business – to – Business Setting. An Exploratory study, *Journal of Personal Selling and Sales Management*, Volume XXI, number, σελ 1

- Bhatnagar, V., Ranjan, V. (2009), A holistic framework for mCRM – data mining perspective, *Information Management & Computer Security* Vol. 17 No. 2., pp. 151-165
- Bose, R. (2005), Advanced analytics: opportunities and challenges, *Industrial Management & Data Systems* Vol. 109 No. 2, 2009, pp. 155-172
- Bowen, J.t. and Shiang-Lih Chen (2001), The relationship between customer loyalty and customer satisfaction, *International journal of contemporary hospitality management*. Vol. 13, No. 4 i 5 - 213-217
- Business Management, Πρώτοι στην εξυπηρέτηση Πελάτη (2002), Εστιάστε στους πελάτες σας, σελ 58
- Chaffey, D., Mayer, R., Johnston, K., Chadwick, F. (2003). *Internet Marketing: Strategy, Implementation and Practice (2<sup>nd</sup> ed.)*. Harlow: Pearson Education
- Christopher, M., Payne, A., Ballantyne, D. (2003). *Relationship marketing: Creating stakeholder value*. Oxford: Butterworth-Heinemann
- Dibb, S. Simkin, L Pride, Ferrell, O. (1994), “Marketing: Concepts and Strategies”, 2<sup>nd</sup> European Edition, Houghton Mifflin Company.
- Doyle, P. (2000). *Value Based Marketing*. Chichester: Wiley and Sons
- Edelstein, H. (2003), Building Profitable Customer Relationships with Data mining, από το: <http://www.twocrows.com/crm-dm.pdf>
- France, T., Yen, D., Wang, J. Chang, C. (2002), Integrating search engines with data mining for customer oriented information search, *Information Management & Computer Security*, 10/5. Pp. 252-254
- Gronroos, C. (1997). Keynote paper: From marketing mix to relationship marketing-towards a paradigm shift in marketing. *Journal of Management Decisions*, 35(4), pp. 322-339
- Hand, D., Mannila, H. and Smyth, P. (2001). *Principles of Data Mining*, MIT Press, Cambridge
- Keaveney, S. M. (1995), *Journal of Marketing*, April pp.71-82.
- Kotler, P., Keller, K., L., (2006), *Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ*, 12<sup>η</sup> Αμερικάνικη έκδοση, Αθήνα: εκδόσεις Κλειδάριθμος

- Nelson, A., Nelson, W. (2002). *Building Electronic Commerce with web database constructions*. USA: Addison-Welsey.
- Ngai E., Li Xiu, Chau, D. (2009) Application of data mining techniques in customer relationship management: A literature review and classification, *Expert Systems with Applications* 36, pp.2592–2602
- Peacock, P. (1998), Data Mining in Marketing, *Marketing Management*, Vol 2, 7pp.9-18
- Rackman, N. (1989). *Major Account, Sales Strategy*, U.S.A.: McGraw-Hill
- Reedy, J., Shauna, S., Zimmerman, K. (2000). *Electronic marketing*. Orlando: The Dryden Press
- Reichheld , F., F. (1993), *Loyalty Based Management*, Harvard Business Review
- Rygieski, C., Wang, J., Yen, D. (2002), Data mining techniques for customer relationship management, *Technology in Society* 24 (2002) 483–502
- Settle, A., P. Alreck (2000). Οι πέντε σημαντικότεροι λόγοι δισταγμού των καταναλωτών για την αγορά προϊόντων, *Marketing Report*, τεύχος 477. September
- Spiro, R.L., Weitz, B. (1990). Adaptive Selling: Conceptualization, Measurement and Nomological validity. *Journal of Marketing Research*, Vol. 28, pp. 61-69
- Turban, E., King, D., Lee, J., Warkentin, M., Chung, M. (2002). *Electronic commerce, a managerial perspective*. New Jersey: Pearson Education.
- Wang, M. (2008), Measuring e-CRM service quality in the library context: a preliminary study, *The Electronic Library*, Vol. 26 No. 6, pp. 896-911

### Ελληνική Βιβλιογραφία

- Αρσένης, Π., Βαλεντίνη, Χ. (2003), Ηλεκτρονική διαχείριση πελατειακών σχέσεων (e-CRM), διαθέσιμο στο: [http://www.go-online.gr/training/pdfs/E3/E3\\_kef8\\_math1.pdf](http://www.go-online.gr/training/pdfs/E3/E3_kef8_math1.pdf)

