



**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ**

**ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

**ΠΩΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΟ  
ΤΡΑΠΕΖΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ – DATA MANAGEMENT**

**ΑΝΘΟΥΛΑ Β.ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΣΣΙΩΤΗΣ**

**ΜΑΙΟΣ 2018**



# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών**

**«Τραπεζική και Χρηματοοικονομική»**

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**



**Πως επηρεάζει η Διαχείριση Δεδομένων το Τραπεζικό Σύστημα –  
Data Management**

Ανθούλα Β.Χρυσοστόμου

**Επιβλέπων Καθηγητής**

Ανδρέας Ασιώτης

**Μάιος 2018**

# **Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου**

**Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης**

**Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών**

**«Τραπεζική και Χρηματοοικονομική»**

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Πως επηρεάζει η Διαχείριση Δεδομένων το Τραπεζικό Σύστημα –  
Data Management**

Ανθούλα Β.Χρυσοστόμου

**Επιβλέπων Καθηγητής**

Ανδρέας Ασιώτης

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Τραπεζική και Χρηματοοικονομική από την Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

**Μάιος 2018**



### **Περίληψη**

Η εποχή μας μπορεί να χαρακτηριστεί και ως η εποχή της πληροφορίας, όπου δίνεται η δυνατότητα στους ανθρώπους να προχωρούν σε ανταλλαγή πληροφοριών κάτι το οποίο στο παρελθόν ήταν σχεδόν αδύνατο να πραγματοποιηθεί. Ταυτόχρονα με τις ραγδαίες εξελίξεις στον χώρο της οικονομίας και ιδιαίτερα των Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων η ανάγκη για ανταλλαγή πληροφοριών γίνεται επιτακτική. Για την σωστή διαχείριση των δεδομένων Τραπεζικού Συστήματος η ανάγκη υιοθέτησης διαφόρων τεχνικών κρίνεται αναγκαία αλλά και επιτακτική. Σκοπός της παρούσας μεταπτυχιακής μελέτης είναι να εξετάσει πως η διαχείριση δεδομένων επηρεάζει την εξέλιξη ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος. Μετά την ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας, δόθηκε το θεωρητικό υπόβαθρο της μελέτης αναλύοντας την σημασία και την εξέλιξη της διαχείρισης δεδομένων, παραδείγματα εφαρμογών Βάσεων Δεδομένων στην καθημερινή μας ζωή, πως επηρεάζει η διαχείριση δεδομένων τις συγχωνεύσεις χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων, επιχειρησιακές δυνατότητες διαχείρισης δεδομένων. Στην συνέχεια αναλύεται η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίηση της έρευνας, στην προκειμένη με την χρήση ερωτηματολογίου. Ακολούθως έγινε περιγραφή και ανάλυση των στοιχείων σύμφωνα με την πιο πάνω μεθοδολογία. Τέλος γίνεται παρουσίαση των συμπερασμάτων της έρευνας καθώς επίσης και εισηγήσεις για μελλοντική χρήση και έρευνα.

**Summary**

Our times can easily be described as the information era, where people are given the opportunity to exchange information that was almost impossible in the past. At the same time with huge progress in the economy, and in particular the Financial Institutions, the need for information exchange becomes imperative. In order to properly manage the data of the Banking System, the necessity of adopting various techniques is deemed necessary and imperative. The purpose of this postgraduate study is to examine how data management affects the improvement of a financial institution. After reviewing the relevant literature, the theoretical background of the study was given by analyzing the importance and progress of data management, examples of database applications in our daily lives, how data management affects the mergers of financial institutions, operational data management capabilities. The method used to carry out the research is then analyzed, in this case using a questionnaire. Subsequently, the data were analyzed and analyzed according to the above methodology. Finally, the findings of the research are presented as well as suggestions for future use and research.

## **Πίνακας Περιεχομένων**

<b>Κεφάλαιο 1 Εισαγωγή</b> .....	8
<b>Κεφάλαιο 2 Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας</b> .....	9
<b>Κεφάλαιο 3 Θεωρητικό Υπόβαθρο</b> .....	10
3.1 Σημασία της Διαχείρισης Δεδομένων .....	10
3.2 Εξέλιξη της Διαχείρισης Δεδομένων .....	11
3.3 Εφαρμογές Βάσεων Δεδομένων στην Καθημερινή Ζωή, σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς ....	16
3.4 Διαχείριση Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα .....	19
3.5 Διαχείριση δεδομένων στο τραπεζικό σύστημα και οικονομική κρίση .....	23
3.6 Συγχώνευση χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και διαχείριση δεδομένων .....	29
3.7 Τι συμβαίνει με τις τράπεζες όταν παραβλέπουν τα δεδομένα διαχείρισης πελατών; (Customer Relationship Management - CRM) .....	34
3.8 Πρωταρχικός ο ρόλος της επεξεργασίας δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα .....	38
3.9 Διαχείριση ποιότητας δεδομένων για τις τράπεζες .....	40
3.10 Επιχειρησιακές δυνατότητες διαχείρισης δεδομένων και στρατηγική .....	43
<b>Κεφάλαιο 4 Μεθοδολογία</b> .....	46
<b>Κεφάλαιο 5 Περιγραφή Στοιχείων</b> .....	47
<b>Κεφάλαιο 6 Συμπεράσματα</b> .....	66
<b>Κεφάλαιο 7 Επίλογος</b> .....	68
<b>Βιβλιογραφία</b> .....	70



# Κεφάλαιο 1

## Εισαγωγή

Οι εξελίξεις στον χώρο της οικονομίας και ιδιαίτερα των Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων είναι ραγδαίες. Η οικονομική κρίση έχει αλλάξει ριζικά το Τραπεζικό Περιβάλλον. Η ανάγκη υιοθέτησης διαφόρων τεχνικών για την σωστή διαχείριση των δεδομένων Τραπεζικού Συστήματος κρίνεται αναγκαία αλλά και επιτακτική. Η παρούσα διατριβή επιχειρεί να εξετάσει τον τρόπο με τον οποίο η Διαχείριση Δεδομένων επηρεάζει στην εξέλιξη ενός Χρηματοπιστωτικού Ιδρύματος. Στη επόμενη ενότητα θα γίνει μια μικρή ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. Στην Τρίτη Ενότητα θα γίνει αναφορά στο θεωρητικό υπόβαθρο της «Διαχείρισης Δεδομένων» πως εξελίχθηκε ιστορικά και με πιο τρόπο δημιουργήθηκε η ανάγκη για την Διαχείριση των Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα. Στην Τέταρτη ενότητα θα εξηγηθεί η μεθοδολογία που θα ακολουθηθεί για την εκπόνηση της διατριβής μου και αφορά την συμπλήρωση ερωτηματολογίου από Τραπεζικούς Υπαλλήλους διαφόρων Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων. Στην Πέμπτη ενότητα θα γίνει ανάλυση των στοιχείων του ερωτηματολογίου καθώς επίσης και των απαντήσεων που έχουν παραληφθεί. Στην Έκτη ενότητα θα γίνει η εξαγωγή των συμπερασμάτων σύμφωνα με την έρευνα που διεξήχθη και στην τελευταία ενότητα θα γίνει παρουσίαση των εισηγήσεων.

## Κεφάλαιο 2

# Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας

Το αρχαίο αξίωμα ότι η γνώση είναι δύναμη ισχύει όχι λιγότερο για τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες παρά για κάθε άλλο τομέα της ζωής. Τα τελευταία χρόνια υπήρξε μια αδιάκοπη σταθεροποίηση στα μεγάλα δεδομένα. Ωστόσο, η προσέγγιση των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων για τη διαχείριση των δεδομένων τους ποικίλλει σημαντικά.

Στην βιβλιογραφία γίνονται αναφορές σε κάποιες μελέτες που αφορούν την Διαχείριση Δεδομένων γενικά. Η Διαχείριση Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα εφαρμόζεται τα τελευταία χρόνια

## Κεφάλαιο 3

# Θεωρητικό Υπόβαθρο

### 3.1 Σημασία της Διαχείρισης Δεδομένων

Η εποχή μας μπορεί να χαρακτηριστεί και ως η εποχή της πληροφορίας, όπου δίνεται η δυνατότητα στους ανθρώπους να προχωρούν σε ανταλλαγή πληροφοριών κάτι το οποίο στο παρελθόν ήταν σχεδόν αδύνατο να πραγματοποιηθεί. Καθημερινά διαχειριζόμαστε μεγάλο πλήθος πληροφοριών που προκύπτουν από τις ανάγκες της καθημερινότητας μας είτε αυτές αφορούν προσωπικό είτε επαγγελματικό περιβάλλον και μέσα από αυτές μπορούν να παρθούν αποφάσεις είτε να δοθούν λύσεις.

Η έννοια «Πληροφορία» μπορούμε να πούμε ότι έκανε την εμφάνισή της στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα με εφαρμογή στην συλλογή διαφόρων στοιχείων δορυφορικά. Με την χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών μέσω των οποίων ξεκίνησε ανταλλαγή πληροφοριών.

Σύμφωνα με την Αμερικανική Επιτροπή Εθνικών Προτύπων (American National Standards Institute) ο όρος «Πληροφορία η Δεδομένα» είναι οποιαδήποτε παράσταση στην οποία περιλαμβάνονται σύμβολα, χαρακτήρες η αριθμητικές ποσότητες και στην οποία μπορεί να δοθεί μια έννοια.

Πληροφορία αποτελεί το συμπέρασμα του ανθρώπου σύμφωνα με ένα σύνολο δεδομένων. Τα δεδομένα από μόνα τους μπορεί να είναι ακατέργαστα και χωρίς οποιαδήποτε ουσία. Ο συσχετισμός όμως διαφόρων δεδομένων έχει ως αποτέλεσμα την πληροφορία.

Ο άνθρωπος μη μπορώντας να αποθηκεύσει όλες αυτές τις πληροφορίες στην μνήμη του προχώρησε στην δημιουργία μόνιμων μεθόδων αποθήκευσης δεδομένων. Μετά την συλλογή αυτών των δεδομένων έπρεπε να προχωρήσει στην οργάνωση των δεδομένων αυτών έτσι ώστε να έχει αποδοτικότητα η χρήση τους. Ιστορικά φαίνεται ότι οι πρώτες προσπάθειες που έγιναν

για συστήματα αποθήκευσης δεδομένων ήταν χειρογραφικά με βασικές τις πιο κάτω βασικές λειτουργίες

- Εισαγωγή νέων δεδομένων
- Διαγραφή Δεδομένων
- Επαναφορά Δεδομένων
- Ενημέρωση Δεδομένων

Στις μέρες καταγράφονται και χρησιμοποιούνται σε κάθε δραστηριότητα επιστημονική, εμπορική, παραγωγική, κυβερνητική στρατιωτική καθώς επίσης και σε πολλές άλλες. Οι μεγαλύτερες ποσότητες δεδομένων επιβάλλουν την εξεύρεση αποτελεσματικών μεθόδων αποθήκευσης. Τα εν λόγω δεδομένα πρέπει να είναι πολύ καλά οργανωμένα έτσι ώστε να γίνεται πιο εύκολη η αναζήτηση και η ενημέρωση τους.

Ο βασικότερος για τον οποίο χρησιμοποιούνται οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές για την επίλυση προβλημάτων είναι η δυνατότητα τους να αποθηκεύουν μεγάλο όγκο δεδομένων με ασφάλεια και ταχύτητα. Αυτή η δυνατότητα είχε ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη συστημάτων όπως μαγνητικές ταινίες και μαγνητικούς δίσκους με την χρήση κατάλληλων λογισμικών. Αυτές οι εφαρμογές λογισμικών έδωσαν στο χρήστη την δυνατότητα καταχώρησης και αποθήκευσης στο σύστημα καθώς επίσης και την διαγραφή.

### 3.2 Εξέλιξη της Διαχείρισης Δεδομένων

Τα πρώτα συστήματα με ηλεκτρονική εφαρμογή τήρησης δεδομένων, που χρησιμοποιήθηκαν για την αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων, ήταν οργανωμένα σε ανεξάρτητα αρχεία. Τα συστήματα χρησιμοποιούν ως ένα βαθμό, τη λογική της οργάνωσης δεδομένων αντίστοιχα με αυτή της χρήσης χειρογραφικών συστημάτων και ταυτόχρονα επεκτείνεται η εξέλιξη της, εκμεταλλευόμενοι τις δυνατότητες που παρέχεται μέσω της τεχνολογίας Υπολογιστών.

Ο πιο πάνω τρόπος διαχείρισης, δίνει την ευκαιρία στον προγραμματιστή να προχωρήσει στην υλοποίηση σύμφωνα με την μέθοδο που επιθυμεί να ακολουθήσει ωστόσο ταυτόχρονα δημιουργούνται προβλήματα εξαιτίας της αύξησης του όγκου δεδομένων. Χαρακτηριστικό γνώρισμα των πιο πάνω εφαρμογών ήταν ότι για να μπορέσουν να προχωρήσουν στην

επικοινωνία με τα αρχεία, έπρεπε προηγούμενος να έχουν γνώση τον ακριβή τρόπο με τον οποίο έγινε η οργάνωση των δεδομένων. Επομένως μια εφαρμογή για να μπορεί να προχωρήσει στην ανάγνωση ενός αρχείου, να προχωρήσει στην καταχώρηση νέων δεδομένων, στην αλλαγή ή διαγραφή κάποιου, πρέπει να καταγράφεται στον κώδικά της ένα τμήμα στο οποίο να γίνεται περιγραφή της σειράς με την οποία αποθηκεύονται τα δεδομένα στο εν λόγω αρχείο, πως αναπαρίστανται κτλ.

Συμπερασματικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι υπάρχει η ανάγκη «επικοινωνίας» της λογικής με την οποία έγινε η καταγραφή του κώδικα της εφαρμογής με τον τρόπο όπου έγινε η οργάνωση των δεδομένων των αρχείων. Αυτό το είδος επικοινωνίας ονομάζεται **φυσική διεπαφή** της εφαρμογής με το αρχείο.

Με αυτό τον τρόπο μια εφαρμογή μπορεί να επικοινωνεί μόνο με τα δικά της αρχεία. Σύμφωνα και με τα πιο πάνω γίνεται ξεκάθαρο ότι στα συστήματα αυτά οι εφαρμογές είναι σε μεγάλο βαθμό εξαρτημένες από τα δεδομένα (datadependent).

Πιο κάτω παρουσιάζεται εν συντομία μια περίπτωση όπου είναι διαφορετική από μια απλή διαχείριση αριθμητικών δεδομένων, όπου είναι αναγκαία η αποθήκευση και διαχείριση εκατοντάδων αριθμών, πρόβλημα όπου μπορεί να υλοποιηθεί εύκολα με την αποθήκευση αριθμών σε ένα αρχείο του λειτουργικού συστήματος, και υλοποιώντας τις απαραίτητες λειτουργίες υπολογισμών όπως είναι ο μέσος όρος, ελάχιστη τιμή κτλ στη λογική της εφαρμογής. Μια περισσότερο πολύπλοκη εφαρμογή που έχει υλοποιηθεί για να υποστηρίξει την οργάνωση μίας ογκώδους ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης. Στην εν λόγω βιβλιοθήκη απαιτείται η αναζήτηση βιβλίων ή άρθρων με βάση το τίτλο, τον συγγραφέα, την ημερομηνία έκδοσης, καθώς επίσης και η αναζήτηση άρθρων με βάση συγκεκριμένες λέξεις ή όπως αλλιώς αναφέρονται λέξεις κλειδιά (keywords). Ο προγραμματιστής για την σωστή υλοποίηση της πιο πάνω εφαρμογής πρέπει να λάβει υπόψη τα πιο κάτω:

- Το μεγάλο πλήθος των άρθρων ή των βιβλίων, οπότεν απαιτείται αποδοτικότερη μέθοδος αναζήτησης και όχι μια απλή αναζήτηση.

- Η δομή της πληροφορίας όπως αυτή δίνεται είναι πολύπλοκη, αφού ένας συγγραφέας μπορεί να έχει προχωρήσει στη συγγραφή αρκετών άρθρων, ενώ στη συγγραφή ενός άρθρου μπορεί να έχουν προχωρήσει πολλοί συγγραφείς.
- Αποτελεσματικός τρόπος αναζήτησης λέξεων. Θα υπάρχει ανάγκη ενημέρωσης των δεδομένων όταν υπάρχουν νέα βιβλία και άρθρα.
- Εισαγωγή νέων στοιχείων στη περίπτωση όπου υπάρχει ένα νέο άρθρο το οποίο πρέπει να καταχωρηθεί
- Η ταυτόχρονη χρήση από πολλούς χρήστες.

Επίσης παρουσιάζει δυσκολίες και η περίπτωση όπου η χρήση αρχείων γίνεται από διαφορετικές εφαρμογές ή θα πρέπει να συνδυαστεί με την χρήση και άλλου προγραμματιστικού εργαλείου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα εφαρμογής όπου θα πρέπει να εξυπηρετεί ταυτόχρονα και ταχύτατα πολλούς χρήστες είναι μια Τραπεζική Αυτόματη Ταμειακή Μηχανή. Στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι η διασφάλιση της ατομικότητας κατά την εκτέλεση μιας συναλλαγής.

Γενικά θα μπορούσε να αναφερθεί ότι ο κάθε χρήστης της εφαρμογής έχει διαφορετικά δικαιώματα ως προς την προσπέλαση των δεδομένων. Ένα παράδειγμα είναι μία ομάδα χρηστών όπου μπορεί να έχει μόνο δικαιώματα ανάγνωσης των δεδομένων, ενώ μία άλλη ομάδα χρηστών μπορεί να έχει δικαιώματα ανάγνωσης και εισαγωγής νέων δεδομένων αλλά όχι το δικαίωμα διαγραφής. Η εφαρμογή των κανόνων προστασίας των δεδομένων ώστε να αποφεύγονται δυσάρεστες καταστάσεις απώλειας δεδομένων (είτε κατά λάθος, είτε εσκεμμένα), βασιζόμενοι στα εργαλεία του λειτουργικού συστήματος, δύσκολα επιτυγχάνεται. Επιπλέον, είναι πολύ δύσκολο να ορίσουμε διαφορετικά δικαιώματα μέσα στο ίδιο αρχείο. Η λογική αναζήτησης στοιχείων από τα αρχεία δεδομένων υλοποιείται στον κώδικα της εφαρμογής, οι διαφορετικοί τύποι ερωτημάτων που μπορεί να δεχθεί η εφαρμογή είναι περιορισμένοι και πρέπει να υλοποιηθούν εκ των προτέρων. Αυτό αποτελεί αρκετά δεσμευτικό παράγοντα λαμβάνοντας υπ' όψη ότι είναι σχεδόν αδύνατο να προβλέψουμε όλα τα δυνατά ερωτήματα που μπορεί να επιθυμεί να θέσει ένας χρήστης. Η υποστήριξη νέων ερωτημάτων

απαιτεί αλλαγή στον κώδικα της εφαρμογής, κάτι που γενικά δεν είναι επιθυμητό διότι οδηγεί σε νέες εκδόσεις (versions) του λογισμικού.

Συνοψίζοντας μπορούμε να πούμε ότι εν γένει τα προβλήματα που ήταν αναπόφευκτο να δημιουργηθούν από την μεθοδολογία και πρακτική της χρήσης αρχείων για την ηλεκτρονική τήρηση δεδομένων είναι τα εξής:

**Πλεονασμός των δεδομένων (data redundancy).** Υπάρχει κίνδυνος να έχουμε επανάληψη των ίδιων δεδομένων σε αρχεία διαφορετικών εφαρμογών. Για παράδειγμα στο αρχείο των άρθρων και στο αρχείο των συγγραφέων είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα υπάρχουν κάποια κοινά στοιχεία.

**Ασυνέπεια των δεδομένων (data inconsistency).** Αυτό μπορεί να συμβεί όταν υπάρχουν τα ίδια στοιχεία των συγγραφέων (πλεονασμός) και στο αρχείο άρθρων και στο αρχείο συγγραφέων και χρειασθεί να γίνει κάποια αλλαγή στη διεύθυνση ή στα τηλέφωνα κάποιου συγγραφέα, οπότε είναι πολύ πιθανό να γίνει η διόρθωση μόνο στο ένα αρχείο και όχι και στο άλλο.

