

# Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«*ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ*»

## Μεταπτυχιακή Διατριβή



Η ρόλος της πληροφορικής στις εταιρίες Διαχείρισης Κεφαλαίων. Η υπόθεση της “ΕΡΜΗΣ ΑΕΔΑΚ” περίοδος 1999-2006

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ

ΠΕΤΡΟΣ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΧΡΗΣΤΟΥ

Αθήνα Μάιος 2016

# Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

*«ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ»*

## Μεταπτυχιακή Διατριβή

Η ρόλος της πληροφορικής στις εταιρίες Διαχείρισης Κεφαλαίων. Η υπόθεση της “ΕΡΜΗΣ ΑΕΔΑΚ” περίοδος 1999-2006

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ

ΠΕΤΡΟΣ ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΧΡΗΣΤΟΥ

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

Αθήνα Μάιος 2016

# Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	4
Περίληψη.....	6
Abstract.....	7
Ευχαριστίες.....	8
1 Κεφάλαιο : Εισαγωγή.....	9
1.1 Εισαγωγή.....	9
1.2 Οι εταιρίες διαχείρισης κεφαλαίων.....	9
1.3 Το Αμοιβαίο Κεφάλαιο.....	11
1.3.1 Έννοια Αμοιβαίου Κεφαλαίου.....	11
1.3.2 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη έως σήμερα.....	12
1.3.3 Τρόπος λειτουργίας A/K.....	13
1.4 Θεσμικές υποχρεώσεις διασφάλισης διαφάνειας επενδύσεων.....	13
2 Κεφάλαιο : Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης.....	16
2.1 Η Ερμής Α.Ε.Δ.Α.Κ.....	16
2.1.1 Η Ερμής ΑΕΔΑΚ και ο κόσμος της πληροφορικής.....	19
2.2 Η εταιρίες του κλάδου στην Ελλάδα και παγκοσμίως.....	21
2.2.1 Κλαδική ομαδοποίηση των Εταιριών Διαχείρισης Κεφαλαίων.....	21
2.2.2 Κατάταξη AMC στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό.....	23
2.3 Η πληροφορική των Εταιριών Asset Management.....	24
2.3.1 Εξειδικευμένο Λογισμικό για AMC στην Ελλάδα.....	24
2.3.2 Οι εταιρείες παροχής λύσεων πληροφορικής για Asset Management Companies στην Ελλάδα και Εξωτερικό.....	26
3 Κεφάλαιο: Βιβλιογραφική επισκόπηση.....	28
3.1 Εισαγωγή.....	28
3.2 Επιχειρηματική στρατηγική και πληροφορική.....	28
3.2.1 Πυλώνες Στρατηγικής πληροφορικής.....	32
3.2.2 Εξωτερική ανάθεση συστημάτων.....	34
3.2.3 Όγκος δεδομένων.....	38
3.3 Επίλογος.....	39
4 Κεφάλαιο : Οργανισμός και πληροφορική.....	40
4.1 Εισαγωγή.....	40
4.2 Μονάδες δραστηριότητας & λειτουργικοί συσχετισμοί.....	41

4.2.1	Λειτουργική διάρθρωση .....	41
4.2.2	Απολογισμός πληροφορικών απαιτήσεων .....	49
4.3	Διοικητική πληροφόρηση και εργαλεία παραγωγής αναφορών .....	49
4.3.1	Εισαγωγή .....	49
4.3.2	Ενδεικτικές κατηγορίες αναφορών .....	50
4.3.3	Χαρακτηριστικά ενός συστήματος αναφορών.....	51
4.3.4	Μύθοι και αλήθειες .....	51
4.3.5	Συνήθειες πρακτικές .....	53
4.3.6	Σύγχρονες πλατφόρμες πληροφόρησης .....	55
4.4	Επιχειρηματικές & λειτουργικές δράσεις και πληροφορική.....	60
4.4.1	Πληροφορική ως εργαλείο ανάπτυξης.....	60
4.4.2	Σχέση στρατηγικής οργανισμού και μηχανογράφησης .....	64
4.5	Επιλογή στρατηγικής και I.T. Governance.....	66
4.5.1	Είδη στρατηγικών πληροφορικής .....	66
4.5.2	I.T. Governance .....	68
4.6	Οργάνωση πληροφορικής .....	69
4.6.1	Κλασικές αρμοδιότητες και σύγχρονες προσεγγίσεις του ρόλου της πληροφορικής .....	69
4.6.2	Ανάλυση του μοντέρνου ρόλου της πληροφορικής.....	71
4.6.3	Αρχική φάση στελέχωσης πληροφορικής .....	80
4.6.4	Μοντέλα οργάνωσης πληροφορικής .....	81
4.6.5	Στάδια ανάπτυξης και εξέλιξης .....	84
4.6.6	Αναδιοργάνωση και μετεξέλιξη .....	86
4.6.7	Αναζήτηση προμηθευτών και συνεργατών .....	87
4.7	Επίλογος - Ιδιαιτερότητες στην εφαρμογή.....	89
5	Κεφάλαιο: Συμπεράσματα .....	90
	Κατάλογος Ορολογίας, Συμβολισμών και Ακρώνυμων .....	92
	Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	93
	Ελληνικές Βιβλιογραφικές Αναφορές.....	93
	Ξενόγλωσσες Βιβλιογραφικές Αναφορές .....	94

## Περίληψη

Η ρόλος της πληροφορικής στις εταιρίες Διαχείρισης Κεφαλαίων. Η υπόθεση της “ΕΡΜΗΣ ΑΕΔΑΚ” περίοδος 1999-2006

Στόχος της μελέτης είναι η παρουσίαση του σύγχρονου ρόλου της πληροφορικής μέσα σε έναν χρηματοοικονομικό οργανισμό ο οποίος, πέραν των παραδοσιακών αναγκών που πρέπει να καλύψει μηχανογραφικά όπως η καθημερινή του λειτουργία, καλείται να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία για να αποκτήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Μέσα από την μεταπτυχιακή διατριβή, προσδοκείται να αναδειχθούν τα σημεία κλειδιά που πρέπει να τύχουν ιδιαίτερης προσοχής, και παράλληλα να περιγραφούν καινοτόμες πρακτικές που συρρικνώνουν τα λειτουργικά κόστη μίας μονάδας πληροφορικής και ταυτόχρονα αναβαθμίζουν τις υπηρεσίες της προς την εταιρία.

Χρησιμοποιώντας βιβλιογραφικές αναφορές και παραδείγματα από την μελέτη περίπτωσης που επιλέξαμε, θα προσπαθήσουμε να αποδείξουμε ότι για την αποτελεσματικότητα της πληροφορικής βασικός πυλώνας είναι η στενή επικοινωνία μεταξύ της διοίκησης του I.T. και της διοίκησης του οργανισμού.

Για να γίνει κατανοητή η δυναμική της μηχανογράφησης και της σημασίας που έχει για έναν οργανισμό, θα αναφέρουμε περιοχές που ο ρόλος της είναι κομβικός και θα παραπέμψουμε στις περιπτώσεις εκείνες που έδρασε με θεαματικά αποτελέσματα για την επιχείρηση που μελετάμε.

Σκοπός είναι ο αναγνώστης, μέσω των αναφορών που επιχειρούνται, να εντοπίσει δικές του ανάγκες, να προβληματιστεί και να καταλήξει για το είδος της πληροφορικής που θα ταίριαζε στην περίπτωση της εταιρίας του.

Η διατριβή αρχίζει παραθέτοντας πληροφορίες για τις Εταιρίες διαχείρισης χαρτοφυλακίων και των ιδιαιτεροτήτων τους, συνεχίζει με βιβλιογραφικές αναφορές πάνω σε θέματα πληροφορικής και καταλήγει περιγράφοντας τον τρόπο λειτουργίας μίας Asset Management Company και τον τρόπο που η πληροφορική μπορεί να αναπτυχθεί, στελεχωθεί και εξελιχθεί σε ένα εργαλείο που παράγει όφελος.

Η μελέτη καταλήγει σε ένα μοντέλο λειτουργίας μίας πληροφορικής που δεν εξυπηρετεί μόνο μηχανογραφικές και συμβατικές ανάγκες αλλά διαθέτει εξελιγμένες υπηρεσίες δημιουργώντας προστιθέμενη αξία στον οργανισμό.

## **Abstract**

### **The modern role of IT within a financial organization. Case Study of Hermes Mutual Funds Company 1999-2006**

The purpose of this study is to present the modern role of IT within a financial organization which, beyond the traditional needs that need to be covered computerized such as its daily operation, is called upon to use technology to gain a competitive advantage.

Through this thesis, the key points that need to receive special attention are expected to be highlighted, and in addition a description of the innovative practices that will shrink the operating costs of an IT unit and simultaneously enhance its services to the company.

Using bibliographic references and examples from the case study chosen, we will try to prove that for the effectiveness of the IT, the main pillar is the close communication between IT management and company management.

To understand the dynamics of computerization and its importance for an organization, we will mention areas that its role is pivotal and we will refer to the cases where it acted with spectacular results for the company that we are studying.

The aim is that the reader, through the references, will identify his own needs, will be troubled and conclude to the type of computer science that will best fit the case of his company.

The thesis begins by giving information on portfolio management companies and their peculiarities, continues with bibliographic references on IT issues and concludes by describing how an Asset Management Company works and how computer science can be developed, resourced and evolved into a tool that produces benefit.

The study results in an IT operating model that not only serves IT and contractual requirements but also offers advanced services to create added value to the organization.

## **Ευχαριστίες**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την κα Χριστίνα Χρήστου η οποία , ως επιβλέπουσα καθηγήτρια, με καθοδήγησε και με υποστήριξε επιστημονικά και πνευματικά . Επίσης ευχαριστώ την σύζυγο μου που άοκνα όλα αυτά τα χρόνια μου προσφέρει την αμέριστη συμπαράσταση της. Τέλος ευχαριστώ τον κ. Ν. Τσάιδα για τον χρόνο που αφιέρωσε παραθέτοντας μου όλες τις πληροφορίες που χρειαζόμουν για την μελέτη περίπτωσης «Ερμής Asset Management Company»

Ευχαριστώ

Πέτρος Σταυρόπουλος



# 1 Κεφάλαιο : Εισαγωγή

## 1.1 Εισαγωγή

Οι εταιρείες του χρηματοοικονομικού χώρου έχουν ιδιαίτερες απαιτήσεις όταν πρόκειται για την μηχανογραφική τους υποδομή γιατί πρέπει να εξυπηρετηθεί όχι μόνο η καθημερινή τους λειτουργία αλλά να υποστηριχθούν και πολλές θεσμικές απαιτήσεις. Είναι τέτοια η απαίτηση σε διαρκείς ελέγχους και εφαρμογές οδηγιών που η κάθε εταιρεία θα πρέπει να εκτιμήσει τον όγκο και την πολυπλοκότητα των αναγκών που έχει και να κατευθυνθεί σε ένα μοντέλο πληροφορικής που δεν θα την εξαντλεί οικονομικά.

## 1.2 Οι εταιρίες διαχείρισης κεφαλαίων

Εταιρεία διαχείρισης Κεφαλαίων (Asset Management Company, AMC) είναι αυτή που επενδύει με επαγγελματικό τρόπο, το σύνολο των κεφαλαίων που της έχουν διαθέσει οι πελάτες της ,σε κινητές αξίες και με μεγαλύτερη διαφοροποίηση σε επίπεδο επενδυτικών επιλογών από ότι θα μπορούσαν να κάνουν οι πελάτες από μόνοι τους.

Η μεγάλη διασπορά των επενδύσεων καθώς και η μεγάλη ποικιλία προϊόντων στα οποία μπορούν να έχουν πρόσβαση οι εταιρίες διαχείρισης είναι δύσκολο να επιτευχθούν από μεμονωμένους πελάτες λόγω της μικρότερης δεξαμενής πόρων που διαθέτουν.

Η μεγάλη συγκέντρωση ενεργητικού επιτρέπουν στις Εταιρείες διαχείρισης αφενός να έχουν πρόσβαση σε προϊόντα που προϋποθέτουν ελάχιστο ποσό επένδυσης και αφετέρου να επενδύουν σε μεγαλύτερο σύνολο τίτλων με μικρότερο κόστος.

Οι εταιρείες διαχείρισης Κεφαλαίων μπορούν να έχουν ως πελάτες τους χαρτοφυλάκια Αμοιβαίων κεφαλαίων , θεσμικών επενδυτών , συνταξιοδοτικών προγραμμάτων και ιδιωτών , τα οποία αποτελούν και τα αντικείμενα διαχείρισης στα οποία χρεώνουν αμοιβή για τις υπηρεσίες τους. (Πηγή: [www.finance.mapsofworld.com](http://www.finance.mapsofworld.com))

Για την διαχείριση των αμοιβαίων κεφαλαίων υπάρχει συγκεκριμένο νομοθετικό πλαίσιο ενώ για τα υπόλοιπα χαρτοφυλάκια ο τρόπος διαχείρισης εξαρτάται από την σύμβαση που έχει υπογραφεί με τον κάθε πελάτη , είτε θεσμικό είτε ιδιώτη.

Η διαχείριση μπορεί να είναι είτε συμβουλευτικού χαρακτήρα (δίδονται επενδυτικές πληροφορίες και συμβουλές αλλά η τελική απόφαση είναι του πελάτη) είτε οι επενδύσεις γίνονται από την AMC (Asset Management Company) και κινούνται σε συγκεκριμένα επενδυτικά όρια που έχει θέσει ο πελάτης ή τέλος απλώς εκτελεί τις εντολές των πελατών και χωρίς να εμπλέκεται στην απόφαση της επένδυσης.

Η επιτροπή κεφαλαιαγοράς είναι το βασικό θεσμικό όργανο στο οποίο υπόκεινται σε ελέγχους οι εταιρείες διαχείρισης αλλά παράλληλα εποπτεύονται έμμεσα τόσο από την Κεντρική Τράπεζα όσο και το υπουργείο οικονομικών κάθε χώρας.

Στην Ελλάδα μέχρι το 2005 τα αμοιβαία κεφάλαια διαχειρίζονταν από τις ΑΕΔΑΚ οι οποίες δεν επιτρεπόταν να παρέχουν άλλες υπηρεσίες και τα λοιπά χαρτοφυλάκια (θεσμικών και ιδιωτών) διαχειρίζονταν από τις ΑΕΠΕΥ. Από το 2005 με την επέκταση του νόμου 3283/2004 οι ΑΕΔΑΚ μπορούσαν να επεκτείνουν τις δραστηριότητες τους. Το διάστημα 2005 – 2008 υπήρξαν και οι περισσότερες συγχωνεύσεις των ΑΕΔΑΚ και ΑΕΠΕΥ που συνήθως είχαν ως κύριο μέτοχο Τράπεζες και μεγάλες Ασφαλιστικές, αφενός για να καλύπτουν το σύνολο αυτών των δραστηριοτήτων αφετέρου για να μειώσουν τα λειτουργικά τους έξοδα.

Οι εταιρίες διαχείρισης χαρτοφυλακίων είναι στελεχωμένες με έμπειρους επαγγελματίες σε όλες τις περιοχές δραστηριοτήτων τους με οργανωμένη δομή και εσωτερικά τμήματα ελέγχου και εξελιγμένα πληροφοριακά συστήματα που τους παρέχουν την δυνατότητα να ασκούν με ασφάλεια τις καθημερινές τους εργασίες.

Οι AMC Για να μπορούν να καλύπτουν όλες τις παραπάνω εργασίες χρειάζονται ισχυρά πληροφοριακά συστήματα ικανά να υποστηρίξουν μεγάλους όγκους συναλλαγών, να φροντίζουν να παρακολουθούν τους επενδυτικούς περιορισμούς όλων των τύπων των Α/Κ και των ορίων που τους έχουν θέσει οι πελάτες και επιπλέον να παράγουν πολλών ειδών reports που τους επιβάλουν είτε οι πελάτες τους είτε τα θεσμικά όργανα που τους ελέγχουν.

Λόγο των διαρκών αλλαγών που γίνονται στο παγκόσμιο περιβάλλον υποχρεούνται να έχουν συνεχείς επαφές με εγχώριους και ξένους χρηματοοικονομικούς οίκους προκειμένου να λαμβάνουν έγκαιρα ενημέρωση των πολιτικών και οικονομικών γεγονότων που μπορεί να επηρεάσουν βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα τις επενδυτικές τους επιλογές καθώς και να επικαιροποιούν τις γνώσεις τους προς όφελος των πελατών τους.

Στο σύνολο τους οι εταιρίες διαχείρισης διακατέχονται από ανταγωνιστική κουλτούρα δίνοντας μεγάλη σημασία στην ασφάλεια των δεδομένων τους και στην συνέχιση εργασιών έστω και υπό δυσχερή συνθήκες , μη διακινδυνεύοντας σε καμία περίπτωση την φήμη τους και κυρίως την αξιοπιστία τους.

## **1.3 Το Αμοιβαίο Κεφάλαιο**

### **1.3.1 Έννοια Αμοιβαίου Κεφαλαίου**

Τα Αμοιβαία Κεφάλαια είναι μία συλλογική μορφή επένδυσης από τις πλέον αποτελεσματικές και αξιόπιστες σε παγκόσμια κλίμακα. Τα αμοιβαία κεφάλαια αποτελούν το κύριο τρόπο αποταμίευσης και επένδυσης σε χώρες με ανεπτυγμένη οικονομία και υψηλό μορφωτικό επίπεδο, καθώς εξασφαλίζουν μία σειρά από πλεονεκτήματα στους κατόχους τους.

Πιο αναλυτικά , το Αμοιβαίο Κεφάλαιο είναι μία περιουσία που συγκροτείται από τα χρήματα πολλών επενδυτών. Στην περιουσία αυτή (Ενεργητικό) συμμετέχουν "αμοιβαία" όλοι οι επενδυτές (μεριδιούχοι) και κάθε επενδυτής κατέχει αριθμό μεριδίων συμμετοχής ανάλογα με το ύψος του ποσού που έχει επενδύσει. Την κοινή αυτή περιουσία αναλαμβάνει να διαχειρίζεται για λογαριασμό των μεριδιούχων μία εξειδικευμένη εταιρία (Εταιρία Διαχείρισεως Αμοιβαίων Κεφαλαίων-ΑΕΔΑΚ), επενδύοντας σε μία σειρά επιλεγμένων αξιογράφων (ανάλογα με τον επενδυτικό σκοπό του κάθε αμοιβαίου κεφαλαίου) σύμφωνα με το πλαίσιο του Νόμου 3283/2004, όπως αυτός ισχύει. Τα αμοιβαία κεφάλαια διακρίνονται σε κατηγορίες ανάλογα με το είδος των χρεογράφων στα οποία επενδύουν το ενεργητικό τους. Οι βασικές κατηγορίες των αμοιβαίων κεφαλαίων είναι τα μετοχικά, τα μικτά, τα ομολογιακά ,τα διαχείρισης διαθεσίμων και τα Funds of Funds.

Ο θεσμός των Αμοιβαίων Κεφαλαίων προσφέρει στους επενδυτές μία σειρά από σημαντικά πλεονεκτήματα όπως: επαγγελματική διαχείριση, δυνατότητα διασποράς της επένδυσης, άμεση διαθεσιμότητα του κεφαλαίου, ευελιξία, χαμηλό κόστος και διαφάνεια. Αυτά ακριβώς τα πλεονεκτήματα έχουν αναδείξει τα αμοιβαία κεφάλαια σε μία δημοφιλή επιλογή τόσο στην Ελλάδα, όσο και στο εξωτερικό με σημαντικές ωφέλειες για τους επενδυτές και την οικονομία γενικότερα.

(Πηγή: [www.piraeusaedak.gr](http://www.piraeusaedak.gr))

### **1.3.2 Ιστορική αναδρομή και εξέλιξη έως σήμερα.**

Η ιστορία των αμοιβαίων κεφαλαίων ξεκινά από τον αρχαίο πολιτισμό της Ελλάδας. Συγκεκριμένα η πρώτη μορφή συλλογικής περιουσίας υπό κοινή διαχείριση φαίνεται να βρίσκεται στην Αθηναϊκή Συμμαχία, που συγκροτήθηκε με αρχηγό την Αθήνα τον 5ο π.Χ. αιώνα και λειτούργησε στη Δήλο. Για πολεμικούς λόγους υπήρχε κοινή περιουσία και φυσικά διαχειριστές της. Όμως παρατηρήθηκε το φαινόμενο της ατασθαλίας από τον κύριο συμμετέχοντα (μεριδιούχο) την Αθήνα.

Στο σύγχρονο κόσμο, ο θεσμός των Αμοιβαίων Κεφαλαίων έχει τις ρίζες του στις Κεφαλαιαγορές των Η.Π.Α. Όπου το 1924 ιδρύθηκε το πρώτο σχετικά οργανωμένο Αμοιβαίο Κεφάλαιο από την εταιρεία επενδύσεων Massachusetts Investors Trust. Το νέο, για την εποχή, χαρακτηριστικό του Αμοιβαίου Κεφαλαίου ήταν η δυνατότητα αποχώρησης των συμμετεχόντων όποτε θα το επιθυμούσαν. Όμως, ακόμα, δεν υπήρχε σαφές νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο για τη λειτουργία των Αμοιβαίων Κεφαλαίων και έτσι με τη χρηματιστηριακή κρίση του 1929, πολλοί επενδυτές έχασαν τις περιουσίες τους.

Το 1940 το Κογκρέσο ενέκρινε ένα νόμο, σταθμό διεθνώς, για το θεσμό των Αμοιβαίων Κεφαλαίων ο οποίος ισχύει ακόμα και σήμερα ο γνωστός ως "Investment Company Act."

Τη δεκαετία του 1950 οι επενδυτές αρχίζουν και πάλι να ενδιαφέρονται για τα Αμοιβαία Κεφάλαια.

Στη δεκαετία του 1960 εμφανίζονται κάποιοι ευφυείς διαχειριστές οι οποίοι καταφέρνουν να δημιουργήσουν εκπληκτικές, για τα δεδομένα της εποχής, αποδόσεις.

Η νέα ύφεση όμως στη χρηματιστηριακή αγορά στις αρχές της δεκαετίας του 1970 γίνεται η αφορμή για την αποσύνδεση των Αμοιβαίων Κεφαλαίων από το χρηματιστήριο και την αρχή επενδύσεων σε τίτλους της χρηματαγοράς.

Στην Ελλάδα τα Αμοιβαία Κεφάλαια άρχισαν να υπάρχουν το 1970 με τη θέσπιση του Νομοθετικού Διατάγματος (Ν.Δ.) 608/70. Τότε ιδρύθηκαν δύο Αμοιβαία Κεφάλαια το Ερμής Δυναμικό (του Ομίλου της Εμπορικής Τράπεζας) και το Δήλος Μικτό (του Ομίλου της Εθνικής Τράπεζας). Αυτά ήταν και τα μόνα ελληνικά Αμοιβαία Κεφάλαια για τα επόμενα 15 χρόνια. Σημείο σταθμός για τα Αμοιβαία Κεφάλαια στην Ελλάδα αποτέλεσε ο Νόμος 1969/91 ο οποίος κατήργησε το Ν.Δ. 608/70 και αντικαταστάθηκε σχετικά πρόσφατα από τον Νόμο 3283/2004 και ακόμη πιο πρόσφατα από το νόμο 4099/2012. (Παύλος Σπ. Περρατής:2007)

### **1.3.3 Τρόπος λειτουργίας A/K**

Οι εταιρίες διαχείρισης εκτός της αμιγούς διαχείρισης των A/K και των λοιπών χαρτοφυλακίων στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων τους, εκτελούν και οι ίδιες την αποτίμηση του συνόλου των χαρτοφυλακίων παράλληλα με την λογιστικής τους παρακολούθηση και φροντίζουν για όλη την συλλογή των διαθέσεων και εξαγορών των μεριδίων των A/K και την επεξεργασία τους.

Συνήθως για την διάθεση/εξαγορά μεριδίων συνεργάζονται με μεγάλους τραπεζικούς οργανισμούς ή ασφαλιστικά δίκτυα που αναλαμβάνουν την επαφή με τους μεριδιούχους και την εξυπηρέτηση πελατείας (customer service).

Μέρος των προμηθειών διάθεσης και εξαγοράς αποδίδεται στο συνεργαζόμενο δίκτυο.

## **1.4 Θεσμικές υποχρεώσεις διασφάλισης διαφάνειας επενδύσεων**

Οι εταιρείες Διαχείρισης χαρτοφυλακίων έχουν την υποχρέωση να εκτελούν με την μέγιστη διαφάνεια τις επιχειρηματικές τους λειτουργίες και μέρος των υποχρεώσεων τους είναι να ελέγχουν τους πελάτες τους για ξέπλυμα Μαύρου χρήματος (Antimoney Laundering-AML) και να φροντίζουν, εφαρμόζοντας την MiFid (Markets in Financial Instruments Directive), ο πελάτης να αντιλαμβάνεται σε όσο το δυνατόν μέγιστο βαθμό πως επενδύονται τα χρήματα του και το ρίσκο που αναλαμβάνει.

Τόσο η υποχρέωση εφαρμογής του AML όσο και η τήρηση κανόνων της Mifid απαιτούν πληροφοριακή υποδομή και τεχνογνωσία γι' αυτό παρακάτω γίνεται μικρή αναφορά στις δύο αυτές περιοχές προκειμένου να γίνει αντιληπτό το εύρος της μηχανογραφικής υποδομής που απαιτείται και ο τρόπος εφαρμογής τους στο πλαίσιο πάντα των πληροφοριακών συστημάτων.

Παρακάτω παρατίθεται ο ορισμός της «Προεδρικής Επιτροπής για το Οργανωμένο Έγκλημα των Η.Π.Α.» (President's Commission on Organised Crime- 1986) ο οποίος αναφέρει ότι:

«Ως νομιμοποίηση εσόδων από εγκληματικές δραστηριότητες περιγράφεται η διαδικασία μέσω της οποίας αποκρύπτεται η ύπαρξη, η παράνομη πηγή ή η παράνομη χρήση εσόδων, τα οποία στη συνέχεια μεταμφιέζονται με τέτοιο τρόπο ώστε η προέλευσή τους να εμφανίζεται νόμιμη.»

Στην διπλωματική του εργασία (Γεώργιος Χατζησπύρου :2010) πλαισιώνει τον ορισμό και μας παραθέτει την νομική υπόσταση του:

Ο όρος «νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες (εγκληματικές) δραστηριότητες αναφέρεται διεθνώς σε πολλές νομοθετικές ρυθμίσεις, αναλύσεις και αναφορές με την ονομασία «money laundering».

Στην Ελλάδα ο σχετικός όρος αναφέρεται για πρώτη φορά μέσω του Νόμου 2145/1993 σχετικά με τη ρύθμιση θεμάτων εκτελέσεως ποινών, επιταχύνσεως και εκσυγχρονισμού των διαδικασιών απονομής της δικαιοσύνης και άλλων θεμάτων. Μέσω του άρθρου 2 του Ν2331/95 καταλήγουμε ότι «νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες- με την έννοια της διάπραξης σοβαρών ποινικών αδικημάτων- είναι το σύνολο των πράξεων ή των παραλείψεων με τις οποίες αποκρύπτεται η πραγματική προέλευση και ο δικαιούχος των παράνομα αποκτούμενων περιουσιακών στοιχείων, με τρόπο ώστε, εμφανίζοντας ότι προέρχονται από νόμιμη οικονομική δραστηριότητα, να διατηρεί τον έλεγχο επ' αυτών». (Πηγή:[www.dspace.lib.uom.gr](http://www.dspace.lib.uom.gr))

Ο όρος MiFID (Markets in Financial Instruments Directive) είναι συντομογραφία της οδηγίας 2004/39/ΕΚ της Ευρωπαϊκής Κοινότητας για τις Αγορές Χρηματοπιστωτικών Μέσων, η οποία ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία με το νόμο υπ' αριθμ. 3606/17.08.2007, έχει τεθεί σε ισχύ από την 1/11/2007 και εξειδικεύεται με εκτελεστικά μέτρα της Τραπέζης της Ελλάδος και της Επιτροπής Κεφαλαιαγοράς.