- Εξαδάκτυλος, Ν. (2008), Η Τεχνική των Πωλήσεων Αθήνα: Εκδόσεις: ”Ελλην”
- Καζάζης, Ν. (2000). “Αποτελεσματικό Marketing για κερδοφόρες πωλήσεις”, Εκδόσεις Σταμούλης, Αθήνα.
- Κραδασάκης, Γ. (2006), Επαναπροσδιορίζοντας το CRM μία ολοκληρωμένη θεώρηση, διαθέσιμο στο <http://www.datamine.gr/DATAMINE-ARTICLE-KERDOS-CRM-002.pdf>
- Μαϊμάρης, Μ. (2003), Customer Relationship Management (CRM), διαθέσιμο στο:
- [http://www.mm-knowledge.com.cy/attachments/article/59/CRM\\_Greek.pdf](http://www.mm-knowledge.com.cy/attachments/article/59/CRM_Greek.pdf)
- Μαρκέτος, Γ. (2007), Business Performance Management, Διευρύνοντας το ρόλο του BI, διαθέσιμο στο: <http://www.datamine.gr/DATAMINE-ARTICLE-BPM-003.pdf>
- Παλιούρας, Γ. (2008), Εξόρυξη Γνώσης από Δεδομένα (data mining), Ε.Κ.Ε.Φ.Ε. “Δημόκριτος”, από το:
- [http://oldportal.demokritos.gr/parousiaseis/PALIOURAS\\_140705.pdf](http://oldportal.demokritos.gr/parousiaseis/PALIOURAS_140705.pdf)
- Σταυλιώτης, Γ. (2009), ΕΞΟΡΥΞΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DATA MINING) ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΣΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΕΣΩ ΣΥΣΤΑΔΟΠΟΙΗΣΗΣ, Πρακτικά 22ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής (2009), σελ 201-210, Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο
- Στειακάκης, Ε. και Κάτος, Α. (2007), Ποιότητα και Επιχειρηματική Αριστεία: Συμβολή στην Ανταγωνιστικότητα Επιστημονικός Τόμος, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2007
- Τζιράλης Γ. (2007), Εισαγωγή στο Data Mining -Από τα δεδομένα στη γνώση, σημειώσεις μαθήματος, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο



Internet:

- [www.go-online.gr](http://www.go-online.gr)
- <http://www.datamining.gr/>
- [www.statistics.gr](http://www.statistics.gr)
- [www.kathimerini.gr](http://www.kathimerini.gr)
- [www.tanea.gr](http://www.tanea.gr)

## Παραρτήματα

### **Α. ΟΔΗΓΙΑ 96/9/ΕΟΚ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ της 11ης Μαρτίου 1996 σχετικά με τη νομική προστασία των βάσεων δεδομένων (Υπόδειγμα)**

#### ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση Ευρωπαϊκής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 57 παράγραφος 2 και τα άρθρα 66 και 100 Α,

την πρόταση της Επιτροπής (1),

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής (2),

Αποφασίζοντας σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 189 Β της συνθήκης (3),

Εκτιμώντας:

(1) ότι, επί του παρόντος, δεν παρέχεται σε όλα τα κράτη μέλη επαρκής προστασία στις βάσεις δεδομένων από την ισχύουσα νομοθεσία ότι αυτή η προστασία, όπου υπάρχει, έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά

(2) ότι οι εν λόγω διαφορές στη νομική προστασία που παρέχουν οι νομοθεσίες των κρατών μελών έχουν άμεσες και αρνητικές συνέπειες στη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς όσον αφορά τις βάσεις δεδομένων, και ιδιαίτερα στην ελευθερία των φυσικών και νομικών προσώπων ως προς τη διάθεση προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών σχετικών με βάσεις δεδομένων άμεσης επικοινωνίας υπό νομικό καθεστώς εναρμονισμένο σε όλη την Κοινότητα ότι οι διαφορές αυτές θα μπορούσαν να καταστούν εντονότερες με τη θέσπιση νέων νομοθετικών διατάξεων από τα κράτη μέλη στον τομέα αυτό, ο οποίος αποκτά όλο και περισσότερο διεθνή διάσταση

(3) ότι οι υφιστάμενες διαφορές οι οποίες έχουν στρεβλωτικό αποτέλεσμα στη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς θα πρέπει να καταργηθούν και να αποτραπεί η δημιουργία νέων, ενώ δεν θα πρέπει να εξαλειφθούν οι διαφορές οι οποίες δεν θα επηρεάζουν δυσμενώς τη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς ή την ανάπτυξη μιας αγοράς πληροφοριών εντός της Κοινότητας

(4) ότι η προστασία των βάσεων δεδομένων βάσει του δικαιώματος του δημιουργού υπάρχει με ποικίλες μορφές στα κράτη μέλη είτε βάσει της νομοθεσίας είτε βάσει της νομολογίας και ότι, ενόσω οι διαφορές αυτές, όσον αφορά το πεδίο και τους όρους της προστασίας, παραμένουν στη νομοθεσία των κρατών μελών, τα εν λόγω μη εναρμονισμένα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας μπορεί να έχουν ως συνέπεια την παρακώλυση της ελεύθερης κυκλοφορίας των εμπορευμάτων ή των υπηρεσιών εντός της Κοινότητας

(5) ότι το δικαίωμα του δημιουργού συνιστά πρόσφορη μορφή αποκλειστικού δικαιώματος των δημιουργών βάσεων δεδομένων