**Αδυναμία μερισμού δεδομένων (data sharing).** Μερисμός δεδομένων σημαίνει δυνατότητα για κοινή χρήση των στοιχείων κάποιων αρχείων. Για παράδειγμα, ο μερισμός δεδομένων θα ήταν χρήσιμος αν με την αναζήτηση ενός άρθρου μπορούμε να έχουμε πρόσβαση την ίδια στιγμή στο αρχείο άρθρων για να δούμε τους συγγραφείς και μετά στο αρχείο των συγγραφέων για να ελέγξουμε αν είναι διαθέσιμα και άλλα άρθρα των ίδιων συγγραφέων. Η αδυναμία μερισμού δεδομένων δημιουργεί καθυστέρηση στη λήψη αποφάσεων και στην εξυπηρέτηση των χρηστών.

**Αδυναμία προτυποποίησης.** Έχει να κάνει με την ανομοιομορφία και με την διαφορετική αναπαράσταση και οργάνωση των δεδομένων στα αρχεία των εφαρμογών. Η αδυναμία αυτή δημιουργεί προβλήματα προσαρμογής των χρηστών καθώς και προβλήματα στην ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων.

Οι βασικοί παράγοντες οι οποίοι οδηγούν στους παραπάνω περιορισμούς αναφορικά με την προσέγγιση των συστημάτων που βασίζονται σε αρχεία είναι:

1. Ο ορισμός των δεδομένων είναι ενσωματωμένος στα προγράμματα των εφαρμογών, αντί να αποθηκεύεται κάπου ξεχωριστά και ανεξάρτητα.
2. Δεν υπάρχει κανένας έλεγχος για την προσπέλαση και τον χειρισμό των δεδομένων, πέρα από αυτόν που επιβάλλεται από τα προγράμματα των εφαρμογών.

Για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα επομένως σε αυτό το ταχύτατα αναπτυσσόμενο πεδίο υπήρχε η ανάγκη μια νέας προσέγγισης. Το νέο που προέκυψε σαν φυσική εξέλιξη της διαχείρισης δεδομένων με τα αρχεία, απαντώντας ταυτόχρονα με επιτυχία στους παραπάνω άξονες, ήταν οι Βάσεις Δεδομένων και τα Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ) (Database Management Systems (DBMS)).

Μια Βάση Δεδομένων μπορεί να χαρακτηριστεί ως ένα σύνολο αρχείων τα οποία διαθέτουν υψηλό βαθμό οργάνωσης και είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με λογικές σχέσεις, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται από πολλές εφαρμογές και από πολλούς χρήστες. Τα αρχεία δημιουργούνται πλέον ούτε ενημερώνονται από ανεξάρτητες εφαρμογές λογισμικού αλλά από ένα ξεχωριστό σύστημα προγραμμάτων (λογισμικό). Το σύστημα αυτό μεσολαβεί ανάμεσα στα αρχεία δεδομένων και στις εφαρμογές που χρησιμοποιούν οι χρήστες και λέγεται Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων ή (Data Base Management System DBMS). Το ΣΔΒΔ είναι ένα σύνολο προγραμμάτων και ρουτινών, που σκοπό έχουν το χειρισμό της βάσης, όσον αφορά τη δημιουργία, συντήρηση, επεξεργασία στοιχείων, ελέγχους ασφαλείας κτλ., και την εξυπηρέτηση των χρηστών, όσον αφορά την παροχή στοιχείων και πληροφοριών, χωρίς αυτοί να πρέπει να ασχολούνται με το πώς και το πού τα δεδομένα είναι αποθηκευμένα στη βάση. Θα ασχοληθούμε με μεγαλύτερη λεπτομέρεια στο επόμενο κεφάλαιο με την έννοια του ΣΔΒΔ.



### 3.3 Εφαρμογές Βάσεων Δεδομένων στην Καθημερινή Ζωή, σε Επιχειρήσεις και Οργανισμούς

Οι βάσεις δεδομένων έχουν μπει για τα καλά στην καθημερινότητα μας ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας. Μερικές εφαρμογές παρουσιάζονται πιο κάτω:

**Κρατήσεις θέσεων σε αεροπορικές εταιρείες.** Οι εφαρμογές αυτές υποστηρίζουν λειτουργίες, όπως κράτηση θέσης για πτήση, αναζήτηση πληροφοριών για διαθέσιμες πτήσεις σύμφωνα με τον προορισμό, αναζήτηση πληροφοριών σχετικά με τις τιμές και τη διαθεσιμότητα των εισιτηρίων καθώς επίσης και διαθεσιμότητα ξενοδοχείων. Η χρήση της εφαρμογής επιτρέπει την απάντηση ερωτημάτων που αφορούν στην ώρα αναχώρησης και άφιξης πτήσεων και την κράτηση θέσεων και έλεγχο της διαθεσιμότητας. Οι εφαρμογές αυτές είναι πολύτιμες για ταξιδιωτικούς πράκτορες και αεροπορικές εταιρείες λόγω των πολλών διευκολύνσεων που παρέχουν.

**Τραπεζικές Συναλλαγές.** Στις εφαρμογές αυτές οι πληροφορίες αποτελούνται από ονόματα πελατών, τηλέφωνα, διευθύνσεις, αριθμούς τραπεζικών λογαριασμών, υπόλοιπα λογαριασμών, δάνεια, πιστωτικές κάρτες και γενικά από οτιδήποτε σχετίζεται με τη λειτουργία μίας τράπεζας. Στόχος των εφαρμογών αυτών είναι η ταχύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και η αποδοτικότερη λειτουργία της τράπεζας. Αναπτύσσονται ταχύτατα με νέα προϊόντα μέσω του διαδικτύου και καταργούν την φυσική παρουσία σε κατάσταση. Μια τέτοια επιπέδου εφαρμογή πρέπει να υποστηρίζει ταυτόχρονες προσπελάσεις στα δεδομένα από πολλούς χρήστες.

**Διαχείριση Εταιρικών Δεδομένων.** Η καλή οργάνωση των δεδομένων μίας μεγάλης εταιρείας έχει ουσιαστική και δυναμική συμβολή στην αποδοτική λειτουργία της. Η μεθοδική οργάνωση των δεδομένων επιδρά σε όλα τα τμήματα της εταιρείας και αυτή η δομημένη οργάνωση της πληροφορίας επιτρέπει τη γρήγορη αναζήτηση στοιχείων και την άμεση ενημέρωση σε τυχόν αλλαγές στα δεδομένα.

**Πολυμεσικές Εφαρμογές.** Μιας και στις ημέρες μας ένα σημαντικό ποσοστό της πληροφορίας βρίσκεται σε μορφές όπως ήχος, εικόνα και video, η υποστήριξη των τύπων αυτών απαιτεί ταχύτητα στην επεξεργασία και περισσότερο χώρο αποθήκευσης λόγω του μεγάλου όγκου των δεδομένων. Οι Βάσεις Δεδομένων πολυμέσων (multimedia databases) έχουν τη δυνατότητα χειρισμού των σύνθετων αυτών τύπων δεδομένων χρησιμοποιώντας σύγχρονες και βελτιωμένες τεχνικές αναζήτησης. Έχουμε πλέον τη δυνατότητα να θέτουμε ερωτήσεις που αφορούν πολυμεσικά δομικά στοιχεία, κάτι που θα φαινόταν εξαιρετικά πολύπλοκο και δύσκολο στο παρελθόν.

**Ανάκτηση πληροφορίας στο διαδίκτυο.** Τα παραδοσιακά συστήματα επιτρέπουν την αναζήτηση κειμένων που περιέχουν λέξεις ορισμένες από τον χρήστη. Με την σημαντική ανάπτυξη του Παγκόσμιου Ιστού και του Διαδικτύου, η πληροφορία είναι διάχυτη παντού κάνοντας την αναζήτηση το επόμενο στοίχημα.

Οι μηχανές αναζήτησης (search engines) όπως Google, Yahoo!, κ.λπ. χρησιμοποιούν εξελιγμένες τεχνικές και ικανοποιούν τα εκατομμύρια ερωτήματα που δέχονται καθημερινά με την βοήθεια ΣΔΒΔ με δυνατότητες αναζήτησης κειμένων σύμφωνα με τις λέξεις κλειδιά που δίνει ο χρήστης.

**Διαχείριση Γεωγραφικών Δεδομένων.** Τα γεωγραφικά δεδομένα απαιτούν νέους τρόπους αποθήκευσης και επεξεργασίας λόγω της χωρικής φύσης τους. Για παράδειγμα, για τα δεδομένα αυτά λόγω της δισδιάστατης φύσης τους δεν ισχύουν οι σχέσεις διάταξης. Ισχύουν όμως τοπολογικές σχέσεις. Το αντίστοιχο επομένως ΣΔΒΔ, που συνεργάζεται με ένα Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (Geographical Information System, GIS), πρέπει να είναι εξοπλισμένο με εξειδικευμένες τεχνικές διαχείρισης. Αποθήκες Δεδομένων και Αναλυτική Επεξεργασία.

Μία άλλη σύγχρονη εφαρμογή που προέκυψε ως ανάγκη λόγω της ύπαρξης τεράστιου όγκου δεδομένων σε μεγάλες επιχειρήσεις και οργανισμούς είναι τα **Συστήματα Στήριξης Αποφάσεων** (decision support systems). Για τη λήψη αποφάσεων σε θέματα ανάλυσης αγοράς, οικονομικού

σχεδιασμού, marketing κ.λπ., ένας αναλυτής μίας επιχείρησης ενδιαφέρεται να υποβάλλει πολύπλοκα ερωτήματα περισσότερο σε συγκεντρωτικά δεδομένα παρά σε ατομικές συναλλαγές. Η υποβολή και η επεξεργασία τέτοιου είδους ερωτημάτων είναι μία διαδικασία πάρα πολύ δύσκολη καθώς συχνά τα δεδομένα των μεγάλων φορέων είναι σκορπισμένα σε πολλά ετερογενή συστήματα, που μπορεί να είναι και γεωγραφικά καταμεμημένα. Στις περιπτώσεις αυτές, τα πρωτογενή δεδομένα με ειδικές διαδικασίες ομογενοποιούνται και αποθηκεύονται σε ειδικές βάσεις με συνοπτικό τρόπο χρησιμοποιώντας διαφορετικές οπτικές γωνίες και διαφορετικές κλίμακες. Αυτές οι ειδικές βάσεις λέγονται Αποθήκες Δεδομένων (data warehouses), ενώ η επεξεργασία τους έχει την ειδική ονομασία OnLine Analytical Processing (OLAP) σε αντίθεση με τα παραδοσιακά Συστήματα Βάσεων Δεδομένων, όπου μιλούμε για Άμεση Επεξεργασία Συναλλαγών. Εξόρυξη Δεδομένων.

Η **Εξόρυξη Δεδομένων** (data mining) είναι μία άλλη σύγχρονη περιοχή των Βάσεων Δεδομένων, που πρόκυψε ως ανάγκη λόγω του τεράστιου όγκου δεδομένων, που συλλέγονται είτε αυτοματοποιημένα από δορυφόρους, κάμερες παρακολούθησης, συσκευές μέτρησης είτε με τον κλασσικό παραδοσιακό τρόπο από ένα Σύστημα Βάσεων Δεδομένων. Ο τεράστιος όγκος δεδομένων αποτρέπει την χρήση συμβατικών μεθόδων επεξεργασίας και έτσι εφαρμόζουμε ειδικές αυτοματοποιημένες μεθόδους επεξεργασίας, οι οποίες αναλαμβάνουν να "σκάψουν" στα δεδομένα αναζητώντας κάποια χρήσιμη πληροφορία, προηγουμένως άγνωστη και κυρίως ενδιαφέρουσα, με την οποία να μπορούν ληφθούν αποφάσεις και να δρομολογηθούν διαδικασίες. Η αποδοτική διαχείριση τεράστιων όγκων δεδομένων με τη βοήθεια κλασικών τεχνικών των ΒΔ είναι το χαρακτηριστικό της. Τυπικές μέθοδοι επεξεργασίας κατά την εξόρυξη δεδομένων είναι ο χαρακτηρισμός, η αντιδιαστολή, η κατηγοριοποίηση, η εξαγωγή κανόνων συσχέτισης, η ομαδοποίηση κ.α. Διαχείριση Κινούμενων Αντικειμένων είναι μια ακόμη εφαρμογή με ραγδαία ανάπτυξη.

### 3.4 Διαχείριση Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα

Το αρχαίο αξίωμα ότι η γνώση είναι δύναμη δεν ισχύει λιγότερο για τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες από ό, τι σε οποιοδήποτε άλλο τομέα της ζωής. Τα τελευταία χρόνια υπήρξε μια αδιάκοπη εμμονή στα μεγάλα δεδομένα, προσέγγιση που λαμβάνουν τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα για τη διαχείριση των δεδομένων τους ποικίλλει σημαντικά.

Ο Wolfgang Prinz, αντιπρόεδρος της διαχείρισης προϊόντων σε WKFS λέει ότι η χρήση των στοιχείων μέσα σε ένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα διαφέρει από ένα ίδρυμα σε άλλο ίδρυμα και αυτό είναι περίπλοκο από τις ρυθμιστικές διαφορές. Για παράδειγμα τα τμήματα κινδύνου μετά τους κανόνες κεφαλαιοποίησης της Τράπεζας της Βασιλείας θα μετρήσουν την πιθανότητα αθέτησης σε περίοδο 12 μηνών. Αλλά σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα χρηματοοικονομικής πληροφόρησης, το τμήμα Οικονομικών θα μετρήσει κατά τη διάρκεια ζωής ενός προϊόντος, όπως μια υποθήκη 20 ετών, τα ζητήματα που εγείρονται σε αυτό το έγγραφο δείχνουν ότι είναι υψίστης σημασίας οι επιχειρήσεις να έχουν δομημένη αρχιτεκτονική δεδομένων για να κάνουν αυτό το είδος μέτρησης. Αυτό θα επιτρέψει στα δεδομένα να έχουν νόημα για όλους τους πιθανούς παραλήπτες, ενώ ταυτόχρονα όλοι οι χρήστες να επεξεργάζονται τα ίδια στοιχεία βάσης.

Η δομή μεμονωμένων εταιρειών μπορεί επίσης να αποτελέσει σημαντικό εμπόδιο για την ομαλή και αποτελεσματική επεξεργασία των δεδομένων. Από την τεράστια ποσότητα των δεδομένων που τηρούνται στα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, ένα μεγάλο μέρος από αυτά κατανέμεται μεταξύ διαφορετικών εσωτερικών συστημάτων.

Οι συγχωνεύσεις και εξαγορές περιπλέκουν ακόμη περισσότερο την εικόνα, καθιστώντας δύσκολη την κατανόηση και την παρακολούθηση των ζωτικών πληροφοριών της επιχείρησης. Ταυτόχρονα, η ύπαρξη αναποτελεσματικών διαδικασιών τήρησης αρχείων, όπως υπολογιστικά φύλλα, υπονομεύει την ποιότητα και αξιοπιστία των δεδομένων και τελικά την χρησιμότητά τους σε βασικούς φορείς λήψης αποφάσεων.

**"Αν δεν έχετε ποιοτικά δεδομένα, δεν μπορείτε να είστε σίγουροι για τίποτα"**, σύμφωνα με

τον Mark Davies, γενικός διευθυντής και επικεφαλής της Anox, ειδικός των δεδομένων των επιχειρήσεων.

Ο κανονισμός είναι σημαντικός, αλλά είναι ακόμα πιο σημαντικό να διασφαλίσουμε ότι θα υπάρξει μια επιχείρηση εκεί αύριο. Οι οργανισμοί πρέπει να εξετάζουν τη συνοχή των δεδομένων. Πρέπει να πάρουν σοβαρά τον ποιοτικό έλεγχο και να βεβαιωθούν ότι μπορούν να περάσουν πληροφορίες γύρω από την επιχείρηση, χωρίς να αλλάξουν. Επομένως, μια χειρωνακτική διαδικασία, που εισάγει πληροφορίες σε υπολογιστικά φύλλα, δεν είναι ιδανική. Συγκεκριμένα Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα έλαβαν πρόστιμα για την αποτυχία της καταπολέμησης της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και γνωρίζουν τις διαδικασίες των πελατών τους - τα πρόστιμα αυτά θα μπορούσαν να αποφευχθούν με την καλύτερη και πιο σωστή χρήση των δεδομένων. Στο εξωτερικό για παράδειγμα στην HSBC επιβλήθηκε πρόστιμο ύψους περίπου 2 δισεκατομμυρίων δολαρίων σε υπόθεση που αφορούσε την αμερικανική θυγατρική της. Η Μόνιμη Υποεπιτροπή για τις έρευνες της Γερουσίας των ΗΠΑ διεξήγαγε μια διετή έρευνα της τράπεζας και διαπίστωσε ότι είχε «εκθέσει το αμερικανικό χρηματοπιστωτικό σύστημα σε ένα ευρύ φάσμα κινδύνων νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, διακίνησης ναρκωτικών και χρηματοδότησης της τρομοκρατίας εξαιτίας κακών ελέγχων κατά της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες».

Τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να συνέβαλαν στην αύξηση του κόστους που συνεπάγεται η αδυναμία να κατανοηθεί πλήρως η λειτουργία των επιχειρήσεων τους. Σύμφωνα με τον Davies, το αποτέλεσμα είναι ότι τα αξιόπιστα δεδομένα δεν έχουν γίνει απλώς μια «a nice to have» της επιχείρησης, αλλά ένα «must have» για τα μεγάλα παγκόσμια χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Η διαχείριση των δεδομένων σε ολόκληρη την επιχείρηση λειτουργεί και είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την επιχειρησιακή ευφυΐα και την επεξεργασία μεγάλων δεδομένων, λέει ο Thomas Statnick, παγκόσμιος επικεφαλής της τεχνολογίας, του Treasury και των εμπορικών λύσεων της Citi. Ένα αποτελεσματικό πρόγραμμα διαχείρισης δεδομένων θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα δομικά στοιχεία: πρότυπα δεδομένων, διαδικασία, ανθρώπους, αρχιτεκτονική και εργαλεία. Τα πρότυπα δεδομένων είναι μια αναγκαιότητα και με την

εφαρμογή τους ευθυγραμμίζουν έναν οργανισμό με τυποποιημένες πηγές δεδομένων αναφοράς, δεδομένα, μοντέλα, ιεραρχίες λογαριασμών και προϊόντων, κωδικούς συναλλαγών κλπ. Οι διαδικασίες που βασίζονται σε δεδομένα επιτρέπουν τον εκκαθαριστικό και την διαρκή διαχείριση της παραγωγής και χρήσης των δεδομένων εντός μιας επιχείρησης για να διασφαλιστεί ότι θα παραμείνει ευθυγραμμισμένη με τα πρότυπα δεδομένων. Οι άνθρωποι με βάση τα δεδομένα, λέει, καθορίζουν και κοινωνικοποιούν τα πρότυπα και εκτελούν τις διαδικασίες και διασφαλίζουν τη διακυβέρνηση. Απαιτείται μια συνεπής αρχιτεκτονική δεδομένων για την παροχή αναφοράς για τη διανομή δεδομένων και / ή τη συσσωμάτωση.

Θα πρέπει επίσης να καθοριστούν τυποποιημένα εργαλεία για τη μεταμόρφωση και αποθήκευση δεδομένων, διαχείρισης μεταδεδομένων, γραμμής δεδομένων και επιχειρησιακών πληροφοριών και αναλύσεων ή απεικόνισης

" While slight customisation to an organisation's needs is possible, each of these building blocks is essential to build and end to end ecosystem for an enterprise's data", λέει ο Statnick. "Μια επιχείρηση πρέπει να αποφύγει τον πειρασμό να επιλέξει από αυτά τα δομικά στοιχεία και ενώ μπορεί να είναι πρακτικά και πολιτικά δύσκολο να οικοδομήσουμε αυτό το οικοσύστημα δεδομένων, η προσπάθεια θα καταβάλει σημαντικά μερίσματα όταν όλα τα κομμάτια συναντηθούν".