Η οδηγία Mifid στοχεύει στην εναρμόνιση των νόμων και κανονισμών για τις επενδύσεις και τις χρηματοοικονομικές υπηρεσίες και τη δημιουργία ενός ομοιόμορφου κανονιστικού πλαισίου με την κατάργηση των σημαντικών διαφορών που υπήρχαν στα θεσμικά πλαίσια των κρατών μελών σχετικά με τη λειτουργία των τοπικών αγορών. Η εφαρμογή της οδηγίας διαμορφώνει μία αγορά που προσφέρει μεγαλύτερο εύρος, βάθος και ρευστότητα στους επενδυτές, κάνοντάς την πιο προσιτή στα διεθνή επενδυτικά κεφάλαια. (Πηγή: [www.alphaprivate.gr](http://www.alphaprivate.gr))

Η παραπάνω οδηγία απαιτεί:

- Κατηγοριοποίηση Πελατών με βάση τη γνώση και την εμπειρία του για την αγορά και τα χρηματοπιστωτικά μέσα, ώστε να παρέχεται ιδιαίτερη προστασία στους πελάτες που δεν είναι σε θέση να εκτιμήσουν τους κινδύνους που αναλαμβάνουν. Ειδικότερα, κάθε πελάτης, πριν διενεργηθεί οποιαδήποτε πράξη κατ' εντολή του ή πριν αποκτήσει οποιοδήποτε επενδυτικό προϊόν,

κατηγοριοποιείται σε μία από τις τρεις κατηγορίες που ορίζει η Οδηγία: Ιδιώτης, Επαγγελματίας και Επιλέξιμος Αντισυμβαλλόμενος.

- Για κάθε πελάτη να δημιουργείται το επενδυτικό προφίλ που θα προσδιορίζει τους στόχους και τις προσδοκίες του από τις επενδύσεις του, καθώς και το επίπεδο κινδύνου που είναι διατεθειμένος να αναλάβει. Όλα τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που θα προτείνονται θα πρέπει πλέον να συνάδουν με το επενδυτικό του προφίλ. Συνεπώς, δεν επιτρέπεται να προταθούν σε πελάτη προϊόντα που 'δεν του ταιριάζουν'.
- Να ενισχύεται η προστασία των επενδυτών, με την εισαγωγή κανόνων που ρυθμίζουν τη διαχείριση και την εκτέλεση εντολών των πελατών, και ιδίως με την απαίτηση για επίτευξη του καλύτερου δυνατού αποτελέσματος για τον πελάτη (βέλτιστη εκτέλεση).
- Να εισάγονται συγκεκριμένες απαιτήσεις αναφορικά με την αντιμετώπιση των συγκρούσεων συμφερόντων, την εξωτερική ανάθεση εργασιών, την καταγραφή και τήρηση στοιχείων, καθώς και τη διασφάλιση των περιουσιακών στοιχείων των πελατών.

Η MiFID αφορά εταιρείες και οργανισμούς παροχής επενδυτικών υπηρεσιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως Πιστωτικά ιδρύματα ,Εταιρείες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (ΕΠΕΥ), Ανώνυμες Εταιρείες Επενδυτικής Διαμεσολάβησης (ΑΕΕΔ), Ανώνυμες Εταιρείες Διαχείρισης Αμοιβαίων Κεφαλαίων (ΑΕΔΑΚ),Οργανωμένες αγορές και διαχειριστές αγοράς (π.χ. χρηματιστήρια) ,Κεντρικές Τράπεζες καθώς και τα πρόσωπα που διενεργούν συναλλαγές επί επενδυτικών προϊόντων και τα πρόσωπα, στα οποία παρέχονται επενδυτικές υπηρεσίες.

Η MiFID αφορά το σύνολο των επενδυτικών προϊόντων / υπηρεσιών όπως Μετοχές , Ομόλογα ,Αμοιβαία κεφάλαια ,Συμβόλαια δικαιωμάτων προαίρεσης (options) , Συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης (futures) ,Συμβάσεις ανταλλαγής (swaps) , Παράγωγα , Δομημένα προϊόντα. Εξαιρούνται, δεδομένου ότι δεν αποτελούν επενδυτικά προϊόντα , οι καταθέσεις , τα δάνεια και συναλλαγές όψεως σε συνάλλαγμα και εμπορεύματα (Πηγή: [www.piraeusbank.gr](http://www.piraeusbank.gr))

# 2 Κεφάλαιο : Περιγραφή Μελέτης Περίπτωσης

## 2.1 Η Ερμής Α.Ε.Δ.Α.Κ

Ο Ερμής με βασικό μέτοχο και θεματοφύλακα την Εμπορική Τράπεζα ήταν η Α.Ε.Δ.Α.Κ. που ξεκίνησε το πρώτο Αμοιβαίο Κεφάλαιο στην Ελλάδα το 1972 με το όνομα «ΕΡΜΗΣ Δυναμικό μετοχικό Εσωτερικού» και με μετοχικό κεφάλαιο 800.000 δραχμές . Το προσωπικό της εταιρίας ήταν 5 άτομα και η λογιστική παρακολούθηση καθώς και η αποτίμηση μεριδίων γινόταν με χειρόγραφο σύστημα.

Το 1984 ήταν η πρώτη κερδοφόρα χρονιά για την εταιρεία με προσωπικό 7 άτομα . Η μηχανογραφική υποστήριξη των μεριδιούχων (μηνιαία statement , έκδοση τίτλων κλπ.) γινόταν μέχρι τότε από την εμπορική τράπεζα σε συνεργασία με την Ερμής μέσω διάτρητων καρτελών.

Από το 1987 (η χρονιά που σημειώνεται άνοδος του χρηματιστηρίου λόγω αναπροσαρμογής υπολογισμού των παγίων) η εταιρεία προμηθεύτηκε τα πρώτα Pc's και εγκατέστησε την εφαρμογή της εταιρίας πληροφορικής "Αθηναϊκές υπηρεσίες" για να παράγει αποτιμήσεις.

Το 1993 ιδρύονται 2 νέα Α/Κ το "Ερμής Μικτό Εσωτερικού" και το " Ερμής Εισοδήματος Εσωτερικού" και η εταιρία θα κατέχει την 4 θέση σε ενεργητικό διαχείρισης και με 7,1% της αγοράς Διαχείρισης Α/Κ.

Το 1994 η εταιρεία έχει αυξημένο ενεργητικό λόγω της ανόδου των χρηματιστηριακών αξιών και αναλαμβάνει την διαχείριση 2 ακόμα Α/Κ , το Ιονικής Ζωής της Τράπεζας Ιονικής και το «Metrolife Εισοδήματος» της Metrolife Ασφαλιστικής (και οι δυο θυγατρικές της Εμπορικής Τράπεζας). Πλέον η εταιρεία διαθέτει και ασφαλιστικό δίκτυο πωλητών ,λόγο Metrolife , και αυξάνει την στελέχωση των τμημάτων της με νέους υπαλλήλους προκειμένου να διαχειριστεί την συνεχόμενη αύξηση των μεριδιούχων. Την επόμενη χρονιά θα αναπτύξει εσωτερικά νέο μηχανογραφικό σύστημα για την αποτίμηση και την διαχείριση μεριδιούχων που πλέον περνάει αποκλειστικά στα χέρια της.

Δύο χρόνια αργότερα , το 1996 , θα αναλάβει άλλο ένα Α/Κ ,της Metrolife ασφαλιστικής , το «Metrolife Αναπτυξιακό» μετοχικού τύπου.



Η καθημερινή αύξηση κινήσεων σε συνδυασμό με την ίδρυση ενός νέου Α/Κ κλειστού τύπου «Ερμής Διαχείρισης Διαθεσίμων» το 1997 , οδηγεί στην ανάγκη για περαιτέρω στελέχωση του δυναμικού της εταιρείας όπου ξεπερνάει τα 30 άτομα και στην προμήθεια ,το επόμενο έτος , ολοκληρωμένης μηχανογραφικής λύσης, από την εταιρεία πληροφορικής Professional Computer Services.

Το 1999 βρίσκει την εταιρεία με 7 Α/Κ υπό διαχείριση , οι καθημερινές κινήσεις διαθέσεων/εξαγορών ξεπερνούν της 4 χιλιάδες που φτάνουν στην ΑΕΔΑΚ χειρόγραφα και καταχωρούνται στο μηχανογραφικό σύστημα από συνεργείο εξωτερικών συνεργατών 20 περίπου ατόμων . Η διάθεση των μεριδίων των Ερμής Α/Κ γίνεται αποκλειστικά μέσω του δικτύου των καταστημάτων της Εμπορικής τράπεζας . Τα Αττικής Α/Κ διατίθενται μέσω των καταστημάτων της Αττικής Τράπεζας ενώ τα Metrolife Α/Κ από το δίκτυο των ασφαλιστών της Metrolife Ασφαλιστικής. Το ενεργητικό της εταιρείας ξεπερνά τα 3 δις και έχει εδραιώσει την 4 θέση σε ενεργητικό υπό διαχείριση και το 8,7% της αγοράς Διαχείρισης Α/Κ.

Το 2001 η εμπορική τράπεζα θα ιδρύσει ένα ακόμα μετοχικό Α/Κ υψηλού ρίσκου με την επωνυμία «Ερμής Πρωτοπόρος» και η μηχανογραφική υποδομή ενισχύεται από νέους διακομιστές υψηλής δυναμικότητας και με νέο δικτυακό εξοπλισμό. Την ίδια χρονιά το πληροφορικό σύστημα της εταιρείας συνδέεται on-line με την υποδομή της εμπορικής τράπεζας και πλέον οι κινήσεις φτάνουν στην εταιρεία ηλεκτρονικά και προσφέρεται υψηλού επιπέδου πληροφόρησης στον πελάτη.

Το 2002 η εταιρεία πλέον διαθέτει 35 άτομα προσωπικό και αναλαμβάνει την διαχείριση και διάθεση 2 νέων μετοχικών Α/Κ που επενδύουν στην Ευρωπαϊκή και Αμερικάνικη Αγορά. Παράλληλα θα μεταφέρει την διαχείριση των Αττικής Α/Κ στην νέοιδρυθήσα Αττικής ΑΕΔΑΚ.

Το 2002 μικρό μέρος μετοχών της Εμπορικής Τράπεζας θα περάσει στην Credit Agricole.

Το 2004 αναλαμβάνοντας νέα διοίκηση , από το εσωτερικό δυναμικό της εταιρείας, θα ιδρυθούν 2 ακόμα Α/Κ και η εταιρεία θα μεταφερθεί σε νέες εγκαταστάσεις.

Το ίδιο έτος και με την εφαρμογή του νέου νόμου όπου οι εταιρίες διαχείρισης Α/Κ μπορούν να διαχειρίζονται και κεφάλαια θεσμικών η ιδιωτών , θα ξεκινήσουν οι εργασίες συγχώνευσης , δια μέσω απορρόφησης, της Εμπορική Asset Management από την Ερμής ΑΕΔΑΚ. Η εργασία θα ολοκληρωθούν πλήρως το 2006 και η νέα εταιρεία θα

ονομάζεται Ερμής Asset Management έχοντας 52 άτομα προσωπικό.

(Πηγή : Συνέντευξη του κ. Νικόλαου Τσάιδα ,Διευθυντή πωλήσεων και Μάρκετινγκ 1980-2004, Αναπλ. Γεν. Διευθυντή 2004-2007)

Παρατίθεται πίνακας με την εξέλιξη μεγεθών της εταιρίας για τα έτη 1991-2007 καθώς και του μεριδίου αγοράς:

Έναρξη Έτους	Συνολικό Ενεργητικό	Αρ. Α/Κ	Μερίδιο Αγοράς	Κατάταξη
1/1/1991	41.442.770	1	10,21%	4
1/1/1992	39.819.988	1	8,83%	4
1/1/1993	41.065.423	3	7,10%	4
1/1/1994	115.954.310	5	5,11%	5
1/1/1995	340.121.593	5	10,00%	4
1/1/1996	447.490.081	6	7,02%	4
1/1/1997	757.606.653	7	7,72%	5
1/1/1998	1.623.952.581	7	7,81%	4
1/1/1999	2.185.822.799	7	8,33%	4
1/1/2000	3.005.608.451	7	8,70%	4
1/1/2001	2.651.086.015	8	8,58%	4
1/1/2002	1.989.956.934	10	7,43%	4
1/1/2003	1.861.902.346	10	7,33%	4
1/1/2004	2.053.472.639	10	6,76%	4
1/1/2005	2.079.376.923	10	6,58%	4
1/1/2006	2.324.333.782	12	8,33%	4
1/1/2007	1.465.208.677	12	5,92%	4

Πίνακα1 : Συνολικά Ενεργητικά και μερίδιο αγοράς της Ερμής ΑΕΔΑΚ Έτη 1991-2007

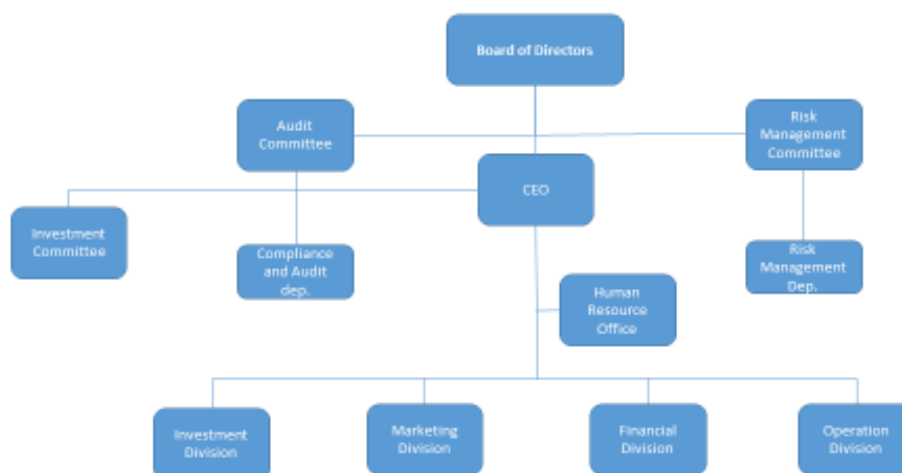
Πηγή: [www.ethe.org.gr](http://www.ethe.org.gr) :2015



Γράφημα 1: Μερίδιο Αγοράς της Ερμής ΑΕΔΑΚ Έτη 1991-2007

Πηγή: [www.ethe.org.gr](http://www.ethe.org.gr):2015

## Οργανωτική Δομή Ερμής Asset Management



Σχήμα 1 :Οργανωτική Δομή Ερμής Asset Management

(Πηγή : Συνέντευξη του κ. Νικόλαου Τσάιδα Διευθυντή πωλήσεων και Μάρκετινγκ 1980-2004, Αναπλ. Γεν. Διευθυντή 2004-2007)

### 2.1.1 Η Ερμής ΑΕΔΑΚ και ο κόσμος της πληροφορικής

(Πηγή : Συνέντευξη του κ. Νικόλαου Τσάιδα ,Διευθυντή πωλήσεων και Μάρκετινγκ 1980-2004, Αναπλ. Γεν. Διευθυντή 2004-2007).

Η εταιρεία Ερμής ιδρύθηκε το έτος 1972 και ήταν η πρώτη εταιρία διαχείρισης Α/Κ στην Ελλάδα μαζί με την Διεθνή ΑΕΔΑΚ για τα επόμενα 10 χρόνια. Η ιδέα επένδυσης σε αυτό το χρηματοοικονομικό κλάδο ήταν νέα για την Ελλάδα αλλά όχι και για τον υπόλοιπο κόσμο των επενδύσεων. Για τα χρόνια που ακολούθησαν της ίδρυση της, η εταιρεία διεκπεραίωνε σχεδόν ημιαυτόματα τις καθημερινές εργασίες όπως η εκτέλεση πράξεων , αποτύπωση λογιστικών εγγραφών αποτίμησης του ενός Αμοιβαίου που διαχειριζόταν και η ενημέρωση των λιγοστών μεριδιούχους στο πλαίσιο που επιβαλλόταν.

Όλες οι εταιρίες του κλάδου λίγο πολύ , έτσι αντιμετώπιζαν την εκτέλεση της καθημερινής ροής εργασιών.

Αυτό που οδήγησε στην αυτοματοποίηση των εργασιών μέσω της πληροφορικής αλλά και στην στελέχωση των τμημάτων με σύγχρονης αντίληψης επαγγελματίες ήταν η

ανάγκη που επέβαλε η έκρηξη της χρηματιστηριακής αγοράς και του αυξανόμενου ενδιαφέροντος για επενδυτικά προϊόντα.

Παρατίθεται πίνακας εξέλιξης της αγοράς των Ελληνικών εταιριών Διαχ. Αμοιβαίων Κεφαλαίων για τα έτη 1991-2006:

Έτος	Αριθ. Εταιριών Διαχ.	Ενεργητικό σε εκατ.	A/K
1991	6	405	7
1992	9	451	18
1993	16	578	42
1994	19	2.267	68
1995	20	3.402	94
1996	22	6.373	118
1997	25	9.818	150
1998	26	20.796	168
1999	27	26.252	178
2000	27	34.535	206
2001	27	30.888	266
2002	27	26.795	269
2003	29	25.388	263
2004	28	30.389	265
2005	26	31.619	262
2006	25	27.917	258
2007	25	24.760	326

Πίνακας 2: Εξέλιξη της αγοράς των Ελληνικών εταιριών Διαχ. Αμοιβαίων Κεφαλαίων για τα έτη 1991-2006 . Πηγή: [www.ethe.org.gr](http://www.ethe.org.gr) :2015

Η βίαιη ανάγκη που δημιουργήθηκε , τα έτη της χρηματιστηριακής φρενίτιδας , στην ουσία επέβαλε την μηχανογραφική εξέλιξη των εταιριών του κλάδου , ανεξαρτήτως κουλτούρας τόσο των διοικήσεων όσο και των υπαλλήλων.

Στην πραγματικότητα η αναγκαία επιλογή να επενδύσουν σε πληροφοριακά συστήματα ήταν αποτέλεσμα πολλών παραγόντων, που αφετηρία ήταν η κατακόρυφη αύξηση πωλήσεων μεριδίων A/K και οι τεράστιοι όγκοι κεφαλαίων που διαχειρίζονταν οι ΑΕΔΑΚ και οι ASSET management εταιρίες σε καθημερινή βάση.

Λοιποί παράγοντες που συνετέλεσαν στην διεύρυνση των μονάδων I.T. ήταν :

- Η αυστηριοποίηση του κανονιστικού πλαισίου και η στενή παρακολούθηση των επενδυτικών περιορισμών από την επιτροπή κεφαλαιαγοράς.
- Η επιβολή ελέγχου ξεπλύματος μαύρου χρήματος μέσω συστημάτων.

- Η θέσπιση κανόνων ενημέρωσης επενδυτών και κατάταξης τους σε κατηγορίες.
- Η καθιέρωση συστηματικής ενημέρωσης των εποπτικών και φορολογικών αρχών.
- Η υποχρέωση δημιουργίας και συντήρησης εναλλακτικών πληροφοριακών συστημάτων συνέχισης εργασιών σε περιπτώσεις καταστροφής.
- Το κανονιστικό πλαίσιο που υπόκειντο οι εταιρίες σε θέματα υποδομών πληροφορικής που περιλάμβανε θέματα ασφάλειας δεδομένων, δημιουργίας αντιγράφων, προδιαγραφές εφαρμογών κ.λ.π.
- Ο συνεχώς αυξανόμενος ανταγωνισμός σε επίπεδο παροχής εξυπηρέτησης στον πελάτη καθώς και δημιουργίας και προβολής νέων προϊόντων.
- Η καθημερινή ανάγκη για Management Accounting Information (MIS) προς την διοίκηση και την ανάγκη για Data Mining κατά περίπτωση.

Για την κάλυψη των παραπάνω αναγκών καθώς και την βελτίωση της καθημερινής ροής εργασιών, την συρρίκνωση του λειτουργικού κόστους, την μείωση των λαθών, την μέτρηση απόδοσης των δικτύων πωλήσεων, την συντήρηση προγραμμάτων κινήτρων, την εκπαίδευση των πιστοποιημένων πωλητών και την παρακολούθηση επιδόσεων των διευθύνσεων επενδύσεων, οι εταιρίες του κλάδου την δεκαετία 1995 - 2005 αλλάξαν τελείως τον τρόπο προσέγγισης της πληροφοριακής τους κουλτούρας.

## **2.2 Η εταιρίες του κλάδου στην Ελλάδα και παγκοσμίως**

### **2.2.1 Κλαδική ομαδοποίηση των Εταιριών Διαχείρισης Κεφαλαίων**

Ο κλάδος των εταιριών επενδύσεων χαρτοφυλακίων περιλαμβάνει 4 βασικές κατηγορίες

#### A.E.Δ.A.K.

Οι Οργανισμοί συλλογικών επενδύσεων σε κινητές αξίες (ΟΣΕΚΑ) αποτελούν διεθνώς παράγοντα ανάπτυξης της Οικονομίας και των Κεφαλαιαγορών.

Οι ΟΣΕΚΑ είναι οργανισμοί που αντλούν την δύναμη τους από την μεγάλη αξία της συλλογικής διαχείρισης των επενδύσεων μεγάλου αριθμού επενδυτών.

Στην Ελλάδα η Ο.Σ.Ε.Κ.Α. λαμβάνουν την μορφή Εταιριών Επενδύσεων Μεταβλητού Κεφαλαίου και Αμοιβαίου κεφαλαίου τα οποία διαχειρίζεται η Α.Ε.Δ.Α.Κ.

### Α.Ε.Π.Ε.Υ.

Οι πρώτες Ανώνυμες Εταιρείες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών (Α.Ε.Π.Ε.Υ.) ιδρύθηκαν στην Ελλάδα αμέσως μετά την θέσπιση του Νόμου 2396/1996 με τον οποίο ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία η Ευρωπαϊκή Οδηγία ISD 93/22.

Οι Ανώνυμες Εταιρείες Παροχής Επενδυτικών Υπηρεσιών έχουν ως κύριο σκοπό τη διαχείριση επενδυτικών χαρτοφυλακίων πελατών, στο πλαίσιο εντολής τους. Τα χαρτοφυλάκια υπό διαχείριση περιλαμβάνουν κεφάλαια και χρηματοπιστωτικά μέσα εσωτερικού ή εξωτερικού και φυλάσσονται σε θεματοφύλακες-πιστωτικά ιδρύματα. Οι πελάτες των Α.Ε.Π.Ε.Υ. είναι φυσικά ή νομικά πρόσωπα, συνταξιοδοτικά ταμεία, Α.Ε.Δ.Α.Κ. ή Α.Ε.Ε.Χ.

Εκτός από τη διαχείριση, οι Α.Ε.Π.Ε.Υ. μπορούν να παρέχουν και άλλες επενδυτικές και παρεπόμενες υπηρεσίες, όπως επενδυτικές συμβουλές σχετικά με συναλλαγές σε χρηματοπιστωτικά μέσα, λήψη και διαβίβαση εντολών πελατών για κατάρτιση συναλλαγών σε κινητές αξίες, αναδοχή έκδοσης τίτλων, εκπόνηση μελετών κλπ.

Στόχος των Α.Ε.Π.Ε.Υ. είναι η συνετή, επαγγελματική διαχείριση των χαρτοφυλακίων, σύμφωνα με το επενδυτικό προφίλ των πελατών και το μέγεθος του επενδυτικού κινδύνου που είναι διατεθειμένοι να αναλάβουν, ενώ απαγορεύεται στις Α.Ε.Π.Ε.Υ. να εγγυώνται στους πελάτες το αποτέλεσμα της διαχείρισης του χαρτοφυλακίου τους.

Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και την προστασία του επενδυτικού κοινού, οι Α.Ε.Π.Ε.Υ. πληροφορούν με διαφάνεια τους πελάτες τους, θεσπίζουν πολιτικές σύμφωνα με τη νομοθεσία, εντάσσουν πιστοποιημένα στελέχη στο προσωπικό τους και περιλαμβάνουν στην οργανωτική δομή τους Υπηρεσίες Κανονιστικής συμμόρφωσης, Διαχείρισης κινδύνων και Εσωτερικού Ελέγχου.

### Α.Ε.Ε.Χ.

Οι Εταιρείες Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου είναι οργανισμοί συλλογικών επενδύσεων κλειστού τύπου οι οποίοι λειτουργούν με τη μορφή ανώνυμης εταιρείας εισηγμένης στο Χρηματιστήριο Αθηνών, με αποκλειστικό σκοπό τη διαχείριση του χαρτοφυλακίου τους. Η συμμετοχή ενός επενδυτή σε αυτή τη μορφή συλλογικής επένδυσης γίνεται με την αγορά της μετοχής της εταιρείας, όπως αντιστοίχως η έξοδος από αυτήν γίνεται με την πώληση της μετοχής.

## Α.Ε.Ε.Α.Π.

Οι Α.Ε.Ε.Α.Π. είναι ανώνυμες εταιρείες με αποκλειστικό σκοπό την απόκτηση και διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας και οφείλουν να λειτουργούν με συγκεκριμένο τρόπο και οργάνωση, έχουν περιορισμούς ως προς τη διαχείριση της περιουσίας τους και τους αναλαμβανόμενους κινδύνους και καλούνται να εξασφαλίσουν στους μετόχους τους, αφενός σχετική ασφάλεια στα χρήματά τους, αφετέρου ικανοποιητική μερισματική απόδοση.

### **2.2.2 Κατάταξη AMC στην Ελλάδα και στο Εξωτερικό**

Σήμερα οι τέσσερις πιο μεγάλες Α.Ε.Δ.Α.Κ. στην Ελλάδα οι οποίες έχουν επεκτείνει τις εργασίες τους (ως Α.Ε.Π.Ε.Υ.) και λειτουργούν και ως Asset Management είναι :

- I. EUROBANK Asset Management Α.Ε.Δ.Α.Κ.
- II. ALPHA Asset Management Α.Ε.Δ.Α.Κ.
- III. ΕΘΝΙΚΗ Asset Management Α.Ε.Δ.Α.Κ.
- IV. Α.Ε.Δ.Α.Κ. Ασφαλιστικών Οργανισμών

(Πηγή: [www.ethe.org.gr](http://www.ethe.org.gr))

Οι παραπάνω εταιρείες διαχειρίζονται 6,644 εκ. ευρώ σε σύνολο 7,802 εκ. ευρώ και καλύπτουν το 85% όλης της αγοράς.