- (6) ότι, ωστόσο, εφόσον δεν υπάρχει ακόμη εναρμονισμένη νομοθεσία ή νομολογία για τον αθέμιτο ανταγωνισμό στα κράτη μέλη, απαιτείται η λήψη και άλλων πρόσθετων μέτρων για να αποτραπεί η εξαγωγή ή/και επαναχρησιμοποίηση χωρίς άδεια του περιεχομένου βάσεων δεδομένων
- (7) ότι, για την κατασκευή βάσεων δεδομένων, απαιτείται η επένδυση σημαντικών ανθρώπινων, τεχνικών και οικονομικών πόρων, ενώ η αντιγραφή των εν λόγω βάσεων δεδομένων ή η πρόσβαση σε αυτές είναι δυνατή με κόστος πολύ μικρότερο από εκείνο που συνεπάγεται η ανεξάρτητη δημιουργία τους
- (8) ότι η εξαγωγή ή/και επαναχρησιμοποίηση του περιεχομένου μιας βάσης δεδομένων χωρίς άδεια αποτελούν πράξεις οι οποίες μπορούν να έχουν σοβαρές οικονομικές και τεχνικές συνέπειες
- (9) ότι οι βάσεις δεδομένων αποτελούν πολύτιμο μέσο για την ανάπτυξη μιας αγοράς πληροφοριών εκτός της Κοινότητας ότι το μέσο αυτό θα είναι επίσης χρήσιμο σε ευρύ φάσμα άλλων δραστηριοτήτων
- (10) ότι η ταχύρρυθμη αύξηση, στην Κοινότητα και ανά τον κόσμο, της ποσότητας των πληροφοριών που παράγονται και υφίστανται επεξεργασία κάθε χρόνο σε όλους τους τομείς του εμπορίου και της βιομηχανίας απαιτεί, σε όλα τα κράτη μέλη, επενδύσεις σε προηγμένα συστήματα διαχείρισης πληροφοριών
- (11) ότι σήμερα υπάρχει μεγάλη έλλειψη ισορροπίας στο επίπεδο των επενδύσεων τόσο μεταξύ των κρατών μελών όσο και μεταξύ της Κοινότητας και των τρίτων χωρών που διαθέτουν μεγαλύτερη παραγωγή βάσεων δεδομένων
- (12) ότι η εν λόγω επένδυση σε σύγχρονα συστήματα αποθήκευσης και ανάκτησης πληροφοριών δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί στην Κοινότητα χωρίς τη δημιουργία ενός σταθερού και ομοιόμορφου καθεστώτος για τη νομική προστασία των δικαιωμάτων των κατασκευαστών βάσεων δεδομένων
- (13) ότι η παρούσα οδηγία προστατεύει τις συλλογές, ενίοτε αποκαλούμενες «συμπιλήσεις» έργων, δεδομένων ή άλλου υλικού των οποίων η διευθέτηση, αποθήκευση και πρόσβαση επιτυγχάνονται με μέσα στα οποία περιλαμβάνονται οι ηλεκτρονικές, οι ηλεκτρομαγνητικές, ηλεκτροοπτικές ή άλλες ανάλογες μέθοδοι
- (14) ότι η προστασία που παρέχει η παρούσα οδηγία θα πρέπει να επεκταθεί στις μη ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων
- (15) ότι τα κριτήρια, σύμφωνα με τα οποία παρέχεται προστασία σε μια βάση δεδομένων βάσει του δικαιώματος του δημιουργού, θα πρέπει αποκλειστικά να περιορίζονται στο στοιχείο ότι η επιλογή ή η διευθέτηση του περιεχομένου της βάσης δεδομένων αποτελεί ίδιο πνευματικό έργο του δημιουργού της ότι η εν λόγω προστασία αφορά τη διάρθρωση της βάσης
- (16) ότι, για την προστασία των βάσεων δεδομένων, σύμφωνα με την πνευματική ιδιοκτησία του δημιουργού δεν πρέπει να εφαρμόζονται άλλα κριτήρια, εκτός από την πρωτοτυπία με την έννοια της πνευματικής δημιουργίας, και ότι ειδικότερα, δεν θα πρέπει να γίνεται καμία αξιολόγηση της ποιότητας ή της αισθητικής αξίας της βάσεως δεδομένων
- (17) ότι ο όρος «βάση δεδομένων» πρέπει να θεωρείται ότι καλύπτει παντοειδείς συλλογές έργων, λογοτεχνικών, καλλιτεχνικών, μουσικών ή άλλων, ή άλλο υλικό όπως κείμενα, ήχους, εικόνες, αριθμούς, πραγματικά στοιχεία και δεδομένα ότι πρέπει να πρόκειται για συλλογές έργων, δεδομένων ή άλλων ανεξάρτητων στοιχείων, διευθετημένων κατά συστηματικό ή μεθοδικό τρόπο και ατομικώς