Ο Statnick αναφέρει ότι η πρόοδος προς την κατεύθυνση ενός στόχου διαχείρισης δεδομένων των επιχειρήσεων πρέπει να βασίζεται σε ποσοτικές μετρήσεις, όπως αυτές που παρέχονται από ένα μοντέλο δεδομένων (DMM). Πρέπει να καθοριστεί μια γραμμή βάσης πριν από την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας και στη συνέχεια, να διενεργούνται περιοδικές αξιολογήσεις της προόδου χρησιμοποιώντας το ίδιο ποσοτικό μοντέλο σε εξαμηνιαία ή ετήσια διαστήματα για τη μέτρηση της προόδου. Είναι σημαντικό να υπάρχει ένας DMM στόχου και το σχετικό χρονικό πλαίσιο για να βοηθάει στην εκτέλεση του προγράμματος.

Ωστόσο, δεν είναι απαραίτητα όλα τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα να συμμερίζονται την άποψη ότι απαιτούνται συστήματα διαχείρισης δεδομένων σε επίπεδο επιχείρησης. Για πολλούς στην κοινότητα διαχείρισης περιουσιακών στοιχείων, για παράδειγμα, η διαχείριση των δεδομένων δεν αποτελεί βασικό επιχειρηματικό τομέα ούτε αποτελεί πηγή εσόδων και συνεπώς τείνει να παραμεληθεί.

**"Οι επιχειρήσεις υιοθετούν μια προσεκτική προσέγγιση"**, λέει ο **Charlie Price**, ανώτερος διευθυντής, τμήμα διαχείρισης δεδομένων της εταιρείας Interactive Data. "Το κόστος κατασκευής ενός διακομιστή αποτελεί σημαντικό αποτρεπτικό παράγοντα. Πολλοί οργανισμοί δεν είναι πρόθυμοι να γράψουν ένα κενό έλεγχο για τη διαχείριση των δεδομένων των επιχειρήσεων. "

Το κόστος ήταν πάντα εμπόδιο στην αποτελεσματική διαχείριση δεδομένων - μια κατάσταση που το σχετικά περιορισμένο οικονομικό περιβάλλον των τελευταίων πέντε ετών δεν βοήθησε απαραίτητως. Η προσθήκη στη δυσκολία είναι το γεγονός ότι οι πωλητές δεδομένων αγοράζουν και πωλούν μερικές φορές δεδομένα μεταξύ τους πριν τα μεταπωλήσουν σε διογκωμένες τιμές. Αυτή η πρακτική έχει επιβάλλει επιπλέον κόστος στον κλάδο χωρίς να προσθέτει αξία στους συμμετέχοντες στην αγορά.

Ο Philippe Verriest, διευθυντής υπηρεσιών πληροφορικής επικοινωνίας στην Euroclear, αναφέρει ότι υπάρχουν τρία βασικά κόστη που σχετίζονται με τα δεδομένα. Πρώτον, τα τέλη πωλητών δεδομένων συνήθως ανέρχονται σε αρκετά εκατομμύρια ευρώ ετησίως. Δεύτερον, οι δαπάνες σχετίζονται με τη διαχείριση των ίδιων των δεδομένων, οι οποίες περιλαμβάνουν άδειες για μεμονωμένους χρήστες, οι οποίες μπορεί να ανέρχονται σε αρκετά εκατομμύρια περισσότερα. Τέλος, υπάρχουν δαπάνες που οφείλονται σε ασυνέπειες αντιστοίχισης δεδομένων, οι οποίες απαιτούν διορθώσεις με κόστος μεταξύ € 7-50 ανά συναλλαγή. Το κόστος αυτό μπορεί να ανέρχεται σε αρκετά εκατομμύρια ευρώ ετησίως, φέρνοντας το συνολικό ποσό σε αρκετά δισεκατομμύρια ευρώ ετησίως. Η Verriest εκτιμά ότι μόνο το 80% κατά μέσον όρο των δεδομένων που επεξεργάζονται τα μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα είναι ακριβές.

Οι τράπεζες προσπαθούν να ελέγξουν το κόστος διαχείρισης δεδομένων με εξωτερικές εργασίες. Αλλά αυτό δεν επιλύει το ριζικό πρόβλημα, αυτό ακριβώς μειώνει το κόστος εργασίας που σχετίζεται με την ίδια διαδικασία. Το βασικό πρόβλημα είναι η βελτίωση της ποιότητας των δεδομένων και αυτό είναι κάτι που πρέπει να γίνεται για την μείωση του αριθμού των σφαλμάτων.

Η διαχείριση δεδομένων θα πρέπει να συμβάλλει στη βελτίωση της ακρίβειας των δεδομένων, ειδικά όταν τα συστήματα αυτοματοποιούνται και οι διορθώσεις εκτελούνται αυτόματα σε διαφορετικά τμήματα της επιχείρησης. Ένα κεντρικό σύστημα συμβάλλει επίσης στην ενίσχυση της συνοχής, καθώς όλα τα μέρη μιας οργάνωσης θεωρητικά θα οδηγούν σε ένα εναρμονισμένο σύνολο κανόνων που δεν θα διαφέρει στα πρότυπα και τα μέτρα του. Διατηρώντας τα κοντά στις κύριες πηγές δεδομένων υπάρχουν λιγότερες πιθανότητες λάθους και διαφθοράς.

"Πρέπει να βεβαιωθείτε ότι αν υπάρχει κάποιο σφάλμα, διερευνάται και εντοπίζεται πίσω στην κύρια πηγή για να μάθετε γιατί", λέει ο **Verriest**. «Στην καλύτερη μας περίπτωση, χτυπάμε 97-98% ακρίβεια στα δεδομένα. Τα δεδομένα υψηλής ποιότητας είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία των επιχειρήσεων και μια κεντρική λύση για τη διαχείριση δεδομένων σίγουρα συμβάλλει στη διασφάλιση της ποιότητας και της έγκαιρης παράδοσης αυτών των πληροφοριών όταν και όπου χρειάζεται ».

### 3.5 Διαχείριση δεδομένων στο τραπεζικό σύστημα και οικονομική κρίση

Η διαχείριση των δεδομένων έχει βρεθεί στο προσκήνιο τα τελευταία χρόνια μέσα από το θεσμό της Κανονιστικής Συμμόρφωσης, Διαχείρισης κινδύνων, αποτελεσματική λειτουργία, η σχέση με τους πελάτες και το μάρκετινγκ. Όλες αυτές οι λειτουργίες βασίζονται στην ακρίβεια των δεδομένων για αποτελεσματική λήψη αποφάσεων. Πολλαπλές επιχειρηματικές ομάδες όπως ο κίνδυνος, οι συναλλαγές, οι συναλλαγές και η συμμόρφωση βλέπουν τις ίδιες πληροφορίες



διαφορετικά. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε διαφωνίες σχετικά με την ποιότητα των δεδομένων, τους ορισμούς, την αποθήκευση πληροφοριών και τον έλεγχο.

Ένα πρόγραμμα διαχείρισης δεδομένων επιχείρησης (ΔΔΕ) φέρνει όλα αυτά τα δεδομένα κάτω από μια ομπρέλα, που είναι υπεύθυνη για τη θέσπιση προτύπων της συμμόρφωσης, της ακεραιότητας και της αξιοπιστίας, αυξάνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα και την απόδοση. Ως αποτέλεσμα της χρηματοπιστωτικής κρίσης, ο τραπεζικός κλάδος παρουσίασε σημαντικές αλλαγές κανονιστικές απαιτήσεις και βιομηχανικά πρότυπα, τα οποία επιβάλλουν πρόσθετες απαιτήσεις με συστήματα διαχείρισης, ανάλυσης και αναφοράς δεδομένων.

Η χρηματοπιστωτική κρίση του 2007 έδωσε το προβάδισμα στις τράπεζες οι οποίες κατακρίθηκαν για την παροχή υπερβολικά επικίνδυνων δανείων. Αυτά τα δάνεια μαζί με αδύναμους κανονισμούς ήταν οι δράστες της χρηματοπιστωτικής κρίσης. Από τότε, υπήρξε ένα παράδειγμα μετατόπιση προς τη διαφάνεια, καθώς οι επενδυτές και οι ρυθμιστικές αρχές χρειάζονται περισσότερες πληροφορίες. Αυτό έχει οδηγήσει σε μια αυξημένη αίσθηση του επείγοντος να συμμορφώνονται με διάφορους κανονισμούς προκειμένου να διατηρηθεί η εμπιστοσύνη στις ομάδες ενδιαφερομένων.

**Δανειοδοτήσεις.** Η κρίση των ενυπόθηκων δανείων και οι επακόλουθες αποτυχίες των τραπεζών κατέδειξαν με σαφήνεια πόσο επικίνδυνα τα δάνεια μπορούν να μολύνουν τις διεθνείς χρηματοπιστωτικές αγορές. Η κρίση εξυπηρετούσε μια κλήση αφύπνισης στις τράπεζες, προτρέποντάς τους να ελέγξουν τους οφειλέτες με μεγαλύτερη προσοχή. Αυτό οδήγησε σε απότομη πτώση των δανείων προς τους εταιρικούς δανειολήπτες. Οι μελέτες αποκαλύπτουν ότι ο νέος δανεισμός το 2008 ήταν πολύ χαμηλότερος από το νέο δανεισμό το 2007, ακόμη και πριν από την κορυφή της χρηματοπιστωτικής κρίσης από τον Αύγουστο έως τον Οκτώβριο του 2008.

Μετά την κρίση, τα τραπεζικά ιδρύματα υπόκεινται σε αυξανόμενες απαιτήσεις συμμόρφωσης και υποβολής εκθέσεων. Δάνεια που δίνονται από τις τράπεζες εξετάζονται λεπτομερώς για να εξασφαλιστεί ότι συμμορφώνονται με τις κανονιστικές απαιτήσεις. Επομένως, η διαχείριση της συμμόρφωσης έχει γίνει ένα δύσκολο έργο, ειδικά για επιχειρήσεις με παγκόσμια εμβέλεια, δεδομένου ότι οι κανονισμοί είναι συχνά ανά χώρα.

**Αναφορά κινδύνων, κεφάλαιο και ρευστότητα** Έχουν εμφανιστεί πολλές νέες ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση πολλών από τις αδυναμίες σε σχέση με τη διαχείριση κινδύνου και την κεφαλαιακή επάρκεια που έγινε εμφανής κατά τη διάρκεια της χρηματοπιστωτικής κρίσης. Τα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Πληροφόρησης 8 (ΔΠΧΑ 8) και η Βασιλεία III επιφέρουν νέες απαιτήσεις συμμόρφωσης που θα επηρεάσουν τα επιχειρηματικά μοντέλα των τραπεζικών ιδρυμάτων. Το ΔΠΧΑ 8 καθορίζει τις απαιτήσεις γνωστοποίησης σε σχέση με τις οικονομικές καταστάσεις. Η Βασιλεία III θα επιβάλει πρόσθετους κεφαλαιακούς περιορισμούς στις τράπεζες και άλλους παρόχους χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών. Η Βασιλεία III επικεντρώνεται στο κεφάλαιο και τη χρηματοδότηση, καθορίζοντας νέους δείκτες κεφαλαιακών στόχων και καθορίζοντας πρότυπα για τη βραχυπρόθεσμη χρηματοδότηση. Οι κανονισμοί αυτοί αναμένεται να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στον τραπεζικό κλάδο.

Η υποκείμενη ιδεολογία πίσω από αυτούς τους κανονισμούς είναι η αύξηση της ρευστότητας, ενώ συγχρόνως καθιστά το παγκόσμιο τραπεζικό σύστημα ασφαλέστερο και ασφαλέστερο. Ο τραπεζικός κλάδος αντιμετωπίζει δύσκολες προκλήσεις απλώς για να επιτύχει την τεχνική συμμόρφωση με τους κανονισμούς. Οι τεχνολογίες Silo προσθέτουν ένα άλλο επίπεδο πολυπλοκότητας κατά τη συγκέντρωση ακριβών, ολιστικών αναφορών κινδύνου για την τήρηση των κανονισμών

### **Διαφάνεια**

Μετά την κρίση, δημιουργήθηκαν νέοι κανονισμοί για την επιβολή της διαφάνειας και της λογοδοσίας στο χρηματοπιστωτικό σύστημα, ενώ εφαρμόζουν κανόνες για την προστασία των καταναλωτών. Ο νόμος για την μεταρρύθμιση και την προστασία των καταναλωτών Dodd-Frank Wall Street αποτελεί σημαντικό και μαζικό βήμα προς αυτή την κατεύθυνση. Αυτή η πράξη αγγίζει όλες τις πτυχές του χρηματοπιστωτικού συστήματος. Σκοπός του είναι να δημιουργήσει ένα σύστημα προειδοποίησης για την παύση της διάσωσης για τα ιδρύματα «πάρα πολύ μεγάλης αποτυχίας» και συνιστά επίσης έναν ισχυρό παρατηρητή οικονομικής προστασίας των καταναλωτών. Οι εν λόγω κανονισμοί προβλέπουν επίσης ενισχυμένες δυνατότητες κανονιστικής αναφοράς.

Προκειμένου να συμμορφωθεί με τέτοιες σαρωτικές κανονιστικές αλλαγές, η τεχνολογία θα πρέπει να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο

### **Τάσεις της βιομηχανίας**

Η συνεχιζόμενη παγκόσμια οικονομική κρίση, με τις ιστορικές διαστάσεις της, θα έχει διαρκή αντίκτυπο στον παγκόσμιο τραπεζικό κλάδο και στην παγκόσμια οικονομία. Οι τράπεζες αναζητούν ευκαιρίες ανάπτυξης, αλλά η επιτυχία τους εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την ικανότητά τους να χτίζουν κρίσιμη μάζα και επιτυχημένες επιχειρήσεις σε αυτές τις οικονομικές περιόδους.

Το ρυθμιστικό τοπίο έχει ενισχυθεί σημαντικά, ενώ οι κυβερνήσεις σε πολλές αγορές εφαρμόζουν πολύ αυστηρότερους κανόνες - όπως οι ελάχιστες κεφαλαιακές απαιτήσεις - πιέζοντας τις επιχειρήσεις να αντλήσουν κεφάλαια.

Αυτή η οικονομική πίεση έχει αυξημένη εστίαση στην επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα και οδηγεί σε επενδύσεις στην αυτοματοποίηση των πλατφόρμων αναδοχής πιστώσεων με scorecards και μοντέλα, την ανάλυση απάτης και συλλογής και την ενίσχυση των δυνατοτήτων ανάλυσης δεδομένων και κινδύνου. Ορισμένες τράπεζες προχωρούν από τη χρήση ποιοτικών ή αναλυτικών μοντέλων στην ανάπτυξη προγνωστικών μοντέλων για αναλύσεις κινδύνου και πελατών.

Στο πλαίσιο των αυξημένων απαιτήσεων για την κεφαλαιακή επάρκεια και τη βέλτιστη αξιοποίηση του κεφαλαίου, η διαχείριση του οικονομικού κεφαλαίου και η αναπροσαρμογή του κεφαλαίου (RAROC) με βάση τον κίνδυνο έχουν καταστεί κορυφαία προτεραιότητα για τις τράπεζες. Η πρόβλεψη ζημιών και οι προσομοιώσεις ακραίων καταστάσεων έχουν αποκτήσει μεγαλύτερη σημασία στο σημερινό οικονομικό σενάριο και αποτελούν τον κανόνα σήμερα.

Η Βασιλεία III, η οποία επί του παρόντος συζητείται από τις ρυθμιστικές αρχές και τα θεσμικά όργανα, θα απαιτήσει από τις τράπεζες να διαθέτουν πρόσθετα κεφάλαια συγκεκριμένων

τύπων. Εισάγει έναν ελάχιστο δείκτη μόχλευσης και κεφαλαιακές απαιτήσεις έναντι του κινδύνου ρευστότητας. Περιλαμβάνει επίσης υποχρεωτικά κεφαλαιακά αποθέματα για διατήρηση κεφαλαίου και διακριτική αντικυκλική ρύθμιση, η οποία επιτρέπει στις εθνικές ρυθμιστικές αρχές να απαιτούν πρόσθετο κεφάλαιο σε περιόδους υψηλής πιστωτικής επέκτασης

Άλλες σημαντικές τάσεις στον παγκόσμιο τραπεζικό κλάδο είναι:

- Οι πρακτικές επιχειρησιακής νοημοσύνης ενσωματώνονται στη διαχείριση σχέσεων με πελάτες (CRM) και επικεντρώνεται περισσότερο στα εργαλεία πρότυπων και συμπεριφορικών μοντέλων. Αυτός ο συνδυασμός γίνεται γρήγορα ο κεντρικός διάυλος για την πολλαπλή πώληση, τη διαχείριση της αξίας της ζωής των πελατών, τη διαχείριση κινδύνων και τη διαχείριση ανάκτησης.
- Οι τράπεζες έχουν αρχίσει να αξιοποιούν τις δυνατότητες της ανάλυσης κοινωνικών μέσων και της παρακολούθησης περιεχομένου και ευθυγραμμίζουν τα εργαλεία CRM με το Twitter και το Facebook.
- Με την ανάπτυξη των απατεώνων και των χάκερ, οι απειλές για την ασφάλεια για όλες τις επιχειρήσεις αλλά κυρίως για τις τράπεζες έχουν μανιτάρι. Μεταξύ των μεγάλων κινητήριων δυνάμεων της ασφάλειας των πληρωμών είναι οι νέες πρωτοβουλίες κρυπτογράφησης και οι προσπάθειες για την εισαγωγή της διαλειτουργικότητας στην κρυπτογράφηση συναλλαγών μεταξύ σημείων.
- Με την εμφάνιση της κινητής τραπεζικής, οι τράπεζες πρέπει να αναδιαρθρώσουν το επιχειρησιακό μοντέλο τους και να αυξήσουν τη συνεργασία τους με τις επιχειρήσεις σε κάρτες, και τηλεπικοινωνιακών τομέων.
- Οι τράπεζες θα αυξήσουν τις προσφορές τους για τη διαχείριση των προσωπικών οικονομικών (PFMs), προκειμένου να βοηθήσουν τους πελάτες να επιτύχουν τους οικονομικούς τους στόχους και να αποφύγουν τη μετεγκατάσταση.

### **Διαχείριση, Ανάλυση και Αναφορά Δεδομένων που προκύπτουν από τη μεγάλη ύφεση**

Οι τράπεζες αντιμετωπίζουν το συντριπτικό έργο της αποτελεσματικής λειτουργίας τους και επίσης πληρούν τις απαιτήσεις των παρόντων και μελλοντικών κανονισμών. Συγκεκριμένα, μερικές από τις σημαντικές ανάγκες διαχείρισης δεδομένων των επιχειρήσεων είναι: Ρυθμιστική συμμόρφωση και διαχείριση κινδύνων. Οι κανονιστικές απαιτήσεις συμμόρφωσης και διαχείρισης κινδύνου συχνά οδηγούν σε μεγάλη δαπάνη πληροφορικής. Αυτές οι απαιτήσεις περιλαμβάνουν συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του νόμου Dodd Frank, BASEL II / III, Sarbanes-Oxley Act, IFRS, νόμου για την ισότητα των πιστώσεων, τροποποίηση Durbin, RESPA και ικανοποίηση των άλλων αναγκών του οργανισμού σε θέματα κινδύνου και συμμόρφωσης. Ο κανονισμός θα αυξήσει το κόστος των επιχειρήσεων για πολλά μεγάλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα

**Διαχείριση πελατειακών σχέσεων** Οι πρωτοβουλίες CRM οδηγούν στην αποτελεσματική διαχείριση των αλληλεπιδράσεων των πελατών και στη διαδικασία βελτίωσης της διατήρησης του πελάτη, της εμπιστοσύνης των πελατών και των εσόδων ανά πελάτη. Σχετικά με αυτές τις πρωτοβουλίες CRM είναι η δημιουργία εμπορικών κέντρων δεδομένων και αποθηκών δεδομένων και η επίτευξη της "μοναδικής θέσης του πελάτη" για την καλύτερη αξιοποίηση των πληροφοριών των πελατών. Οι τράπεζες κινούνται από μια προσέγγιση με γνώμονα το προϊόν σε μια προσέγγιση που βασίζεται στον πελάτη, με κατανόηση των πελατών τους σε 360 μοιρών για την καλύτερη διαχείριση και διατήρηση σχέσεων με τους πελάτες.