Οι 10 μεγαλύτερες AMC εταιρίες παγκοσμίως για το 2015 είναι οι παρακάτω:

Rank	Firm/Company	AUM US\$bn
1	BlackRock	4.506
2	The Vanguard Group	3.299
3	State Street Global Advisors	2.264
4	Fidelity Investments	2.072
5	Allianz	2.031
6	UBS	1.967
7	J.P. Morgan Asset Management	1.780
8	BNY Mellon	1.630
9	PIMCO	1.470
10	Credit Agricole Group	1.527

**23.666**

Πίνακας 3 : 10 μεγαλύτερες AMC εταιρίες παγκοσμίως για το 2015

Πηγή: <http://www.relbanks.com>

## 2.3 Η πληροφορική των Εταιριών Asset Management

### 2.3.1 Εξειδικευμένο Λογισμικό για AMC στην Ελλάδα

Η αγορά της πληροφορικής στην Ελλάδα παρέχει Software που καλύπτει τις ανάγκες των Εταιριών Διαχείρισης χαρτοφυλακίων είτε προερχόμενο από ελληνικές εταιρείες είτε από ξένες εταιρείες που αντιπροσωπεύονται στην Ελλάδα από εξειδικευμένους συνεργάτες.

Μερικές από τις βασικές λειτουργίες που καλύπτουν αυτές οι εφαρμογές είναι :

- Η διαχείριση και παρακολούθηση των επενδύσεων σε επίπεδο χαρτοφυλακίου (απόδοση, αποτίμηση, σύγκριση με δείκτες αγοράς, κέρδη – ζημιές, εκτυπωτικά).
- Ο χειρισμός διαφόρων τύπων επενδύσεων σε κινητές αξίες όπως μετοχές , ομόλογα , προθεσμιακές , αμοιβαία κεφάλαια , παράγωγα , δάνεια , repos , δομημένα προϊόντα κ.λ.π.
- Η δυνατότητα επικοινωνία τους με άλλα συστήματα , εντός και εκτός εταιρίας με πλήρως αυτοματοποιημένο τρόπο η με ανταλλαγή αρχείων, όπως η θεματοφυλακή , το χρηματιστήριο , οι τράπεζες , τα δίκτυα πωλήσεων , τα συστήματα παροχής τιμών (Bloomberg , Reuter) , κεντρικό αποθετήριο , χρηματιστηριακές , συστήματα μέτρησης κινδύνου, CRMs , Audit , Mifid , AML κ.λ.π.
- Η επεξεργασία και εξαγωγή δεδομένων προς κάλυψη αναγκών όπως η πληροφόρηση της διοίκησης, μέτρηση απόδοσης , μάρκετινγκ καμπάνιες κ.λ.π.
- Η απευθείας σύνδεση τους με e-banking , ATMs κ.λ.π.

(Πηγή: [www.fundcount.com](http://www.fundcount.com))

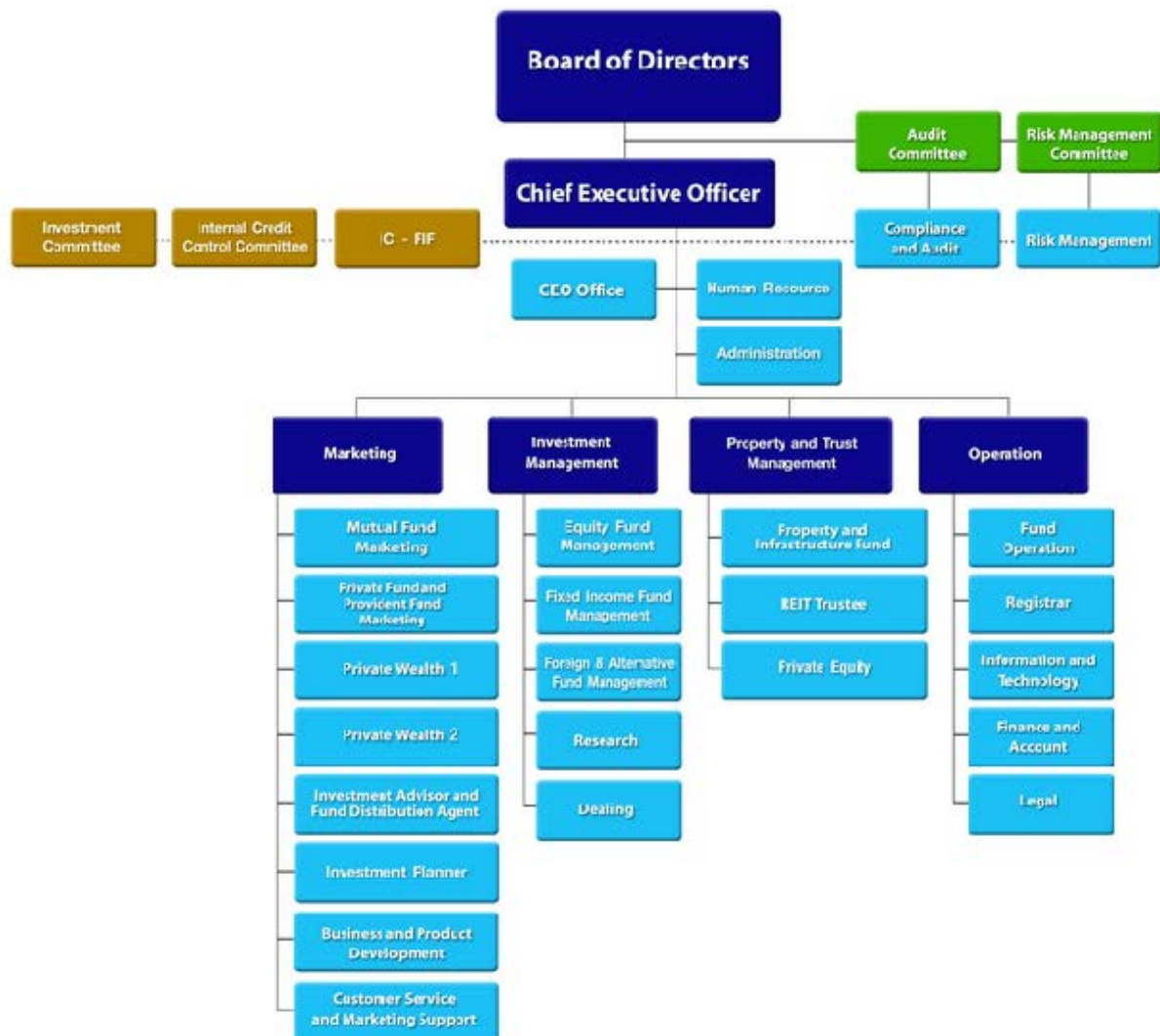
Στην Ελλάδα οι εταιρίες διαχείρισης χαρτοφυλακίων πέρα από το βασικό τους αντικείμενο τους συχνά αναλαμβάνουν και άλλες περιφερειακές εργασίες που πλαισιώνουν την διαχειριστική καθημερινότητα τους όπως η εκκαθάριση των συναλλαγών που έχουν εκτελέσει οι υπεύθυνοι επενδύσεων , η διαχείριση μεριδιούχων των αμοιβαίων κεφαλαίων, η λογιστική παρακολούθηση των κινήσεων, η εξυπηρέτηση πελατείας κλπ. Όλες αυτές οι εργασίες απαιτούν επίσης εξειδικευμένα πληροφοριακά συστήματα που καλύπτουν τις ανάγκες τους . Η Asset Management μπορεί να επεκταθεί σε μία η περισσότερες από αυτές τις δραστηριότητες εκτιμώντας την πολυπλοκότητα και το λειτουργικό κόστος που συμπαρασύρουν σε σχέση με το όφελος που έχει (καλύτερο σέρβις στον πελάτη, κέρδη από τις υπηρεσίες κλπ.)



Εξετάζοντας τον κλάδο των εταιριών Επενδύσεων χαρτοφυλακίων θα δούμε πολλές διαφορετικές μορφές, από τις πιο απλές όπως μία αυστηρά εταιρία διαχείρισης που ο πυρήνας της δομής της είναι η επενδυτική ομάδα και τις πιο σύνθετες όπου γύρω από το τμήμα επενδύσεων υπάρχουν τμήματα όπως το back office, middle office, λογιστήριο Αμοιβαίων, Λογιστήριο εταιρείας τμήμα μεριδιούχων κ.λπ.

Η πληροφορική και ο τρόπος ένταξης της στην καθημερινότητα, μπορεί να δώσει λύσεις και να απλοποιήσει την ροή εργασίας ή να δημιουργήσει δυσβάσταχτα κόστη και να δυσχεραίνει το έργο των υπαλλήλων χωρίς να προσφέρει την προστιθέμενη αξία που πρέπει.

Παρατίθεται η ενδεικτική δομή μίας Asset Management Company που καλύπτει εσωτερικά πολλές συγγενής εργασίες με την διαχείριση.



Σχήμα 2: Ενδεικτική οργανωτική δομή Asset Management Company

Πηγή: [https://www.one-asset.com/?page\\_id=12&lang=en](https://www.one-asset.com/?page_id=12&lang=en)

### **2.3.2 Οι εταιρείες παροχής λύσεων πληροφορικής για Asset Management Companies στην Ελλάδα και Εξωτερικό**

Η παγκόσμια αγορά πληροφορικής προσφέρει αξιόπιστο και εξειδικευμένο λογισμικό προκειμένου να καλύψει την ιδιαίτερη ανάγκη των εταιρειών διαχείρισης κεφαλαίων. Το χαρακτηριστικό αυτών των εφαρμογών είναι η χρήση εξελιγμένων τεχνολογιών και η δυνατότητα τους να χειρίζονται μεγάλους όγκους δεδομένων είτε αυτοί γεννιούνται μέσα στην κάθε εταιρεία όπως παραδείγματος χάριν κινήσεις αγορών/πωλήσεων αξιογράφων , είτε προέρχονται από τον έξω κόσμο όπως εταιρικές πράξεις , τιμές κλπ.

Αυτός ο όγκος πληροφοριών θα χρησιμοποιηθεί για να:

- εξάγονται πληροφορίες όπως η καθημερινή αποτίμηση ,η απόδοση του κάθε χαρτοφυλακίου και η σύγκριση με τους δείκτες αγοράς
- εκτελούνται δοκιμές τύπου «τι θα γινόταν εάν έκανα αυτή την επενδυτική ενέργεια» (what if scenarios).
- ελέγχεται κάθε είδους αλλαγή χαρτοφυλακίου σε σχέση με τους επενδυτικούς περιορισμούς που οφείλει να ακολουθεί ο διαχειριστής για τα θεσμικά και τα ιδιωτικά χαρτοφυλάκια.
- γίνονται μαζικές αγοραπωλησίες που μπορεί να μεταφράζονται σε πολλές χιλιάδες κινήσεις καθημερινά.
- Υπολογίζεται το κέρδος και η ζημιά είτε σε επίπεδο χαρτοφυλακίου είτε σε επίπεδο πελάτη.
- συντηρείται αναλυτικό καταγραφικό των ενεργειών.

Για την διευθέτηση των παραπάνω, τα συστήματα αυτά περιέχουν υπολογιστικούς αλγόριθμους και εκτελούνται πολύπλοκοι μαθηματικοί τύποι που χρησιμοποιούν διακυμάνσεις , συνδιακυμάνσεις , λογάριθμους , σειρές , παραγώγους για να εξάγουν τα κατάλληλα αποτελέσματα.

Για να επιτευχθούν όλες αυτές οι προαναφερθείς ιδιαιτερότητες , τα συστήματα αυτά αναπτύσσονται σε εξελιγμένες γλώσσες προγραμματισμού που εμπεριέχουν μαθηματικές συναρτήσεις μέσα στην δομή τους και έχουν την δυνατότητα να εκμεταλλεύονται με τον πιο αποδοτικό τρόπο την μεγάλη υπολογιστική ισχύ των μηχανών στις οποίες είναι εγκατεστημένες. Το τελευταίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού η μη αποδοτική χρήση , παραδείγματος χάριν , της παράλληλης εκτέλεσης

διεργασιών , που διαθέτουν τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα , θα καθιστούσε αδύνατη την δυνατότητα να παράγονται γρήγορα αποτελέσματα .

Σύμφωνα με την IDC, οι 8 μεγαλύτεροι οίκοι παραγωγής εφαρμογών (Front & Middle office) για εταιρίες επενδύσεων χαρτοφυλακίων είναι :

- 1) Polaris Financial Technology Ltd.,
- 2) SS&C Technologies Holdings, Inc.(Advent)
- 3) Fiserv, Inc.
- 4) Avaloq Licence AG (Leader)
- 5) ERI Bancaire S.A.
- 6) Infosys Limited
- 7) SunGard Data Systems Inc.
- 8) TEMENOS Group AG

(Πηγή: [www.idc.com](http://www.idc.com))

Η βαθμολογία για την ανάδειξη των μεγάλων παικτών της πληροφορικής λαμβάνει υπόψη της χαρακτηριστικά όπως:

- τα υπό διαχείριση κεφάλαια και ο αριθμός χαρτοφυλακίων που επεξεργάζεται η κάθε εφαρμογή μέσω των πελατών της.
- Ο αριθμός πελατών
- Οι χώρες στις οποίες έχει πελατειακή παρουσία
- Η αρχιτεκτονική και η πλατφόρμα ανάπτυξης που χρησιμοποιείται
- Οι λειτουργικότητες του συστήματος
- Ο ετήσιος τζίρος της ιδιοκτήτριας εταιρείας
- Ο αριθμός υπαλλήλων

Στον ελληνικό χώρο δραστηριοποιείται περιορισμένος αριθμός ελληνικών εταιριών παραγωγής λογισμικού για διαχείριση χαρτοφυλακίων παρέχοντας οικονομικές λύσεις σε σχέση με τους διεθνείς ανάλογους οίκους που αντιπροσωπεύονται και στην Ελλάδα δημιουργώντας ανταγωνιστικές συνθήκες στην επιλογή λογισμικού.

# 3 Κεφάλαιο: Βιβλιογραφική επισκόπηση

## 3.1 Εισαγωγή

Οι σύγχρονοι οργανισμοί σχεδιάζουν την επιχειρηματική στρατηγική τους την οποία ακολουθούν και προσαρμόζουν με γνώμονα τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα είτε εσωτερικά στην εταιρεία, είτε στο ευρύτερο οικονομικό περιβάλλον που ενεργοποιούνται. Οι επιχειρήσεις όλων των χρηματοοικονομικών κλάδων χρησιμοποιούσαν στο παρελθόν την μηχανογράφηση για να καλύψουν βασικές μηχανογραφικές ανάγκες, σήμερα η μονάδα πληροφορικής εξελίσσεται σε έναν από τους βασικούς πυλώνες επιτυχίας της εταιρείας. Η στρατηγική της πληροφορικής οφείλει να εξαρτάται και να καθορίζεται από την επιχειρησιακή πολιτική και στρατηγική αν και κακώς, κάποιες φορές συμβαίνει το αντίστροφο.

## 3.2 Επιχειρηματική στρατηγική και πληροφορική

Την ευρύτερη έννοια της στρατηγικής δίνει εμφατικά ο McFarland (McFarland, K. R., 2008) παρομοιάζοντας την, ως μία εφαρμογή(πρόγραμμα) και υποστηρίζοντας ότι στρατηγική είναι ένας μηχανισμός μέσω του οποίου η εταιρεία αντιλαμβάνεται τον κόσμο γύρω της. Πρόκειται για μια συλλογή από ιδέες για το πώς η εταιρεία σκοπεύει να πετύχει τους στόχους της σαν τον πηγαίο κώδικα ενός λογισμικού στον οποίο στηρίζεται όλη η ιδέα. Επειδή η στρατηγική αποδίδει καλύτερα τη σκέψη μιας επιχείρησης σε μια δεδομένη χρονική στιγμή, ο συγγραφέας υποστηρίζει ότι η στρατηγική, όπως και ένα πρόγραμμα λογισμικού, πρέπει να επικαιροποιείται και να τελειοποιείται όπως οι άνθρωποι που αποκτούν νέα εμπειρία και γνώση.

Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι οι επιχειρήσεις πρέπει να λαμβάνουν αποφάσεις με γνώμονα την τεχνολογική εξέλιξη και τις αλλαγές στην επιχειρηματική δραστηριότητα. Προηγούμενες μελέτες δείχνουν ότι, χωρίς μια σταθερή στρατηγική συστημάτων πληροφορικής, η συμβολή της πληροφορικής στην οργανωτική απόδοση μπορεί να υπολείπεται των προσδοκιών (Chen, 2012).

Την σημασία του σχεδιασμού μίας αποτελεσματικής Στρατηγικής και Επιχειρησιακής Λειτουργίας της Πληροφορικής, τονίζει η KPMG, λέγοντας ότι βοηθά τις επιχειρήσεις

να διασφαλίσουν ότι τα πληροφοριακά συστήματά τους παράγουν προστιθέμενη αξία, οι τεχνολογικοί κίνδυνοι αντιμετωπίζονται επαρκώς μέσω της κατάλληλης εταιρικής διακυβέρνησης και η τεχνολογία χρησιμοποιείται ικανοποιητικά για να υποστηρίξει τη συμμόρφωση της επιχείρησης με τυχόν κανονιστικές απαιτήσεις.

(Πηγή : [www.kpmg.com](http://www.kpmg.com))

Μια πιο ευρεία και καθολική σημασία δίνουν στην στρατηγική της πληροφορικής οι (Chen, Mocker, & Preston, 2010) υποστηρίζοντας ότι επηρεάζει όχι μόνο την τεχνολογική κατεύθυνση της εταιρείας αλλά και τις επιχειρηματικές λειτουργικότητες του οργανισμού και την αποτελεσματικότητα του ανθρώπινου δυναμικού.

(Πηγή: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) )

Ο Walter Baets (Walter Baets ,1992) αποδέχεται μεν ότι ένας από τους βασικούς παράγοντες για τον επιτυχή σχεδιασμό και την εφαρμογή του Συστήματος Πληροφοριών είναι η στενή διασύνδεση της στρατηγικής Συστήματος Πληροφοριών με την επιχειρηματική στρατηγική. Ωστόσο , στην πράξη αυτή η σύνδεση δεν είναι εύκολο να υιοθετηθεί. Συχνά προϋπόθεση είναι η βαθιά ανάλυση της εταιρικής στρατηγικής και η μετέπειτα ενσωμάτωση των πληροφοριακών συστημάτων και η στρατηγική τους.

Οι (Swamidass, P. M., Kotha, S., 1998) αρκετά χρόνια υποστηρίζουν ότι λόγω μεγέθους οι μικρές επιχειρήσεις δεν αποκτούν ευέλικτες τεχνολογίες αναφορικά με τα πληροφοριακά τους συστήματα σε σχέση με τους μεγάλους παίκτες του χώρου τους οι οποίοι έχουν και τα κεφάλαια να διαθέσουν και το εξειδικευμένο προσωπικό για να τα χειριστεί.

Πράγματι μία από τις πρώτες εταιρείες στην Ελλάδα, που έχει το οικονομικό υπόβαθρο και εισάγει μηχανογραφικό σύστημα στα καταστήματα της ,το 1992, προκειμένου να ελέγχει ταμειακά και λογιστικά τα υπόλοιπα της ήταν η εταιρεία Αφοί Διαμαντή (αλυσίδα καταστημάτων με είδη σπιτιού), η οποία διαπιστώνει την ανάγκη να συντηρεί σε πραγματικό χρόνο τα αποθέματα των καταστημάτων/αποθηκών και να μπορεί να δίνει άμεσα στους πελάτες της , πληροφόρηση εάν το προϊόν είναι διαθέσιμο και τότε μπορούν να το έχει προς παράδοση. (Πηγή : Υπογράφων την διατριβή , Υπεύθυνος μονάδας πληροφορικής Αφοί Διαμαντή 1992-1993)

Τότε, η δυνατότητα συντήρησης των αποθέματα της εταιρίας σε πραγματικό χρόνο (real time) κόστιζε πολλά χρήματα σε υποδομές και τηλεπικοινωνίες που ήταν πρακτικά δύσκολο να διαθέσει μία μικρή εταιρεία με λίγα υποκαταστήματα.

Σε παλαιότερες μελέτες οι (Croteau, A. M., Bergeron, F., 2001) αναφέρονται στον συμπληρωματικό ρόλο της πληροφορικής αφού τα συστήματα σε έναν οργανισμό που έχει επιθετικά χαρακτηριστικά αξιολογούνται με γνώμονα τον βαθμό αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας τους και κρίνεται χρήσιμο να συμμετέχουν άνθρωποι από τα τμήματα πληροφορικής στις συναντήσεις για την στρατηγική της εταιρείας, θεωρώντας ότι μπορούν να είναι φορείς τεχνολογικής καινοτομίας. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους δεκαπέντε χρόνια πριν, δείχνουν ότι για τις συγκεκριμένες επιχειρήσεις είναι στενά συνδεδεμένη, η οργανωτική τους επιτυχία, με την αξιοποίηση των τεχνολογίας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στο 7ο διεθνές συνέδριο στρατηγικής διοίκησης (Πηγή: [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)) παρουσιάστηκε μελέτη των (Adnan Kalkana, Oya Erdilb, Fzlem Hetinkayas, 2011) η οποία καταλήγει στο συμπέρασμα ότι οι επιχειρήσεις μπορούν να αυξήσουν την απόδοση τους εφόσον επιλέξουν επιθετικότερή στρατηγική και αναπτύσσοντας την μηχανογραφική τους υποδομή αναλόγως.

Προκειμένου να υπάρξουν διαδικασίες για το συντονισμό και παρακολούθηση της σχέσης επιχειρηματικής στρατηγικής και μηχανογράφησης αναπτύχθηκαν μηχανισμοί όπως το I.T. governance και το IT demand governance.

IT governance (ITG) ή διακυβέρνηση της πληροφορικής ορίζεται ως το σύνολο των διαδικασιών που υιοθετεί μία επιχείρηση προκειμένου να επιβεβαιώσει την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα του I.T. προς την επίτευξη των επιχειρηματικών της στόχων.

IT demand governance (ITDG) ή διακυβέρνηση απαιτήσεων πληροφορικής είναι η διαδικασία με την οποία η οργανισμοί αξιολογούν τις επιλογές, την ιεράρχηση ενεργειών, τις επενδύσεις που γίνονται στην πληροφορική και τα μετρήσιμα αποτελέσματα που αντανακλούνται σε επιχειρησιακά οφέλη. (Πηγή: [www.gartner.com](http://www.gartner.com))

Οι οργανισμοί που έχουν υιοθετήσει και συντεταγμένα κινούνται σε αυτό το οργανωσιακό πλαίσιο ανήκουν στην κατηγορία των Aligned Organizations.

The aligned organizations (Οι ευθυγραμμισμένοι οργανισμοί), είναι οι οργανισμοί που έχουν καθορίσει ένα πρακτικό και σημαντικό σκοπό και που έχουν συντάξει εφικτές

στρατηγικές φιλοδοξώντας μέσα από την οργάνωση να επιτύχουν με αξιόπιστο τρόπο τους στόχους τους. (Πηγή: [www.mckinsey.com](http://www.mckinsey.com))

Κατά τους (De Haes & Van Grembergen, 2009) ως γενικό συμπέρασμα της μελέτης που έκαναν σε 13 μεγάλους βέλγικους οργανισμούς παροχής χρηματοοικονομικών υπηρεσιών είναι, ότι η διακυβέρνηση της πληροφορικής είναι ψηλά στην ατζέντα των επιχειρήσεων. Η έρευνα τους δείχνει τον κομβικό ρόλο της πληροφορικής διακυβέρνησης για την ευθυγράμμιση των ρόλων του I.T. και της επιχειρηματικότητας. Επίσης καταδεικνύει ότι εταιρίες με υψηλή ευθυγράμμιση (aligned organizations) στους στόχους τους αξιοποιούν με ωριμότερο τρόπο τις πρακτικές της πληροφορικής διακυβέρνησης από ότι άλλες με φτωχότερη προσήλωση στους επιχειρηματικούς τους στόχους.

Η ίδια έρευνα καταλήγει, σε έναν σύνολο χαρακτηριστικών που διαθέτει ένας οργανισμός στον οποίο παρατηρείται υψηλών αποδόσεων πληροφορική διακυβέρνηση:

- IT steering committee (οργανωτική επιτροπή πληροφορικής, αξιολόγησης επενδύσεων πληροφορικής, προτεραιοποίησης στόχων με την συμμετοχή υψηλόβαθμων στελεχών).
- Συμμετοχή του επικεφαλής της πληροφορικής στην εκτελεστική επιτροπή.
- Ο επικεφαλής του I.T. έχει γνώση των οικονομικών μεγεθών και εκτίμηση επενδύσεων της εταιρείας κλπ.
- Έλεγχος του προϋπολογισμού του I.T. και υποβολή εκθέσεων.
- Επιτροπή στρατηγικού σχεδιασμού με την συμμετοχή των επικεφαλής.
- Να υπάρχει ηγεσία στην πληροφορική.
- Να ακολουθείται πλάνο στρατηγικής των πληροφοριακών συστημάτων.
- Να συνέρχεται επιτροπή έργων πληροφορικής
- Ο επικεφαλής της πληροφορικής να αναφέρεται απευθείας στον διευθύνοντα σύμβουλο
- Να ακολουθείται μεθοδολογία αναφορικά με την διακυβέρνηση και την διοίκηση των έργων.

Στο συμπέρασμά της άρρηκτης αλληλεξάρτησης των συστημάτων πληροφορικής και των επιχειρηματικών διαδικασιών, καταλήγουν μεγάλος αριθμός μελετών όπως για παράδειγμα των (Tarafdar & Gordon, 2007) και των (Smith & Fingar, 2003). Επίσης αφού όπως υποστηρίζεται (Irani, 2002) τις περισσότερες φορές η υλοποίηση έργων πληροφορικής οδηγεί σε μικρό ή μεγάλο ανασχεδιασμό των επιχειρηματικών

διαδικασιών. Αυτή θεωρείται ότι είναι φυσική συνέπεια αφού υιοθετούνται από την επιχείρηση αυτοματισμοί που απλουστεύουν τις υφιστάμενες διαδικασίες και συνήθως συρρικνώνουν μακροπρόθεσμα τα λειτουργικά κόστη.

Οι (Doebeli, Fisher, Gapp, & Sanzogn, 2011) και (Spanyi, 2010) υποστηρίζουν ότι η πληροφορική που λειτουργεί με γνώμονα τις επιχειρηματικές διαδικασίες εξασφαλίζει την ευθυγράμμιση των στρατηγικών αποφάσεων που λαμβάνονται στην πληροφορική με τους επιχειρησιακούς στόχους. Για να γίνεται αυτό απαιτείται η σύμπλευση του ρόλου της πληροφορικής με τους επιχειρηματικούς στόχους και αντίστροφα να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη οι λειτουργικές διαδικασίες κατά την λήψη αποφάσεων της πληροφορικής.

### **3.2.1 Πυλώνες Στρατηγικής πληροφορικής**

Αναφερόμενοι στην στρατηγική της πληροφορικής μίας επιχείρησης η διοίκηση καλείται να απαντήσει στο θεμελιώδες ερώτημα που θα αποτελεί τον βασικό πυλώνα της εκ των υστέρων στρατηγικής που θα ακολουθήσει και αυτό είναι :

Εξωτερική ανάθεση λειτουργιών πληροφορικής ή επένδυση σε πληροφοριακά συστήματα εσωτερικά της επιχείρησης και σε πιο βαθμό;

Οι (Paul Nelson & William Richmond ,1998) προσπαθούν να καταγράψουν μία σειρά παρατηρήσεων απομονώνοντας το πρόβλημα σε επίπεδο λογισμικού που χρησιμοποιείται από μία επιχείρηση . Αναλυτικότερα επιχειρούν να αναλύσουν την απόφαση ανάμεσα στην αγορά/ενοικίαση έτοιμης εφαρμογής που καλύπτει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο φάσμα των αναγκών της επιχείρησης ή στην ανάπτυξη εφαρμογής σχεδιασμένη για τις ανάγκες της επιχείρησης είτε από την ίδια την εταιρεία είτε συνεργαζόμενη με εξωτερικούς προμηθευτές.