προσιτών ότι αυτό συνεπάγεται ότι οπτικοακουστικά, κινηματογραφικά, λογοτεχνικά ή μουσικά έργα καθεαυτά δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας οδηγίας

(18) ότι η παρούσα οδηγία δεν θίγει την ελευθερία των δημιουργών να αποφασίζουν κατά πόσον ή κατά ποιόν τρόπο επιτρέπουν να περιληφθούν τα έργα τους σε βάση δεδομένων, ιδίως δε κατά πόσον η παρεχόμενη άδεια έχει αποκλειστικό ή μη χαρακτήρα ότι η προστασία των βάσεων δεδομένων από το δικαίωμα ειδικής φύσεως δεν θίγει τα υφιστάμενα δικαιώματα ως προς το περιεχόμενό τους και ότι, ιδίως, όταν δημιουργός ή κάτοχος συγγενούς δικαιώματος επιτρέπει να περιληφθούν έργα ή ερμηνείες και εκτελέσεις του σε βάση δεδομένων κατ' εφαρμογήν σύμβασης μη αποκλειστικής άδειας, τρίτος μπορεί να προβεί στην εκμετάλλευση των έργων ή των ερμηνειών και εκτελέσεων αυτών λάβει την απαιτούμενη έγκριση του δημιουργού ή του κατόχου συγγενούς δικαιώματος χωρίς να μπορεί να του αντιταχθεί το δικαίωμα ειδικής φύσεως του κατασκευαστή της βάσης δεδομένων, υπό τον όρο ότι τα έργα ή οι ερμηνείες και οι εκτελέσεις δεν έχουν εξαχθεί από τη βάση δεδομένων ούτε επαναχρησιμοποιηθεί από αυτήν

(19) ότι, κανονικά, η συμπίληση διαφόρων μουσικών εκτελέσεων CD δεν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας οδηγίας, αφενός διότι, ως συμπίληση, δεν πληροί τις προϋποθέσεις προστασίας βάσει του δικαιώματος του δημιουργού και, αφετέρου, διότι δεν αποτελεί επαρκώς ουσιώδη επένδυση ώστε να προστατεύεται βάσει του δικαιώματος ειδικής φύσεως

(20) ότι η προστασία που προβλέπεται από την παρούσα οδηγία μπορεί να ισχύει επίσης για τα στοιχεία τα οποία είναι αναγκαία για τη λειτουργία ορισμένων βάσεων δεδομένων ή τις αναζητήσεις σε αυτές, όπως, λ.χ., ο θησαυρός και τα ευρητήρια

(21) ότι η προστασία που προβλέπεται στην παρούσα οδηγία αφορά τις βάσεις δεδομένων στις οποίες τα έργα, δεδομένα ή άλλα στοιχεία έχουν διευθετηθεί κατά συστηματικό ή μεθοδικό τρόπο ότι δεν απαιτείται το υλικό αυτό να έχει αποθηκευθεί υλικώς κατά οργανωμένο τρόπο

(22) ότι, κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας, οι ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, μπορούν να περιλαμβάνουν επίσης τους CD-ROM και τους CD-I

(23) ότι ο όρος «βάση δεδομένων» δεν πρέπει να εκτείνεται στα προγράμματα ηλεκτρονικού υπολογιστή που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή και λειτουργία μιας βάσης δεδομένων, τα οποία εξακολουθούν να προστατεύονται από την οδηγία 91/250/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 14ης Μαΐου 1991, για τη νομική προστασία των προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών (4)

(25) ότι η διάρκεια ισχύος του δικαιώματος του δημιουργού ρυθμίζεται ήδη στην οδηγία 93/98/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 29ης Οκτωβρίου 1993, περί εναρμονίσεως της διάρκειας προστασίας του δικαιώματος πνευματικής ιδιοκτησίας και ορισμένων συγγενών δικαιωμάτων (6)

(26) ότι τα έργα που προστατεύονται βάσει του δικαιώματος του δημιουργού και οι ερμηνείες ή εκτελέσεις που προστατεύονται βάσει συγγενικών δικαιωμάτων και έχουν ενσωματωθεί σε βάση δεδομένων εξακολουθούν, ωστόσο, να αποτελούν αντικείμενο των αντίστοιχων αποκλειστικών δικαιωμάτων και, κατά συνέπεια, δεν μπορούν να ενσωματωθούν σε βάση δεδομένων ή να εξαχθούν από τη βάση αυτή χωρίς την άδεια του δικαιούχου ή των νομίμων διαδόχων του

(27) ότι τα δικαιώματα του δημιουργού επί των έργων και τα συγγενικά δικαιώματα επί των ερμηνειών ή εκτελέσεων που έχουν έτσι ενσωματωθεί στη βάση δεδομένων δεν επηρεάζονται κατά κανένα τρόπο

από την ύπαρξη χωριστού δικαιώματος για την επιλογή ή διευθέτηση αυτών των έργων και εκτελέσεων ή ερμηνειών στη βάση δεδομένων