**Κερδοφορία και διαχείριση απόδοσης** Η διαχείριση απόδοσης θεωρείται τώρα ως ένας μηχανισμός που εκτείνεται μεταξύ των χρηματοοικονομικών, των λειτουργιών, της πληροφορικής και του πελάτη και εστιάζει στην οικοδόμηση και τη βελτίωση μιας σειράς χρήσιμων μετρήσεων και μετρητών απόδοσης. Αυτές οι πληροφορίες στη συνέχεια χρησιμοποιούνται για καλύτερη αξιολόγηση της απόδοσης και της αποδοτικότητας του συστήματος στο σύστημα και για τη χρήση μετρήσεων απόδοσης σε κίνητρα και αποζημίωση.

Με δεδομένες αυτές τις απαιτήσεις, η κύρια πρόκληση που αντιμετωπίζουν οι τράπεζες είναι ο εντοπισμός και η αξιολόγηση των υφιστάμενων διαδικασιών και ροών δεδομένων σε ένα πολύπλοκο δίκτυο διαφορετικών παλαιών συστημάτων.

### 3.6 Συγχώνευση χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων και διαχείριση δεδομένων

Οι Συγχωνεύσεις ή Εξαγορές εξακολουθούν να είναι καυτά θέματα από το 2016 και ίσως και το 2017. Πιο κάτω εξετάζεται ο ρόλος που παίζουν πλέον τα δεδομένα και πως βοηθούν στην προώθηση της αξίας ως μέρος μιας διαδικασίας Συγχώνευσης ή Εξαγοράς.

#### **Η σημασία της διαχείρισης των δεδομένων μετά τη συγκέντρωση και την εξαγορά**

Μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η διαδικασία συγχώνευσης και απόκτησης οφειλών αξιολογεί την «προσαρμογή» των μελλοντικών θεσμικών οργάνων, αλλά θα πρέπει να αξιολογεί και την «εφαρμογή» των δεδομένων.

Εάν αξιολογούνται τα δεδομένα "κατάλληλα" τότε θα πρέπει να ζητηθούν μερικές βασικές ερωτήσεις, μεταξύ των οποίων:

- Πόσο ίδια ή διαφορετικά είναι τα δεδομένα σε όλους τους οργανισμούς;
- Πού υπάρχουν ομοιότητες δεδομένων;
- Πού υπάρχουν διαφορές δεδομένων;
- Πόσο συμβατό είναι τα δεδομένα ;

Γιατί λοιπόν τα δεδομένα ταιριάζουν πραγματικά σε ένα περιβάλλον μετά τη συγκέντρωση και τις εξαγορές; Πρόκειται για την κατανόηση του πόσο γρήγορα και εύκολα μπορούν να αξιοποιηθούν τα δεδομένα από τα επιμέρους ιδρύματα για την προώθηση της οικονομικής αξιοπιστίας. Για να κατανοήσουμε τον δυνητικό αντίκτυπο της αξίας των δεδομένων, τότε υπάρχουν κάποιες ερωτήσεις που θα μπορούσαμε να ζητήσουμε, μεταξύ των οποίων:

- Ποια είναι η αξία του συνδυασμού δεδομένων, κατά περίπτωση;
- Ποια δεδομένα μπορούν να συνδυαστούν και γιατί;
- Ποιες είναι οι πληροφορίες που παρέχουν τα συνδυασμένα δεδομένα;
- Πόσο καιρό θα χρειαστεί για να συνδυάσετε τα δεδομένα;

### **Προκλήσεις Δεδομένων σε έναν κόσμο μετά τη Συγχώνευση και Εξαγορές**

Η επίτευξη αυτού του στόχου πιθανόν δεν είναι πολύ εύκολη. Όταν αρχίζουμε να εξετάζουμε έναν από τους λόγους πίσω από αυτό, σύντομα γίνεται κατανοητό ότι πρέπει να γίνουν κάποιες εργασίες για να συμβεί αυτό. Τι θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν:

- Τα δεδομένα μπορούν να συλλαμβάνονται, να διαχειρίζονται και να διατηρούνται διαφορετικά
- Τα πρότυπα δεδομένων ενδέχεται να είναι διαφορετικά
- Οι διαδικασίες, οι διαδικασίες και οι μέθοδοι δεδομένων μπορεί να διαφέρουν
- Η ποιότητα των δεδομένων ενδέχεται να είναι διαφορετική
- Οι στρατηγικές δεδομένων ενδέχεται να είναι διαφορετικές
- Οι τεχνολογίες δεδομένων ενδέχεται να είναι διαφορετικές
- Η καλλιέργεια δεδομένων ενδέχεται να είναι διαφορετική
- Η χορηγία δεδομένων μπορεί να είναι διαφορετική
- Ενδεχομένως τότε, μια σειρά σημαντικών διαφορών.

### **Παράδειγμα: Δεδομένα πελατών**

Τα δεδομένα πελατών είναι συχνά ένα προφανές σημείο εκκίνησης κατά την εξέταση της αξίας μετά τη συγκέντρωση και των αποκτήσεων. Τα ιδρύματα ενδέχεται να επιδιώκουν να χρησιμοποιήσουν τη μεγαλύτερη ομάδα δεδομένων Πελατών για σκοπούς up-sell, cross-sell, retention και win-back.

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει τόσο τη δυνητική ευκαιρία όσο και τη δυνητική πρόκληση. Πολλά ιδρύματα δεν έχουν ακόμα μια ολιστική, ενιαία άποψη του Πελάτη που καλύπτει όλες τις πτυχές της επιχείρησης. Φανταστείτε αν και τα δύο θεσμικά όργανα σε μια διαδικασία συγχωνεύσεων και εξαγορών ήταν σε αυτή τη θέση; Ακόμα κι αν και οι δύο έχουν

μα ενιαία άποψη του πελάτη, εξακολουθεί να υπάρχει η πρόκληση να δημιουργηθεί αυτό μετά τη συγκέντρωση και τις εξαγορές.

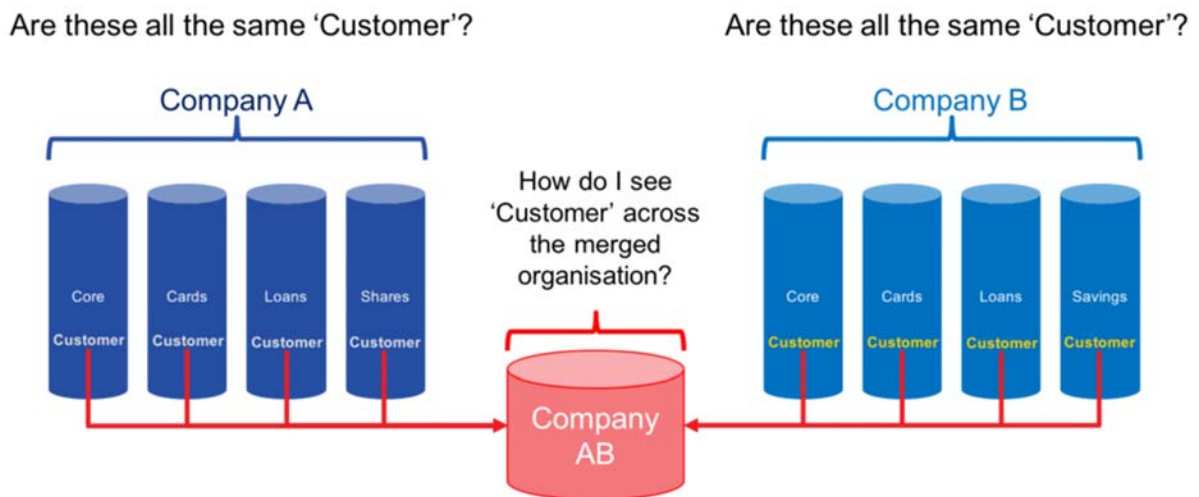
Για πολλούς, ο στόχος θα είναι να υπάρχει μια ενιαία προβολή του Πελάτη που χρησιμοποιεί δεδομένα και από τα δύο μέρη του νέου οργανισμού

Ο χρόνος που απαιτείται για να γίνει αυτό θα μπορούσε να έχει σημαντικό αντίκτυπο στο χρονοδιάγραμμα της παράδοσης και από τον σκοπό της Συγχώνευσης ή Εξαγοράς

Η ακρίβεια με την οποία αυτό συμβαίνει θα μπορούσε να έχει ουσιαστική επίδραση στην αποτελεσματικότητα των δραστηριοτήτων που προκύπτουν από αυτά τα δεδομένα.

Η πληρότητα των δεδομένων που προκύπτουν μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στην κλίμακα οποιωνδήποτε δραστηριοτήτων μάρκετινγκ ή υπηρεσιών που την χρησιμοποιούν

Οι πόροι που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για άλλους σκοπούς



Η σωστή τοποθέτηση, όμως, δημιουργεί μια νέα συλλογή δεδομένων υψηλής ποιότητας, τα οποία μπορούν να αναλυθούν, να αξιοποιηθούν και να χρησιμοποιηθούν για πολλούς σκοπούς - τα περισσότερα από τα οποία θα συμβάλλουν πιθανώς στην επίτευξη των αρχικών αξιών πίσω από τη Συγχώνευση.



**Ποιες άλλες πιθανές οντότητες βασικών δεδομένων υπάρχουν;**

Σύμφωνα με το άρθρο του οικονομικού αναλυτή Andrew Joss καταγράφηκαν τα πιο κάτω ως πιθανές οντότητες βασικών δεδομένων.

**Προϊόν**

Μια πιθανή πηγή του χαρτοφυλακίου προϊόντων μετά τη συγκέντρωση και τις εξαγορές για να κατανοήσει πώς συσχετίζεται το χαρτοφυλάκιο με τους πελάτες.

**Υπηρεσία**

Μια πιθανή πηγή του χαρτοφυλακίου της Υπηρεσίας Μετασχηματισμού και Εξαγορών για να κατανοήσει πώς εφαρμόζεται αυτό στους Πελάτες και στα Προϊόντα.

**Συμβάσεις**

Μία πιθανή πηγή του χαρτοφυλακίου συμβολαίων μετά τη συγχώνευση και εξαγορά για να κατανοήσει την σχέση του χαρτοφυλακίου με τους πελάτες και τα προϊόντα

**Υπάλληλος**

Κατανόηση για το πως ένας ο νέος οργανισμός λειτουργεί με τους πελάτες, τα προϊόντα, τις υπηρεσίες και τα συμβόλαια

**Η αξία των δεδομένων στα ιδρύματα μετά τη συγχώνευση η εξαγορά.**

Συνδυάζοντας σύνολα παρόμοιων δεδομένων από δύο οργανισμούς για τη δημιουργία μιας μεγαλύτερης ομάδας βασικών στοιχείων δεδομένων. Μερικά παραδείγματα:

- Οι πελάτες
- Προϊόντα
- Υπηρεσίες
- Συμβάσεις
- Υπαλλήλους

Όσο ταχύτερα συνδυάζονται τα σύνολα δεδομένων τόσο ταχύτερα θα αυξηθεί και η τιμή στον νέο οργανισμό

- Αύξηση πωλήσεων
- Cross-sell
- Κράτηση
- Win-back
- Βελτιωμένη παράδοση υπηρεσιών

### **Μια προτεινόμενη προσέγγιση για την αντιμετώπιση προβλημάτων που προκύπτουν.**

Εδώ περιγράφονται μερικά βασικά σημεία που θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη για να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση προβλημάτων που μπορεί να προκύψουν από τις συγχωνεύσεις και τις εξαγορές.

- Προσδιορισμός της μελλοντικής αξίας που σχετίζεται με τη συγχώνευση συνόλων δεδομένων
- Προσδιορισμός Υψηλής Αξίας, Οντότητες Βασικών Δεδομένων (KDE)
- Αξιολόγηση πηγών των βασικών δεδομένων για τον προσδιορισμό πιθανής συμβατότητας
- Αξιολόγηση ποιότητας και αποκατάσταση τυχόν ασυνέπειων δεδομένων
- Ταίριασμα και συγχώνευση δεδομένων για οντότητες βασικών δεδομένων  
Προσδιορισμός των αρχείων στην περίπτωση όπου σχετίζονται με τον ίδιο "πελάτη"

Αυτό είναι προφανώς ένα πολύ απλουστευμένο σύνολο βημάτων. Το σημαντικό είναι τα ιδρύματα να λαμβάνουν υπόψη την αξία των δεδομένων, μετά τη συγχώνευση ή την εξαγορά. Η ίδια προσέγγιση μπορεί επίσης να αποτελέσει τη βάση για τον περιορισμό του κινδύνου μετανάστευσης δεδομένων, καθώς και για τη στήριξη της διαδικασίας (τυπικό αποτέλεσμα μιας Συγχώνευσης ή Εξαγοράς).

### **Ποιές εταιρείες έχουν ήδη προχωρήσει σύμφωνα με το πιο πάνω**

#### **BNY Mellon**

- Ταχεία ενσωμάτωση των δεδομένων των δύο συγχωνευόμενων τραπεζικών οργανώσεων για την άμεση συνειδητοποίηση των συνεργιών
- Ενεργοποίησε την τράπεζα για να συνειδητοποιήσει γρήγορα τα επιχειρηματικά οφέλη της συγχώνευσης, μειώνοντας το κόστος ενσωμάτωσης δεδομένων στο έργο εξυπηρέτησης περιουσιακών στοιχείων κατά 50% και τη συνδυασμένη βάση πελατών, με ελάχιστη διακοπή του πελάτη
- Μειωμένο κόστος σε ολόκληρο τον οργανισμό

### **Turk Ekonomi Bankasi**

- Στόχευση, απόκτηση και διατήρηση των πελατών καλύτερα μετά τη συγχώνευση μεταξύ της TEB και της Fortis Bank Turkey
- Ενεργοποίησε το TEB να στοχεύει με ακρίβεια, να εντοπίζει και να αποκτά πελάτες, με βάση μια πιο ακριβή εικόνα της σχέσης με τον πελάτη
- Το ασφαλές προσωπικό μπορεί να προσφέρει μια πιο εξατομικευμένη και ανταμείβοντας εμπειρία

### **3.7 Τι συμβαίνει με τις τράπεζες όταν παραβλέπουν τα δεδομένα διαχείρισης πελατών; (Customer Relationship Management - CRM)**

Η αγορά λογισμικού διαχείρισης σχέσεων πελατών (CRM) αποδεικνύει τη σταθερή ετήσια ανάπτυξη της, αντανakλώντας την αυξανόμενη διάθεση των επιχειρήσεων για δεδομένα.

Για παράδειγμα, μια τυπική τράπεζα έχει πάνω από 500 εκατομμύρια στοιχεία δεδομένων ανά 1 δισεκατομμύριο δολάρια σε περιουσιακά στοιχεία. Συγχωνεύοντας όλα τα στοιχεία επαφής και τα προσωπικά δεδομένα σε μια τράπεζα δεδομένων CRM της τράπεζας, τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα θέλουν να δημιουργήσουν μια εις βάθος άποψη των πελατών τους για να κάνουν σχετικές προσφορές χρηματοοικονομικών προϊόντων και υπηρεσιών. Αλλά με την πάροδο του χρόνου, αυτή η βάση δεδομένων όχι μόνο αυξάνεται σε μέγεθος αλλά σύντομα καθίσταται ξεκάθαρη από παρωχημένα και ανακριβή προφίλ πελατών.

Όταν παραμεληθούν ή αφεθούν, τα δεδομένα διαχείρισης πελατών μπορούν να μετατραπούν σε μια χρονοβόρα βόμβα, απειλώντας τη φήμη και τα έσοδα μιας τράπεζας. Ουσιαστικά, τα κακά δεδομένα προκαλούν ανεπιθύμητες εξελίξεις στη φυσιολογική ροή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και κανένα χρηματοπιστωτικό ίδρυμα δεν είναι ανθεκτικό σε πιθανές δυσκολίες. Πρόσφατα, η Τράπεζα της Αμερικής αντιμετώπισε πρόβλημα παροχής υπηρεσιών λόγω της αποθήκευσης κακών δεδομένων στο σύστημα διαχείρισης πελατών. Λόγω του μεγάλου αριθμού ελλιπών και εσφαλμένων στοιχείων πελατών, η τράπεζα είχε αποτύχει στη

διαδικασία ελέγχου ταυτότητας και ως εκ τούτου έπρεπε να προχωρήσει στην πρόσληψη 100 υπαλλήλων για την επίλυση του προβλήματος.

### **Η ποιότητα των δεδομένων αποτελεί σοβαρό πρόβλημα**

Ακόμη και το καλύτερο Σύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Πελατών δεν μπορεί να αποτρέψει την υποβάθμιση των δεδομένων για τους τραπεζικούς πελάτες. Σύμφωνα με τη μελέτη του Ringlead, ο ετήσιος ρυθμός απόσβεσης των δεδομένων διαχείρισης πελατών ( Customer Relationship Management ) είναι περίπου 36%. Ωστόσο, αυτό δεν μπορεί να αποδοθεί μόνο στο CRM αλλά εξαρτάται και από τη φύση των ίδιων των δεδομένων.

Δεδομένου ότι οι πελάτες μεγαλώνουν και αλλάζουν με το χρόνο, καθώς επίσης και οι ανάγκες, τα ενδιαφέροντά τους, οι προσδοκίες και οι προτιμήσεις τους. Για παράδειγμα, για να ικανοποιήσει έναν 20- 24 χρονών φοιτητή μια τράπεζα θα πρέπει να προσπαθήσει να καλύψει τις απαιτήσεις που έχουν άμεση σχέση με αυτό το στάδιο της ζωής για παράδειγμα ρούχα, αυτοκίνητο, ταξίδια, διασκέδαση, πανεπιστημιακές σπουδές κ.λ.π. Στα επόμενα 5 χρόνια (με το πέρας των σπουδών του) το ίδιο πρόσωπο πιθανότατα θα αλλάξει τις προτεραιότητες οι πλέον θα στραφούν στην παροχή διαμερίσματος, οικογενειακών διακοπών και παιδιών. Καταλήγοντας μια τράπεζα θα πρέπει να παρακολουθεί τα αρχεία πελατών της να λαμβάνει ενεργά μέτρα για να διορθώσει και να αποτρέψει προβλήματα, μπορεί έγκαιρα να προσφέρει βραχυπρόθεσμα δάνεια και καλή χρηματοδότηση αυτοκινήτων.

Δεδομένου ότι οι πληροφορίες από ένα τραπεζικό σύστημα διαχείρισης δεδομένων πελατών βασίζονται σε ιστορικά δεδομένα συμπεριφοράς, όσο πιο υποβαθμισμένα προφίλ πελατών υπάρχουν, τόσο πιο ανακριβείς προσφορές δημιουργεί μια τράπεζα. Μετά από όλα αυτά, η αποστολή προωθητικών μηνυμάτων που βασίζονται σε δεδομένα που έχουν ενημερωθεί πριν από μια δεκαετία, παρουσιάζει μια αναξιόπιστη. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η πλειονότητα των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων δηλώνει ότι έχει επεξεργαστεί ένα έργο διαχείρισης δεδομένων για τους επόμενους 12 μήνες και το 74% πιστεύει ότι η ποιότητα των δεδομένων επηρεάζει την εμπιστοσύνη και την αντίληψη των πελατών (σύμφωνα με την έκθεση συγκριτικής αξιολόγησης της παγκόσμιας διαχείρισης δεδομένων 2017).

### **Από πού προέρχονται τα κακά δεδομένα**

Γενικά, ένας σιωπηλός δολοφόνος των περισσότερων βάσεων δεδομένων διαχείρισης δε πελατών αποτελεί βασική αδυναμία διατήρησης επικαιροποιημένων προφίλ πελατών. Όπως δείχνει η πρακτική διαβούλευσης CRM της ScienceSoft, μια βάση δεδομένων διαχείρισης πελατών μπορεί να περιέχει τις ακόλουθες κατηγορίες κακών δεδομένων:

**Ελλιπή Στοιχεία:** όταν τα πεδία που υποτίθεται ότι περιέχουν δεδομένα είναι κενά, π.χ. απουσία διεύθυνσης ή αριθμού τηλεφώνου.