Αξίζει να αναφερθεί ότι οι Paul Nelson & William Richmond στην μελέτη τους δίνουν βαρύτητα στο θέμα της αγοράς έτοιμης λύσης η δημιουργίας μίας εφαρμογής εξ αρχής και δευτερευόντως ασχολούνται με το ποιος υλοποιεί κάποιο από τα δύο .

Σε αυτή τους την μελέτη έπειτα από μετρήσεις σε 186 εταιρείες που αντιμετώπισαν το παραπάνω δίλημμα καταλήγουν ότι η απόφαση για αγορά η κατασκευή λογισμικού από εσωτερικούς πόρους η από εξωτερικούς συνεργάτες εξαρτάται τόσο από τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συστημάτων όσο και από τις επιμέρους ιδιότητες των εφαρμογών. Έτσι αποφαίνονται ότι για προηγμένα και εξειδικευμένα τεχνολογικά συστήματα προτιμάται η ανάθεση σε εξωτερικούς συνεργάτες εφόσον όλες οι άλλες συνθήκες είναι



ίδιες. Για συστήματα απλούστερων και βασικότερων τεχνολογικών χαρακτηριστικών και λιγότερο εξειδικευμένων εφαρμογών προτιμάτε η αγορά έτοιμων λογισμικών. Φάνηκε δε ότι οι εταιρίες για στρατηγικές εφαρμογές είχαν την προδιάθεση να επιλέγουν εσωτερική ανάπτυξη έστω και εάν αυτό δεν ήταν οικονομικότερα προς το συμφέρον τους.

Στον πίνακα 4, από την μελέτη τους παρουσιάζεται πως προσέγγιζαν αυτό το πρόβλημα των 2 διαστάσεων:

		<b>Acquisition Team</b>	
		Insource	Outsource
<b>Acquisition Approach</b>	Custom	Internal resources only for needs analysis, coding, etc	Vendor performs needs analysis, coding, etc.
	Package	Internal resources only for package selection, modification, etc.	Vendor performs package selection, modification, etc.

FIG. 1. The software acquisition problem.

Πίνακας 4 :Software Acquisition problem

(Πηγή:Software Acquisition: The Custom/Package and Insource/Outsource Dimensions Paul Nelson, Abraham Seidmann ,1998)

Αυτά τα αποτελέσματα της έρευνας που κατεγράφησαν έχουν διαχρονική αξία , έστω και εάν καταδείξουμε πιο κάτω ότι οι τάσεις τα τελευταία χρόνια έχουν αλλάξει, αφού δεν παύουν να αποτελούν έναν μοτίβο σκέψης πάνω στο οποίο βασίζεται η διοίκηση προκειμένου να αποφασίσει την στρατηγική που θα ακολουθήσει.

Παρά τα ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν για να αποφασίσει η διοίκηση το μοντέλο της πληροφορικής που θα ήθελε να έχει , θα πρέπει θαρραλέα να αποφανθεί τη δυνατότητα της να εφαρμόσει αυτή την στρατηγική της πληροφορικής.

Πιο συγκεκριμένα όταν η επιχείρηση αποφασίζει να συντηρεί μία πλήρης μονάδα πληροφορικής και να αναπτύσσει η ίδια τις εφαρμογές που χρησιμοποιεί, αυτό

πρακτικά αποτελεί την επιτομή της κεντροποιημένης μηχανογράφησης με όλα τα οφέλη και τα προβλήματα που συμπαρασύρει. Στην αντίπερα όχθη είναι η ανάθεση όλων των υπηρεσιών σε εξωτερικούς συνεργάτες, όπου εκεί πλέον η πληροφορική αποτελεί ένα προϊόν που ενοικιάζεται σε όλο του το φάσμα.

### **3.2.2 Εξωτερική ανάθεση συστημάτων**

Ο ορισμός για το Λογισμικό ως Υπηρεσία (Software as a Service) δίδεται από την Gardner ως το λογισμικό που ανήκει, παρέχεται και διαχειρίζεται απομακρυσμένα από έναν ή πολλούς παρόχους. Ο πάροχος διαθέτει σε όλους τους πελάτες του, σύστημα που βασίζεται σε συγκεκριμένο λογισμικό στο μοντέλο της κοστολόγησης βάση της υπολογιζόμενης χρήσης του. (Πηγή: [www.gartner.com](http://www.gartner.com))

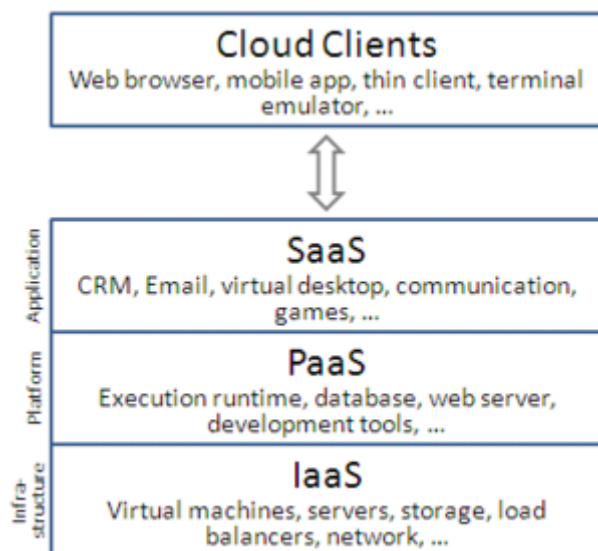
Μία εκτενέστερη περιγραφή του μοντέλου SaaS βρίσκουμε στο hubspider.com (Πηγή: [www.hubspider.com](http://www.hubspider.com)) όπου αναφέρεται ως το συνδρομητικά αδειοδοτημένο λογισμικό που είναι κεντρικά εγκατεστημένο (σε εγκαταστάσεις του παρόχου) και όπου συνήθως είναι προσβάσιμο από τους χρήστες μέσω Web Browser. Παρά το γεγονός ότι στην αρχή είχε αντιμετωπιστεί με επιφύλαξη, τώρα πολλές εταιρείες το υιοθετούν και μέσω αυτού του μοντέλου μπορούν να κάνουν χρήση εφαρμογών γραφείου (Office applications), διαχείριση πελατειακών σχέσεων (CRM), λογιστικών και εμπορικών εφαρμογών (ERP), πλατφόρμες διοικητικής πληροφόρησης (MIS), προστασίας από ιούς κλπ. Πολλές εταιρείες λογισμικού προσφέρουν αυτό το μοντέλο ως επιλογή δανειακής χρήσης των εφαρμογών τους και οι πελάτες όλο και περισσότερο το επιλέγουν ως μία συμφέρουσα οικονομικά λύση λειτουργίας που μπορεί να συνδυαστεί και με άλλες μορφές εξωτερικής ανάθεσης υπηρεσιών που θα δούμε παρακάτω. Γενικότερα ο όρος SaaS είναι μία από τις υπηρεσίες που περικλύονται στο Cloud Computing.

Cloud computing, ονομάζεται και «κατ' απαίτηση λογισμικό», είναι ένα είδος λογισμικού Internet-based, το οποίο έχει την δυνατότητα να μοιράζει πόρους συστήματος, δεδομένα και πληροφορίες σε υπολογιστές και άλλα μέσα κατ' απαίτηση. Σε αυτό το μοντέλο υπηρεσιών παρέχεται χωρίς περιορισμό και έπειτα από συμφωνία πρόσβαση σε ένα προ-παραμετροποιημένο σύστημα. Το Cloud computing παρέχει τόσο σε χρήστες όσο και σε επιχειρήσεις, πληθώρα δυνατοτήτων αποθήκευσης και επεξεργασίας των δεδομένων τους από εξωτερικά κέντρα διαχείρισης δεδομένων. Το μοντέλο στηρίζεται στην κατανομή πόρων από ένα κοινό σύστημα με σκοπό την

επίτευξη συνοχής για τον πάροχο και των οικονομικών κλίμακας για τον πελάτη .

(Πηγή: [www.sorinmustaca.com](http://www.sorinmustaca.com))

Πιο κάτω παραθέτουμε μία Ιεραρχική δομή των Cloud services όπως αυτές κατηγοριοποιούνται ανάλογα την υπηρεσία που προσφέρουν ξεκινώντας από το απλό μοντέλο του δανεικού Software (SaaS) και καταλήγοντας σε εξωτερική ανάθεση του συνόλου των συστημάτων (IaaS) :



Σχήμα 3: Cloud Clients

Πηγή: [www.sorinmustaca.com](http://www.sorinmustaca.com)

SaaS = Software as a Service

PaaS = Platform as A Service

IaaS = Infrastructure as a Service

Τις διαφορές μεταξύ του SaaS μοντέλου και των ιδιόκτητων συστημάτων , στις εγκαταστάσεις του οργανισμού, επιχειρούν να αποτυπώσουν στους 3 παρακάτω πίνακες 5α,5β,5γ οι (Björn Link, Andrea Back,2013). Η οικονομική διάσταση των 2 μοντέλων είναι ένας ασφαλής οδηγός για την διοίκηση μίας επιχείρησης προκειμένου να αθροίσει τα οφέλη της μίας η της άλλης λύσης. Στους πίνακες που παρουσιάζονται πιο κάτω η ομαδοποίηση γίνεται με βάση το είδος του κόστους (εφάπαξ, επαναλαμβανόμενα και έκτακτα βάση αλλαγών). Οι συγγραφείς προτείνουν ένα μοντέλο υπολογισμού βάση του είδους κόστους αλλά εδώ έχει σημασία να καταδείξουμε όλους τα ενδεχόμενους παράγοντες κόστους.

SaaS-ERP					On-Premise-ERP				
Class	occur.	Depend.	Exemplary Types	(N)RC	Class	occur.	Depend.	Exemplary Types	(N)RC
Cost Factors	Variable				Cost Factors	Variable			
<b>Initiation- and Nonrecurring Costs (NRC)</b>									
<b>ERP-System Costs</b>					<b>License:</b>				
					licenses			ERP-system, operating system, database	NRC
					<b>ERP Installation Costs:</b>				
					setup	hours		wages, service	NRC
					installation	hours		wages, service	NRC
<b>Operation, Hardware and Software Maintenance, Updates</b>									
					<b>Internal IT Professionals / 3<sup>rd</sup>-Party Professional IT Service:</b>				
					hardware deployment	hours		wages, service	NRC
					software deployment	hours		wages, service	NRC
					<b>Infrastructure Costs:</b>				
					hardware provisioning	hours		server, network, etc.; wages, service	NRC
					software provisioning	hours		wages, service	NRC
					hosting, firewalls, etc.	hours		wages, service	NRC
<b>Initiation and Implementation</b>									
<b>Preliminary Project Costs:</b>					<b>Preliminary Project Costs:</b>				
					selection of required modules	hours		wages	NRC
					configuration	hours		wages, service	NRC
					data migration	hours		wages, service	NRC
					costs of conducting a pilot				NRC
<b>Training Costs:</b>					<b>Training Costs:</b>				
					training	hours		wages, service	NRC
<b>Customization, Configurability and Adaption</b>									
<b>Individualization Cost:</b>					<b>Individualization Cost</b>				
					interface programming	hours		3 <sup>rd</sup> party program change; wages, service	NRC
					adaption fee standard SaaS-ERP				NRC
					programming	hours		wages, service	NRC
					adaption	hours		integration, interface, etc.; wages, service	NRC
$\Sigma$ NRC <sub>SaaS</sub>					$\Sigma$ NRC <sub>On-Premise</sub>				

Table 1: Option calculation scheme; first part: nonrecurring costs

Πίνακες 5α (Εφάπαξ κόστος)

SaaS-ERP					On-Premise-ERP				
Class	occur.	Depend.	Exemplary Types	(N)RC	Class	occur.	Depend.	Exemplary Types	(N)RC
Cost Factors	Variable				Cost Factors	Variable			
<b>Recurring Cost (RC)</b>									
<b>ERP-System Costs:</b>					<b>Maintenance Contract:</b>				
<b>Subscription Contract:</b>					<b>maintenance fee</b>				
					subscription fee			user, space, other	RC
					<b>Service Contract:</b>				
					service fee			%-age of license	RC
					AND / OR				
					service	hours			RC
<b>Operation, Hardware and Software Maintenance, Updates</b>									
<b>Support Costs:</b>					<b>Internal IT Professionals / 3<sup>rd</sup>-Party Professional IT Service:</b>				
					additional support service	hours		wages, service	RC
					<b>maintenance expense: operating system, firewalls, database, etc.</b>				
						hours		update, upgrade; wages, service	RC
					<b>Infrastructure Costs:</b>				
					maintenance expense: hardware, network, ups, electricity, etc.	hours		extension, exchange, migration; wages, service	RC
					<b>Support Costs in Addition to Service Contract:</b>				
					additional support service	hours		wages, service	RC
					<b>Backup Costs:</b>				
					maintenance	hours		wages, service	RC
					hardware: extension / exchange	space		hard disks	RC
<b>Customization, Configurability and Adaption</b>									
<b>Individualization Cost:</b>					<b>Individualization Cost:</b>				
					add. maintenance expense	hours		interface, 3 <sup>rd</sup> party program	RC
					AND / OR				
					add. labor expense	hours		for non-optimal requirements	RC
$\Sigma$ RC <sub>SaaS</sub>					$\Sigma$ RC <sub>On-Premise</sub>				

Table 2: Option calculation scheme; second part: recurring costs

Πίνακες 5β (Επαναλαμβανόμενα κόστος)

SaaS-ERP				On-Premise-ERP					
Class	occur.	Depend.	Exemplary Types	(N)RC	Class	occur.	Depend.	Exemplary Types	(N)RC
Cost Factors	Variable				Cost Factors	Variable			
<b>Change of Requirements and Stability</b>									
<b>Flexibility, Changeability</b>									
<b>Module Increase with <math>P_{ModuleIncrease(MI)}</math>:</b>					<b>Module Increase with <math>P_{ModuleIncrease(MI)}</math>:</b>				
subscription fee increase	$P_{MI}$ x		number of modules	RC	additional license costs	$P_{MI}$ x		package increase	NRC
					installation costs	$P_{MI}$ x	hours	wages, service	NRC
					system migration costs	$P_{MI}$ x	hours	wages, service	NRC
<b>Module Decrease with <math>P_{ModuleDecrease(MD)}</math>:</b>					<b>Module Decrease with <math>P_{ModuleDecrease(MD)}</math>:</b>				
subscription fee decrease	$P_{MD}$ x		number of modules	RC	maintenance contract cost reduction	$P_{MD}$ x		package decrease	RC
data migration costs			hours	NRC	reactivation fee	$P_{reactivation}$		extra fee for reactivation	NRC
<b>Scalability with <math>P_{Scale}</math>:</b>					<b>Scalability with <math>P_{Scale}</math>:</b>				
change of subscription fee	$P_{Scale}$ x		user, space, increase, decrease etc.	RC	infrastructure expansion	$P_{Scale}$ x	limits {space, CPU, etc.}	server, hard disks, etc.	NRC
					implementation and migration	$P_{Scale}$ x	hours	wages, service	NRC
<b>Dependence and Stability</b>									
<b>Dependence on Provider with <math>P_{ProviderChange(PC)}</math>:</b>					<b>Dependence on ERP Partner with <math>P_{ERPServiceChange(ESC)}</math>:</b>				
residual value ( $\Sigma NRC_{SaaS}$ )	$P_{PC}$ x			NRC	continuous use without support:				
total cost of ERP exchange	$P_{PC}$ x		implementation cost, migration, etc.	NRC	$\Sigma RC_{On-Premise}$ - fees (maintenance, service,...) + estimated add. proceeding & maintenance costs	$P_{ESC}$ x	hours	wages, service	RC
					OR				
					ERP-system change				
					residual value ( $\Sigma NRC_{On-Premise}$ )	$P_{ESC}$ x			NRC
					total cost of ERP exchange	$P_{ESC}$ x		implementation cost, migration, etc.	NRC
<b>Dependence on Internet Provider with <math>P_{Outage-on-Line(OL)}</math>:</b>					<b>Dependence on Internet Provider with <math>P_{Outage-on-Line(OL)}</math>:</b>				
singular connection:					singular connection:				
Downtime cost	$P_{OL}$ x		time	NRC	Downtime cost (locations)	$P_{OL}$ x		time	NRC
OR					OR				
multiple connections:					multiple connections:				
Downtime cost	$P_{OL}$ x		time	NRC	Downtime cost (locations)	$P_{OL}$ x		time	NRC
Second internet line fee				RC	Second internet line fee				RC
$\Sigma NRC_{Change\ SaaS} + \Sigma RC_{Change\ SaaS}$					$\Sigma NRC_{Change\ On-Premise} + \Sigma RC_{Change\ On-Premise}$				

Table 3: Option calculation scheme; third part: change of requirements

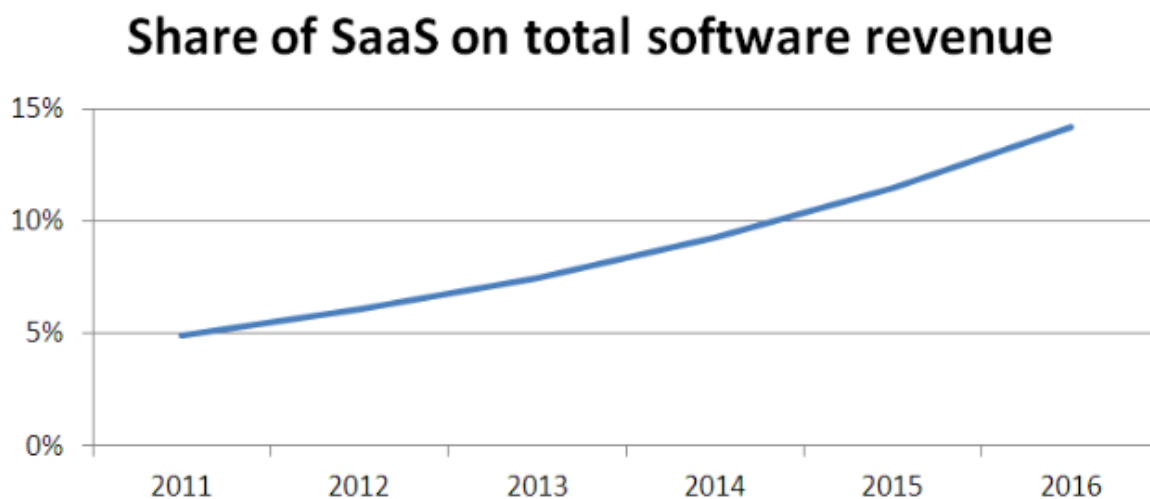
Πίνακες 5γ (Έκτακτα κόστη βάση αλλαγών)

Πίνακες 5 : Διαφορές μεταξύ του SaaS μοντέλου και των ιδιόκτητων συστημάτων.

(Πηγή: Systemic Differences between SaaS- and On-Premise-ERP : An Overview of a Qualitative Option Calculation Scheme)

Οι (Kunsoo Han και Sunil Mithas, 2013) σε εμπειρική μελέτη που εκπόνησαν αναφορικά με την επίδραση της εξωτερικής ανάθεσης υπηρεσιών πληροφορικής στα μην λειτουργικά έξοδα της πληροφορικής, εξετάζουν πίνακα δεδομένων 300 αμερικάνικων επιχειρήσεων μεταξύ 1999-2003 διαπιστώνοντας ότι πράγματι με την εξωτερική ανάθεση παρατηρείται μείωση των μην λειτουργικών εξόδων. Ωστόσο, η διαπίστωση αυτή δεν σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις θα πρέπει να αναθέτουν σύνολο των λειτουργιών του I.T. σε εξωτερικούς συνεργάτες. Αντίθετα τα αποτελέσματά τους δείχνουν ότι συμπληρωματικές επενδύσεις εσωτερικά στην εταιρική μηχανογράφηση κυρίως σε προσωπικό και υπηρεσίες πολλαπλασιάζουν τα οφέλη της εξωτερικής ανάθεσης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι επένδυση σε πεπειραμένα στελέχη πληροφορικής εσωτερικά της εταιρείας παρακολουθούν και αξιολογούν αποτελεσματικότερα τους εξωτερικούς συνεργάτες μέσω υψηλών στάνταρ και επιτυγχάνουν μέγιστη εκμετάλλευση των υπηρεσιών τους. (Πηγή: [www.eds.b.ebscohost.com](http://www.eds.b.ebscohost.com))

Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα της PwC, το cloud Computing και ειδικότερα το SaaS είναι σε σταθερά ανοδική πορεία προτίμησης . Παρά το γεγονός ότι τα SaaS μοντέλα αντιπροσώπευαν μόλις το 4.9 % από το σύνολο των εσόδων πληροφορικής το 2011. Όπως φαίνεται και στο γράφημα 2 είναι εντυπωσιακά αυξητική η τάση που αναπτύσσεται φτάνοντας το αντίστοιχο 15% το 2016. (Πηγή: [www.adnovate.com](http://www.adnovate.com))



Γράφημα 2 : Share of SaaS on total software revenue

Πηγή: [www.adnovate.com](http://www.adnovate.com)

### 3.2.3 Όγκος δεδομένων

Οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων έχουν μία ιδιαιτερότητα η οποία είναι αρκετά καθοριστική για την επιλογή της στρατηγικής που θα ακολουθήσουν ως προς την οργάνωση και τον τρόπο λειτουργίας της πληροφορικής. Αυτή η ιδιαιτερότητα είναι η παραγωγή και χρήση μεγάλων όγκων δεδομένων (Big Data).

Big data είναι ο όρος που τα τελευταία χρόνια περιγράφει τους μεγάλους όγκους δεδομένων είτε αυτοί είναι σε δομημένη μορφή είτε όχι, και που δημιουργούνται καθημερινά από τις δραστηριότητες του οργανισμού. Το πρόβλημα δεν είναι καθαυτή η μεγάλη έκταση των στοιχείων αλλά ο συνδυασμός του όγκου με την οργάνωση των δεδομένων προκειμένου να μπορούν αναλυθούν κυρίως για εσωτερικές ανάγκες πληροφόρησης και να χρησιμοποιηθούν για επιχειρηματικές και στρατηγικές αποφάσεις.

Παρά το γεγονός ότι ο όρος Big data είναι σχετικά νέος η συλλογή και αποθήκευση μεγάλου όγκου δεδομένων είναι σχετικά παλιά. Ο αναλυτής (Doug Laney ,2001) πλαισίωσε τον όρο ορίζοντας 3 διαστάσεις :

Όγκος δεδομένων . Οι οργανισμοί συλλέγουν ή δημιουργούν δεδομένα από διαφορετικές πηγές συμπεριλαμβανομένων των επιχειρηματικών κινήσεων. Η αποθήκευση τους στο παρελθόν ήταν πρόβλημα αλλά οι νέες τεχνολογίες επέλυσαν το μεγαλύτερο μέρος αυτών των προβλημάτων.

Ταχύτητα επεξεργασίας . Όπου αναφέρεται στην ευελιξία και στην ταχύτητα επεξεργασίας των μεγάλου όγκου δεδομένων.

Διαφορετικότητα . Αναφέρεται τόσο στις διαφορετικές πηγές συλλογής δεδομένων όσο και στα γνωρίσματα των στοιχείων όπως αριθμοί , εικόνες , κείμενα , e-mails videos

### **3.3 Επίλογος**

Σε αυτό το κεφάλαιο είδαμε την σχέση της επιχειρηματικής στρατηγικής με αυτή της μηχανογράφησης.

Διαπιστώσαμε από τα διάφορα συγγράμματα , ότι όλο και περισσότερο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα επιτυχίας ενός οργανισμού η ενεργή συμμετοχή των στελεχών της πληροφορικής στα διοικητικά δρώμενα.

Επίσης περιγράψαμε με ποιους τρόπους μπορεί να ελέγχεται και να διασφαλίζεται η κοινή πορεία της επιχείρησης και της πολιτικής της μηχανογράφησης προς τους ίδιους στόχους.

Μετά είδαμε τα βασικά αντιπροσωπευτικά μοντέλα ανάπτυξης της μηχανογράφησης και τα υπέρ και κατά αυτών των μοντέλων.

Τέλος αναφερθήκαμε στις κατηγορίες των μοντέλων εξωτερικής ανάθεσης.

Με γνώμονα μία γενική θεώρηση που παρουσιάσαμε θα προχωρήσουμε στο επόμενο βασικό κεφάλαιο που είναι η συγκεκριμενοποίηση με παραδείγματα των πολιτικών που μπορούν να υιοθετηθούν.

# 4 Κεφάλαιο : Οργανισμός και πληροφορική

## 4.1 Εισαγωγή

Οι εταιρίες διαχείρισης ιδιωτικών και θεσμικών χαρτοφυλακίων και A/K όπως αναφέρθηκε και στο πρώτο κεφάλαιο δύναται να καλύπτουν ευρύ φάσμα επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

Για την βέλτιστη αξιοποίηση της μελέτης εμείς δεν θα οριοθετήσουμε στενά τις επιχειρηματικές δραστηριότητες μίας Asset Management αλλά θα αναφερόμαστε σε εταιρείες διαχείρισης που αξιοποιούν κάθε πλευρά παροχής ,τέτοιου είδους υπηρεσιών . Άρα εξετάζουμε έναν οργανισμό που παρέχει καταρχήν υπηρεσίες discretionary (οι επενδυτικές αποφάσεις λαμβάνονται από την διαχειριστική ομάδα την οποία ο πελάτης έχει εγγράφως εμπιστευτεί) , advisory (η εταιρεία παρέχει επενδυτικές συμβουλές στον πελάτη) , execution (εκτέλεση εντολών που δίδονται από τον πελάτη). Οι πελάτες τους είναι τόσο ιδιώτες όσο και θεσμικοί . Οι ιδιώτες ανάλογα των χαρακτηριστικών τους αντιμετωπίζονται ως private ή wealth ή retail. Τα θεσμικά χαρτοφυλάκια μπορεί να ανήκουν σε οργανισμούς ή να είναι Αμοιβαία κεφάλαια ιδιόκτητα του οργανισμού ή τρίτων.

Θα θεωρήσουμε ότι η εταιρία που θα εφαρμόσουμε την μελέτη μας συνεργάζεται με δίκτυο πώλησης (π.χ. Τράπεζας ή Ασφαλιστικής) αλλά εξυπηρετεί και απευθείας πελάτες.

Με αυτό τον τρόπο θα προσπαθήσουμε το καλύψουμε το υπερσύνολο δραστηριοτήτων προκειμένου να χρησιμοποιηθούν τα συμπεράσματα κατά περίπτωση.



## 4.2 Μονάδες δραστηριότητας & λειτουργικοί συσχετισμοί.

### 4.2.1 Λειτουργική διάρθρωση

Στο πλαίσιο των παραπάνω δραστηριοτήτων παρατίθενται οι λειτουργικές μονάδες, η σχηματική αλληλεπίδραση που έχουν μεταξύ τους, και πως επηρεάζουν και επηρεάζονται σε τεχνικό επίπεδο από εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες.