(28) ότι τα ηθικά δικαιώματα του φυσικού προσώπου που δημιούργησε τη βάση δεδομένων ανήκουν στο δημιουργό και θα ασκούνται σύμφωνα με τις διατάξεις της νομοθεσίας των κρατών μελών και τις διατάξεις της σύμβασης της Βέρνης και την προστασία των λογοτεχνικών και καλλιτεχνικών έργων ότι τα ηθικά δικαιώματα παραμένουν εκτός του πεδίου εφαρμογής της παρούσας οδηγίας

(29) ότι το καθεστώς που θα διέπει τη δημιουργία από μισθωτούς επαφίεται στην ευχέρεια των κρατών μελών ότι, ως εκ τούτου, η παρούσα οδηγία δεν εμποδίζει κατά κανένα τρόπο τα κράτη μέλη να ορίζουν στη νομοθεσία τους ότι, στην περίπτωση που μια βάση δεδομένων δημιουργείται από μισθωτό κατά την εκτέλεση των καθηκόντων του ή σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη του, ο εργοδότης δικαιούται να ασκεί αποκλειστικά όλα τα περιουσιακά δικαιώματα επί της κατ' αυτόν τον τρόπο δημιουργηθείσας βάσης δεδομένων, εκτός εάν συμβατικώς ορίζεται διαφορετικά

(30) ότι στα αποκλειστικά δικαιώματα του δημιουργού περιλαμβάνεται το δικαίωμα να καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η εκμετάλλευση του έργου του και από ποιόν, και ιδίως το δικαίωμα να ελέγχει τη διάθεση του έργου του σε πρόσωπα που δεν έχουν σχετική άδεια

(31) ότι η προστασία των βάσεων δεδομένων βάσει του δικαιώματος του δημιουργού περιλαμβάνει επίσης τη διάθεση βάσεων δεδομένων υπό άλλη μορφή εκτός της διανομής αντιγράφων

(32) ότι τα κράτη μέλη οφείλουν να εξασφαλίζουν τουλάχιστον την ουσιαστική ισοδυναμία των εσωτερικών τους διατάξεων με τις πράξεις οι οποίες υπόκεινται σε περιορισμούς που προβλέπονται από την παρούσα οδηγία

(33) ότι, στην περίπτωση βάσεων δεδομένων άμεσης επικοινωνίας που υπάγονται στον τομέα της παροχής υπηρεσιών, δεν τίθεται θέμα ανάληψης του δικαιώματος διανομής ότι αυτό ισχύει επίσης στην περίπτωση υλικού αντιγράφου μιας τέτοιας βάσης το οποίο εξάγει ο χρήστης της υπηρεσίας με τη συγκατάθεση του δικαιούχου ότι, εν αντιθέσει προς τους CD-ROM ή τους CD-I, στην περίπτωση των οποίων η πνευματική ιδιοκτησία ενσωματώνεται σε υλικό υπόθεμα, δηλαδή σε εμπόρευμα, κάθε παροχή με άμεση επικοινωνία αποτελεί πράξη που θα πρέπει να υπόκειται σε άδεια, εφόσον αυτό προβλέπεται στα πλαίσια του δικαιώματος του δημιουργού

(34) ότι, εντούτοις, εφόσον ο δικαιούχος έχει επιλέξει να διαθέσει αντίγραφο της βάσης δεδομένων σε ένα χρήστη, είτε με άμεση επικοινωνία είτε άλλα μέσα διανομής, αυτός ο νόμιμος χρήστης πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης στη βάση δεδομένων και να την χρησιμοποιεί για τους σκοπούς και με τον τρόπο που προβλέπει η συμφωνία με το δικαιούχο, ακόμη και αν η εν λόγω πρόσβαση και χρήση απαιτούν τη διενέργεια πράξεων οι οποίες, καταρχήν, υπόκεινται σε περιορισμούς

(35) ότι θα πρέπει να προβλεφθεί κατάλογος εξαιρέσεων από τις πράξεις που υπόκεινται σε περιορισμούς, δεδομένου ότι το δικαίωμα του δημιουργού κατά την παρούσα οδηγία αφορά μόνον την επιλογή ή την διευθέτηση του περιεχομένου μιας βάσης δεδομένων ότι τα κράτη μέλη θα

(36) ότι, κατά την έννοια της παρούσας οδηγίας, ο όρος «επιστημονική έρευνα» καλύπτει τόσο τις φυσικές επιστήμες όσο και τις επιστήμες που ασχολούνται με τον άνθρωπο

(37) ότι το άρθρο 10 παράγραφος 1 της σύμβασης της Βέρνης δεν θίγεται από την παρούσα οδηγία

(38) ότι η συνεχώς προϊούσα χρήση της τεχνολογίας ψηφιακής εγγραφής εκθέτει τον κατασκευαστή της βάσης δεδομένων στον κίνδυνο να αντιγραφεί το περιεχόμενο της βάσης του και να διευθετηθεί εκ