**Λανθασμένες ή ανακριβείς πληροφορίες :** Συμπληρώνονται στοιχεία τα οποία είναι ψευδή ή χωρίς επαρκή στοιχεία σχετικά από τους πελάτες.

**Ακατάλληλα Δεδομένα:** Όταν τα δεδομένα εμφανίζονται σε λάθος πεδίο, π.χ. η διεύθυνση παρουσιάζεται σε ένα πεδίο που αφορά τον αριθμό τηλεφώνου.

**Ανομοιομορφία Δεδομένων:** Δεδομένα που δεν ακολουθούν τους κανόνες ονοματολογίας μιας τράπεζας, π.χ. χρησιμοποιώντας διάφορους τύπους μορφών δεδομένων.

**Διπλά Δεδομένα:** Δύο ή περισσότερα πανομοιότυπα προφίλ σε μια βάση δεδομένων διαχείρισης πελατών.

**Κακή καταχώρηση δεδομένων:** Ορθογραφικό λάθος, μορφή, τύπος κλπ.

Οι λόγοι για τους οποίους παρουσιάζονται τα πιο πάνω είναι αρκετοί. Οι πιο σημαντικοί παρουσιάζονται πιο κάτω:

- Λανθασμένα δεδομένα τρίτων μπορούν να μεταφερθούν αυτόματα σε ενοποιημένη βάση δεδομένων μετά από συγχωνεύσεις και εξαγορές, οι οποίες είναι συχνές στον κλάδο των τραπεζικών και χρηματοπιστωτικών υπηρεσιών.
- Δεύτερον, τα κακά δεδομένα είναι συχνά αποτέλεσμα των εργασιών τηλεφωνικών κέντρων και πωλήσεων, καθώς συχνά συμπληρώνουν τα προφίλ των πελατών σε μια βιασύνη που αφήνει λεπτομέρειες ή κάνει λάθη.
- Τα δεδομένα δημογραφικών, συμπεριφορικών ή συμφραζόμενων πελατών αλλάζουν συχνά αλλά οι αλλαγές δεν αντικατοπτρίζονται πάντα στο CRM.

Εάν μια τράπεζα δεν κατορθώσει να επιτύχει και να διατηρήσει υψηλή ποιότητα δεδομένων στο σύστημα, τα πιθανά και πραγματικά οφέλη της Διαχείρισης Δεδομένων Πελατών θα παραμείνουν απλά θεωρία. Όταν παραμείνει ανεξέλεγκτη, τα λανθασμένα δεδομένα μπορούν να οδηγήσουν σε ολέθρια αποτελέσματα:

#### **Απροσδόκητη ανάλυση και ανακριβής σχεδιασμός**

Για παράδειγμα, η ανάλυση παλαιών δεδομένων σε ένα Τραπεζικό Ίδρυμα τράπεζα μπορεί να δώσει λάθος κατευθυντήριες γραμμές ως προς τον προσδιορισμό του πελάτη-στόχου και κατ'επέκταση να παραπλανήσει το προσωπικό και να μειώσει την αξία των προσπαθειών του.

#### **Έλλειψη ορατότητας**

Όταν οι εργαζόμενοι δεν διαθέτουν νέα δεδομένα υψηλής ποιότητας ή ορισμένα γεγονότα να είναι καταγεγραμμένα στα προφίλ των πελατών (εξυπακούεται ότι πρέπει να διάθετει ένα σύγχρονο σύστημα ) δεν μπορούν να λαμβάνουν τεκμηριωμένες επιχειρηματικές αποφάσεις και να προβλέπουν πιθανά προβλήματα που ίσως να προκύψουν.

#### **Έλλειψη στόχων**

Ελλείψει ενημερωμένων πληροφοριών σχετικά με τους πελάτες. Οι λειτουργοί μάρκετινγκ και πωλήσεων ενδέχεται να έχουν πρόβλημα στην έναρξη αποτελεσματικών διαφημιστικών εκστρατειών και στην ιεράρχηση των ευκαιριών που κατά τα άλλα θα ήταν πολύ εύκολο να επιτύχουν.

### **Χρονικές απώλειες**

Η DiscoverOrg διαπίστωσε ότι οι υπάλληλοι πωλήσεων και μάρκετινγκ χάνουν περίπου 550 ώρες (ή 27% του χρόνου πώλησης) και έως και 32.000 δολάρια ανά αντιπρόσωπο πωλήσεων ως αποτέλεσμα της χρήσης φτωχών αρχείων που αφορούν την Διαχείριση Δεδομένων Πελατών - CRM.

### **Απώλεια εσόδων**

Σύμφωνα με την Experian, μια μέση εταιρεία χάνει το 12% της ζημίας από τη χρήση λανθασμένων δεδομένων.

### **Φήμη**

Μια τράπεζα που βασίζεται σε μη έγκυρα δεδομένα CRM μπορεί να αποκτήσει κακή φήμη για την αποστολή ανεπιθύμητων ή ενοχλητικών μηνυμάτων.

## **3.8 Πρωταρχικός ο ρόλος της επεξεργασίας δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα**

Το CRM στον τραπεζικό τομέα εξυπηρετεί στην οικοδόμηση μακροπρόθεσμων σχέσεων με τους πελάτες, αυξάνοντας έτσι την αποτελεσματικότητα των cross-selling μέσω ολόκληρου του κύκλου ζωής του πελάτη. Αυτό συνεπάγεται ότι οι διαφημιστικές προσφορές μιας τράπεζας πρέπει πάντα να παραμένουν σχετικές με τα μάτια των πελατών και να συμβαδίζουν με τις συνεχώς μεταβαλλόμενες ανάγκες και ενδιαφέροντα των πελατών.

Λαμβάνοντας υπόψη τη μακροπρόθεσμη φύση των χρηματοπιστωτικών συνεργασιών, η παροχή έγκαιρων και σχετικών προσφορών στις παραμονές των σημαντικών γεγονότων του κύκλου ζωής των πελατών μπορεί να αποτελέσει πολλά υποσχόμενη ευκαιρία για μια τράπεζα.

Εάν δεν επιτραπεί η υποβάθμιση, τα δεδομένα σε προφίλ CRM μπορούν να μετατραπούν σε ένα ποσοτικοποιήσιμο και πολύτιμο προϊόν για οποιαδήποτε τράπεζα.

Η σημασία της διαχείρισης της ποιότητας των δεδομένων και του καθαρισμού των δεδομένων για τις τράπεζες

Οι δραματικές μεταβολές στον τραπεζικό τομέα οφείλονται τόσο στις νέες κανονιστικές απαιτήσεις όσο και στις τεχνολογικές εξελίξεις που βοηθούν τις τράπεζες να αντιμετωπίσουν και να υπερβούν αυτές τις απαιτήσεις. Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι τράπεζες είναι η διαχείριση δεδομένων - τόσο για κανονιστικές απαιτήσεις, όσο και για να αποκτήσουν ουσιαστικές γνώσεις.

Οι επιχειρήσεις που κατευθύνονται από τη σύγχρονη τεχνολογία λειτουργούν μέσω ενός μεγάλου αριθμού καναλιών που με τη σειρά τους παράγουν μεγάλους όγκους δεδομένων που πρέπει να υποστηρίξουν οι σύγχρονες τράπεζες. Οι νέες τεχνολογίες όπως τα συστήματα ERP, SCM και CRM έχουν εισαχθεί για να βοηθήσουν στην υποστήριξη των αναγκών αυτών των οργανισμών. Αυτά δημιουργούν σχεδόν ανήκουστο όγκο δεδομένων που οι σύγχρονες τράπεζες πρέπει να διαχειριστούν και να εξασφαλίσουν την ποιότητα των.

Τα δεδομένα με τα οποία οι τράπεζες ασχολούνται συνήθως περιέχουν μεγάλο αριθμό επιχειρηματικών συναλλαγών και αρχείων και πρέπει να έχουν πρόσβαση σε ένα πλήθος τραπεζικών λειτουργιών άμεσα από όλα τα τραπεζικά τους δίκτυα. Ζευγάρι αυτό με την αυστηρή φύση των ρυθμίσεων οι τράπεζες πρέπει να συμμορφώνονται με τα δεδομένα τους σε σύγκριση με άλλους επιχειρηματικούς τομείς, και το πραγματικό μέγεθος της ανάγκης για τη διαχείριση της ποιότητας των δεδομένων και Καθαρισμός για τις τράπεζες γίνεται προφανής.

Υπάρχουν αρκετές σημαντικές προκλήσεις που οι τράπεζες πρέπει να γνωρίζουν, να επικεντρώνονται και να ξεπερνούν για να εξασφαλίσουν την ορθή διαχείριση της ποιότητας των δεδομένων. Ίσως τα πιο σημαντικά είναι:

- Ο τεράστιος όγκος δεδομένων
- Διασφάλιση των δεδομένων ανά πάσα στιγμή
- Διατήρηση όλων των υποχρεωτικών και κανονιστικών απαιτήσεων
- Διασύνδεση με εφαρμογές κληρονομιάς με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα

Έτσι, ποιες στρατηγικές και εργαλεία είναι διαθέσιμα στις τράπεζες για να ξεπεράσουν αυτές τις προκλήσεις, καθώς εργάζονται για να διασφαλίσουν τη συμμόρφωση με την κανονιστική νομοθεσία και την ορθή διαχείριση της ποιότητας των δεδομένων; Κατ' αρχάς, μια σταθερή



κατανόηση του ποια είναι η Ποιότητα των Δεδομένων και ποια είναι η διαχείριση της στον Τραπεζικό Τομέα.

### 3.9 Διαχείριση ποιότητας δεδομένων για τις τράπεζες

Βεβαίως, κάθε τμήμα επιχειρήσεων και πληροφορικής πρέπει να ασχολείται με την ποιότητα των δεδομένων που διατηρεί. Ωστόσο, οι παραδοσιακές ανάγκες διαχείρισης της ποιότητας επιδεινώνονται από τις μοναδικές περιστάσεις του τραπεζικού τομέα που περιγράφηκαν παραπάνω (όγκος δεδομένων, ρυθμιστικές απαιτήσεις, κληροδοτημένα συστήματα κλπ.).

Εδώ είναι λίγοι πιο σημαντικοί λόγοι που η ποιότητα των δεδομένων είναι ύψιστης σημασίας για τις τράπεζες:

Η εξελισσόμενη ανάγκη για εφαρμογές διαχείρισης κινδύνων δημιουργεί ένα ακόμα πιο πολύπλοκο δίκτυο δεδομένων και καθιστά ακόμη μεγαλύτερη ανάγκη για την ακρίβεια των δεδομένων.

Η εκρηκτική ανάπτυξη του ηλεκτρονικού εμπορίου έχει οδηγήσει στη δημιουργία πολλών νέων πηγών εσόδων για τους κατόχους λογαριασμών.

Οι ρυθμιστικές κατευθυντήριες γραμμές που πρέπει να αντιμετωπίσουν οι τράπεζες σε όλο τον κόσμο εξελίσσονται συνεχώς και καθίστανται ακόμα αυστηρότερες. Αυτό που συμβαίνει σήμερα μπορεί να μην είναι επαρκές σε λίγα χρόνια, αναγκάζοντας τις τράπεζες να βρίσκονται στην πρώτη γραμμή των προσπαθειών για την ποιότητα των δεδομένων και την ασφάλεια.

#### **Ορισμός της ποιότητας δεδομένων**

Η ποιότητα των δεδομένων σε αυτό το πλαίσιο μπορεί να γίνει κατανοητή ως καταλληλότητα για την κάλυψη των αναγκών και απαιτήσεων που απαιτούνται από τα τραπεζικά ιδρύματα. Για να είναι σαφές, τα δεδομένα δεν χρειάζεται να είναι τέλεια, αλλά μάλλον, πρέπει να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις οποιουδήποτε συστήματος το χρησιμοποιεί ή τα συστήματα αυτά επιστρέφουν ανακριβή αποτελέσματα. Για να διαπιστωθεί εάν τα δεδομένα είναι υψηλής ποιότητας ή όχι, λαμβάνεται υπόψη ένας αριθμός ειδικών παραγόντων:

- Ακεραιότητα δεδομένων

- Πληρότητα δεδομένων
- Η Προσβασιμότητα των Δεδομένων
- Η επικαιρότητα των δεδομένων
- Ακρίβεια των δεδομένων
- Ισχύς των δεδομένων
- Ακεραιότητα των δεδομένων

Υπάρχουν ορισμένα αίτια που οδηγούν σε απώλεια της ποιότητας των δεδομένων, τα οποία θα καλυφθούν διεξοδικότερα στην επόμενη ενότητα. Αυτά περιλαμβάνουν διπλότυπα αρχεία, ελλείποντα δεδομένα, λανθασμένα δεδομένα και ακόμη και σφάλματα που δημιουργήθηκαν κατά την εισαγωγή δεδομένων.

### **Καθαρισμός δεδομένων**

Πώς λοιπόν οι τράπεζες διαχειρίζονται την ποιότητα των δεδομένων τους απλά προσπαθώντας να παρακολουθήσουν καλύτερα αυτά τα θέματα; Υπάρχουν μερικές στρατηγικές για την απασχόληση:

Εντοπίστε και διορθώστε ανακριβή και ελαττωματικά στοιχεία και τιμές, όπως ορθογραφικά λάθη και αξίες αριθμητικού σφάλματος.

Τυποποιήστε τα δεδομένα τροποποιώντας τα ώστε να επιβεβαιώνετε ομοιόμορφα τα πρότυπα που κάνουν τη χρήση και την κατανόηση ευκολότερη και αποτελεσματικότερη. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αντιστοίχιση και τη συγχώνευση αρχείων μέσα σε ένα αρχείο.

Χρησιμοποιήστε την τεχνική φιλτραρίσματος για να εντοπίσετε διπλά, ανόητα και ακόμη και ελλείποντα δεδομένα

Το καλύτερο μέρος για τον καθαρισμό των δεδομένων είναι πάντα το σύστημα πηγής ή η εφαρμογή. Εάν αυτό δεν είναι διαθέσιμο, άλλες επιλογές είναι:

- Κατά τη διάρκεια μιας ETL
- Σε μια αποθήκη δεδομένων
- Σε μια Περιοχή Σταδιοποίησης

### **Από όπου προέρχονται τα ακάθαρτα δεδομένα**

Τα παραπλανητικά, τα λείπει, τα διπλά, ή με άλλο τρόπο τα ακάθαρτα δεδομένα μπορούν να προέρχονται από αρκετές πηγές. Αυτές περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε:

Διασύνδεση και ενσωμάτωση με άλλα συστήματα και βάσεις δεδομένων σε ολόκληρο τον κόσμο. Τα συστήματα εγκαθίστανται με διαφορετικό τρόπο σε διάφορα μέρη του κόσμου, η κακή επικοινωνία συμβαίνει μεταξύ των συστημάτων, όπως συμβαίνει μεταξύ ομιλητών διαφορετικών γλωσσών.

Οποιαδήποτε έγγραφα εγγράφου οπουδήποτε στην αλυσίδα δεδομένων μπορεί εύκολα να αποτελέσουν την πηγή σφάλματος καθώς απαιτούν χειροκίνητη εισαγωγή σε ηλεκτρονικά συστήματα.

Οποιοσδήποτε αλλαγές στις πληροφορίες του κατόχου του λογαριασμού που πρέπει να μοιραστούν σε διαφορετικές εφαρμογές και συστήματα εντός του τραπεζικού δικτύου. Για παράδειγμα, εάν ένας κάτοχος λογαριασμού παντρευτεί αλλά η αλλαγή ονόματος δεν μεταφέρεται αυτόματα σε όλους τους λογαριασμούς.

Συχνά, οι πληροφορίες από διαφορετικά σημεία, όπως τα τηλεφωνικά κέντρα, είναι ελλιπείς, καθώς οι χειριστές συχνά πρέπει να εισέλθουν σε μια βιασύνη η οποία τους απαιτεί να συμπυκνώσουν ή να αφήσουν λεπτομέρειες.

Οποιαδήποτε δεδομένα από συνεργάτες ή συστήματα τρίτου μέρους που έχουν σφάλματα σε αυτό θα μπορούσαν να εισαχθούν αυτόματα και να είναι εσφαλμένα. Υπάρχουν συνεχείς συγχωνεύσεις και εξαγορές στον τραπεζικό κλάδο. Αυτό απαιτεί συνεχώς την επανένταξη των δεδομένων, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε διπλές καταχωρίσεις, ελλείπουσες καταχωρίσεις και ακόμη και κατεστραμμένα δεδομένα.

### 3.10 Επιχειρησιακές δυνατότητες διαχείρισης δεδομένων και στρατηγική

Δεδομένων των τάσεων της βιομηχανίας και των προκλήσεων όπως παρουσιάστηκε στην παρούσα ενότητα ένας από τους βασικούς παράγοντες για τα τραπεζικά ιδρύματα είναι να αναθεωρήσουν τις δυνατότητές σε ότι αφορά την διαχείριση δεδομένων, να εντοπίσουν τις ελλείψεις και να διατυπώσουν μια σωστή διαδικασία για την αντιμετώπιση των κενών.

Σύμφωνα με την Ένωση Διαχείρισης Δεδομένων (DAMA): «Η διαχείριση δεδομένων είναι η ανάπτυξη, η εκτέλεση και η επίβλεψη σχεδίων, πολιτικών, προγραμμάτων και πρακτικών που ελέγχουν, προστατεύουν, παραδίδουν και ενισχύουν την αξία των στοιχείων και των στοιχείων ενεργητικού». Τα δεδομένα για την επιχείρηση καλούνται **Enterprise Data Management (EDM)**.

#### **Στοιχεία και δυνατότητες ενός Enterprise Data Management**

Ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα EDM περιλαμβάνει μια σειρά δυνατοτήτων. Προκειμένου να ενεργοποιηθούν αυτές οι δυνατότητες, υπάρχουν κάποιες προϋποθέσεις. Τα απαραίτητα στοιχεία και βασικές προϋποθέσεις παρουσιάζονται πιο κάτω:

#### **Προκαταρκτικά στοιχεία**

- **Όραμα διαχείρισης δεδομένων:** Ένα Χρηματοπιστωτικό Ίδρυμα πρέπει να περιγράψει το όραμα και τις αρχές γύρω από τις οποίες βασίζεται το επιχειρησιακό πρόγραμμα διαχείρισης δεδομένων
- **Στόχοι διαχείρισης δεδομένων:** Οι στόχοι ενός προγράμματος EDM πρέπει να σχετίζονται με στρατηγικούς επιχειρηματικούς στόχους και προτεραιότητες.
- **Πρότυπο διακυβέρνησης:** Ένα πρόγραμμα EDM πρέπει να υιοθετήσει έναν μηχανισμό σε επίπεδο επιχείρησης, μέσω του οποίου θα γίνει η διαχείριση και υλοποίηση του προγράμματος.
- **Διαχείριση και επίλυση ζητημάτων :** Ο Χρηματοπιστωτικός οργανισμός έχει τη δυνατότητα να εντοπίζει, να παρακολουθεί και να ενημερώνει την κατάσταση για όλα τα δεδομένα καθώς επίσης και για τα οποιαδήποτε προβλήματα εντοπίζονται κατά τις δραστηριότητες του.

- **Παρακολούθηση και έλεγχος:** Δυνατότητες μέτρησης και αναφοράς της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας του προγράμματος διαχείρισης δεδομένων.