(Πηγή : Συνέντευξη του κ. Νικόλαου Τσάιδα, Διευθυντή πωλήσεων και Μάρκετινγκ 1980-2004, Αναπλ. Γεν. Διευθυντή 2004-2007)

Πρόθεση μας είναι να προκύψει μία χάρτα αναγκών που να καταδεικνύει απαιτήσεις σε πληροφοριακά συστήματα για να λειτουργήσει:

#### 4.2.1.1 Back office με αρμοδιότητες να:

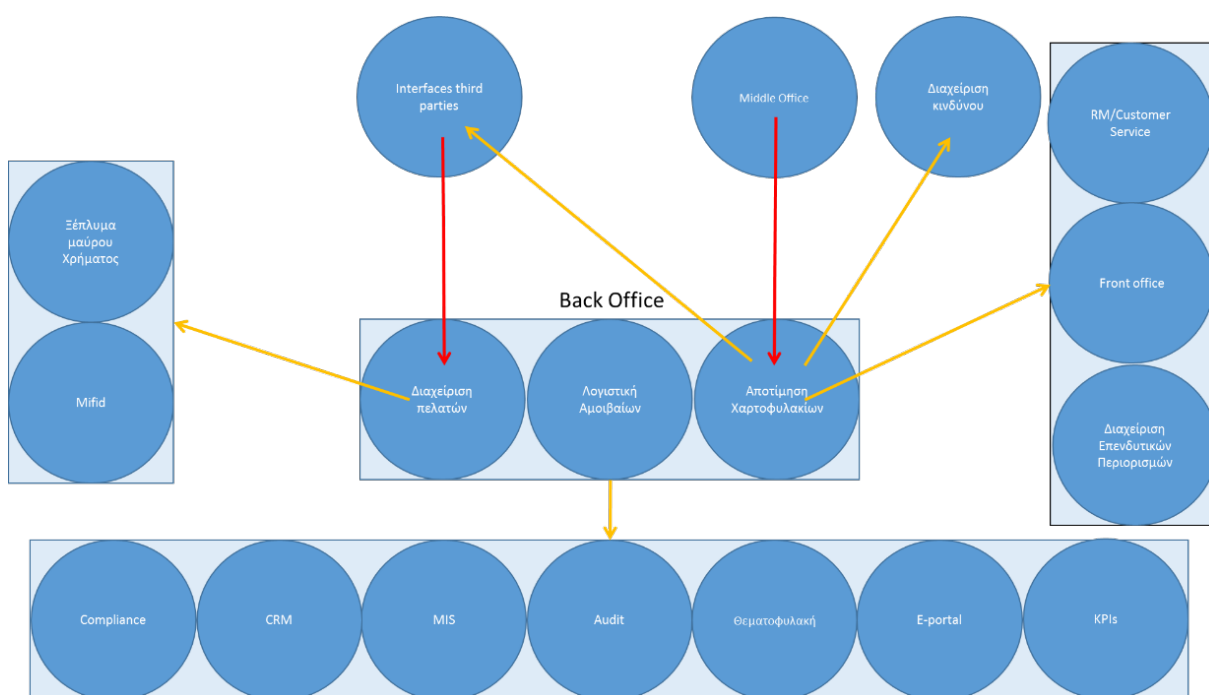
- διαχειρίζεται το πελατολόγιο (μεριδιούχους A/K, πελάτες ιδιώτες/ θεσμικούς) και να εφαρμόζει τις οδηγίες Mifid.
- ελέγχει και να καταχωρεί πράξεις αγορών/πωλήσεων
- παράγει τις αποτιμήσεις
- αποστέλλει στοιχεία στις εποπτικές αρχές
- διαχειρίζεται διαθέσεις και εξαγορές μεριδίων μέχρι της συνολικής ολοκλήρωσης τους
- αποστέλλει αρχεία πληρωμών σε τραπεζικά ιδρύματα
- ολοκληρώνει την λειτουργική συγχώνευση A/K
- εκτελεί την παραγωγή μερισμάτων
- υποστηρίζει τα ασφαλιστικά/τραπεζικά δίκτυα πωλήσεων (απόδοση μπόνους βάση πωλήσεων κ.λπ.)

Ο πιο πάνω τομέας καλύπτει ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων έχοντας την ανάγκη συστημάτων που:

1. επικοινωνούν με τα δίκτυα πώλησης ώστε να συλλέγονται τα δημογραφικά στοιχεία των πελατών μαζί με τα στοιχεία για την mifid (ερωτηματολόγια), να καταχωρούνται αιτήσεις διαθέσεων και εξαγορών A/K.
2. διαχειρίζονται αιτήσεις A/K, εκτελούν εντολές πληρωμών.
3. υποστηρίζουν κυκλώματα καταγραφής κινήσεων ασφαλιστών και αποδίδουν προμήθειες βάση εκάστοτε προμηθειακής πολιτικής.

4. παράγουν αναφορές προς εποπτικές αρχές, εσωτερικούς και εξωτερικούς ελεγκτές, αρχεία για έλεγχο ξέπλυμα χρήματος και διαχείρισης κινδύνου.

Σε αυτή την περιοχή εργασιών , παρατηρούμαι δημιουργία μεγάλου όγκου δεδομένων από την εισαγωγή και επεξεργασία των κινήσεων , συντηρούνται ευαίσθητα δεδομένα με χρήση διπλής επιβεβαιώσεως (4 eyes principal) , απαιτείται η ύπαρξη on-line/of line επικοινωνιών με τρίτα συστήματα (τραπεζικά/ασφαλιστικά δίκτυα πώλησης) και από την δράση του συγκεκριμένου τομέα δημιουργούνται ιστορικά δεδομένα και είναι απαιτητή η χρήση συστημάτων reporting.



Σχήμα 4 :Back office interlinks

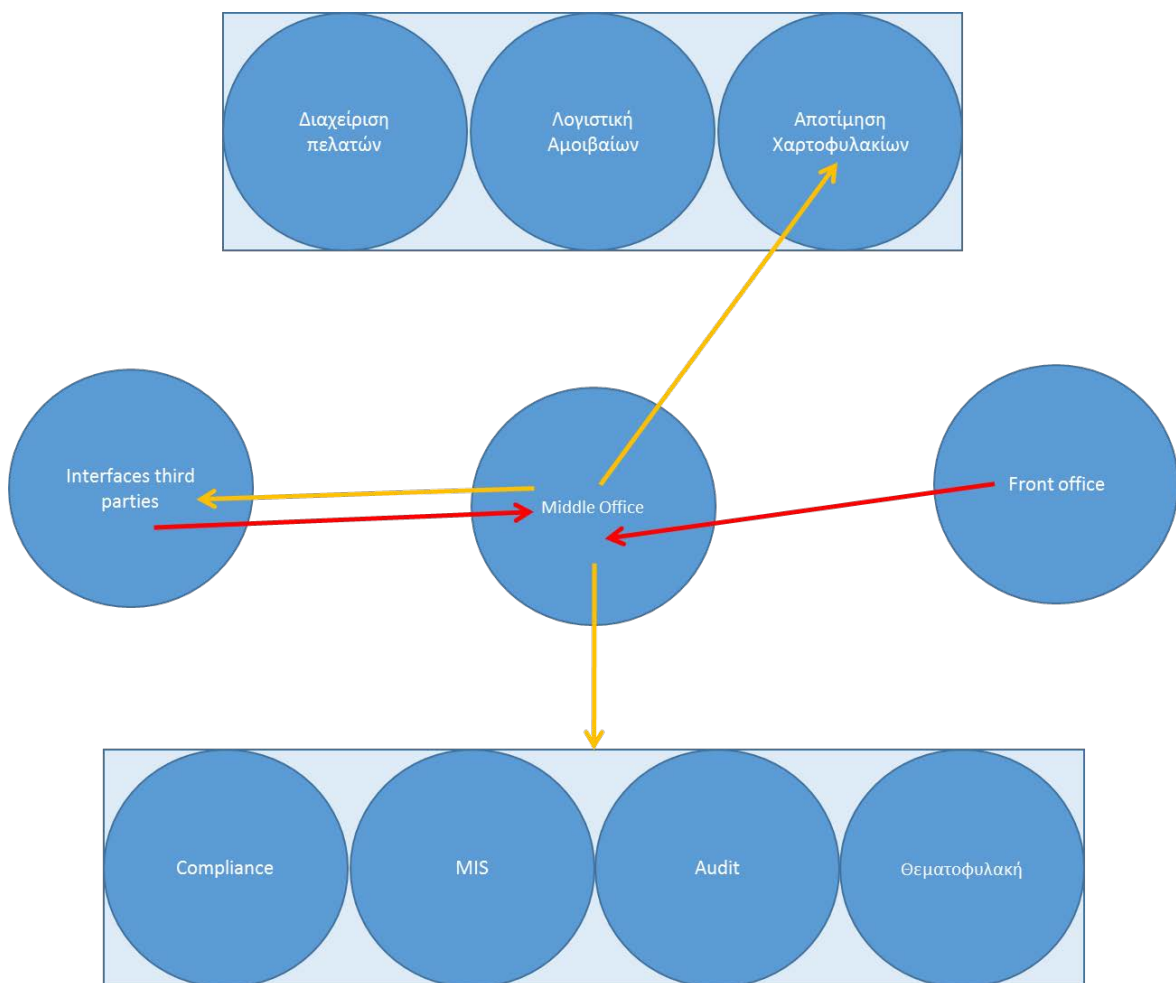
#### 4.2.1.2 Middle office με αρμοδιότητες:

- την διαμεσολάβηση μεταξύ των εργασιών του front και του back office και πιο συγκεκριμένα την δρομολόγηση και ολοκλήρωση δηλ. εκκαθάριση των πράξεων που υλοποιούνται μέσω της εταιρείας για λογαριασμό κάθε είδους χαρτοφυλακίου (θεσμικών, ιδιωτών, A/K)
- την συμφωνία των εκτελεσθέντων συναλλαγών και των εντολών.
- την τήρηση της επενδυτικής λογιστικής
- την μέτρηση των επιδόσεων των επενδύσεων
- την τιμολόγηση των υπηρεσιών και την έκδοση των αποτιμήσεων
- τον εντοπισμό και εκτέλεση εταιρικών πράξεων και των ενεργειών που αφορούν συνελεύσεις/αυξήσεις κ.λ.π. για λογαριασμό των πελατών η των A/K

- την διαχείριση των ασφαλειών επενδύσεων
- την επεξεργασία δεδομένων και την αποστολή τους σε Risk

Με στόχο τα παραπάνω , συνήθως το βασικό σύστημα που χρησιμοποιείται είναι κοινό με αυτό του Back office και του front ώστε να επεξεργάζονται δεδομένα όπως εντολές , πινακίδια , τιμολόγια κ.λ.π. από κοινό μενού και βάση δεδομένων χωρίς την χρήση interfaces(προγράμματα για την επικοινωνία διαφορετικών συστημάτων).

Η εργασίες του τομέα middle office δεν χαρακτηρίζονται από την παραγωγή μεγάλου πλήθος δεδομένων ούτε από την ύπαρξη ευαίσθητων στοιχείων που χρήζουν ειδικού χειρισμού, παρά ταύτα επικοινωνούν κυρίως μέσω αρχείων με χρηματιστές για την παραλαβή των πράξεων και πινακιδίων ή με αντισυμβαλλόμενους μέσω swift μυνημάτων.



Σχήμα 5 :Middle office interlinks

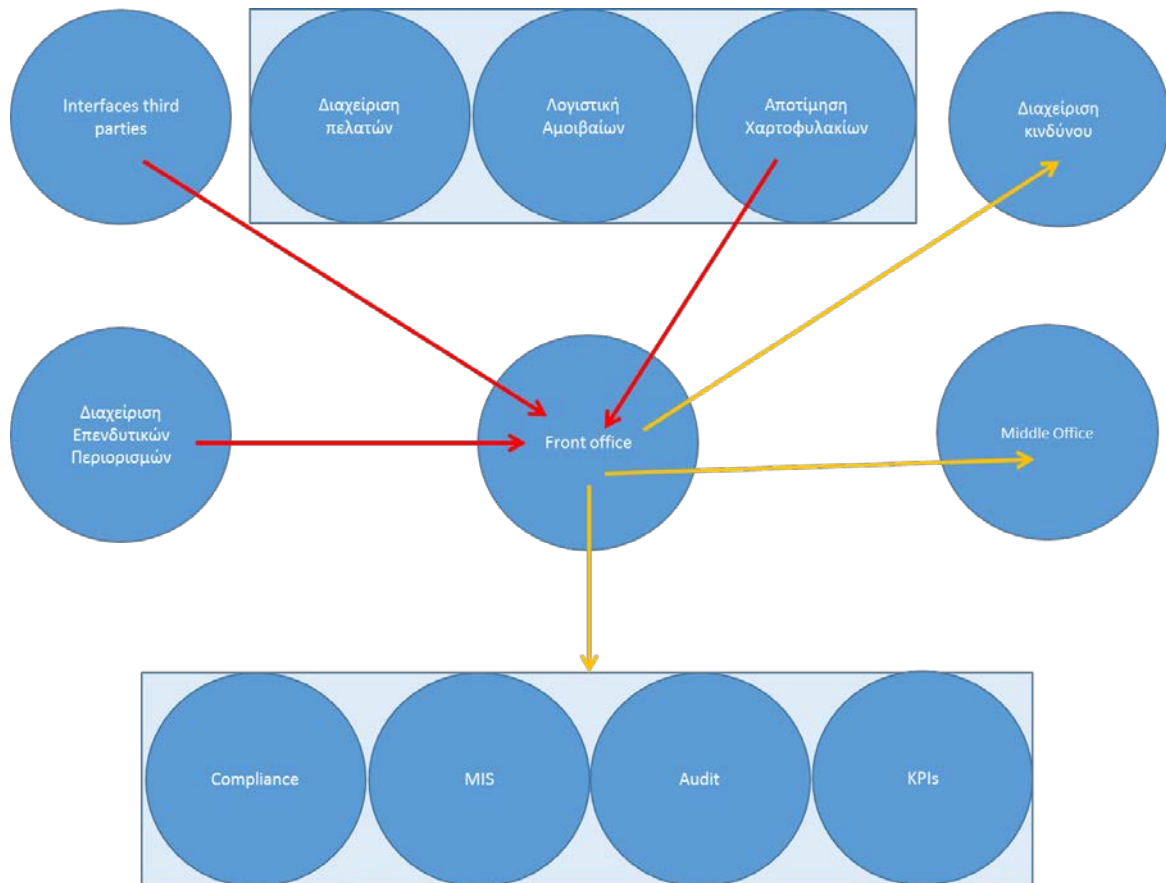
#### 4.2.1.3 Asset management (front office)

Με αρμοδιότητες την οικονομική διαχείριση των χαρτοφυλακίων και των αποφάσεων επένδυσης ή αποεπένδυσης . Στο τρόπο διαχείρισης και στις τελικές αποφάσεις παίζει ρόλο ο προσωπικό στυλ του κάθε διαχειριστή (επιθετικό /αμυντικό) αλλά ο μείζον γνώμονας είναι το κανονιστικό πλαίσιο επένδυσης (κατηγορία χαρτοφυλακίου/προφίλ πελάτη) και το συμβόλαιο που έχει συναφθεί (όρια και είδος υπηρεσιών). Οι διαχειριστές λαμβάνουν υπόψη τους τις αναλύσεις της αγοράς ώστε να εκμεταλλευτούν οποιαδήποτε ευκαιρία επωφελής για το χαρτοφυλάκιο. Εκτελούν τις εντολές τους μέσω των traders (υπεύθυνοι να μεταφέρουν τις εντολές αγορών & πωλήσεων στους χρηματιστές ή στους αντισυμβαλλόμενους). Οι διαχειριστές καθώς και οι traders συνήθως κατηγοριοποιούνται από την ειδικότητα τους στο επενδυτικό προϊόν (μετοχές , ομόλογα , νομίσματα κ.λπ.).

Το front office είναι ο πυρήνας του αντικειμένου μιας Asset Management.

Για τις εργασίες που εκτελεί η συγκεκριμένη μονάδα χρειάζεται real time επικοινωνία με τρίτα συστήματα κυρίως εκτός οργανισμού όπως χρηματιστηριακές , αντισυμβαλλόμενους , εξειδικευμένες εταιρείες που παρακολουθούν την χρηματιστηριακή αγορά όπως οι Bloomberg / Reuter προκειμένου να υπάρχει μία αμφίδρομη επικοινωνία για άμεση λήψη πληροφοριών. Το front office παράγει μεγάλο όγκο δεδομένων μέσω μαζικών κινήσεων αλλά και λόγω της επικοινωνίας με εξωτερικές πηγές , δημιουργεί όγκο metadata (συμπληρωματικά αρχεία δεδομένων όπως emails-ηχογραφημένες συνομιλίες κ.λπ.). Τέλος υπάρχουν ενέργειες που απαιτούν 4 eyes principal διαδικασίες.

Τα εσωτερικά συστήματα με τα οποία λειτουργεί ο συγκεκριμένος τομέας συνήθως είναι μέρος της ευρύτερης Fund Accounting/Administration εφαρμογής που χρησιμοποιεί ο οργανισμός, αφού οι απαιτούμενες πληροφορίες και οι συνεχείς έλεγχοι που λαμβάνουν χώρα σε συνεχή βάση είναι περισσότερο περίπλοκο να επιτυγχάνεται με ανταλλαγές δεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων.



Σχήμα 6 :Front office interlinks

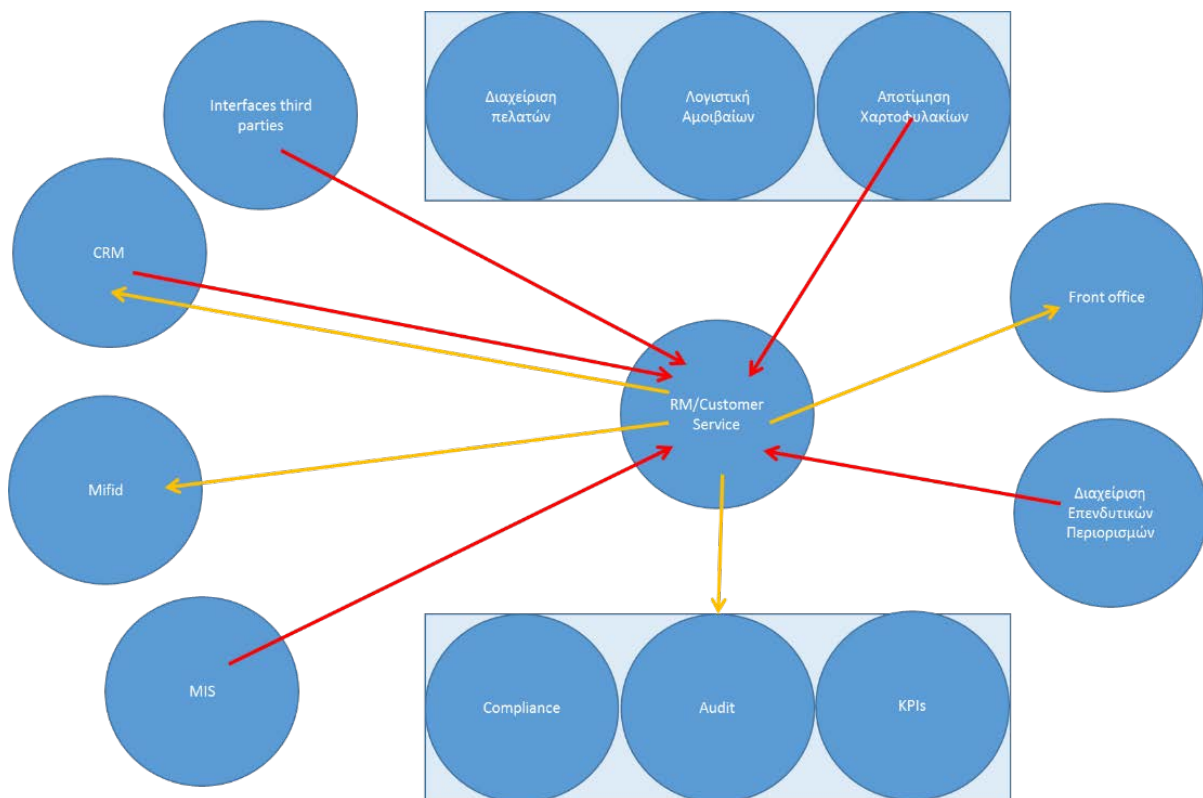
#### 4.2.1.4 Relationship Managers με αρμοδιότητα:

- την επαφή με τους πελάτες και το customer services δηλ. παροχή πληροφοριών για την επένδυση που έχουν ήδη
- την ενημέρωση για προϊόντα η υπηρεσίες της Asset management
- την ενημέρωση με τα νέα της χρηματιστηριακής ή της παγκόσμιας αγοράς που μέσω των εκτιμήσεων που λαμβάνουν από τους αναλυτές εκτιμούν ότι μπορεί να επηρεάζουν το επενδυτικό τοπίο
- να πληροφορούν τους μεγάλους πελάτες για εταιρικές πράξεις που αφορούν τις επενδύσεις τους ή για άλλες που πιθανά να θέλουν να συμμετέχει οι ίδιοι ή η asset management για λογαριασμό τους.

Τέλος στο πλαίσιο των επενδυτικής ενημέρωσης που γίνεται στον πελάτη οι RM (Relationship Managers) οφείλουν να λαμβάνουν υπόψη το επενδυτικό του προφίλ , της προηγούμενες επικοινωνίες, την αποτιμησιακή του εικόνα , την εξέλιξη των προτεινόμενων , στο παρελθόν , συμβουλευτικών υπηρεσιών (κέρδος / ζημιά), και τα όρια επενδύσεων που έχει θέσει ο πελάτης μέσω σύμβασης.

Κυρίως στις περιπτώσεις των νέων επενδυτικών προτάσεων (υπηρεσία advisory) αλλά και για την πραγματοποίηση των παραπάνω , απαιτείται επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα της Asset management προκειμένου ο RM να έχει την πλήρη εικόνα του πελάτη σε επενδυτικό επίπεδο , κυρίως την απόδοση των χαρτοφυλακίων του και να μπορεί να εκτελεί what if σενάρια ώστε να ενημερώνει τον πελάτη για την επίδραση πάνω στα χαρτοφυλάκια του και στα επενδυτικά του όρια από πιθανές επενδυτικές ενέργειες. Επίσης πρέπει να έχει πρόσβαση σε CRM πληροφορίες όπως το επενδυτικό προφίλ του επενδυτή και η πρότερη επικοινωνία μαζί του.

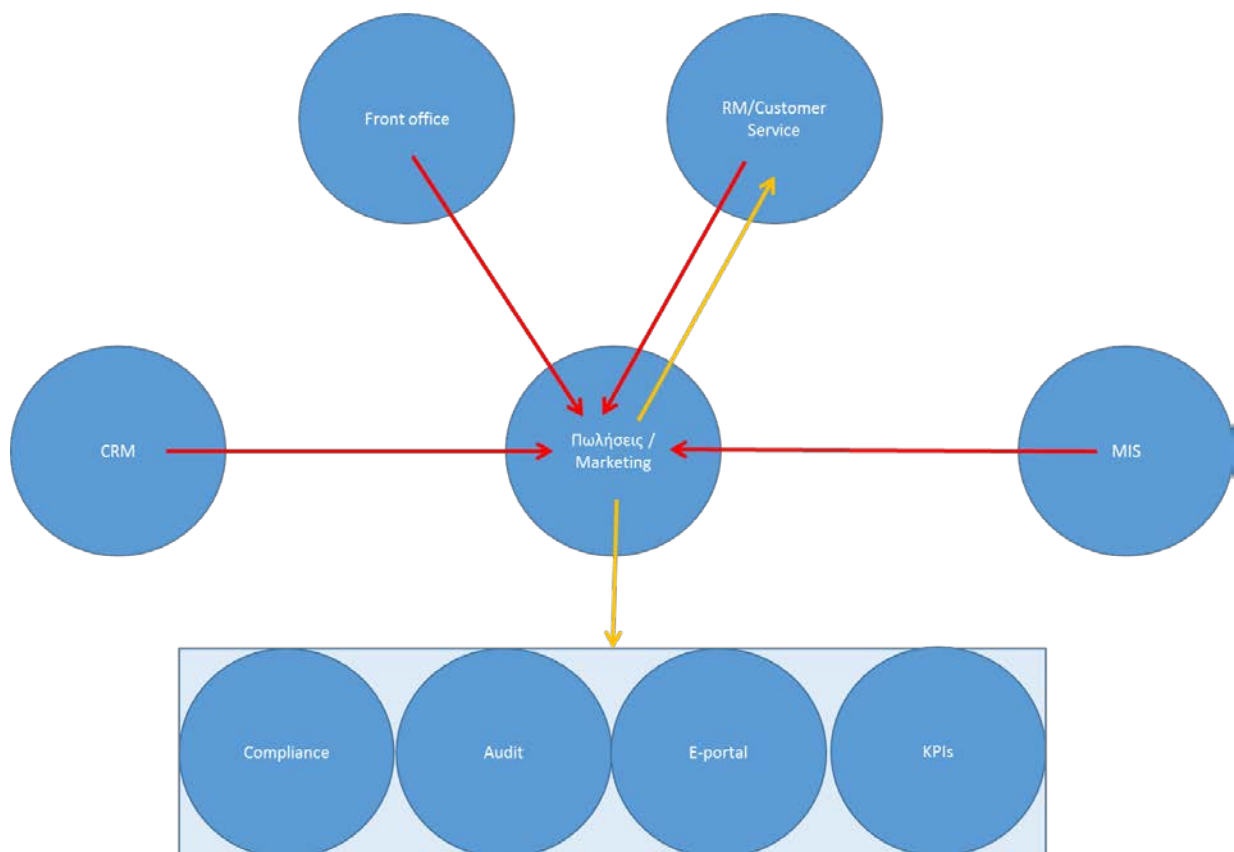
Οι RM χρειάζονται on-line στοιχεία από την κεντρική εφαρμογή , τα συστήματα που χρησιμοποιούν απαιτούν επεξεργαστική ισχύ για την εκτέλεση what – if σεναρίων, απαιτείται η πρόσβαση σε ιστορικά και ευαίσθητα δεδομένα και από τις δραστηριότητες τους παράγουν κυρίως meta data.



Σχήμα 6 :Relationship Managers interlinks

#### 4.2.1.5 Τομέας πωλήσεων και μάρκετινγκ

Με διευρυμένες ευθύνες την επικοινωνία με τους πελάτες , τα δίκτυα πωλήσεων , την διεξαγωγή events και την συμμετοχή στο σχεδιασμό προϊόντων.



Σχήμα 7 :Sales/Marketing interlinks

#### 4.2.1.6 Risk Manager

Έχει την ευθύνη της στενής παρακολούθησης των επενδύσεων χαρτοφυλακίου και των λοιπών δραστηριοτήτων ώστε να εντοπίζει / προλαμβάνει / καταγράφει ανεπιθύμητους κινδύνους που αναλαμβάνει η εταιρεία.

Για να επιτευχθεί το παραπάνω διαθέτει ειδικό σύστημα που εισάγει στοιχεία από back office (αποτιμήσεις) υπολογίζει το Var και μετράει τον κίνδυνο των επενδύσεων και προειδοποιεί για υπέρβαση των περιορισμών επενδύσεων των χαρτοφυλακίων.