νέου με ηλεκτρονικά μέσα χωρίς την άδειά του για παραγωγή μιας άλλης βάσης δεδομένων με το ίδιο περιεχόμενο αλλά χωρίς να προσβάλλεται κανένα δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας όσον αφορά τη διευθέτηση του περιεχομένου της αρχικής βάσης

(39) ότι, εκτός από την προστασία βάσει του δικαιώματος του δημιουργού λόγω της πρωτότυπης επιλογής ή διευθέτησης του περιεχομένου μιας βάσης δεδομένων, η παρούσα οδηγία επιδιώκει την προστασία των κατασκευαστών βάσεων δεδομένων έναντι της ιδιοποίησης των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από οικονομικές και επαγγελματικές επενδύσεις για την αναζήτηση και συγκέντρωση του περιεχομένου, προστατεύοντας το σύνολο ή ουσιώδη μέρη της βάσης δεδομένων έναντι ορισμένων πράξεων στις οποίες προβαίνει ο χρήστης ή ανταγωνιστής

(40) ότι, με το εν λόγω δικαίωμα ειδικής φύσεως επιδιώκεται η προστασία των επενδύσεων στην απόκτηση, επαλήθευση ή παρουσίαση του περιεχομένου μιας βάσης δεδομένων για την περιορισμένη διάρκεια ισχύος του δικαιώματος ότι οι επενδύσεις αυτές είναι δυνατόν να συνίστανται σε διάθεση χρηματοδοτικών μέσων ή/και δαπάνη χρόνου, προσπάθειών και ενέργειας

(41) ότι, με το δικαίωμα ειδικής φύσεως, επιδιώκεται να παρασχεθεί στον κατασκευαστή μιας βάσης δεδομένων η δυνατότητα να εμποδίζει τη χωρίς άδεια εξαγωγή ή/και επαναχρησιμοποίηση του συνόλου ή ουσιώδους μέρους του περιεχομένου της βάσης δεδομένων ότι ο κατασκευαστής μιας βάσης δεδομένων είναι το πρόσωπο που λαμβάνει την πρωτοβουλία και επωμίζεται τον κίνδυνο των επενδύσεων ότι, για το λόγο αυτό, ο ορισμός του κατασκευαστή δεν καλύπτει, ιδίως, τους εργολάβους

(42) ότι το ειδικό δικαίωμα παρεμπόδισης της χωρίς άδεια εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης αφορά τις πράξεις του χρήστη που υπερβαίνουν τα νόμιμα δικαιώματά του και, συνεπώς, θίγουν την επένδυση ότι το δικαίωμα απαγόρευσης της εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης του συνόλου ή ουσιώδους μέρους του περιεχομένου δεν αφορά μόνον την κατασκευή παρασιτικού ανταγωνιστικού προϊόντος αλλά και το χρήστη ο οποίος, με τις πράξεις του, θίγει σημαντικά την επένδυση, κατά ποσοτική ή ποιοτική αξιολόγηση

(43) ότι, σε περίπτωση μετάδοσης με άμεση επικοινωνία, το δικαίωμα απαγόρευσης της επαναχρησιμοποίησης δεν αναλύεται, ούτε όσον αφορά τη βάση δεδομένων ούτε ως προς τα υλικά αντίγραφα της βάσης ή μέρους της τα οποία εξάγει ο παραλήπτης της μετάδοσης με τη συγκατάθεση του δικαιούχου

(44) ότι, όταν η απεικόνιση του περιεχομένου μιας βάσης δεδομένων σε οθόνη απαιτεί τη μόνιμη ή προσωρινή μεταφορά του συνόλου ή ουσιώδους μέρους του περιεχομένου αυτό σε άλλο υπόθεμα, η εν λόγω πράξη υπόκειται στην άδεια του δικαιούχου

(45) ότι το δικαίωμα παρεμπόδισης της εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης χωρίς άδεια δεν αποτελεί σε καμία περίπτωση επέκταση της προστασίας του δικαιώματος του δημιουργού σε απλά πραγματικά στοιχεία ή δεδομένα

(46) ότι η ύπαρξη δικαιώματος παρεμπόδισης της εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης χωρίς άδεια του συνόλου ή ουσιώδους μέρους έργων, δεδομένων ή άλλου υλικού μιας βάσης δεδομένων δεν συνεπάγεται τη γέννηση νέου δικαιώματος επί των ιδίων των έργων, δεδομένων ή άλλου υλικού

(47) ότι, προκειμένου να ευνοηθεί ο ανταγωνισμός μεταξύ προμηθευτών προϊόντων και υπηρεσιών στον τομέα της αγοράς πληροφοριών, η προστασία με το δικαίωμα ειδικής φύσεως