#### **Δυνατότητες EDM**

- **Καταγραφή κρίσιμων δεδομένων:** Με τον όρο κρίσιμα εννοούμε τα δεδομένα που αποτελούνται από εκείνα τα στοιχεία δεδομένων (και τους επιχειρηματικούς τους ορισμούς) που ο Χρηματοπιστωτικός Οργανισμός/ Επιχείρηση θεωρεί ως σημαντικά για τη λήψη αποφάσεων και τη συμμόρφωση. Αυτός ο κατάλογος θα πρέπει να γίνεται σε συνεννόηση με τους επιχειρηματικούς χρήστες. Η καταγραφή κρίσιμων δεδομένων βοηθά στην ιεράρχηση ή στον περιορισμό του πεδίου εφαρμογής ενός προγράμματος EDM.
- **Ενσωμάτωση δεδομένων:** Απαρτίζεται από τις διαδικασίες και τα εργαλεία για την απόκτηση, τη σύνθεση και τον εμπλουτισμό δεδομένων από διαφορετικές πηγές σε μια ενιαία προβολή. Η ενσωμάτωση δεδομένων γίνεται συνήθως με την οικοδόμηση μιας αποθήκης δεδομένων επιχείρησης, από την οποία τα δεδομένα προέρχονται απευθείας από αναλυτικούς πίνακες ή από στοιχεία δεδομένων που τροφοδοτούν τους αναλυτικούς πίνακες. Η ενσωμάτωση δεδομένων καλύπτει επίσης τις διαδικασίες ελέγχου που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση της ακεραιότητας των δεδομένων ως ροές δεδομένων.
- **Προφίλ δεδομένων :** Αποτελεί την εξέταση δεδομένων για τη συλλογή στατιστικών στοιχείων και χαρακτηριστικών σχετικά με τη δομή των διαθέσιμων δεδομένων. Χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση σημαντικών δεδομένων, την ταξινόμηση των δεδομένων, την ολοκλήρωση των δεδομένων και την ανάλυση των επιπτώσεων.
- **Ποιότητα δεδομένων:** Η ποιότητα δεδομένων δηλώνει αν τα δεδομένα είναι κατάλληλα για χρήση. Μετράται σύμφωνα με τις διαστάσεις της ακρίβειας, της πληρότητας, της συμμόρφωσης, της συνέπειας, της αλληλοεπικάλυψης και της ακεραιότητας, με κάθε διάσταση να φέρει διαφορετικό βάρος. Η ποιότητα των δεδομένων επιτρέπει τη σύγκριση της ποιότητας των δεδομένων σε ολόκληρη τη διάρκεια της ροής.

- **Διαχείριση μεταδεδομένων:** Τα μεταδεδομένα είναι πληροφορίες για τα ίδια τα δεδομένα. Τα μεταδεδομένα καταγράφουν χαρακτηριστικά δεδομένων, όπως τον τύπο, το μήκος, τη χρονική σφραγίδα, την πηγή, τον ιδιοκτήτη κ.λπ., καθώς και τις σχέσεις στα δεδομένα (σημασιολογία). Η χρήση ομοιόμορφων μεθόδων και εργαλείων για τον ορισμό, τη συλλογή και τη διαχείριση μεταδεδομένων πληροφοριών διασφαλίζει ότι τα δεδομένα αναγνωρίζονται το ίδιο σε όλη την επιχείρηση.
- **Διαχείριση βασικών δεδομένων:** Κύρια δεδομένα ή κύριο αρχείο είναι η μοναδική, έγκυρη και επικαιροποιημένη πηγή δεδομένων που είναι κρίσιμη για τη λειτουργία μιας επιχείρησης ή ενός Χρηματοπιστωτικού Ιδρύματος. Περιλαμβάνει συνήθως επίμονα μη μεταφορικά δεδομένα όπως πελάτη, προϊόν, υπάλληλο κλπ. Η διαχείριση των βασικών δεδομένων διασφαλίζει ότι υπάρχει μια ενιαία συνεπής έκδοση σημαντικών δεδομένων που χρησιμοποιούνται σε ολόκληρη την επιχείρηση.
- **Διαχείριση δεδομένων αναφοράς:** Τα δεδομένα αναφοράς χρησιμοποιούνται για την ταξινόμηση ή την κατηγοριοποίηση δεδομένων. Όπως συμβαίνει με τα μεταδεδομένα και τα βασικά δεδομένα, η διαχείριση δεδομένων αναφοράς διαδραματίζει επίσης σημαντικό ρόλο στην ακεραιότητα και τη συνέπεια των δεδομένων.
- **Απορρήτο δεδομένων:** Περιλαμβάνει διαδικασίες καθώς επίσης και την τεχνολογία που απαιτείται για να διασφαλιστεί ότι το περιεχόμενο οποιουδήποτε αντικειμένου πληροφοριών (σύνολο δεδομένων) συμμορφώνεται πλήρως με τους νόμους και τους κανονισμούς περί απορρήτου και προστασίας δεδομένων.

# Κεφάλαιο 4

## Μεθοδολογία

Η έρευνα έγινε με την χρήση ερωτηματολογίου κατά το χρονικό διάστημα Μάρτιος 2018 μέχρι Απρίλιο του 2018. Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από Τραπεζικούς Υπαλλήλους τεσσάρων Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων ( Συνεργατική Κυπριακή Τράπεζα, Ελληνική Τράπεζα, Alpha Bank και USB Bank). Το σύνολο των ερωτηματολογίων που έχουν συμπληρωθεί είναι 100. Η επεξεργασία των στοιχείων έγινε με την χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS.

# Κεφάλαιο 5

## Περιγραφή Στοιχείων

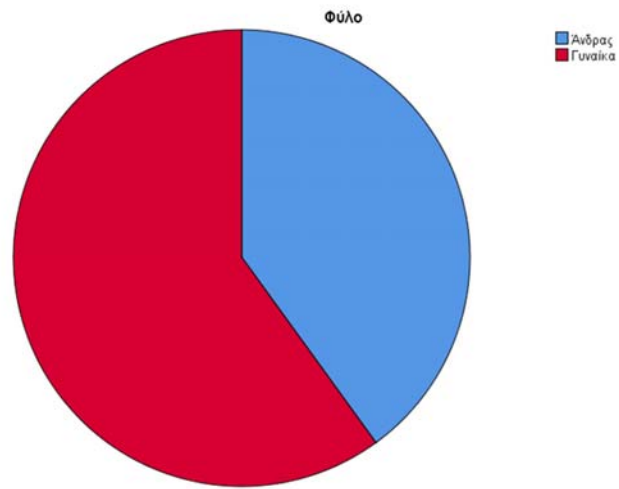
Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διερευνηθεί κατά πόσο θεωρείται σημαντική ή όχι η Διαχείριση Δεδομένων σε ένα Τραπεζικό Ίδρυμα καθώς επίσης και κατά πόσο έχει συμβάλει σημαντικά ή όχι στην Οικονομική Κρίση .Για τον λόγο αυτό έγινε προσπάθεια το ερωτηματολόγιο να συμπληρωθεί από εργαζομένους στον Τραπεζικό Τομέα οι οποίοι κατέχουν θέσεις σε διάφορα Τμήματα/Διευθύνσεις καθώς επίσης και σε διάφορες βαθμίδες( Λειτουργοί, Προισταμένοι, Ανώτεροι Διευθυντές κτλ). Μέσα από το ερωτηματολόγιο έγινε προσπάθεια να μελετηθεί η συμπεριφορά των εργαζομένων πριν και μετά την Οικονομική Κρίση του 2013 σε ότι αφορά την Διαχείριση Δεδομένων.

Τα πρώτα στοιχεία που συλλέγονται από το δείγμα μας (**Πίνακας 1**) είναι ότι το 40% είναι άνδρες και το 60% γυναίκες. Επίσης όσο αφορά τις ηλικίες το (**Πίνακας 2**) 25% του δείγματος αφορά ηλικίες μεταξύ 25-35, το 40% αφορά ηλικίες 36-45, το 23% ηλικίες μεταξύ 46-55 και ένα ποσοστό 12% αφορά ηλικίες άνω των 55.

### Πίνακας 1. Φύλο

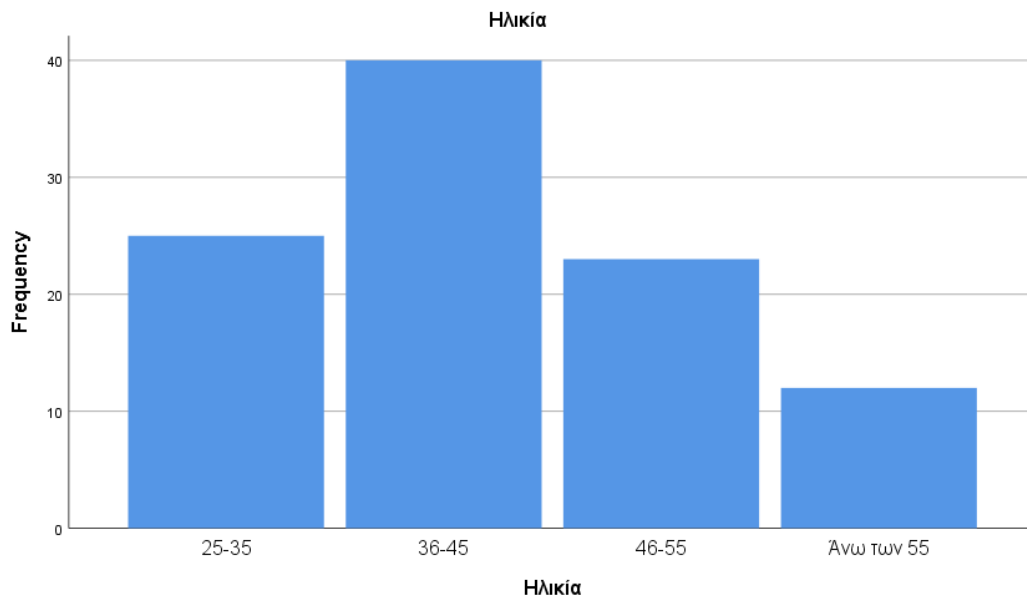
		Frequency	Percent
Valid	Ανδρας	40	40.0
	Γυναίκα	60	60.0
	Total	100	100.0





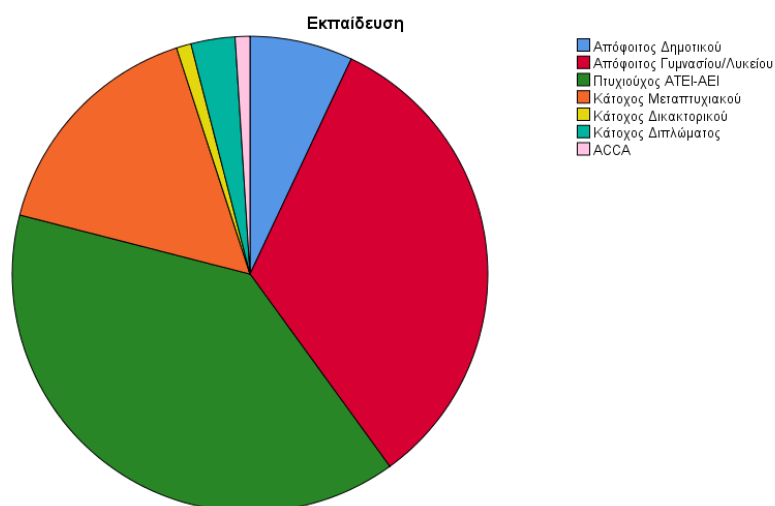
Πίνακας 2. Ηλικία

		Frequency	Percent
Valid	25-35	25	25.0
	36-45	40	40.0
	46-55	23	23.0
	Άνω των 55	12	12.0
	Total	100	100.0



### Πίνακας 3. Εκπαίδευση

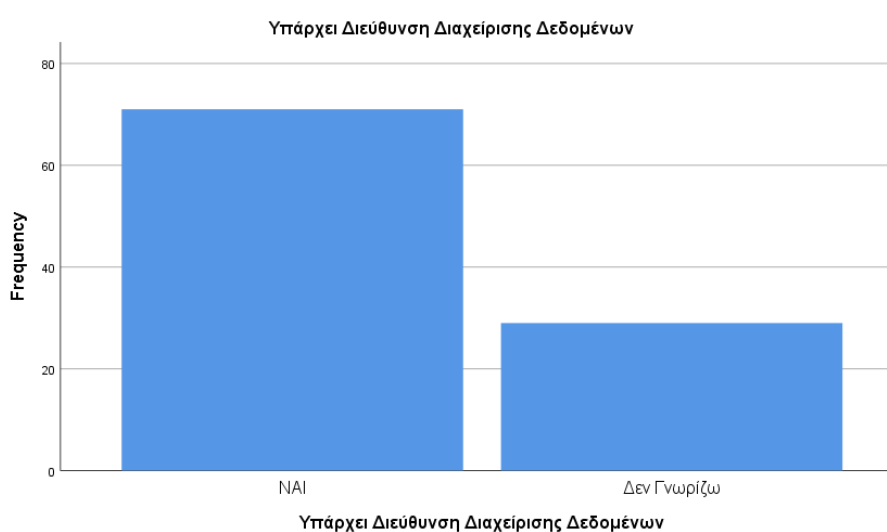
		Frequency	Percent
Valid	Απόφοιτος Δημοτικού	7	7.0
	Απόφοιτος Γυμνασίου/Λυκείου	33	33.0
	Πτυχιούχος ΑΤΕΙ-ΑΕΙ	39	39.0
	Κάτοχος Μεταπτυχιακού	16	16.0
	Κάτοχος Δικτατορικού	1	1.0
	Κάτοχος Διπλώματος	3	3.0
	ACCA	1	1.0
	Total	100	100.0



Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος είναι Πτυχιούχοι ΑΤΕΙ – ΑΕΙ με ποσοστό 39% ,ακολουθούν με ποσοστό 33% οι Απόφοιτοι Λυκείου, το 16% είναι κάτοχοι Μεταπτυχιακού Διπλώματος, το 7% είναι απόφοιτοι Δημοτικού,το 3% είναι κάτοχοι διπλώματος, το 1% είναι κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος, και 1% είναι κάτοχος ACCA. Σύμφωνα με τα πιο πάνω παρατηρείται ότι συνεχίζεται η εργοδότηση στο Τραπεζικό Σύστημα με επίπεδο εκπαίδευσης Δημοτικού Σχολείου.

**Πίνακας 4. Υπάρχει Διεύθυνση Διαχείρισης Δεδομένων;**

		Frequency	Percent
Valid	ΝΑΙ	71	71.0
	Δεν Γνωρίζω	29	29.0
	Total	100	100.0



Όπως παρουσιάζεται στο πιο πάνω διάγραμμα στο ερώτημα κατά πόσο υπάρχει η όχι Διεύθυνση Διαχείρισης Δεδομένων, ποσοστό 71% απάντησαν ότι γνωρίζουν ότι υπάρχει ενώ ένα ποσοστό 29% απάντησε ότι δεν γνωρίζει. Δεν απάντησε όμως κανείς από το δείγμα μας αρνητικά, ότι δηλαδή δεν υπάρχει Διεύθυνση Διαχείρισης Δεδομένων.

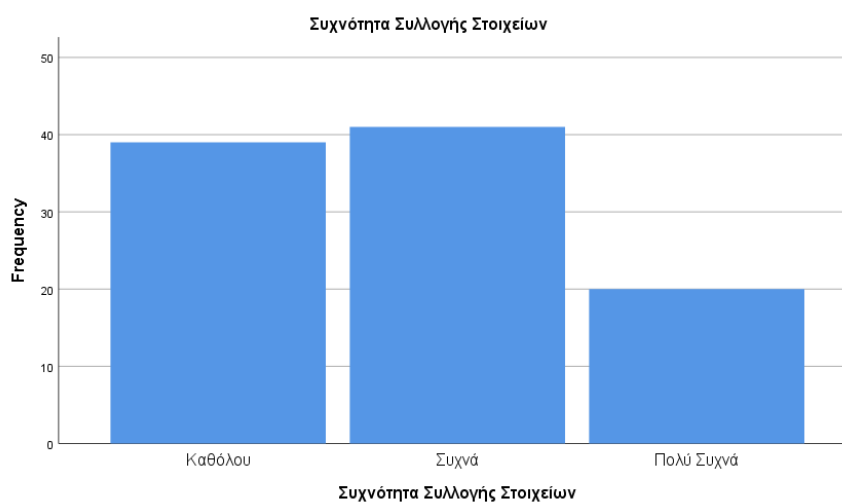
**Πίνακας 5. Υπάρχει Διεύθυνση Δεδομένων;**

		Υπάρχει Διεύθυνση Διαχείρισης Δεδομένων		Total
		ΝΑΙ	Δεν Γνωρίζω	
Θέση Εργασίας	Διευθυντής Διεύθυνσης	4	0	4
	Διευθυντής Υπηρεσίας	1	1	2
	Προϊστάμενος Διεύθυνσης	3	0	3
	Προϊστάμενος Υπηρεσίας	6	1	7
	Ανώτερος Λειτουργός	6	10	16
	Λειτουργός	51	17	68
Total		71	29	100

Στο πιο πάνω πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά τα στοιχεία του **Πίνακα 4** σε συνδυασμό με την θέση εργασίας που κατείχαν οι ερωτηθέντες. Σύμφωνα με το **Πίνακα 5** παρουσιάζεται Διευθυντής Υπηρεσίας καθώς επίσης και Προϊστάμενος Υπηρεσίας να μην γνωρίζουν αν υπάρχει Διεύθυνση Διαχείρισης Δεδομένων στο Τραπεζικό Ίδρυμα όπου εργάζονταν. Από τα 29 άτομα συνολικά που δεν γνώριζαν αν υπάρχει η όχι Διεύθυνση Διαχείριση Δεδομένων τα 17 κατέχουν την θέση του Λειτουργού και 10 την θέση Ανώτερου Λειτουργού.

**Πίνακας 6. Συχνότητα Συλλογής Στοιχείων**

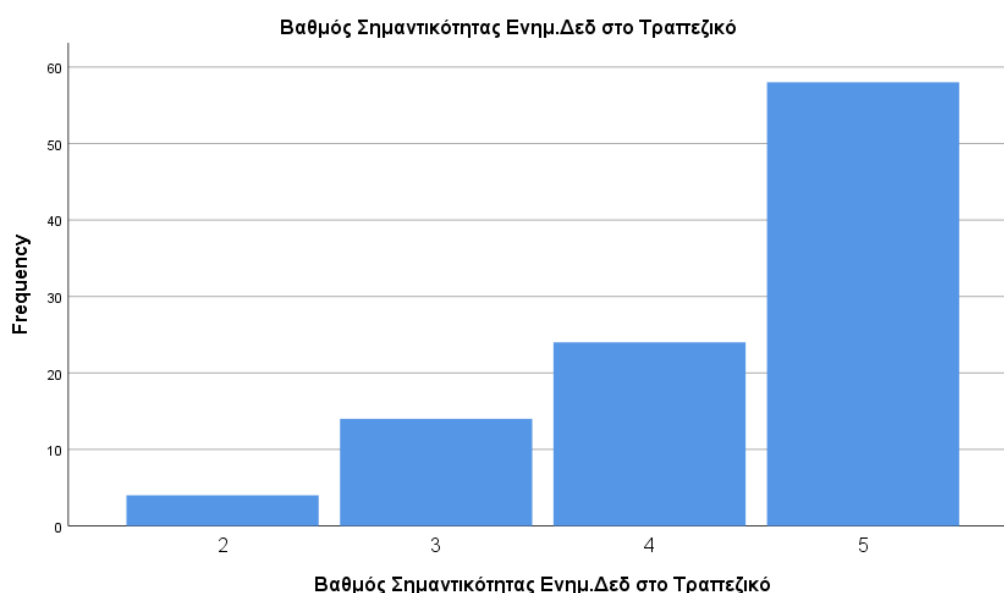
		Frequency	Percent
Valid	Καθόλου	39	39.0
	Συχνά	41	41.0
	Πολύ Συχνά	20	20.0
	Total	100	100.0



Ο **Πίνακας 6** καθώς επίσης και το διάγραμμα παρουσιάζουν την συχνότητα συλλογής δεδομένων σύμφωνα με τα καθήκοντα της θέσης που κατείχε. Σε αυτό το σημείο να αναφέρω ότι με τον όρο «συλλογή δεδομένων» δεν εννοούμε μόνο την συλλογή δεδομένων για επικαιροποίηση των δεδομένων του πελάτη στο Τραπεζικό Σύστημα αλλά την συλλογή οποιασδήποτε πληροφορίας η οποία αφορά το Τραπεζικό Σύστημα και η συλλογή γίνεται σύμφωνα με τα καθήκοντα και τις απαιτήσεις της θέσης εργασίας. Ποσοστό 39% απάντησε ότι δεν προχωρά στην συλλογή στοιχείων , 41% απάντησαν ότι προχωρούν στην συλλογή δεδομένων συχνά και ποσοστό 20% απάντησε ότι η συλλογή δεδομένων γίνεται πολύ συχνά.