#### 4.2.1.7 Compliance officer

Έχει την ευθύνη της συνολικής ευθυγράμμισης της εταιρίας με το νομοθετικό και θεσμικό πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται. Σε πολλές περιπτώσεις είναι ο υπεύθυνος του anti-money Laundering και τις επικοινωνίας με τις εποπτικές αρχές για έλεγχο προσώπων αναφορικά με ύποπτες συναλλαγές.

Μαζί με το risk management (βλέπε σχήμα 8) αποτελούν την πρώτη και δεύτερη γραμμή άμυνας. Για το anti-monay Laundering / anti-front απαιτείται η χρήση ειδικών συστημάτων που διαθέτουν φίλτρα εντοπισμού ύποπτων επενδύσεων βάση κινήσεων που λαμβάνουν από το back-office.

#### 4.2.1.8 Auditor

έχει την θεσμική ευθύνη για την τήρησή των κανονισμών που υπόκειται ο οργανισμός μέσω ελέγχων που υλοποιεί σε όλα τα επίπεδα και περιοχές της εταιρείας. Αποτελεί δε την τρίτη (βλέπε σχήμα 8) και σημαντικότερη γραμμή άμυνας.

Η γραμμή αναφοράς των Auditors & Compliance officer & Risk Manager , λόγω της σπουδαιότητας των ρόλων τους, είναι απευθείας στο διοικητικό συμβούλιο της εταιρείας.



Σχήμα 8 :Three Lines of Defense

Πηγή: [www.ey.com](http://www.ey.com)



#### 4.2.1.9 Λοιπές μονάδες - επιτροπές

**Επενδυτική επιτροπή/αναλυτές** . Ευθύνονται για τις επενδυτικές αποφάσεις , ανάλυση αγοράς, διαχείριση των χαρτοφυλακίων , εκτέλεσης what if σεναρίων , παρακολούθησης του benchmarking , φροντίζουν την τήρηση των ορίων επενδύσεων , συμμετοχή σε επενδυτικές επιτροπές κ.λπ.

**Τομέα λογιστηρίου** με ευθύνη την παρακολούθηση της εταιρείας και της λογιστική απεικόνιση των εξόδων, προμηθειών των Α/Κ .

**Τομέας οργάνωσης/I.T.** με ευθύνη την παροχή της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής στους υπόλοιπους τομείς και υπηρεσίες υποστήριξης.

#### 4.2.2 Απολογισμός πληροφορικών απαιτήσεων

Στην λίστα που ακολουθεί έχουν αποτυπωθεί ,με βάση τις λειτουργικές ιδιαιτερότητες της κάθε μονάδας, οι επιδράσεις της σε συγκεκριμένους μηχανογραφικού τομείς .

Αυτό είναι χρήσιμο προκειμένου να είναι διακριτή η επαφή της κάθε μονάδας με άλλα συστήματα εκτός οργανισμού και η σχέση της με την ανταλλαγή και παραγωγή δεδομένων.

	Παραγωγή μεγάλου όγκου	Δεδομένα					4 eyes principal	Reporting	Επικοινωνία με συστήματα	
		Χρήση μεγάλου όγκου	Ευαίσθητα/ Απώρητα	On-line	Of-line	Ιστορικά			Εκτός οργανισμού	Εντός οργανισμού
Back office	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Middle office				✓	✓			✓	✓	
Front office	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Διαχειριστές/Αναλυτές	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Λογιστήριο				✓				✓	✓	
Πωλήσεις & Μαρκετινγκ		✓			✓	✓		✓	✓	
RM		✓	✓	✓		✓			✓	
Operation & IT			✓					✓		
Risk Management		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
Compliance		✓	✓		✓	✓		✓	✓	
Auditing		✓	✓		✓	✓		✓	✓	

Πίνακας 6 Παρουσίαση πληροφορικών απαιτήσεων

### 4.3 Διοικητική πληροφόρηση και εργαλεία αναφορών

#### 4.3.1 Εισαγωγή

Η Asset Management οφείλει να διαθέτει τα απαραίτητα εργαλεία για την πληροφόρηση της διοίκησης όπως κάθε οργανισμός .

Συνήθως θεωρείται το MIS (management Information System) ως ένα σύνολο από αναφορές που εξάγονται αυτόματα από το σύστημα η με την συμμετοχή εξειδικευμένου προσωπικού που λαμβάνει πρωτογενής πληροφορίες και τις επεξεργάζεται πριν τις παραδώσει στην διοίκηση.

Στην συγκεκριμένη μελέτη θα προσεγγίσουμε το θέμα της διοικητικής πληροφόρησης ως μέρος μία συνολικής ανάγκης για εσωτερική ενημέρωση σε διάφορα θέματα καθώς και της ανάγκης για παραγωγή αναφορών προς διάφορες κατευθύνσεις όπως εποπτικές αρχές, πελάτες, δίκτυο κ.λπ.

#### **4.3.2 Ενδεικτικές κατηγορίες αναφορών**

(Πηγή : Υπογράφων την διατριβή ,Διευθυντής μονάδας πληροφορικής Ερμής Α.Μ.Σ. 1999-2007)

Παρατίθεται μία σειρά από ενδεικτικές κατηγορίες πληροφοριών που απαιτούνται σε μία εταιρεία διαχείρισης κεφαλαίων καθώς και οι αποδέκτες τους ,με σκοπό να γίνει κατανοητή η ανάγκη για πλαισιωμένη αντιμετώπιση του θέματος:

- ✓ Θέση πελάτη (αποτίμηση χαρτοφυλακίων , απόδοση , δείκτες σύγκρισης (benchmarks) , κέρδη/ζημιές . Αποδέκτες είναι πελάτες , δίκτυο πωλήσεων , RMs, πωλήσεις κλπ.
- ✓ Αποτιμήσεις χαρτοφυλακίων μετά την ολοκλήρωση των εργασιών ημέρας.
- ✓ Real time αποτιμήσεις συμπεριλαμβανομένων εντολών αγορών/πωλήσεων που είναι σε εξέλιξη και χρησιμοποιώντας τιμές από τα κέντρα διαπραγμάτευσης και χρηματιστήρια. Αποδέκτες είναι οι διαχειριστές , το Risk , οι αναλυτές , λογιστήριο A/K κ.λπ.
- ✓ Προϋπολογισμός εταιρείας με ταμειακές ροές, αποτελέσματα χρήσης και προϋπολογιστικούς ισολογισμούς , μηνιαίες απολογιστικές οικονομικές καταστάσεις, αποκλίσεις προϋπολογιστικών / απολογιστικών καταστάσεων. Αποδέκτες είναι η διοίκηση της εταιρείας.
- ✓ Απολογισμός προωθητικών προγραμμάτων προϊόντων και υπηρεσιών , αποτελέσματα στόχων πωλήσεων δικτύου/RMs κλπ. Αποδέκτες είναι η διοίκηση, πωλήσεις/μάρκετινγκ, δίκτυα πωλήσεων/ασφαλιστών.
- ✓ Εξαγωγή οικονομικών και δημογραφικών δεδομένων πελατών για έλεγχο ξεπλύματος χρήματος. Αποδέκτες Compliance officer , Auditors κλπ.
- ✓ Συμφωνία διαθέσεων A/K με λογαριασμούς υποδοχής. Αποδέκτες είναι το Back office, Auditors κλπ.
- ✓ Αρχείο πληρωμών/εξαγορών A/K. Αποδέκτες είναι τα συνεργαζόμενα τραπεζικά ιδρύματα.
- ✓ Real time Δεδομένα Διαθέσεων/εξαγορών από το δίκτυο. Αποδέκτες είναι η Διοίκηση , οι Treasurers , το back office κλπ.

### **4.3.3 Χαρακτηριστικά ενός συστήματος αναφορών**

Σε αρκετές περιπτώσεις δεδομένων υπάρχει η ανάγκη να εξάγονται σε μορφή αναφορών (π.χ. PDF, XML, Excel, Word), σε οθόνη (π.χ. dashboard αποτιμήσεων), γραμμογραφημένων αρχείων (π.χ. AML), η/και να αποτελούν πηγή πληροφοριών για άλλες εφαρμογές (π.χ. RISK).

Τις περισσότερες φορές οι αναφορές και το περιεχόμενό τους είναι καθορισμένες εκ των προτέρων (π.χ. συμφωνία Γ.Λ.) και άλλες φορές χρειάζεται η δημιουργία/μεταβολή τους με την αλλαγή απαιτήσεων (π.χ. εποπτικών αρχών).

Οι εξαγόμενες πληροφορίες συνήθως επαναλαμβάνονται και είναι τυποποιημένης μορφής (αρχείο πληρωμών) ή καλύπτουν ανάγκες μιας πολύ συγκεκριμένης χρήσης όπως η περίπτωση data mining για την καμπάνια ενός προϊόντος.

Μία άλλη παράμετρος για την εξαγωγή πληροφοριών είναι ο όγκος των δεδομένων που πρέπει να επεξεργαστεί π.χ. Real-time αποτίμηση για μεγάλο πλήθος χαρτοφυλακίων.

Σημαντικός παράγων που συνήθως υποβαθμίζεται είναι η χρονική στιγμή που απαιτείται η χρήση πληροφοριών (π.χ. τριμηνιαίο statement μεριδιούχων).

Οι αποδέκτες και χρήστες των πληροφοριών (διαβαθμισμένων ή μη) είναι άλλη μία ιδιαιτερότητα που δεν πρέπει να αγνοείται.

Τέλος η ανακατεύθυνση (email, fax, printer κ.λ.π.) των πληροφοριών μετά την επεξεργασία τους κάνει το θέμα του reporting ενός οργανισμού ακόμα πιο απαιτητικό.

Για να καλυφθούν οι παραπάνω ιδιαιτερότητες θα πρέπει επιλεγεί μία ευέλικτη λύση, ικανοποιώντας την ανάγκη του reporting από το πιο απλό επίπεδο (παραγωγή ενός εκτυπωτικού) έως το πιο σύνθετο που είναι συλλογή και επεξεργασία πληροφοριών από πολλές και διαφορετικές πηγές δεδομένων και η επεξεργασία τους εφαρμόζοντας πολύπλοκους αλγόριθμους.

### **4.3.4 Μύθοι και αλήθειες**

Συχνό φαινόμενο είναι, αφενός οι μονάδες να διαμαρτύρονται για την περιορισμένη έως και μηδενική δυνατότητα να αντλούν πληροφορίες που κατά καιρούς χρειάζονται και αφετέρου οι decision makers (στελέχη) για έλλειμα διοικητικής πληροφόρησης.

Το πρόβλημα άντλησης στοιχείων από μία εφαρμογή ανεξαρτήτου είδους έγκειται κυρίως στην άγνοια των χρηστών για το που βρίσκονται οι πληροφορίες π.χ. στις Βάσεις Δεδομένων, πως αλληλεξαρτιούνται μεταξύ τους και γενικότερα η δομή τους.

Για να μελετήσουμε το πρόβλημα, θα κάνουμε την απλοποίηση ότι η εφαρμογή που καλύπτει την επιχειρηματική δραστηριότητα της AMC στο σύνολο της είναι μία (μεριδιούχοι, αποτίμηση χαρτοφυλακίων, Asset management) και τα δεδομένα αντλούνται και καταχωρούνται σε βάση δεδομένων (Oracle , MS SQL κλπ.).

Σε αυτό το πλαίσιο , ισχύει συνήθως ότι η εκάστοτε εφαρμογή καλύπτει ένα σύνολο εκτυπωτικών και πληροφοριακών οθονών που περιλαμβάνονται στην αρχική εγκατάσταση και συνηθίζεται να αναπτύσσονται από την προμηθεύτρια εταιρεία κάποιες ιδιαίτερες (tailor made) εκτυπώσεις κατ' απαίτηση του πελάτη. Αυτό όμως δεν φτάνει αφού σε πολύ συχνή βάση απαιτείται η ανάπτυξη νέων αναφορών.

Ένας μεγάλος μύθος είναι ότι η εταιρίες πληροφορικής επιζητούν τέτοιου είδους ,εκ των υστέρων αναπτύξεις, και ο πελάτης είναι υποχρεωμένος να δέχεται τις υψηλές χρεώσεις. Η αλήθεια στο προηγούμενο είναι ότι χρεώσεις για τέτοιες υπηρεσίες είναι πράγματι υψηλές και ορισμένες φορές ακόμα υψηλότερες όταν η εφαρμογή που αναφερόμαστε προέρχεται από έναν μεγάλο Vendor (π.χ.SunGard,TEMENOS κλπ.) .

Η πραγματικότητα είναι ότι μία εταιρεία πληροφορικής (Vendor), όπως συμβαίνει και στις περισσότερες επιχειρήσεις , ιδανικά επιθυμεί να επενδύει στην κατασκευή μίας εφαρμογής με στόχο να την διαθέτει χωρίς αλλαγές και να την συντηρεί με τις μικρότερες δυνατές μεταβολές . Το κόστος λοιπόν ενός Vendor, είναι μεγάλο κάθε φορά που αναγκάζεται να κάνει ανάπτυξη και κυρίως όταν πρόκειται για μία αναφορά για έναν μεμονωμένο πελάτη αφού είναι κάτι που θα πρέπει να το συντηρεί ξεχωριστά και να διαθέσει αναλυτή και προγραμματιστή για να το κατασκευάσει. Σε όλα τα προηγούμενα θα πρέπει να συνυπολογιστεί και η δυσαρέσκεια των πελατών που είναι αναγκασμένοι να αποδέχονται υψηλές χρεώσεις για μία απαίτηση που φαίνεται απλή στην υλοποίηση της πολλές φορές. Έτσι δεν ισχύει ότι η προμηθεύτρια εταιρεία θέλει customizable αναπτύξεις.

Ένας άλλος μύθος που υπάρχει είναι ότι όταν ο πελάτης προμηθευτεί νέα εφαρμογή ,θα μπορεί να κατασκευάζει μόνος του τα report με τις πληροφορίες που χρειάζεται αφού ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να του δώσει την δομή της βάσης δεδομένων που φυλάει η εφαρμογή τις πληροφορίες.

Αυτό είναι πέρα για πέρα λάθος από οποιαδήποτε σκοπιά και ειδικότερα στους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς για τους παρακάτω λόγους:

Ο προμηθευτής δεν είναι αναγκασμένος να δώσει την δομή της Βάσης δεδομένων που χρησιμοποιεί εκτός εάν το προβλέπει η αρχική σύμβαση . Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να είναι προσεκτικά διατυπωμένο τι παρέχει ο προμηθευτής στον πελάτη αφού οι δομή της βάσης μπορεί να αλλάξει με το πέρασμα του χρόνου και θα πρέπει να υπάρχει συμφωνία ενημέρωσης του πελάτη γιατί μπορεί να μην λειτουργούν αναφορές που έχει φτιάξει ή ακόμα χειρότερα να παρουσιάζουν λάθος δεδομένα χωρίς να το αντιληφθεί έγκαιρα ο οργανισμός

Ο πελάτης πιστεύει ότι μέσω των προγραμματιστών στο I.T. και του αρμόδιου Business Unit θα μπορέσει να αντλήσει στοιχεία από την Β.Δ. έστω και χωρίς την βοήθεια του Vendor.

Η αλήθεια είναι ότι συνήθως η βάση δεδομένων είναι προσβάσιμη από τον πελάτη, με τα σωστά εργαλεία , αλλά το πρόβλημα είναι , ότι μπορεί με τον καιρό, να κατασκευαστεί ένα μεγάλο πλήθος αναφορών τόσο για εσωτερική όσο και για εξωτερική χρήση χωρίς να μπορεί να ελέγχεται η πηγή της πληροφορίας που ανά πάσα στιγμή και απροειδοποίητα μπορεί να αλλάξει με την εγκατάσταση κάποιας νέας έκδοσης της εφαρμογής και χωρίς ο πελάτης να μπορεί να ζητήσει ευθύνες από τον προμηθευτή γι' αυτό.

Επιπλέον τόσο ο εσωτερικός όσο και οι εξωτερικοί ελεγκτές σίγουρα θα εντοπίσουν αυτό το λειτουργικό κίνδυνο και θα τον καταγράψουν στις εκθέσεις τους.

Συμπληρωματικά να αναφέρουμε, ότι πολλές φορές πληροφορίες που είναι ορατές στις οθόνες της εφαρμογής δεν είναι πεδία στην βάση αλλά προκύπτουν από πολύπλοκες υπολογιστικές διαδικασίες εντός εφαρμογής , άρα δεν είναι διαθέσιμες.

Τέλος σίγουρα το να στηρίζει ένας οργανισμός την παραγωγή των κανονιστικών του αναφορών και πλήθος άλλων σημαντικών εγγράφων σε αυτό το μοντέλο ανάπτυξης είναι σίγουρα πολύ ριψοκίνδυνο.

#### **4.3.5 Συνήθεις πρακτικές**

Στο παρελθόν οι λάθος πρακτικές που περιγράψαμε εφαρμόζονταν στις περισσότερες εταιρείες αλλά και σε μεγάλους οργανισμούς. Στις εταιρίες Διαχείρισης κεφαλαίων είναι συχνό το φαινόμενο να εξάγονται πληροφορίες σε μορφή Excel και να ακολουθεί επεξεργασία για την τελική πληροφόρηση. Σχεδόν κανόνας είναι οι αναλυτές και οι

διαχειριστές να αντλούν , σε αρχείο ή κατευθείαν στο excel , τις καθημερινές αποτιμήσεις και να τις εισάγουν στα μοντέλα επενδύσεων που εφαρμόζουν. Είναι δε κοινό μυστικό ότι η επεξεργασία την οποία εφαρμόζουν δεν επιθυμούν να την μοιράζονται με άλλους διότι θεωρούν ότι είναι πνευματική τους περιουσία ,κάτι που δεν απέχει πολύ από την πραγματικότητα.

Στην Ερμής Asset Management 1999-2007, εφαρμοζόταν το εξής μοντέλο αναφορικά με το reporting που σε έναν βαθμό έδινε διέξοδο σε κάποια από τα θέματα στα οποία αναφερθήκαμε προηγουμένως. (Πηγή : Υπογράφων την διατριβή ,Διευθυντής μονάδας πληροφορικής Ερμής A.M.C. 1999-2007)

Τα βασικά reports τα οποία είχαν ως αποδέκτη πελάτη , εποπτικές αρχές και γενικότερα αφορούσαν κανονιστικές αναφορές , είχε ζητηθεί να αναπτυχθούν από την προμηθεύτρια εταιρία του λογισμικού.

Η εσωτερική πληροφόρηση της εταιρείας (διοίκηση , δίκτυο πωλήσεων , τμήματα εταιρείας) καλύπτονταν από το Management accounting σύστημα το οποίο είχε αναπτυχθεί εσωτερικά με την βοήθεια της προμηθεύτριας εταιρείας , όσον αφορά το ERD (Entity Relationship Diagram) της Βάσης, και με ευθύνη ανάλυσης και υλοποίησης του τομέα πληροφορικής.

Αυτό το μοντέλο που λίγο πολύ ίσχυε και ισχύει σε πολλούς οργανισμούς μπορεί να παρέχει ευελιξία από την μία πλευρά αλλά δημιουργεί δυσεπίλυτο λειτουργικό κίνδυνο.

Εναλλακτικά σε εταιρίες ,έχουν χρησιμοποιηθεί προγράμματα παραγωγής αναφορών (reporting tools), με τα οποία έχοντας σαν δεδομένη την γνώση τοποθεσίας των δεδομένων και των μεταξύ τους σχέσεων (data relationship) ,μπορεί ένας πολύ καλός γνώστης της εφαρμογής να δημιουργήσει απλές αναφορές. Και σε αυτή την περίπτωση χρειάζεται η συνεργασία της προμηθεύτριας εταιρείας , που δεν είναι πάντα δεδομένη.

Ο λειτουργικός κίνδυνος που προκύπτει από τα προηγούμενα μοντέλα ανάπτυξης αναφορών, ειδικά σε θέματα επικοινωνίας με τον έξω κόσμο και πιο συγκεκριμένα σε περιπτώσεις κανονιστικών θεμάτων θεωρείτε αυξημένος και δημιουργεί κίνδυνο δέσμευσης κεφαλαίων από τις εποπτικές αρχές.

## 4.3.6 Σύγχρονες πλατφόρμες πληροφόρησης

### 4.3.6.1 Εισαγωγή

Αναγνωρίζοντας τα προβλήματα και αναζητώντας ευέλικτες λύσεις, μεγάλες εταιρείες πληροφορικής ανέπτυξαν ισχυρά εργαλεία τα οποία ικανοποιούν σχεδόν στο 100% τα προηγούμενα ζητήματα.

Μεγάλες εταιρείες πληροφορικής διαπιστώνοντας την ανάγκη, οι πληροφορίες που αντλούνται από το σύστημα, να μπορούν να αναλυθούν και να προκύπτουν μετρήσιμα μεγέθη (στατιστικά, KPI's κλπ), προχώρησαν ένα βήμα πιο κάτω παρέχοντας στους πελάτες-χρήστες την δυνατότητα να επεξεργάζονται τα εξαγωγή δεδομένα μετατρέποντας τα σε χρήσιμες πληροφορίες.

Τέτοια εργαλεία είναι τα Data Analytics Tools τα οποία καλύπτουν από περιορισμένες έως σύνθετες ανάγκες πληροφόρησης.

### Υπόδειγμα Data Analytics Tools



Σχήμα 9 : Υπόδειγμα Data Analytics Tools

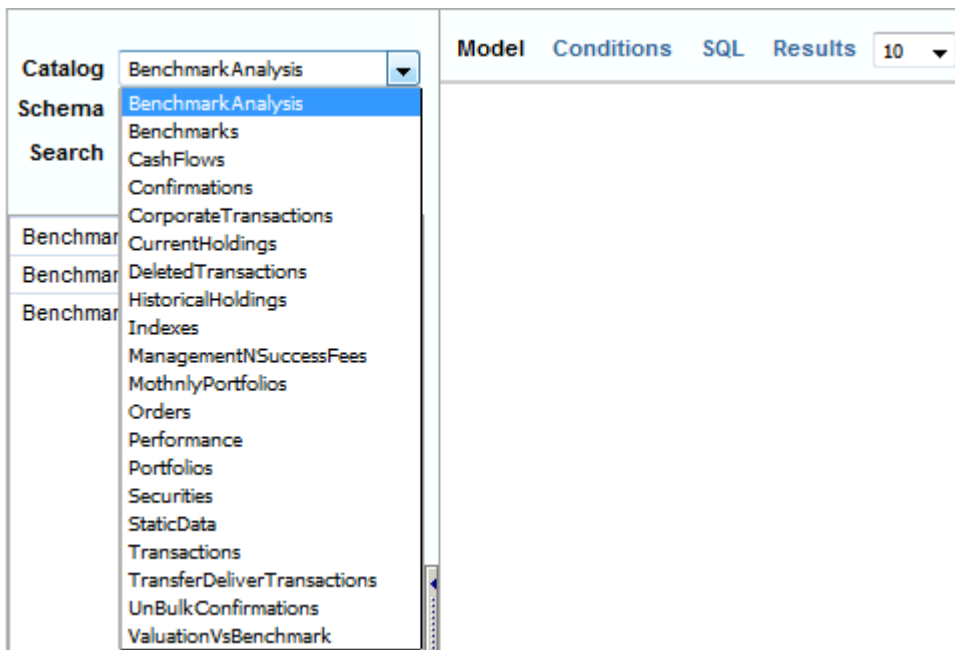
Ο χρήστης αυτών των εργαλείων έχει πρόσβαση μέσω γραφικού περιβάλλοντος σε μία ενδιαμέση βιβλιοθήκη η οποία περιέχει θεματικές περιοχές πληροφόρησης που είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένες με το κλάδο επιχειρηματικότητας που καλύπτει η εφαρμογή. Η κάθε θεματική περιοχή εμπεριέχει ταξινομημένα σε υποκατηγορίες πεδία, με απόλυτα φιλική ονομασία και όχι όπως αυτά απεικονίζονται στην βάση. Όλα τα προηγούμενα συνήθως τα προετοιμάζει και τα διαθέτει η προμηθεύτρια εταιρεία του λογισμικού.

#### 4.3.6.2 Περιοχές πληροφόρησης / υποδείγματα

Στην περίπτωση του Asset Management, την οποία και εξετάζουμε, παρατίθενται ενδεικτικά μερικές θεματικές περιοχές δεδομένων (Πηγή : Υπογράφων την διατριβή ,Διευθυντής μονάδας πληροφορικής Ερμής Α.Μ.Σ. 1999-2007):

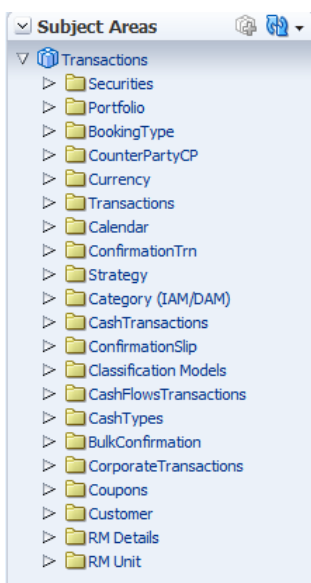
- Αποτιμήσεις (Evaluations) που περιλαμβάνει το σύνολο των ημερήσιων αποτιμήσεων ανά χαρτοφυλάκιο/Αμοιβαίο σε επίπεδο αξιογράφου.
- Κινήσεις χαρτοφυλακίου (Transactions), που περιέχει αναλυτικές κινήσεις όλων των χαρτοφυλακίων.
- Σημείο Αναφοράς (Benchmarks) που περιέχει τα δείκτες μέσω των οποίων μετριέται η απόδοση των αποτιμήσεων.
- Αντισυμβαλλόμενους (Counterparties) είναι όλοι εκείνοι συνεργάτες με τους οποίους συναλλάσσεται η Asset Management για την διεκπεραίωση των κινήσεων (χρηματιστές, τράπεζες κ.λπ.) και το προμηθειακό καθεστώς που ισχύει.
- Επενδυτικές στρατηγικές (Investment Strategies) που αποτυπώνει τις στρατηγικές που εφαρμόζει μία Asset Management για σύνολα χαρτοφυλακίων ή για μεμονωμένους πελάτες.
- Μοντέλα χαρτοφυλακίων όπου εμφανίζονται κατηγοριοποιημένα σε διάφορες ομάδες (μοντέλα), τα χαρτοφυλάκια.
- Εντολές (Orders) που περιέχει όλες τις εντολές (αρχικές, μη οριστικοποιημένες, οριστικοποιημένες, εκκαθαρισμένες κλπ.) που εκτελούνται από την εταιρεία για λογαριασμό του πελάτη ή κατευθείαν από τους διαχειριστές.
- Δίκτυο πωλήσεων (Network sales) στην οποία θεματική ενότητα εμπεριέχονται όλες οι πωλήσεις δικτύου, προγράμματα στοχοποιήσεων, δείκτες απόδοσης πωλήσεων, δέντρα προμηθειών (ασφαλιστικά δίκτυα κυρίως).
- Κινήσεις διαθέσεων/εξαγορών (subscriptions / Redemptions /Partial Redemptions) που αφορούν Αμοιβαία κεφάλαια και απεικονίζουν συγκεκριμένες πληροφορίες για αυτό το είδος κινήσεων.
- Σταθερά στοιχεία (πελατών, χρηματιστών, αξιογράφων, χαρτοφυλακίων).
- Ερωτηματολόγια πελατών (Questioners)
- Όρια επενδύσεων (Investment limits)
- Δείκτες απόδοσης (Indexes) που απεικονίζει τους δείκτες με τους οποίους είναι συνδεδεμένο το κάθε χαρτοφυλάκιο και με τους οποίους συγκρίνεται.  
(βλέπε σχήμα 10)





Σχήμα 10: Business Areas

Η κάθε μία από αυτές τις θεματικές περιοχές (Σχήμα 10) δεδομένων συνήθως περιλαμβάνει υποκατηγορίες στις οποίες βρίσκονται αποθηκευμένες οι πληροφορίες που θα χρησιμοποιήσει ο χρήστης για πιο εύκολη εύρεση και καλύτερη διαχείριση. Στο παρακάτω παράδειγμα (Σχήμα 11) επιλέξαμε την θεματική περιοχή των κινήσεων χαρτοφυλακίων (Transactions) και εμφανίζουμε τις διάφορες υποκατηγορίες που συνθέτουν ιδανικά όλη την πληροφόρηση που θα ήθελε να διαμορφώσει κάποιος σχετικά με τις κινήσεις:



Σχήμα 11: Subcategories of Business Areas “Transactions”

Τέλος έχουμε επιλέξει (Σχήμα 12) την υποκατηγορία Settled Transactions η οποία όπως μπορούμε να δούμε περιλαμβάνει τα πεδία που χρειαζόμαστε για τις αναφορές μας με γνώριμες ονομασίες :



Σχήμα 12: Fields of Settled Transaction Sub Business Areas

Το μόνο που έχει να κάνει ο σχεδιαστής χρήστης είναι να επιλέξει, μέσα από γραφικό περιβάλλον, τα πεδία που θέλει και να κατασκευάσει την αναφορά του.