(48) ότι ο στόχος των διατάξεων της παρούσας οδηγίας, ο οποίος είναι η παροχή πρόσφορου και ομοιόμορφου επιπέδου προστασίας των βάσεων δεδομένων ως μέσου για την εξασφάλιση αμοιβής του κατασκευαστή της βάσης δεδομένων, είναι διαφορετικός από το στόχο της οδηγίας 95/46/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 24ης Οκτωβρίου 1995, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών (7), ο οποίος είναι η κατοχύρωση της ελεύθερης κυκλοφορίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα βάσει εναρμονισμένων κανόνων που αποσκοπούν στην προστασία των θεμελιωδών δικαιωμάτων, και ιδίως του δικαιώματος σεβασμού της ιδιωτικής ζωής που αναγνωρίζεται στο άρθρο 8 της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για τη διαφύλαξη των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και θεμελιωδών ελευθεριών ότι οι διατάξεις της παρούσας οδηγίας δεν θίγουν τη νομοθεσία περί προστασίας των δεδομένων

(49) ότι, παρά το δικαίωμα παρεμπόδισης της εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης του συνόλου ή ουσιώδους μέρους βάσης δεδομένων, θα πρέπει να προβλεφθεί ότι ο κατασκευαστής μιας βάσης δεδομένων ή ο δικαιούχος δεν μπορούν να εμποδίσουν το νόμιμο χρήστη της βάσης να εξάγει και να επαναχρησιμοποιεί επουσιώδη μέρη της ότι, ωστόσο, ο χρήστης αυτός δεν πρέπει να θίγει αδικαιολόγητα τα νόμιμα συμφέροντα των προσώπων που διαθέτουν δικαίωμα ειδικής φύσεως ή δικαίωμα του δημιουργού ή συγγενικό δικαίωμα επί των έργων ή ερμηνειών ή εκτελέσεων που περιέχονται στην εν λόγω βάση .

(50) ότι είναι σκόπιμο να αφηθεί στα κράτη μέλη η ευχέρεια να προβλέπουν εξαιρέσεις από το δικαίωμα απαγόρευσης της εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης ουσιώδους τμήματος του περιεχομένου βάσης δεδομένων χωρίς άδεια όταν πρόκειται για εξαγωγή για ιδιωτικούς, εκπαιδευτικούς ή ερευνητικούς σκοπούς και όταν πρόκειται για εξαγωγή ή/και επαναχρησιμοποίηση που πραγματοποιείται για λόγους δημόσιας ασφάλειας ή για σκοπούς διοικητικής ή δικαστικής διαδικασίας ότι οι πράξεις αυτές θα πρέπει να μη θίγουν τα αποκλειστικά δικαιώματα του κατασκευαστή όσον αφορά την εκμετάλλευση της βάσης δεδομένων και να μην έχουν εμπορικό σκοπό

(51) ότι τα κράτη μέλη όταν κάνουν χρήση της ευχέρειας να επιτρέπουν στο νόμιμο χρήστη μιας βάσης δεδομένων να εξάγει ουσιώδες τμήμα του περιεχομένου για εκπαιδευτικούς ή ερευνητικούς σκοπούς, μπορούν να περιορίζουν την έγκριση αυτή σε ορισμένες κατηγορίες εκπαιδευτικών ιδρυμάτων ή ιδρυμάτων επιστημονικής έρευνας

(52) ότι τα κράτη μέλη τα οποία διαθέτουν ήδη ειδικές διατάξεις που προβλέπουν δικαίωμα παρεμφερές με το δικαίωμα ειδικής φύσεως της παρούσας οδηγίας, πρέπει να μπορούν να διατηρήσουν, στο πλαίσιο του νέου δικαιώματος, τις εξαιρέσεις από το δικαίωμα αυτό τις οποίες δέχονται κατά παράδοση οι εν λόγω διατάξεις

(53) ότι το βάρος της απόδειξης για την ημερομηνία περάτωσης της κατασκευής μιας βάσης δεδομένων φέρει ο κατασκευαστής

(54) ότι το βάρος της απόδειξης ότι πληρούνται τα κριτήρια από τα οποία συνάγεται ότι μια ουσιώδης τροποποίηση του περιεχομένου βάσης δεδομένων πρέπει να θεωρηθεί ως νέα ουσιώδης επένδυση φέρει ο κατασκευαστής της βάσης η οποία είναι αποτέλεσμα της εν λόγω επένδυσης

(55) ότι η νέα ουσιώδης επένδυση που συνεπάγεται νέα διάρκεια προστασίας μπορεί να αφορά ουσιώδη έλεγχο του περιεχομένου της βάσης δεδομένων

(56) ότι το δικαίωμα παρεμπόδισης της εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης του περιεχομένου βάσης δεδομένων χωρίς άδεια μπορεί να εφαρμόζεται για βάσεις δεδομένων των οποίων οι κατασκευαστές είναι υπήκοοι τρίτης χώρας ή έχουν τη συνθήκη διαμονή τους σε τρίτη χώρα και για βάσεις δεδομένων που έχουν δημιουργηθεί από νομικό πρόσωπο το οποίο δεν είναι εγκατεστημένο σε κράτος μέλος, κατά την έννοια της συνθήκης, μόνο εάν οι εν λόγω τρίτες χώρες προσφέρουν αντίστοιχη προστασία στις βάσεις δεδομένων των οποίων οι κατασκευαστές είναι υπήκοοι του κράτους μέλους ή έχουν τη συνθήκη διαμονή τους στο έδαφος της Κοινότητας