**Πίνακας 7. Βαθμός Σημαντικότητας Ενημέρωσης Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα**

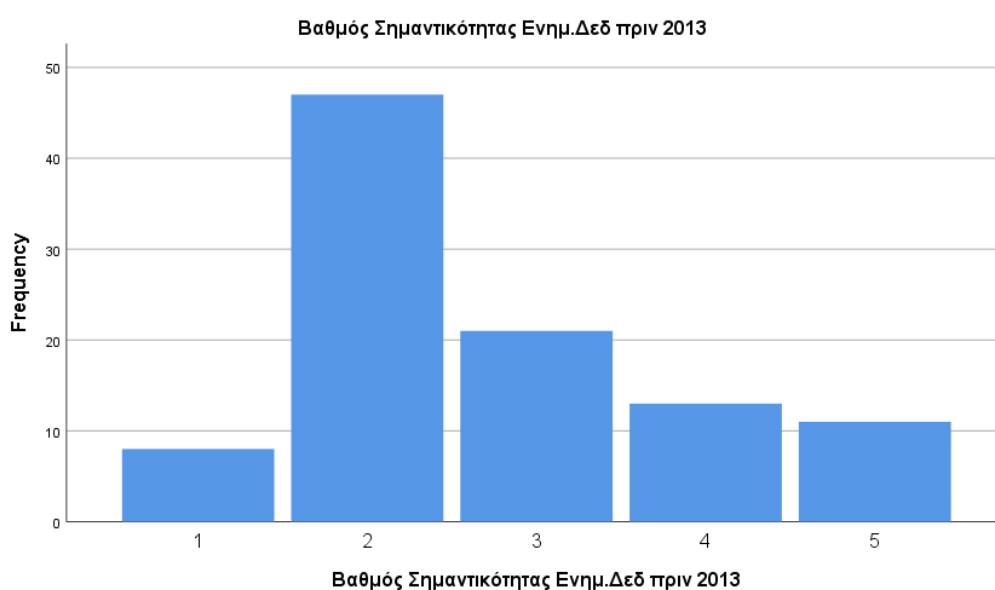
		Frequency	Percent
Valid	2	4	4.0
	3	14	14.0
	4	24	24.0
	5	58	58.0
	Total	100	100.0



Στο πιο πάνω πίνακα και διάγραμμα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα στην ερώτηση αναφορικά με τον βαθμό σημαντικότητας που δίνεται στο παρών στάδιο σε ότι αφορά την Ενημέρωση Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δίνει τον μέγιστο βαθμό σημαντικότητας. Ένα ποσοστό 24% δίνουν βαθμό σημαντικότητας **4**, βαθμό σημαντικότητας **3** δίνει 14% του δείγματος και ένα μικρό ποσοστό 4% δίνει βαθμό σημαντικότητας **2**.

**Πίνακας 8. Βαθμός Σημαντικότητας Ενημέρωσης Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα πριν το 2013**

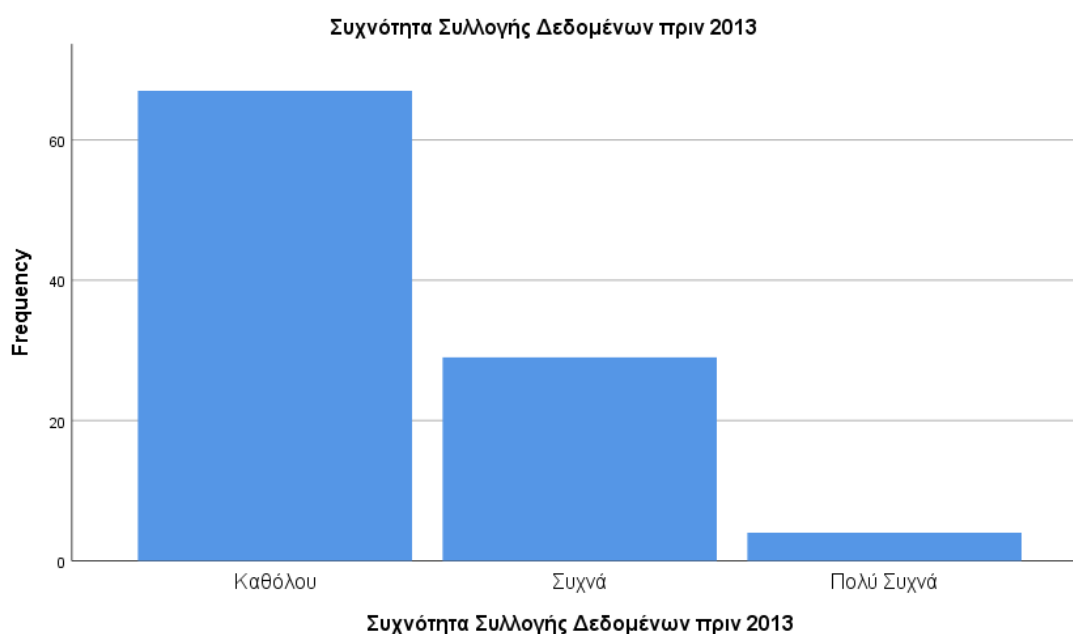
		Frequency	Percent
Valid	1	8	8.0
	2	47	47.0
	3	21	21.0
	4	13	13.0
	5	11	11.0
	Total	100	100.0



Ο πιο πάνω πίνακας και διάγραμμα παρουσιάζουν το βαθμό σημαντικότητας που δινόταν σε ότι αφορά την ενημέρωση δεδομένων πριν το 2013. Η εν λόγω χρονιά αποτελεί σημαντικό σταθμό για το Τραπεζικό Σύστημα της Κύπρου. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δίνει βαθμό σημαντικότητας **2** με ποσοστό 47%, ποσοστό 8% δίνει βαθμό σημαντικότητας **1**, ποσοστό 21% δίνει βαθμό σημαντικότητας **3**, ποσοστό 13% δίνει βαθμό σημαντικότητας **4** και ποσοστό 11% δίνει βαθμό σημαντικότητας **5**.

**Πίνακας 9. Συχνότητα Συλλογής Δεδομένων πριν 2013**

		Frequency	Percent
Valid	Καθόλου	67	67.0
	Συχνά	29	29.0
	Πολύ Συχνά	4	4.0
	Total	100	100.0

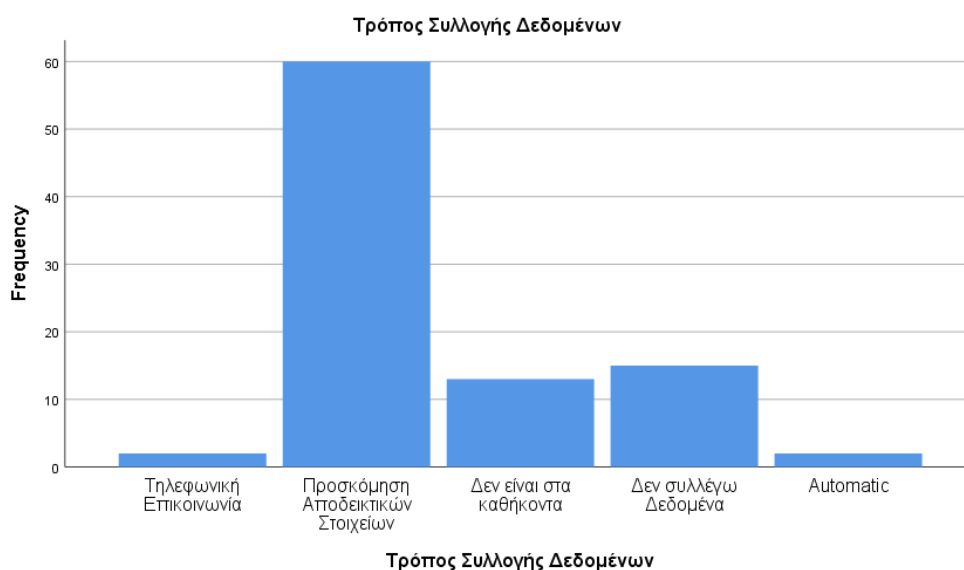


Ο Πίνακας 9 καθώς επίσης και το διάγραμμα παρουσιάζουν την συχνότητα συλλογής δεδομένων πριν το 2013. Ποσοστό 67% απάντησε ότι δεν προχωρά στην συλλογή στοιχείων , 29% απάντησαν ότι προχωρούν στην συλλογή δεδομένων συχνά και ποσοστό 4% απάντησε ότι η συλλογή δεδομένων γίνεται πολύ συχνά.



**Πίνακας 10. Τρόπος Συλλογής Δεδομένων**

		Frequency	Percent
Valid	Τηλεφωνική Επικοινωνία	2	2.0
	Προσκόμιση Αποδεικτικών Στοιχείων	60	60.0
	Δεν είναι στα καθήκοντα	13	13.0
	Δεν συλλέγω Δεδομένα	15	15.0
	Automatic	2	2.0
	Total	92	92.0
Missing	System	8	8.0
Total		100	100.0



Ο Πίνακας 10 καθώς επίσης και το διάγραμμα παρουσιάζουν τους τρόπους συλλογής δεδομένων. Ποσοστό 60% προχωρά στην συλλογή δεδομένων με την προσκόμιση αποδεικτικών στοιχείων ,15% δεν προχωρούν στην συλλογή δεδομένων, 13% απάντησαν ότι δεν είναι στα καθήκοντα τους η συλλογή δεδομένων, 2% απάντησαν ότι δεν προχωρούν στην συλλογή δεδομένων, 2% απάντησαν ότι η πιο πάνω διαδικασία γίνεται αυτόματα και ποσοστό 8% δεν έδωσαν απάντηση στο πιο πάνω ερώτημα.

**Πίνακας 11. Βαθμός Σημαντικότητας Ενημ.Δεδ πριν 2013**

**Βαθμός Σημαντικότητας Ενημ.Δεδ πριν 2013**

Απόφοιτος Δημοτικού	N	Valid	7
		Missing	0
Απόφοιτος Γυμνασίου/Λυκείου	N	Valid	33
		Missing	0
Πτυχιούχος ΑΤΕΙ-ΑΕΙ	N	Valid	39
		Missing	0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	N	Valid	16
		Missing	0
Κάτοχος Δικακτορικού	N	Valid	1
		Missing	0
Κάτοχος Διπλώματος	N	Valid	3
		Missing	0
ACCA	N	Valid	1
		Missing	0

**Πίνακας 12. Βαθμός Σημαντικότητας Ενημ.Δεδ πριν 2013**

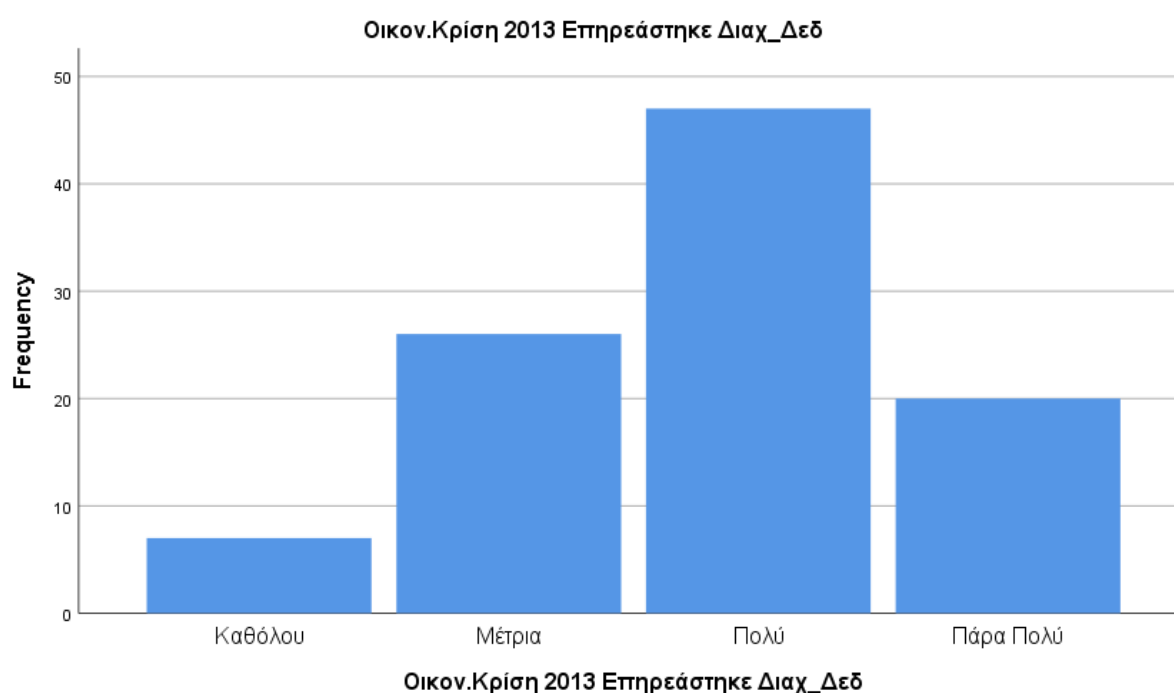
Εκπαίδευση			Frequency	Percent
Απόφοιτος Δημοτικού	Valid	1	1	14.3
		2	4	57.1
		3	1	14.3
		4	1	14.3
		Total	7	100.0
Απόφοιτος Γυμνασίου/Λυκείου	Valid	1	3	9.1
		2	18	54.5
		3	6	18.2
		4	4	12.1
		5	2	6.1
		Total	33	100.0
Πτυχιούχος ΑΤΕΙ-ΑΕΙ	Valid	1	4	10.3
		2	17	43.6
		3	7	17.9
		4	6	15.4
		5	5	12.8
		Total	39	100.0
Κάτοχος Μεταπτυχιακού	Valid	2	7	43.8
		3	5	31.3
		4	1	6.3
		5	3	18.8
		Total	16	100.0
Κάτοχος Δικατορικού	Valid	3	1	100.0
Κάτοχος Διπλώματος	Valid	2	1	33.3

		3	1	33.3
		4	1	33.3
		Total	3	100.0
ACCA	Valid	5	1	100.0

Οι Πίνακες 11 και 12 παρουσιάζουν αναλυτικά τον βαθμό σημαντικότητας ενημέρωσης δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα πριν το 2013 σύμφωνα με το επίπεδο μόρφωσης. Όπως παρουσιάζεται και στον πιο πάνω πίνακα το μεγαλύτερο ποσοστό που αφορά Απόφοιτους Δημοτικού, Γυμνασίου/Λυκείου, ΑΤΕΙ-ΑΕΙ, Κάτοχοι Διπλώματος, Μεταπτυχιακού Διπλώματος και Διδακτορικού δίνουν βαθμό Σημαντικότητας 2. Για το μεγαλύτερο ποσοστό δείγματος δεν αποτελούσε σημαντικός παράγοντας η ενημέρωση του Τραπεζικού Συστήματος πριν το 2013.

**Πίνακας 13. Οικον.Κρίση 2013 Επηρεάστηκε Διαχ\_Δεδ**

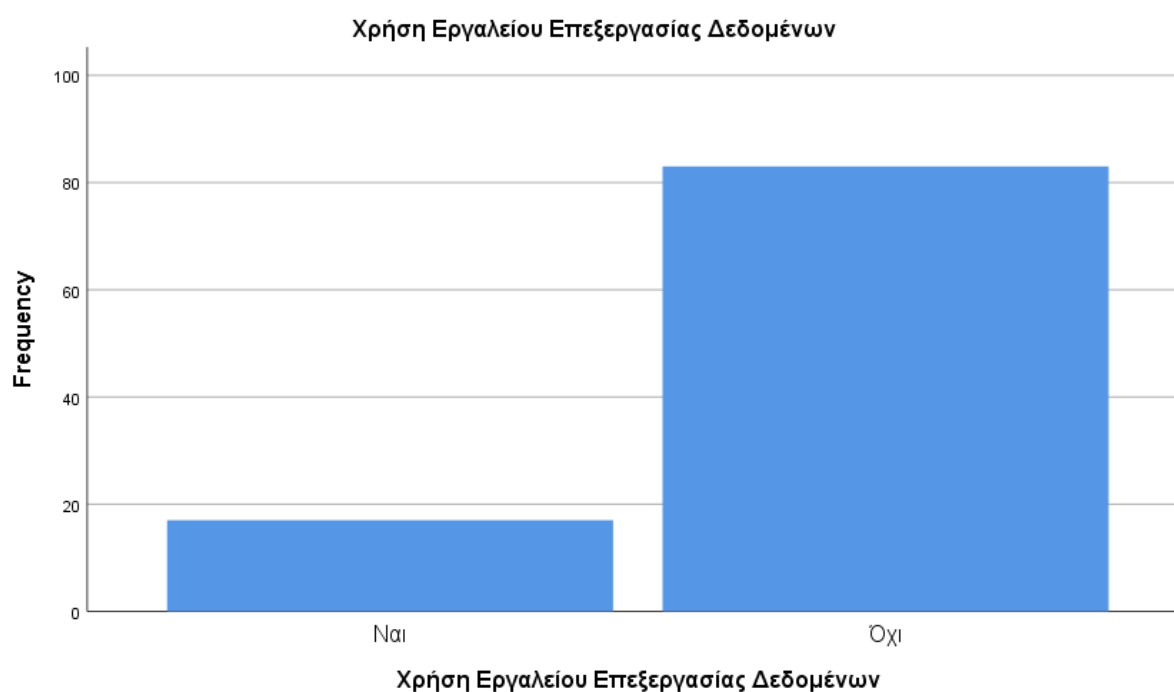
		Frequency	Percent
Valid	Καθόλου	7	7.0
	Μέτρια	26	26.0
	Πολύ	47	47.0
	Πάρα Πολύ	20	20.0
	Total	100	100.0



Στον πιο πάνω Πίνακα και γράφημα παρουσιάζονται τα ποσοστά των απαντήσεων στην ερώτηση κατά πόσο επηρεάστηκε η όχι η Οικονομική Κρίση του 2013 από τον παράγοντα «Διαχείριση Δεδομένων». Το μεγαλύτερο ποσοστό πιστεύει ότι έπαιξε πολύ σημαντικό ρόλο στην οικονομική κρίση. Ποσοστό 20% απάντησε ότι επηρεάστηκε Πάρα Πολύ, ποσοστό 7% απάντησε καθόλου και ποσοστό 26% απάντησε ότι δεν επηρεάστηκε και τόσο πολύ

**Πίνακας 14. Χρήση Εργαλείου Επεξεργασίας Δεδομένων**

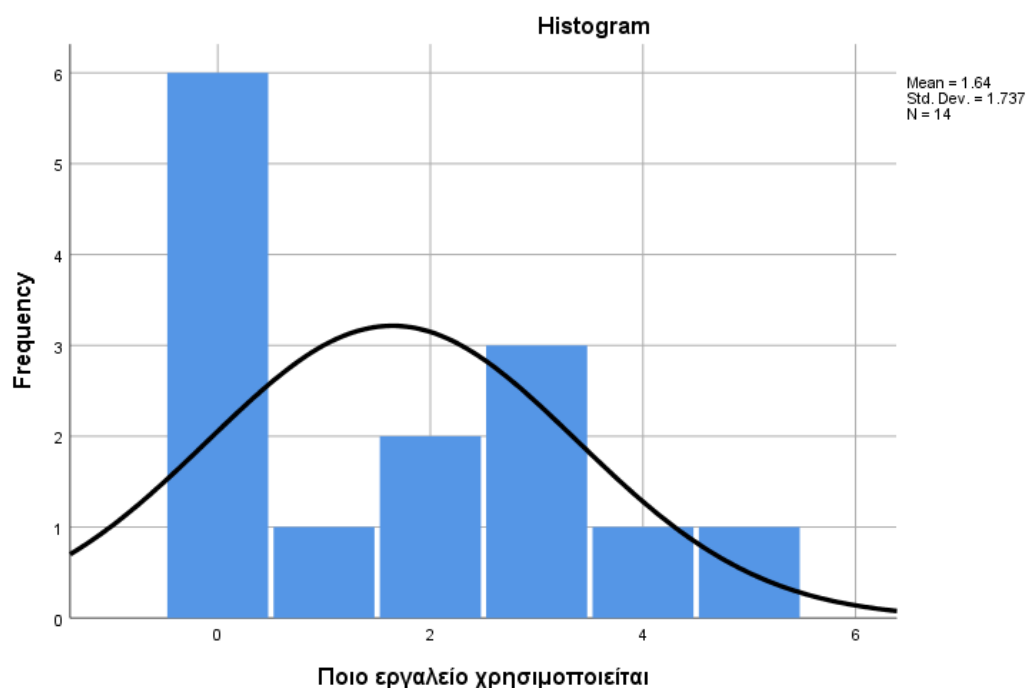
		Frequency	Percent
Valid	Ναι	17	17.0
	Όχι	83	83.0
	Total	100	100.0



Στην ερώτηση κατά πόσο χρησιμοποιείται κάποιο εργαλείο επεξεργασίας δεδομένων το μεγαλύτερο ποσοστό δείγματος (83%) απάντησε ότι δεν χρησιμοποιεί. Ένα πολύ μικρό ποσοστό (17%) απάντησε ότι χρησιμοποιεί κάποιου είδους εργαλείο επεξεργασίας δεδομένων. Στον επόμενο Πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά το εργαλείο που χρησιμοποιεί το 17% του δείγματος που απάντησε θετικά στην χρήση εργαλείου επεξεργασίας δεδομένων.