#### 4.3.6.3 Σημαντικά χαρακτηριστικά

Τα εργαλεία αυτά παρέχουν την δυνατότητα στο χρήστη που θα κατασκευάσει αναφορές, να προσθέσει φίλτρα, παραμέτρους, σύνολα σε επίπεδο γραμμών/στηλών, να ομαδοποιήσει τις πληροφορίες μέσω Pivot πινάκων, να περιορίσει τα δικαιώματα των τελικών χρηστών της πληροφορίας (εφόσον είναι ο Διαχειριστής).

Επίσης μπορεί να επιλεγεί εάν θα παρουσιάζεται την πληροφορία μέσω ενός dashboard ή θα εξάγεται σε εκτυπωτικό.

Ο τελικός χρήστης μπορεί να παίρνει την πληροφορία στην οθόνη ή να την εξάγει σε PDF, Excel, HTML, Word κλπ.

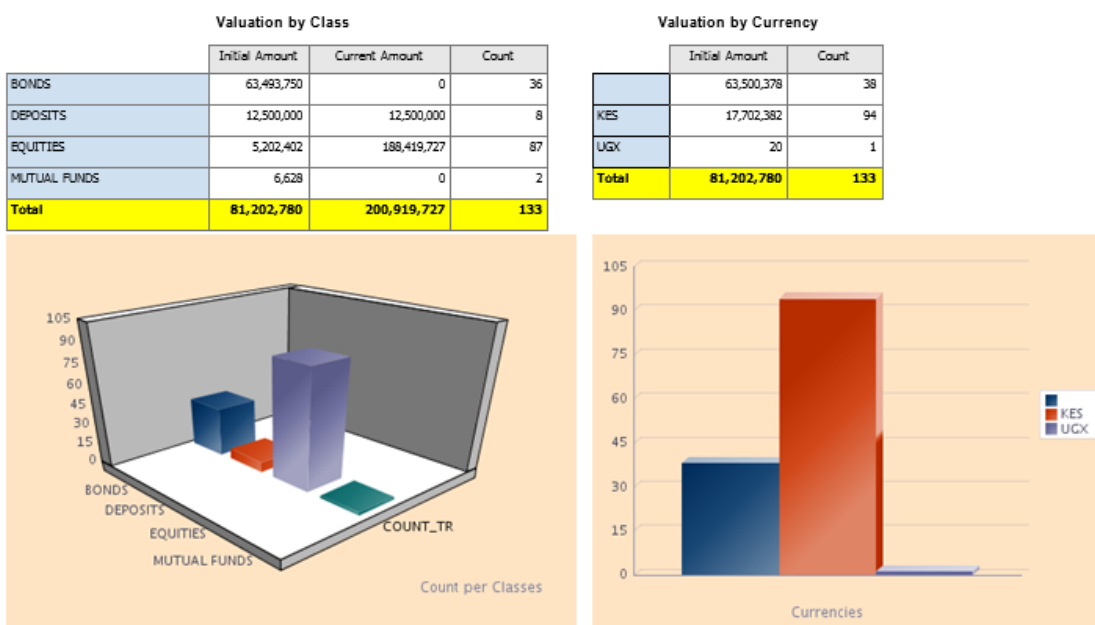
Επίσης, συνήθως παρέχεται δυνατότητα να προγραμματίζεται η εκτέλεση πολύ χρονοβόρων αναφορών, σε ώρες εκτός εργασίας, ή το αποτέλεσμα να αποστέλλεται με mail, σε εκτυπωτή ή να εξάγεται και να φυλάσσεται σε αρχείο (γραμμογραφημένο).

Τα Data Analytics Tools περιλαμβάνουν έτοιμους αλγόριθμους μέτρησης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων ή και την δυνατότητα να κατασκευάσει ο χρήστης τους δικούς του αλγόριθμους.

Επίσης, επειδή η χρήση των reports δίδεται πολλές φορές ακόμα και σε απλούς χρήστες, παρέχεται πολύ ισχυρή υποδομή ασφάλειας και πρόσβασης στα δεδομένα με πολυεπίπεδο σύστημα διαχείρισης των χρηστών ( διαβάθμιση πρόσβασης), των περιοχών δεδομένων που μπορούν να αντλούν (π.χ. ευαίσθητες πληροφορίες, Chinese walls) και των ενεργειών που μπορούν να κάνουν (π.χ. εξαγωγή πληροφοριών σε excel).

Για να γίνει πιο κατανοητή η ευελιξία που παρέχεται από αυτή την κατηγορία εργαλείων πληροφόρησης, παραθέτουμε **ένα υπόδειγμα** (βλέπε σχήμα 13) το οποίο είναι αποτέλεσμα μίας αναφοράς για διαχειριστές από τις πολλές που μπορεί να έχει στην διάθεση του.

Όπως φαίνεται ο διαχειριστής χαρτοφυλακίων θα μπορεί, στο ίδιο πάνελ, να βλέπει πληροφορίες που αφορούν την αποτίμηση ενός χαρτοφυλακίου συγκεντρωτικά σε επίπεδο κατηγοριών αξιογράφων (ομόλογα, μετοχές, προθεσμιακές καταθέσεις) και στο ίδιο πάνελ θα μπορούσε να έχει τις επενδύσεις του ίδιου χαρτοφυλακίου σε επίπεδο νομίσματος συμπεριλαμβανομένων και των γραφημάτων τους.



Σχήμα 13: MIS Report Sample

Μερικά από τα γνωστά Data Analytics λογισμικά είναι το Business object της S.A.P., Cognos Analytics της IBM, Business Intelligence της Oracle.

#### **4.3.6.4 Επίλογος**

Κλείνοντας την ενότητα του reporting μίας εταιρείας είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι σημαντικό ρόλο πέραν του τρόπου άντλησης στοιχείων είναι ο ίδιος ο οργανισμός να είναι εκπαιδευμένος, να εργάζεται συγκροτημένα όσον αφορά το σύστημα πληροφόρησης που θέλει και χρησιμοποιεί .

Πιο συγκεκριμένα , κατά καιρούς ζητούνται από τους υπεύθυνους ,πολύπλοκα report που η εφαρμογή τους είναι περιορισμένη , η χρήση τους αμφίβολη και που για την υλοποίησή τους απαιτείται μεγάλο κόστος σε χρόνο και χρήμα.

Η διοίκηση πρώτη, πρέπει να δίνει το παράδειγμα και μία καλή πρακτική είναι τα αιτήματα για αναφορές να αξιολογούνται πριν δοθούν προς υλοποίηση γιατί αρκετές φορές ,η εξαγωγή πληροφοριών, είναι επωφελέστερο να γίνει με ημιαυτόματα τρόπο (manual) και ειδικά εάν δεν θα επαναληφθεί αρκετές φορές η συγκεκριμένη άντληση στοιχείων.

## **4.4 Επιχειρηματικές & λειτουργικές δράσεις και πληροφορική.**

### **4.4.1 Πληροφορική ως εργαλείο ανάπτυξης**

Όπως αναφερθήκαμε και στην αρχή της μελέτης ο οργανισμός εφαρμόζει την μακροπρόθεσμη επιχειρηματική του στρατηγική του (συνήθως αναθεωρείται ανά πέντε έτη) υποβοηθούμενη από τις μεσοπρόθεσμες στρατηγικές η οποίες μπορούν να υποστούν μεταβολές ,στο πλαίσιο του δυνατού, και εφόσον κρίνεται απόλυτα αναγκαίο.

Οι εταιρίες διαχείρισης κεφαλαίων όπως κάθε οργανισμός σχεδιάζουν την στρατηγική τους η οποία λαμβάνει υπόψη της την πληροφορική τους υποδομή (Hardware& Software). Εάν δε είναι στην διαδικασία εκκίνησης της, προσαρμόζει την πληροφορική της σύμφωνα με την στρατηγική που θα αναπτύξει.

Η φυσική σειρά των πραγμάτων και η σύγχρονη πρακτική ,επιβάλλει την συμμετοχή των υπευθύνων του I.T. στο στρατηγικό σχεδιασμό αφού έχει παρατηρηθεί ότι γνώμονας επιτυχίας ή ακόμα και υλοποίησης πολλών επιχειρηματικών σχεδίων είναι η υποστήριξη από τα πληροφοριακά μέσα που διαθέτει μία εταιρία.

Ένα παράδειγμα , του κομβικού ρόλου της μηχανογράφησης στην εφαρμογή των επιχειρηματικών αποφάσεων διαφαίνεται από το case study που μελετάμε.

(Πηγή : Υπογράφων την διατριβή ,Διευθυντής μονάδας πληροφορικής Ερμής Α.Μ.Σ. 1999-2007)

Μέχρι το 1999 οι διαθέσεις και εξαγορές των Αμοιβαίων Κεφαλαίων της Ερμής Asset management παραλαμβάνονται από τους μεριδιούχους, μέσω του δικτύου καταστημάτων της Εμπορικής τράπεζας.

Συγκεκριμένα η διαδικασία προέβλεπε , ο πελάτης να προσέρχεται στο κατάστημα προκειμένου να αγοράσει μερίδια ενός από τα Α/Κ. Ο λειτουργός της τράπεζας πέραν των τυπικών διαδικασιών (ενημέρωση για το ρίσκο του Α/Κ , παράδοση έντυπων κ.λπ.) πρέπει να μπαίνει στο σύστημα της τράπεζας να ψάξει τον λογαριασμό του πελάτη και να κάνει ανάληψη το ποσό που ήθελε να επενδύσει ο πελάτης και να προχωρήσει σε κατάθεση στον λογαριασμό υποδοχής που τηρούσε το συγκεκριμένο Α/Κ στην τράπεζα. Στην συνέχεια συμπληρώνει με το χέρι ένα τριπλότυπο έντυπο διάθεσης με τα δημογραφικά στοιχεία του πελάτη καθώς και τα στοιχεία της διάθεσης (ποσό , Α/Κ κλπ.). Στην συνέχεια υπογράφει ο πελάτης και παραλαμβάνει ένα αντίγραφο ο ίδιος , ένα παραμένει στο κατάστημα και ένα αποστέλλεται στην Asset Management.

Αντίστοιχη διαδικασία τηρείται στην περίπτωση της Εξαγοράς που συμπληρώνεται διαφορετικού τύπου έντυπο και ακολουθείται περίπου η ίδια διαδρομή.

Η Ερμής λαμβάνει τις αιτήσεις τις οποίες πρέπει κατά σειρά, ένα συνεργείο να τις καταχωρήσει στο σύστημα της, ένα άλλο συνεργείο να τις ελέγξει ως προς την ορθότητα καταχώρησης και ένα άλλο να ολοκληρώσει την συμφωνία με την τράπεζα.

Από την πλευρά του δικτύου της τράπεζας, στο τέλος της ημέρας το κάθε κατάστημα αθροίζει όλα τα ποσά των διαθέσεων από τις χειρόγραφες αιτήσεις και κάνει συμφωνία ανά λογαριασμό υποδοχής του Α/Κ.

Κατά το 1999 οι κινήσεις οι οποίες που γίνονταν στο δίκτυο (διαθέσεων , εξαγορών) ξεπερνούσαν τις 4.000 χιλιάδες την ημέρα.

Το αποτέλεσμα ήταν να καταστεί αδύνατη η καταχώρηση των χειρόγραφων αιτήσεων στο κεντρικό σύστημα της Asset Management λόγω του τεράστιου όγκου των κινήσεων.

Αποτιμώντας την κατάσταση σε διοικητικό και στρατηγικό επίπεδο η εταιρεία βρίσκεται αντιμέτωπη με μία πολύ δύσκολη κατάσταση και διαρκώς επιδεινούμενη , η οποία την αφήνει εκτεθειμένη σε θεσμικό βαθμό.

Σε αυτή το πλαίσιο λαμβάνεται η απόφαση ,χωρίς να συμμετέχει η πληροφορική, να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα αυξάνοντας τους καταχωρητές των αιτήσεων από 4 σε 20 , συνεργαζόμενη με εταιρεία δανεισμού προσωπικού. Η οικονομική διεύθυνση συντάσσει μια οικονομική μελέτη οφέλους / κόστους αποσπώντας την έγκριση για την υλοποίηση της απόφασης.

Εδώ μπορούμε να διακρίνουμε μια ενδεικτική περίπτωση που αρχικά δεν φαίνεται να δικαιολογείται εμπλοκή της μηχανογράφησης στην απόφαση που λαμβάνεται. Παρόλα αυτά αποδεικνύεται ,ότι η μη συμμετοχή της πληροφορικής στην ομάδα απόφασης ή έστω κατά την διερεύνηση της εφικτότητας της λύσης είναι λανθασμένη.

Καταρχήν η χρήση της εφαρμογής σε επίπεδο αριθμού χρηστών ήταν περιορισμένη όπως και οι άδειες χρήσης της βάσης δεδομένων. Άρα έπρεπε να γίνει προμήθεια αδειών χρήσης λογισμικού.

Δευτερευόντως, παρόλο που υπήρχαν φυσικές θέσεις εργασίας , δεν υπήρχε ικανός αριθμός από πρίζες δικτύου , οι δε επιπλέον υπολογιστές ήταν περιορισμένοι και παρωχημένοι άρα έπρεπε να υπάρξει προμήθεια.

Τέλος η δυναμικότητα του server δεν επαρκούσε ,με αποτέλεσμα να παρατηρείται , σχεδόν απαγορευτική, καθυστέρηση.

Τα παραπάνω είναι τα πρώτα συμπτώματα που , έστω με επιπλέον κόστος , μπορούσαν να ξεπεραστούν , παρά ταύτα το πρόβλημα όχι μόνο δεν λύνεται αλλά γίνεται όλο και πιο μεγάλο αφού σύντομα ο μεγάλος αριθμός των διαθέσεων αντικαθίσταται και από μεγάλο αριθμό εξαγορών .

Όλες οι προβλέψεις συγκλίνουν ότι για αρκετά χρόνια θα συνεχιζόταν η ροή μεγάλου όγκου κινήσεων από το δίκτυο.

Μπροστά στον λειτουργικό κίνδυνο η διοίκηση οργανώνει την διοίκηση πληροφορικής στελεχώνοντας την και συνέστησε μία ομάδα αντιμετώπισης της κατάστασης στην οποία πλέον συμμετέχει και η πληροφορική.

Τον Σεπτέμβριο του '99 η πληροφορική σε συνεργασία με την οργάνωση καταθέτει πρόταση , με την οποία ζητάει την έγκριση ενός έργου πληροφορικής με το οποίο θα

συνδέεται on-line, το δίκτυο καταστημάτων της Εμπορικής Τράπεζας με το κεντρικό σύστημα της Ερμής Asset management.

Για την κατάθεση της πρότασης έχει προηγηθεί έρευνα από την πλευρά της διεύθυνσης πληροφορικής η οποία έχει καταλήξει στην προμήθεια ενός λογισμικού που συνδέει τα 2 ετερογενή συστήματα (asset Management & τραπεζικό) με αποτέλεσμα, να υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση στο σύστημα της Ερμής ΑΕΔΑΚ μέσω συγκεκριμένου μενού εφαρμογών, από όλα τα τερματικά της τράπεζας.

Στόχος του έργου διασύνδεσης ήταν οι αιτήσεις να καταχωρούνται απευθείας στο σύστημα της Ερμής και να ελέγχονται μόνο για την ορθότητα τους από την εταιρεία.

Τα οφέλη της προτεινόμενης λύσης είναι πολλαπλά:

- Ο Relational Manager του κάθε καταστήματος της τράπεζας δεν χρειάζεται να καταχωρεί τα στοιχεία του νέου πελάτη αφού αντιγράφονται απευθείας από το τραπεζικό σύστημα. Τα δε στοιχεία του ήδη υφιστάμενου πελάτη έρχονται αυτόματα στην οθόνη από το σύστημα της Ερμής.
- Δεν χρειάζεται να συντηρείται ο τεράστιος αριθμός τριπλότυπων αιτήσεων αφού όλα οι αιτήσεις εκτυπώνονται από το σύστημα.
- Η συμφωνία ταμείου γίνεται με εκτυπωτικό από το σύστημα κάθε καταστήματος.
- Δεν χρειάζεται να γίνει προμήθεια υλικού αφού εκμεταλλεύεται ο εξοπλισμός της τράπεζας.
- Δεν υπήρχε διαχειριστική ευθύνη για την πρόσβαση των χρηστών γιατί ελέγχεται μέσω του υφιστάμενου security administration της τράπεζας.

Μετά την πετυχημένη ένταξη του νέου συστήματος, την επόμενη χρονιά η Asset Management αναπτύσσει με την βοήθεια της πληροφορικής ένα στρατηγικό σχέδιο μέσα από το οποίο αποφασίζεται να επεκταθεί η πιο πάνω λύση μετατρέποντας την σε πωλησιακό εργαλείο.

Αυτό έγινε δίνοντας την δυνατότητα στα καταστήματα, να μπορούν να βλέπουν τη θέση πελάτη, κέρδος/ζημιά, κινήσεις κ.λπ. Άρα πλέον μπορούν να παρέχουν εξυπηρέτηση στον πελάτη και να αποφορτιστεί η εταιρεία από τα εκατοντάδες τηλέφωνα που είναι υποχρεωμένη να απαντά. Στην συνέχεια προστίθεται η δυνατότητα στο δίκτυο καταστημάτων να έχει πρόσβαση στα προγράμματα

στοχοποιήσεων που τρέχει η Asset Management και να βλέπει real time την απόδοσή τους, με αποτέλεσμα να αναπτύσσεται καλώς εννοούμενος ανταγωνισμός.

Με το παραπάνω ,πραγματικό παράδειγμα, καταδεικνύεται ότι με την βοήθεια της πληροφορικής μπορεί ένας οργανισμός να παρακολουθεί την τεχνολογία και μέσω αυτής να λύνει προβλήματα , να προβλέπει θέματα που μπορούν να προκύψουν ,να ανακαλύπτει ευκαιρίες και επιχειρηματικές λύσεις, να μειώνει τα κόστη του και να απλοποιεί διαδικασίες.

Από την βιβλιογραφία που παραθέσαμε προηγούμενα , προκύπτει ότι τα τελευταία χρόνια γίνεται όλο και πιο ενεργή η συμμετοχή της διοίκησης της πληροφορικής στον σχεδιασμό στρατηγικών αποφάσεων καθώς και στις γενικότερες επιχειρηματικές αποφάσεις.

Στο κλάδο των επενδύσεων τον οποίο και εξετάζουμε , μπορούμε να διακρίνουμε πολλές περιοχές στρατηγικών αποφάσεων και επιχειρηματικών σχεδίων που η πληροφορική μπορεί να αποτελεί βασικό συστατικό στην εκπόνηση τους. Μερικά ενδεικτικά παραδείγματα είναι τα ακόλουθα:

- Συνεργασίες με εταιρίες του εξωτερικού (θεματοφυλακή, διαχείριση κεφαλαίων , συμβούλους) όπου βασικό ρόλο παίζει η διασυνδεσιμότητα των συστημάτων και η ευέλικτη ανταλλαγή πληροφοριών τηρώντας τους βασικούς κανόνες ασφαλείας συστημάτων.
- Ανάπτυξη και αναβάθμιση του Customer Service ,κυρίως σε περιπτώσεις private banking, όπου απαιτείται ανάπτυξη υπηρεσιών tailor made ανά πελάτη ή/και δυνατότητα απευθείας σύνδεσης του πελάτη στο σύστημα προκειμένου να παρακολουθεί το χαρτοφυλάκιο του ,τις αποδόσεις τους, τις εταιρικές πράξεις , τις κινήσεις χαρτοφυλακίου κλπ.
- Δομικές αλλαγές στην λειτουργία της εταιρείας σε επίπεδο διαδικασιών που εξασφαλίζουν συρρίκνωση λειτουργικού κόστους όπως η π.χ. ηλεκτρονική αποθήκευση ένχαρτων εγγράφων πελατών και εύκολη πρόσβαση σε αυτά.

#### **4.4.2 Σχέση στρατηγικής οργανισμού και μηχανογράφησης**

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η στρατηγική της πληροφορικής σε έναν οργανισμό ευθυγραμμίζεται και ορίζεται από την στρατηγική του οργανισμού.



Είναι λοιπόν βασική προϋπόθεση να έχει επικοινωνηθεί και γίνει πλήρως κατανοητό το πνεύμα των στρατηγικών στόχων που έχει θέσει η διοίκηση και ο τρόπος καθώς και χρονική σειρά που θα επιτευχθούν.

Η σειρά με την οποία θα κινηθεί η εταιρεία μέσα στον χρόνο καθώς και ο τρόπος που θα δράσει προκειμένου να πετύχει τους στόχους της θα πρέπει να είναι γνωστά στο μέτρο του δυνατού στον υπεύθυνο των πληροφοριακών συστημάτων.

Αυτός με την σειρά του θα αναλάβει να σχεδιάσει την στρατηγική και να την υποβάλει στην διοίκηση προκειμένου να εγκριθεί .

Η ολοκλήρωση των στρατηγικών που θα ακολουθήσει η πληροφορική , επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό των οργανισμό σε πολλά επίπεδα όπως είναι το οικονομικό , το λειτουργικό , το εποπτικό κλπ.

Στην περίπτωση μας , οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζουν οι εταιρίες Asset Management αποτελούν ενδεικτική περίπτωση της γνώσης , και των δύο πλευρών (Διοίκηση εταιρείας και διεύθυνσης πληροφορικής), των αμφότερων στρατηγικών που εφαρμόζονται.

#### **4.4.2.1 Μελέτη περίπτωσης Disaster Center**

Χαρακτηριστική περίπτωση για να γίνει αντιληπτή η ανάγκη πλήρους κατανόησης από την διοίκηση, της στρατηγικής που θα εφαρμόσει η πληροφορική και το πώς επηρεάζεται όλη η λειτουργία του οργανισμού είναι η περίπτωση του σχεδιασμού της λειτουργίας του Disaster Center.

Για την διοίκηση ενός οργανισμού η προσέγγιση του σχεδιασμού ενός Disaster Center μπορεί να είναι απλή υπόθεση . Στην πραγματικότητα το Disaster Center είναι η τεχνική υλοποίηση του DCP (Disaster Continuing Planning) ενός οργανισμού.

Το DCP περιγράφει το σχέδιο συνέχισης εργασιών σε περίπτωση καταστροφής και σε περιπτώσεις χρηματοοικονομικών οργανισμών ,όπως είναι μία Asset Management , αποτελεί βασικό λειτουργικό στοιχείο.

Όταν η διεύθυνση οργάνωσης εκπονήσει το DCP λαμβάνει κυρίως υπόψη της ,την κρισιμότητα λειτουργίας του κάθε τμήματος της Asset Management. Εάν αυτή η μελέτη εκπονηθεί χωρίς την συνεργασία της πληροφορικής είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα αποτύχει στην υλοποίησή του.

Παραδείγματος χάριν σε περίπτωση ολικής καταστροφής, το DCP μπορεί να προβλέπει την συνέχιση εργασιών του middle office της Asset σε 24 ώρες. Αλλά το middle office για να δουλέψει επαρκώς θα πρέπει να έχει εντολές που έχουν δοθεί προς εκτέλεση κατά την διάρκεια της τρέχουσας ημέρας. Εάν το Disaster core σύστημα δεν έχει προβλεφθεί να ενημερώνεται κατά την διάρκεια της ημέρας, δεν θα είναι δυνατόν να μπορέσει να συνεχίσει τις εργασίες του το middle office μέσα στο χρονικό παράθυρο που προβλέπεται.

Από την άλλη, η διεύθυνση πληροφορικής δεν είναι δυνατόν να σχεδιάσει ένα Disaster Center εάν δεν έχει στα χέρια της ένα εφικτό DCP. Εξάλλου η εφαρμογή η όχι ενός DCP εξαρτάται από την πολυπλοκότητα των συστημάτων που διαθέτει κάθε οργανισμός. Σε κάθε περίπτωση όπως θα δούμε και παρακάτω η απαίτηση για πολύ καλά σχεδιασμένες πολιτικές συνέχισης εργασιών, στην περίπτωση χρηματοοικονομικών οργανισμών, είναι υποχρεωτικές όσο και εάν η υλοποίηση, παραδείγματος χάριν Real time ενημέρωσης μεταξύ των συστημάτων, μπορεί να είναι οικονομικά δυσβάσταχτη.

Μία άλλη χαρακτηριστική ιδιαιτερότητα μιας Asset Management, σε σχέση με μία απλή εμπορική εταιρεία είναι ότι υιοθετεί σε μεγάλο βαθμό τις αυστηρές οδηγίες ασφάλειας δεδομένων ενός χρηματοπιστωτικού ιδρύματος οι οποίες υπόκεινται σε ελέγχους από εποπτικά αρχές με ιδιαίτερα αυστηρά πρότυπα.

Επιπλέον κατά την διασύνδεση του συστήματος της εταιρείας, με συνεργάτες όπως τραπεζικά/ασφαλιστικά δίκτυα πωλήσεων, χρηματιστηριακές και θεματοφύλακες (συνήθως τράπεζες) υποχρεώνεται να ακολουθεί πρωτόκολλα ασφάλειας και ειδικότερα για την απευθείας επικοινωνία της. Στην στρατηγική της, η πληροφορική μιας εταιρείας διαχείρισης κεφαλαίων, οφείλει να συνυπολογίσει τέτοια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και να διαμορφώνει τις πολιτικές της ανάλογα.