(57) ότι, εκτός από τις κυρώσεις που προβλέπει η νομοθεσία των κρατών μελών για τις παραβιάσεις του δικαιώματος του δημιουργού ή άλλων δικαιωμάτων, τα κράτη μέλη πρέπει να προβλέψουν τις κατάλληλες κυρώσεις σε περίπτωση εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης χωρίς άδεια του περιεχομένου βάσης δεδομένων

(58) ότι, εκτός από την προστασία που παρέχει η παρούσα οδηγία στη διάρθρωση της βάσης δεδομένων βάσει του δικαιώματος του δημιουργού και στο περιεχόμενό της βάσει του δικαιώματος ειδικής φύσεως με το οποίο μπορεί να εμποδισθεί η εξαγωγή ή/και επαναχρησιμοποίηση του εν λόγω περιεχομένου χωρίς άδεια, εξακολουθούν να ισχύουν οι άλλες νομοθετικές διατάξεις των κρατών μελών όσον αφορά τη διάθεση προϊόντων και την παροχή υπηρεσιών σχετικών με τις βάσεις δεδομένων

(59) ότι η οδηγία δεν θίγει την εφαρμογή, στις βάσεις δεδομένων που αποτελούνται από οπτικοακουστικά έργα, των κανόνων που αναγνωρίζει ενδεχομένως η νομοθεσία κράτους μέλους όσον αφορά την τηλεμετάδοση οπτικοακουστικών προγραμμάτων

(60) ότι ορισμένα κράτη μέλη προστατεύουν σήμερα, δυνάμει καθεστώτος του δικαιώματος του δημιουργού, βάσεις δεδομένων που δεν πληρούν τα κριτήρια επιλεξιμότητας για την προστασία βάσει του δικαιώματος του δημιουργού που προβλέπονται στην παρούσα οδηγία ότι, ακόμη και στην περίπτωση που οι εν λόγω βάσεις δεδομένων είναι επιλέξιμες για την προστασία βάσει του δικαιώματος που προβλέπεται στην παρούσα οδηγία όσον αφορά την απαγόρευση της εξαγωγής ή/και επαναχρησιμοποίησης του περιεχομένου τους χωρίς άδεια, η διάρκεια της τελευταίας αυτής προστασίας είναι σαφώς μικρότερη από εκείνη την οποία παρέχουν στις βάσεις τα ισχύοντα εθνικά καθεστάτα ότι η εναρμόνιση των κριτηρίων σύμφωνα με τα οποία καθορίζεται εάν μια βάση δεδομένων θα προστατεύεται βάσει του δικαιώματος του δημιουργού δεν μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της διάρκειας προστασίας της οποίας απολαύουν προς το παρόν οι κάτοχοι των δικαιωμάτων αυτών ότι είναι σκόπιμο να προβλεφθεί σχετική παρέκκλιση ότι η παρέκκλιση πρέπει να αφορά μόνον το έδαφος των ενδιαφερομένων κρατών μελών,

ΕΞΕΔΩΣΑΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΟΔΗΓΙΑ:

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι

Πεδίο εφαρμογής

Άρθρο 1

Πεδίο εφαρμογής

1. Η παρούσα οδηγία αφορά τη νομική προστασία των πάσης μορφής βάσεων δεδομένων.



2. Για τους σκοπούς της παρούσας οδηγίας, ως «βάση δεδομένων» νοείται η συλλογή έργων, δεδομένων ή άλλων ανεξάρτητων στοιχείων, διευθετημένων κατά συστηματικό ή μεθοδικό τρόπο και ατομικώς προσιτών με ηλεκτρονικά μέσα ή κατ' άλλον τρόπο.

3. Η προστασία που προβλέπεται από την παρούσα οδηγία δεν αφορά τα προγράμματα ηλεκτρονικού υπολογιστή που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή ή τη λειτουργία βάσεων δεδομένων προσιτών με ηλεκτρονικά μέσα.

#### Άρθρο 2

##### Περιορισμοί του πεδίου εφαρμογής

Η παρούσα οδηγία εφαρμόζεται με την επιφύλαξη των κοινοτικών διατάξεων που διέπουν:

- α) τη νομική προστασία των προγραμμάτων ηλεκτρονικού υπολογιστή
- β) το δικαίωμα εκμίσθωσης και δανεισμού και ορισμένα δικαιώματα του τομέα της πνευματικής ιδιοκτησίας συγγενικά με το δικαίωμα του δημιουργού
- γ) τη διάρκεια της προστασίας του δικαιώματος του δημιουργού και ορισμένων συγγενικών δικαιωμάτων.

*Πηγή: <http://www.datamining.gr/el/dataminingapps.html>*