**Πίνακας 15. Είδος εργαλείου που χρησιμοποιείται.**

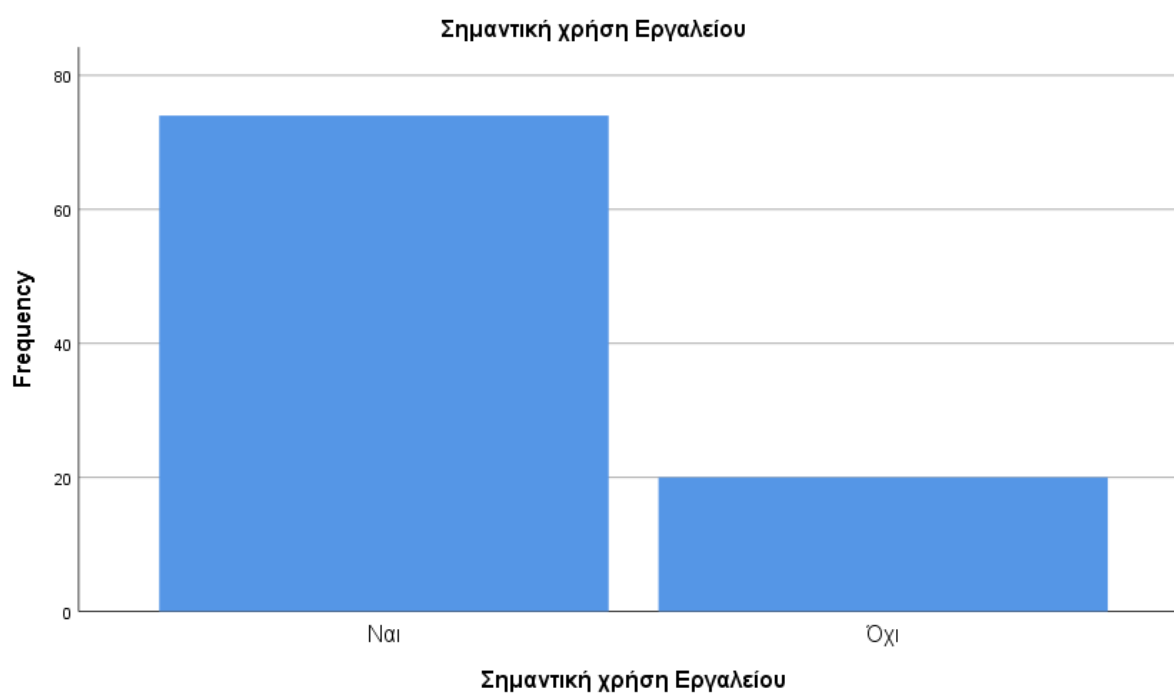
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Excel	6	6.0	42.9	42.9
	KPOS	1	1.0	7.1	50.0
	SAS Dataflux	2	2.0	14.3	64.3
	Τραπεζικό Σύστημα	3	3.0	21.4	85.7
	Δεν γνωρίζω το όνομα	1	1.0	7.1	92.9
	Σύστημα Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου	1	1.0	7.1	100.0
	Total	14	14.0	100.0	
	Missing	System	86	86.0	
Total		100	100.0		



Σύμφωνα με το πιο πάνω διάγραμμα και γράφημα οι περισσότεροι χρησιμοποιούν ως εργαλείο διαχείρισης δεδομένων Microsoft Excel και το Τραπεζικό Σύστημα. Μόνο 2% αναφέρθηκε σε πρόγραμμα διαχείρισης Δεδομένων το SAS Dataflux και 1% απάντησε ότι δεν γνωρίζει το όνομα.

**Πίνακας 16. Σημαντική η χρήση Εργαλείου**

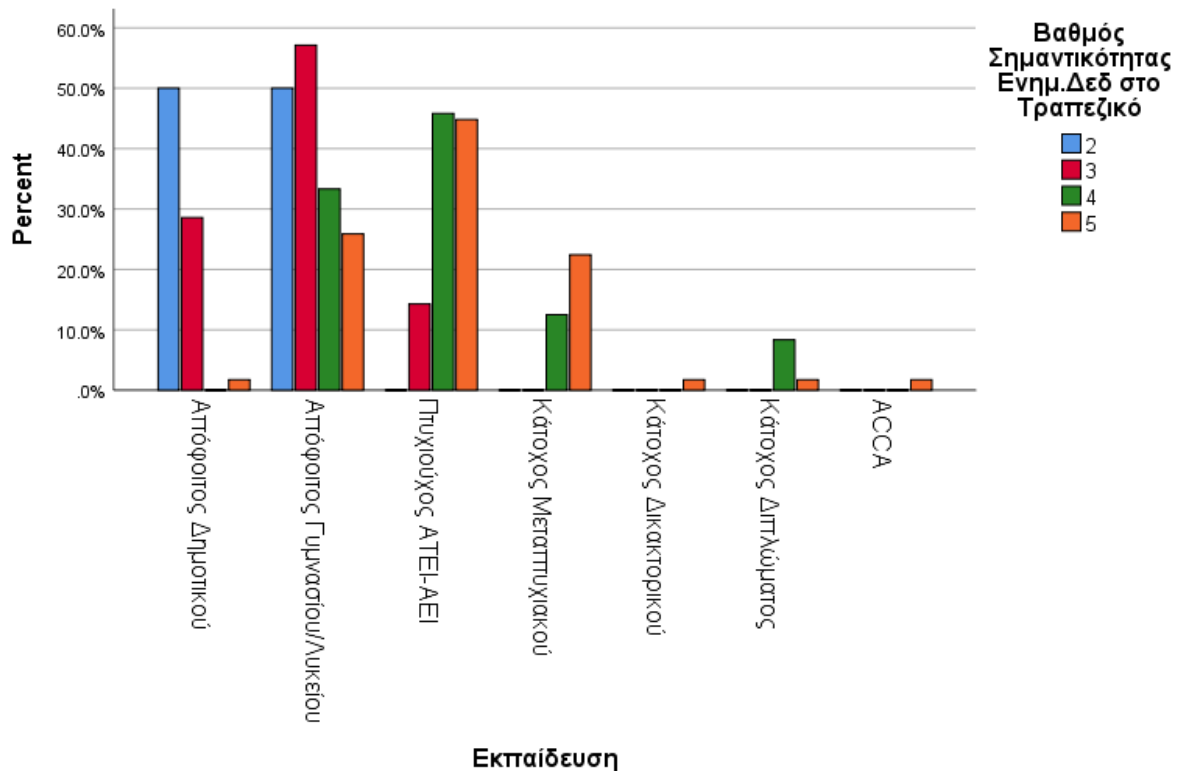
		Frequency	Percent
Valid	Ναι	74	74.0
	Όχι	20	20.0
	Total	94	94.0
Missing	System	6	6.0
Total		100	100.0



Σημαντικό σημείο της έρευνας είναι η απάντηση κατά πόσο θεωρείται σημαντική ή όχι η χρήση εργαλείου Διαχείρισης Δεδομένων. Σύμφωνα με το πιο πάνω γράφημα το μεγαλύτερο ποσοστό (74%) του δείγματος θεωρεί σημαντική την χρήση κάποιου εργαλείου σε αντίθεση με το 20% που υποστηρίζει ότι δεν είναι σημαντική η χρήση κάποιου εργαλείου.

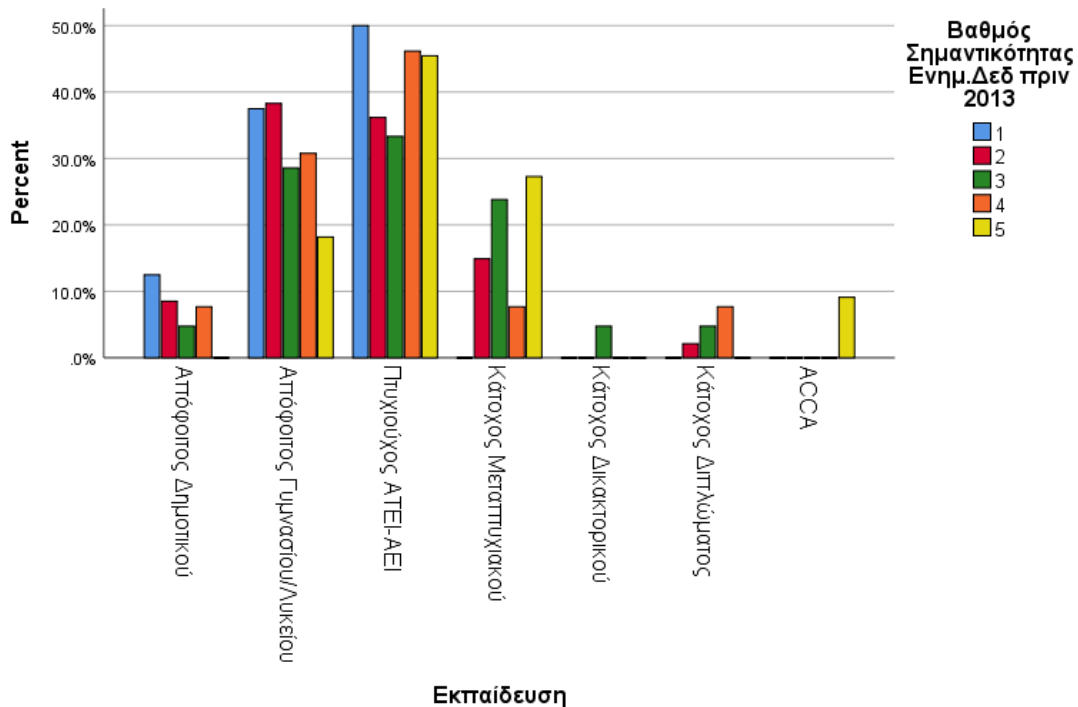


**Πίνακας 17.Βαθμός Σημαντικότητας Ενημέρωση Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα σύμφωνα με την εκπαίδευση του δείγματος των απαντήσεων**



Στο πιο πάνω γράφημα παρουσιάζεται ο Βαθμός σημαντικότητας ενημέρωσης δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα σύμφωνα με το επίπεδο μόρφωσης. Για το μεγαλύτερο ποσοστό δείγματος όπου είναι απόφοιτοι Δημοτικού δεν αποτελεί σημαντική η Ενημέρωση του Τραπεζικού Συστήματος, ποσοστό 50% δίνει βαθμό σημαντικότητας 2. Για τους Απόφοιτους Γυμνασίου/Λυκείου ο βαθμός σημαντικότητας αυξάνεται σε 3. Σε ότι αφορά τους Πτυχιούχους ΑΤΕΙ – ΑΕΙ το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος δίνει βαθμό σημαντικότητας 4. Οι κάτοχοι Μεταπτυχιακού, Διδακτορικού, ACCA δίνουν το μεγαλύτερο βαθμό σημαντικότητας.

**Πίνακας 18. Βαθμός Σημαντικότητας Ενημέρωση Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα (πριν το 2013) σύμφωνα με την εκπαίδευση του δείγματος των απαντήσεων**



Στο πιο πάνω γράφημα παρουσιάζεται ο βαθμός σημαντικότητας ενημέρωσης των Δεδομένων ενός Τραπεζικού Συστήματος πριν το 2013 σε σχέση με το επίπεδο μόρφωσης. Το μεγαλύτερο ποσοστό δείγματος όπου είναι απόφοιτοι Δημοτικού πίστευε ότι ο βαθμός σημαντικότητας ήταν 1. Για τους Απόφοιτους Γυμνασίου/Λυκείου το μεγαλύτερο ποσοστό κυμαίνεται μεταξύ του βαθμού σημαντικότητας 1 και 2. Οι Πτυχιούχοι ΑΤΕΙ – ΑΕΙ με ποσοστό 50% δίνουν βαθμό σημαντικότητας 1. Για τους κατόχους Μεταπτυχιακού ο βαθμός σημαντικότητας αυξάνεται μεταξύ 4-5 όπως επίσης και για τους κατόχους Διδακτορικού.

## Κεφάλαιο 6

# Συμπεράσματα

Δεν υπάρχει καμία αμφιβολία ότι η Συλλογή και η Ενημέρωση του Τραπεζικού Συστήματος με ορθά και τεκμηριωμένα δεδομένα έπαιξε σημαντικό ρόλο στην κρίση του 2013 στην Κύπρο. Όπως παρουσιάζεται και στην έρευνα δεν δινόταν η δέουσα σημασία σε ότι αφορά τα δεδομένα που καταχωρούνταν. Με αυτό τον τρόπο οι διάφοροι δείκτες που εξάγονταν κατά καιρούς πριν το 2013 για την ενημέρωση της Κεντρικής Τράπεζας Κύπρου και κατ'επέκταση της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας δεν αντιπροσώπευαν στις περισσότερες περιπτώσεις την πραγματικότητα. Με αυτό τον τρόπο δεν παρουσιάζονταν οποιοδήποτε πρόβλημα στο Τραπεζικό Σύστημα το οποίο να χρειαζόταν άμεση επίλυση ή οποιαδήποτε περεταίρω ανάλυση.

Μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2013 και την κατάρρευση ενός Τραπεζικού Ιδρύματος στην Κύπρο θα μπορούσαμε να πούμε ότι άλλαξε η εικόνα σε ότι αφορά την χρήση των δεδομένων που αφορούν το Τραπεζικό Σύστημα. Για τους περισσότερους αυξάνεται ο βαθμός σημαντικότητας που δίνεται. Προσπαθούν με τεκμηριωμένα στοιχεία να ενημερώσουν το Τραπεζικό Σύστημα οπότε η εξαγωγή οποιοδήποτε αποτελεσμάτων θα παρουσιάζει το πραγματικό αποτέλεσμα και όχι πλασματικά δεδομένα ή ποσοστά. Σημαντικό ρόλο στο πιάνω αποτελεί και το επίπεδο μόρφωσης. Ανάλογα με το επίπεδο μόρφωσης βλέπουμε και την αντίστοιχη αλλαγή σε ότι αφορά τον βαθμό σημαντικότητας που δινόταν πριν και μετά το 2013 σε ότι αφορά την Διαχείριση Δεδομένων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι οι απόφοιτοι Δημοτικού. Ο βαθμός σημαντικότητας ενημέρωσης δεδομένων πριν και μετά το 2013 δεν παρουσίασε αξιόλογη μεταβολή. Μπορεί να αποτελεί ένα μικρό ποσοστό δεν παύει όμως να υπάρχει και να εξακολουθεί να πιστεύει ότι δεν αποτελεί σημαντικό στοιχείο η ενημέρωση ενός Τραπεζικού Συστήματος.

Σημαντικό είναι και το ποσοστό που απάντησε ότι αποτελεί σημαντικό κομμάτι ενός Τραπεζικού Ιδρύματος η χρήση εργαλείου Διαχείρισης Δεδομένων. Το μεγαλύτερο δείγμα όπου απάντησε καταφατικά στην χρήση εργαλείου, αναφέρθηκε στην χρήση του λογισμικού της Excel. Το εν

λόγω λογισμικό δεν αποτελεί εξιδικευμένο εργαλείο στο οποίο θα μπορεί να γίνεται οποιαδήποτε επεξεργασία ή ανάλυση.

Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι στην ερώτηση **«Τι είναι για εσάς η φράση Διαχείριση Δεδομένων στο Τραπεζικό Σύστημα»** σημαντικός αριθμός απαντήσεων έδειξε ότι δεν γνωρίζει τι ακριβώς είναι η Διαχείριση Δεδομένων τι σκοπό έχει και πόσο σημαντικό είναι για ένα Τραπεζικό Ίδρυμα.

# Κεφάλαιο 7

## Επίλογος

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι κρίνεται απαραίτητη η χρήση ενός ολοκληρωμένου συστήματος Διαχείρισης Δεδομένων για την διασφάλιση της ποιότητας δεδομένων.

Μία εισήγηση διασφάλισης της ποιότητας δεδομένων είναι ο σχεδιασμός ενός προγράμματος που θα λαμβάνει υπόψη ολόκληρα τα δεδομένα από τα συστήματα πηγών έως τις τελικές αναφορές, όπως φαίνεται παρακάτω.



Στην πιο πάνω προσέγγιση, η ποιότητα των δεδομένων μετράται σε πολλαπλά σημεία επαφής καθώς τα δεδομένα ρέουν μέσω της επιχειρηματικής διαδικασίας. Οι μετρήσεις από κάθε

μέτρηση αποθηκεύονται σε μια κεντρική βάση δεδομένων ποιότητας, η οποία τροφοδοτείται σε ένα κεντρικό πίνακα στοιχείων ποιότητας δεδομένων

### **Διακυβέρνηση και έλεγχος**

Αυτές οι προοπτικές πρέπει να συμπληρωθούν από ένα ισχυρό μοντέλο διακυβέρνησης και ελέγχου, στο οποίο η διοίκηση καθορίζει τις πολιτικές και τις κατευθυντήριες γραμμές και παρέχει τους ελέγχους και τη χρηματοδότηση για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής υλοποίησης και λειτουργίας των δυνατοτήτων EDM (Enterprise Data Management). Είναι το μοντέλο διακυβέρνησης και ελέγχου που παρέχει την οργανωτική δομή και καθορίζει τους ρόλους και τις ευθύνες (ανθρώπους και διαδικασίες) που απαιτούνται για την υλοποίηση της στρατηγικής EDM.

## Βιβλιογραφία

1. <https://www.bankingtech.com/2013/09/data-management-knowledge-is-power/>
2. [https://www.capgemini.com/wpcontent/uploads/2017/07/mdm\\_for\\_banking\\_2015\\_v2\\_print.pdf](https://www.capgemini.com/wpcontent/uploads/2017/07/mdm_for_banking_2015_v2_print.pdf)
3. <https://www.bankingtech.com/2017/05/what-happens-to-banks-when-they-overlook-their-crm-data/>
4. [https://www.bankingtech.com/files/2017/10/Trifacta\\_Principles-of-Data-Wrangling.pdf](https://www.bankingtech.com/files/2017/10/Trifacta_Principles-of-Data-Wrangling.pdf)
5. Ιωάννου Γεώργιος, 2006, «ERP – Ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων ( Εφαρμογή στο Microsoft Business Solutions Navision)» , Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα
6. <https://www.cs.ucy.ac.cy/courses/EPL342/lectures/lecture1.pdf>
7. [http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/6080/2/%CE%9F%CE%BB%CE%BF%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%81%CF%89%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%20%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1%20%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82%20%CE%A0%CF%8C%CF%81%CF%89%CE%BD%20%28ERP%29.%20%CE%A4%CE%BF%20%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%AC%CE%B4.%20SAP\\_%28Patty%20P%29\\_%28presentation%29.pdf](http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/6080/2/%CE%9F%CE%BB%CE%BF%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%81%CF%89%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%20%CE%A3%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1%20%CE%94%CE%B9%CE%B1%CF%87%CE%B5%CE%AF%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%B7%CF%82%20%CE%A0%CF%8C%CF%81%CF%89%CE%BD%20%28ERP%29.%20%CE%A4%CE%BF%20%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%AC%CE%B4.%20SAP_%28Patty%20P%29_%28presentation%29.pdf)