## **4.5 Επιλογή στρατηγικής και I.T. Governance.**

### **4.5.1 Είδη στρατηγικών πληροφορικής**

Έχοντας σαν οδηγό την στρατηγική του οργανισμού, η πληροφορική οφείλει να σχεδιάζει ένα τριετές έως πενταετές στρατηγικό σχέδιο με σαφείς στόχους το οποίο και θα εγκρίνει η διοίκηση προκειμένου να συνυπολογίζεται στο ετήσιο budget.

Μέσα από την περιγραφή των στόχων της πληροφορικής και του τρόπου υλοποίησής τους θα διαφανεί και η τεχνική προσέγγιση καθώς και η κουλτούρα του υπευθύνου πληροφορικής.

Η αλήθεια είναι ότι πολλές φορές είναι δυσδιάκριτα τα όρια των ευθυνών ενός τμήματος πληροφορικής ειδικά σε οργανισμούς στους οποίους το είδος της επιχειρηματικότητας που ασκούν είναι πολύ ιδιαίτερο και απαιτεί πολύ καλή γνώση του αντικειμένου στο οποίο δραστηριοποιείται η εταιρεία.

Οι σύγχρονες πρακτικές επιβάλλουν ολιγομελή τμήματα πληροφορικής στα οποία τα στελέχη επιτελούν πολύ συγκεκριμένους τεχνικούς σκοπούς.

Μέσα από την στρατηγική της, η πληροφορική θα πρέπει να δώσει το στίγμα του πόσο συγκεντρωτική πρόκειται να είναι στο μέλλον, δηλαδή εάν θα προβλέπονται ενέργειες προκειμένου μέρος των εργασιών που γίνονται εσωτερικά στην μηχανογράφηση να ανατεθούν σε συνεργάτες. Παραδείγματος χάριν, εάν η διοίκηση στρατηγικά έχει στόχο να συνάψει συνεργασίες με εκτός Ευρώπης συνεργάτες λόγω των χρηματιστηρίων και της διαφοράς ώρας μπορεί να διαγνωστεί η ανάγκη να υπάρχει κάλυψη σε επίπεδο συστημάτων πέραν του ωραρίου. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να αποφασιστεί εάν θα προσληφθεί προσωπικό στην πληροφορική ή εάν θα διεκπαιρώνονται οι εργασίες από προσωπικό που θα ενοικιαστεί γι' αυτή την δουλειά. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα επίσης εξωστρέφειας είναι η συμμετοχή του business στην ανάλυση των επεκτάσεων και αλλαγών σε επίπεδο εφαρμογών, δηλ. εάν την ανάλυση την απαιτήσεων την κάνει η πληροφορική ή συμμετέχει με καθαρά τεχνικό ρόλο.

Οι στρατηγικές του τομέα πληροφορικής μέσα από τον τρόπο που σχεδιάζονται μπορεί να οδηγήσουν σε μελλοντικά έξοδα που να ανεβάζουν σε δυσθεώρητα ύψη τα λειτουργικά κόστη της εταιρείας.

Σε αυτό το σημείο είναι που θα πρέπει να εκτιμηθούν τα CAPEX(Capital Expenditures) και OPEX(operating expenses) που προκύπτουν από το προτεινόμενο από την πληροφορική στρατηγικό σχέδιο.

Ένα επίσης χαρακτηριστικό παράδειγμα εξωστρέφειας, είναι η χρήση SaaS μοντέλου σε κάποια ή στο σύνολο των συστημάτων ενός οργανισμού. Όπως δείξαμε και στην αρχή της μελέτης υπάρχει αρκετά πλαισιωμένος τρόπος για να υπολογίσει κανείς εάν συμφέρει ή όχι ένας τέτοιος τρόπος λειτουργίας. Οι εταιρίες διαχείρισης χαρτοφυλακίων έχουν βέβαια τις δικές τους επιμέρους ιδιαιτερότητες στην μέθοδο

υπολογισμού του οφέλους χρήσης SaaS μοντέλου όπως είναι ,για παράδειγμα ,η συμφωνία με τον προμηθευτή του λογισμικού εάν η ετήσια συντήρηση της εφαρμογής αποτιμήσεων A/K θα είναι με βάση των αριθμό των A/K ή με βάση το ενεργητικό τους. Εκεί τόσο η εμπειρία του υπεύθυνου πληροφορικής όσο και η σωστή επικοινωνία και συνεργασία με την οικονομική διεύθυνση παίζει πολύ μεγάλο ρόλο για να αποφευχθεί μία λάθος απόφαση.

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι όλα τα προηγούμενα έχουν περιορισμένη ισχύ την στιγμή που μια Asset Management εταιρεία ανήκει σε κάποιο όμιλο (θυγατρική) , όπου σε αυτή την περίπτωση ο σχεδιασμός της στρατηγικής πληροφορικής αποτελεί υποσύνολο και ευθυγραμμίζεται με την ομιλική στρατηγική.

Στην περίπτωση της Ερμής ΑΕΔΑΚ , η στρατηγική που αναπτύσσεται τα έτη 2000-2007 είχε σαν στόχο, την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του βασικού μετόχου που ήταν η Εμπορική τράπεζα (Πηγή : Υπογράφων την διατριβή ,Διευθυντής μονάδας πληροφορικής Ερμής Α.Μ.Σ. 1999-2007).

Ενδεικτικά θα πρέπει να αναφερθεί η επιλογή του τρόπου υλοποίησης της on-line επικοινωνίας μεταξύ του δικτύου των καταστημάτων της Εμπορικής Τράπεζας και της Ερμής ΑΕΔΑΚ . Αρχικά (1998-1999) είχε προταθεί από σύμβουλο, η προμήθεια εξοπλισμού (PC και εκτυπωτή) για κάθε κατάστημα του δικτύου ο οποίος θα είναι στην ιδιοκτησία της Ερμής. Η διεύθυνση πληροφορικής (1999-2000) μελέτησε μία καινοτόμα λύση με την οποία όλη επικοινωνία να επιτυγχάνεται μέσα από τον ήδη υπάρχον εξοπλισμό και δίκτυο της Εμπορικής με αποτέλεσμα την μηδενική επένδυση σε μηχανήματα και συμβόλαια συντήρησης. Αυτή η πολιτική επεκτάθηκε τα επόμενα χρόνια και σε επίπεδο αδειών χρήσης π.χ. Microsoft Office, Bloomberg, Reuter κλπ. με μεγάλο οικονομικό όφελος για την εταιρία.

#### **4.5.2 I.T. Governance**

Η I.T. Governance διασφαλίζει , όπως έχουμε προαναφέρει, την αποστολή της πληροφορικής που πρέπει να υπηρετεί και να ευθυγραμμίζεται με τους στόχους της εταιρείας καθώς και την αποτελεσματικότητα της μονάδας .

Οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων λόγο των εποπτικών αρχών ,στις οποίες υπόκεινται , καθώς και των έκτακτων απαιτήσεων που παρουσιάζονται για reporting και ανάπτυξη διαδικασιών , διαπιστώνεται η ιδιαιτερότητα , κατά την οποία η στρατηγική και οι ενέργειες που απορρέουν από αυτή , να αναπροσαρμόζονται σε μικρό η μεγάλο βαθμό

χωρίς αυτό βέβαια να αλλάζει την κυρίαρχη στρατηγική.

Αυτό κάνει σε έναν βαθμό δυσκολότερο τον έλεγχο επίτευξης των στόχων και απόδοσης των επενδύσεων στην πληροφορική αφού έκτακτες απαιτήσεις μεταβάλλουν και την προτεραιοποίηση των στόχων και δημιουργούν αλλαγές στα προβλεπόμενα έξοδα.

Παρόλα αυτά οι βασικές πυλώνες στους οποίους βασίζεται το I.T. governance ακόμα και στις εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων δεν αλλάζουν .

Στην περίπτωση της Ερμής Asset Management ο διευθυντής πληροφορικής (1999-2007) συμμετείχε στο executive committee προκειμένου να έχει ιδία άποψη των διοικητικών θεμάτων .

Κάθε εξάμηνο γινόταν , βάση διαδικασίας, assessment από επιτροπή , αναφορικά με την επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί σε θέματα πληροφορικής , στην οποία συμμετείχαν ο υπεύθυνος πωλήσεων, ο αναπληρωτής γενικός, ο διευθυντής λογιστηρίου και ο εσωτερικός ελεγκτής.

## **4.6 Οργάνωση πληροφορικής**

### **4.6.1 Κλασικές αρμοδιότητες και σύγχρονες προσεγγίσεις του ρόλου της πληροφορικής**

Γενικά οι βασικές αρμοδιότητες ,σε τεχνικό επίπεδο, ενός τομέα πληροφορικής δεν διαφέρουν πολύ σε μία Asset Management εταιρία από οποιαδήποτε άλλη χρηματοοικονομικού τύπου εταιρία ή και ακόμα από μία οποιαδήποτε επιχείρηση που διαθέτει μηχανογράφηση.

Συνοψίζοντας τις συνήθεις αρμοδιότητες και ρόλους:

1. Την τεχνική υποστήριξη/συντήρηση και ανανέωση του εξοπλισμού.
2. Πρόβλεψη κάλυψης αναγκών του οργανισμού σε επίπεδο hardware.
3. Τεχνική αξιολόγηση λογισμικού σε περιπτώσεις προμήθειας
4. Ανάλυση απαιτήσεων λογισμικού , σχεδίαση και ανάπτυξη εφαρμογών ειδικευμένων αναγκών του οργανισμού.
5. Υποστήριξη και αναβάθμιση των υφιστάμενων εφαρμογών σε επίπεδο λειτουργικών συστημάτων, βάσεων δεδομένων , διαδικτυακής πύλης κ.τ.λ.).
6. Παρακολούθηση και συντήρηση του δικτύου.

7. Παρακολούθηση της ασφάλειας των συστημάτων πληροφορικής, προτάσεις βελτίωσης για την προστασία των συστημάτων και δεδομένων.

Όλα τα προηγούμενα αναμφισβήτητα αποτελούν ευθύνες που εντάσσονται στον κλασικό ρόλο ενός τομέα πληροφορικής και για την στελέχωση της θα χρειαζόνταν ομάδα ατόμων που θα έπρεπε να γνωρίζουν σε άριστο βαθμό την επιχειρηματική δραστηριότητα μιας Asset management προκειμένου να μπορούν να καλύπτουν το ρόλο 4, να έχουν άριστη τεχνική κατάρτιση ίσως και σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (UNIX, Windows, Linux κ.λπ.) για να μπορούν να καλύπτουν τους ρόλους 1 & 5 και θα απαιτούνταν τεχνικοί με γνώσεις δικτύων και ασφάλειας για τους ρόλους 6 & 7.

Τέλος για την εσωτερική ανάπτυξη εφαρμογών θα απαιτούνταν έμπειροι προγραμματιστές οι οποίοι θα έπρεπε να εξελίσσουν τις γνώσεις τους σε νέες γλώσσες ανάπτυξης εφαρμογών.

Για την ορθή διεκπεραίωση όλων των παραπάνω καταδείξαμε την ανάγκη στελέχωσης ενός τμήματος πληροφορικής από εξειδικευμένους τεχνικούς που προκαλούν αυξημένα λειτουργικά έξοδα στον οργανισμό.

Μέχρι τώρα περιγράψαμε λίγο πολύ αρμοδιότητες που όλοι γνωρίζουν και θεωρούν δεδομένες έχοντας στο μυαλό τους τον ρόλο της πληροφορικής. Ωστόσο λαμβάνοντας υπόψη την βασική οργανωτική δομή μίας μεσαίου μεγέθους εταιρείας διαχείρισης κεφαλαίων καθώς και τις ιδιαιτερότητες του κλάδου θα πρέπει να αναφερθούμε στις πιο σύγχρονες επιλογές που μας δίνει η τεχνολογία και που στο παρελθόν ήταν πολύ δύσκολο να εφαρμοστούν.

Σε άρθρο του «Ο ρόλος των σύγχρονων τμημάτων πληροφορικής» ο Σταμάτης Κοντάρης (Πηγή: [www.7net.gr](http://www.7net.gr)) , αναφέρει χαρακτηριστικά « Η σύγχρονες αντιλήψεις εξαρτούν την αποτελεσματικότητα των τμημάτων πληροφορικής από την ικανότητά τους σε τέσσερις βασικούς άξονες: την τεχνική τους κατάρτιση, τη γνώση των εταιρικών διαδικασιών, την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχουν και την ανάπτυξη στρατηγικής της πληροφορικής για την εταιρεία τους»

Πιο συγκεκριμένα ο σύγχρονος ρόλος της πληροφορικής έχει περισσότερο συντονιστικό χαρακτήρα σε επίπεδο έργων , υποστηρικτικό σε επίπεδο εφαρμογών και συμβουλευτικό σε επίπεδο διοικητικό.

Η πληροφορική την τελευταία πενταετία έχει αρχίσει να μεταλλάσσεται σε μία μονάδα που θα πρέπει τα στελέχη της , υπό την επίβλεψη και ευθύνη του υπεύθυνου πληροφορικής, να διαθέτουν τις ικανότητες προκειμένου :

- να επιβλέπουν την ποιότητα της εργασίας των συνεργατών του οργανισμού, οι οποίοι μπορεί να επιτελούν υπό την μορφή outsource, εργασίες που στο παρελθόν καλούνταν να διεκπεραιώσει η μηχανογράφηση όπως η συντήρηση του τεχνικού εξοπλισμού (pc's , servers , εκτυπωτές).
- να οργανώνουν τις αναβαθμίσεις σε επίπεδο εκδόσεων λογισμικού (Windows,εφαρμογών, βάσεων, δεδομένων κλπ.)
- να παρακολουθούν τα συμβόλαια των προμηθευτών της (συμβάσης , SLA's , λήξεις συμβολαίων, ανανεώσεις ,τιμές ,τήρηση όρων)
- να συντονίζουν τις δοκιμές συστημάτων (disaster center, εναλλακτικά συστήματα cluster , restore από μέσα αποθήκευσης) και να διαχειρίζονται τα αποτελέσματα.
- να είναι ενημερωμένοι προκειμένου να προτείνουν αναβαθμίσεις στα συστήματα (hardware , software ) και να εφαρμόζουν προμηθειικές πολιτικές με γνώμονα το licensing των εταιρειών.
- να προσαρμόζουν τις διαδικασίες της πληροφορικής με τους κανόνες ασφάλειας συστημάτων και δεδομένων (πολιτικές ασφάλειας).
- να εκτελούν την βασική παρακολούθηση των συστημάτων βάση διαδικασίας.
- να συμμετέχουν στην σύνταξη RFP's (Request for Proposal) . Κυρίως στο τεχνικό προσδιορισμό της λύσης.
- να χαράσσουν, ευθυγραμμίζονται και να προωθούν την στρατηγική της πληροφορικής.
- να προτείνουν λύσεις βελτίωσης διαδικασιών και αυτοματισμών προκειμένου να συρρικνώνουν κόστη , να μειώνουν χρόνους διεκπεραίωσης η να αυξάνουν την ποιότητα του αποτελέσματος.
- να έχουν τη υψηλή επιστασία και τεχνική υποστήριξη του MIS reporting.
- να συμμορφώνονται με τα ευρήματα και τις συστάσεις των ελεγκτικών θεσμικών οργάνων.

#### **4.6.2 Ανάλυση του μοντέρνου ρόλου της πληροφορικής**

Οι αρμοδιότητες που αναφέραμε , θεωρούνται δεδομένες στο σύγχρονο περιβάλλον της πληροφορικής και είναι αυτές που θα πρέπει να αναλύσουμε πιο κάτω ώστε να

διαμορφώσουμε το οργανωτικό πλαίσιο της μονάδας πληροφορικής μίας Asset Management , η οποία έχει αυξημένες και ιδιαίτερες απαιτήσεις αλλά δεν διαθέτει την πολυτέλεια μεγάλης ομάδας τεχνικών.

Έτσι στο πλαίσιο της επίβλεψης και του ελέγχου των εργασιών που εκτελούν συνεργάτες ανάλογα την εργασία η πληροφορική οφείλει να έχει θέσει KPIs , τα οποία παρακολουθεί και προσπαθεί να βελτιώνει. Οι εργασίες που αναθέτονται σε εξωτερικούς συνεργάτες μπορεί να είναι η συντήρηση του εξοπλισμού , από τα κεντρικά συστήματα έως τα PC 's των χρηστών , ο δικτυακός εξοπλισμός , η υποστήριξη της εφαρμογής

Το είδος και η έκταση της συνεργασίας περιλαμβάνεται στο συμβόλαιο στο οποίο ανάλογα το σύστημα , περιγράφει λόγου χάριν, τον χρόνο απόκρισης , εάν θα παρέχεται σύστημα μέχρι να επιλυθεί το πρόβλημα κλπ.

Μέσω των όρων της σύμβασης η πληροφορική θα πρέπει να μπορεί να αξιολογεί την ποιότητα και πιστότητα των υπηρεσιών. Για παράδειγμα μία Asset Management διαθέτει κεντρική εφαρμογή η οποία είναι εγκατεστημένη σε έναν IBM Server το criticality του οποίου είναι μεγάλο και πρέπει να λειτουργεί απρόσκοπτα . Για αυτό τον λόγο ο οργανισμός έχει συνάψει συμβόλαιο συντήρησης μέσω του οποίου , η IBM οφείλει να διενεργεί μηνιαίους περιοδικούς ελέγχους στο σύστημα και να παραδίδει αναφορά της κατάστασης του . Επιπλέον είναι υποχρεωμένη να φροντίζει να κρατάει επικαιροποιημένες τις εκδόσεις λογισμικού. Τέλος σε περιπτώσεις προβλημάτων και αναλόγως την βαθμό του προβλήματος οφείλει να αποκριθεί άμεσα και να είναι τεχνικός στον χώρο σε 1 ώρα maximum. Εάν δεν μπορεί να επιλυθεί σε 2 ώρες το πρόβλημα , τότε οφείλει να ενεργοποιήσει το δεύτερο σύστημα που διαθέτει η εταιρεία για να μην διαταραχθεί η καθημερινότητα .

Στο παράδειγμα μας , περιγράψαμε τουλάχιστον 5 δείκτες αξιολόγησης του συγκεκριμένου προμηθευτή. Συνέπεια , αποτελεσματικότητα , αξιοπιστία , διαθεσιμότητα τεχνικών , γνώση του αντικειμένου.

Η πληροφορική λοιπόν θα πρέπει να διαθέτει τον κατάλληλο τεχνικό που θα μπορεί να αξιολογεί την ανταπόκριση των προμηθευτών-συνεργατών , άλλωστε αυτό είναι και μέρος των τυπικών υποχρεώσεων στις οποίες υπόκειται η πληροφορική.

Μία από τις αρμοδιότητες της πληροφορικής είναι και η οργάνωση των αναβαθμίσεων του συστήματος σε επίπεδο εκδόσεων λειτουργικού , εφαρμογών ακόμα και υλικού



όπως αλλαγή δίσκων. Σε αυτό η πληροφορική ανάλογα την φύση των αλλαγών θα κρίνει εάν επηρεάζονται οι χρήστες ή όχι. Πλέον όλες οι εταιρείες έχουν διπλά συστήματα ,ειδικά αυτές που εντάσσονται στον χρηματοοικονομικό κλάδο, έτσι οι αλλαγές σε επίπεδο υλικού (μνήμες , δίσκους κλπ.) είναι εύκολα διαχειρίσιμες . Όμως στην περίπτωση που έχουμε π.χ. αλλαγή στην version της βασικής εφαρμογής που χρησιμοποιεί η εταιρεία και ας πάρουμε το παράδειγμα στο οποίο αφορά πολύ εντοπισμένη αλλαγή όπως το να προστεθεί μία νέα λειτουργικότητα στο κύκλωμα του settlement των συναλλαγών , θα πρέπει η μηχανογράφηση να φροντίσει να οργανώσει το τεχνικό μέρος αυτής της αναβάθμισης. Δηλαδή να φροντίσει να ενημερώσει το τεστ περιβάλλον με τα τελευταία δεδομένα προκειμένου να εκτελεστεί πλήρη προσομοίωση των δοκιμών με τα παραγωγικά δεδομένα. Και αφού τελειώσουν οι δοκιμές και παρθεί η έγκριση για την μεταφορά των αλλαγών στο παραγωγικό να οργανώσει την εγκατάσταση.

Για τα παραπάνω χρειάζεται η πολύ καλή οργάνωση της διαδικασίας αλλαγών στα πληροφοριακά συστήματα και η ορθή τήρηση της . Άρα πέραν των τεχνικών ενεργειών που μπορούν να περιλαμβάνονται στο πλαίσιο υποστήριξης από εξωτερικούς συνεργάτες (μεταφορά δεδομένων, εγκατάσταση εφαρμογών κλπ) ο πραγματικός ρόλος της πληροφορικής αφορά και το διαδικαστικό μέρος και το διαχειριστικό.

Μία από τις βασικότερες ευθύνες της πληροφορικής είναι ο ρόλος τους στην διαμόρφωση των σχέσεων πελάτη προμηθευτή μέσω των συμβολαίων και συμβάσεων που προτείνουν στην διοίκηση.

Αναλυτικότερα όπως όλες οι συμβάσεις συνεργασίας , προμηθειών κλπ. έχουν σημεία που χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής και ο εντοπισμός και ορθή διευκρίνιση πολλών από αυτών των σημείων δεν γίνεται από το νομικό τμήμα της εταιρείας αλλά από την πληροφορική που είναι και ο κύριος φορέας των ευθυνών.

Η ανάλυση των όρων , η διατύπωση των ευθυνών και των δύο μερών , το εύρος εργασιών , ο τρόπος υπολογισμού της αμοιβής του συνεργάτη και όλες οι λεπτομέρειες είναι που τελικά αποτελούν το πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ πελάτη (Asset management) και προμηθευτή.

Ο υπεύθυνος πληροφορικής διαθέτοντας την απαιτούμενη εμπειρία πρέπει να εντοπίζει τα σημαντικά σημεία μίας σύμβασης και να τα επικοινωνεί με την διοίκηση ώστε να

λαμβάνονται οι αποφάσεις, σύναψης συμβολαίων που να ευθυγραμμίζονται με την στρατηγική και τις επιχειρηματικές αποφάσεις.

Παραδείγματος χάριν ,όπως έχει αναφερθεί και προηγουμένως , υπάρχουν προμηθευτές εφαρμογών αποτίμησης χαρτοφυλακίων που προτείνουν το ύψος του συμβολαίου συντήρησης να είναι ανάλογο του συνόλου του ενεργητικού η με το αριθμό των A/K.

Σε αυτή την περίπτωση οφείλει να καταστεί σαφές στην διοίκηση τι ακριβώς σημαίνει αυτό ώστε να μην συμφωνηθεί κάτι που μπορεί να είναι εξαιρετικά επιζήμιο για την εταιρία.

Βέβαια υπάρχουν και αποφάσεις που πρέπει να λάβει αποκλειστικά ο επικεφαλής τις πληροφορικής αναφορικά με το είδος της προμήθειας που θα κάνει σε σχέση με την πολιτική αναβαθμίσεων και χρεώσεων των προμηθευτών. Π.χ. η Microsoft είχε μία πολιτική μέσω της οποίας ,πέραν της κλασικής αγοράς των προϊόντων της (Microsoft office, servers , κλπ), μπορούσε ένας πελάτης να υπογράψει μία 5ετή σύμβαση δίνοντας ένα ποσό κάθε χρόνο όπου μέσα σε αυτό το διάστημα μπορούσε εκτός από την χρήση του λογισμικού να λαμβάνει δωρεάν οποιαδήποτε νέα έκδοση . Ξέροντας την φύση της εταιρείας και των ιδιαιτεροτήτων της , ο ρόλος του υπεύθυνου πληροφορικής είναι να προτείνει το καλύτερο μοντέλο συνεργασίας.

Τέλος στις περιπτώσεις σύναψης SLA με προμηθευτή , η πληροφορική οφείλει να βρει την σωστή ισορροπία ανάμεσα στην ακριβή χρέωση ενός αναβαθμισμένου (Service Level Agreement) και στην κρισιμότητα του συστήματος και της υπηρεσίας που αυτό υποστηρίζει.

Ο συντονισμός και οργάνωση των δοκιμών που πρέπει να υλοποιούνται βάση διαδικασίας στα εναλλακτικά συστήματα , στα μέσα αποθήκευσης και στα σενάρια καταστροφής είναι από τις βασικές υποχρεώσεις της πληροφορικής σε συνεργασία με τα υπόλοιπα τμήματα.

Οι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί όπως είναι οι AMC υποχρεούνται να ακολουθούν αρκετά αυστηρούς κανόνες αναφορικά με την διασφάλιση των δεδομένων και την συνέχιση εργασιών αφού πέρα του λειτουργικού κινδύνου που επισύρει η πλημμελής τήρηση αυτών των κανόνων υφίσταται πάντα ο κίνδυνος της φήμης μίας εταιρίας διαχείρισης κεφαλαίων (reputation risk).

Σε αυτό πλαίσιο η πληροφορική :

- ✓ προγραμματίζει την τεχνική μετάβαση από το κύριο σύστημα στο δεύτερο εναλλακτικό περιβάλλον λειτουργίας, συντονίζοντας τους τεχνικούς (εσωτερικούς η εξωτερικούς συνεργάτες) και ελέγχοντας την διαδικασία προκειμένου να λειτουργεί ο οργανισμός για ένα διάστημα εκεί.
- ✓ κάνει σε επιλεγμένες χρονικές στιγμές επαναφόρτωση του backup (ολόκληρο η μέρος των δεδομένων που περιλαμβάνει) και επιβεβαιώνει ότι οι χρόνοι εκτέλεσης δεν υπερβαίνουν αυτούς που έχουν προκαθοριστεί.
- ✓ Τέλος συμμετέχει στις δοκιμές σεναρίων συνέχισης εργασιών μετά από καταστροφή και αποτιμώντας τα αποτελέσματα, προτείνει βελτιώσεις η αλλαγές.

Για τις παραπάνω ενέργειες απαιτείται η συμμετοχή του υπεύθυνου πληροφορικής προκειμένου μαζί με τεχνικούς της μονάδας να συντονίζουν τους εξωτερικούς συνεργάτες που έχουν την γενική εποπτεία των συστημάτων.

Το εύρος και η σπουδαιότητα αυτών των εργασιών είναι πολύ σημαντικά διότι εμπλέκουν όλη την εταιρεία και τα αποτελέσματα αυτών των ελέγχων κοινοποιούνται στις εποπτικές αρχές και σε περιπτώσεις μη ικανοποιητικών αποτελεσμάτων απαιτούνται διορθωτικές ενέργειες που πολλές φορές συμπαρασύρουν μεγάλο κόστος επένδυσης για να υλοποιηθούν.

Ένα μέλημα της πληροφορικής είναι να παρακολουθεί και να επικαιροποιεί τις εκδόσεις λογισμικού που χρησιμοποιεί στα συστήματα και στις καθημερινές εργασίες της. Γενικά η συγκεκριμένη εργασία δεν είναι καθόλου εύκολη και απαιτεί πολύ καλή πληροφόρηση και μεθοδολογία για να συντηρείτε.

Ορισμένοι προμηθευτές φροντίζουν και ενημερώνουν τους πελάτες τους πότε η έκδοση μίας εφαρμογής έχει σταματήσει να υποστηρίζεται αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις πρέπει κάποιος με τεχνικές γνώσεις να εξασφαλίζει ότι ένα από τα προϊόντα που χρησιμοποιεί η εταιρεία έχει λήξει και θα πρέπει να κάνει ενέργειες για να το εξελίξει με κάποια νέα version.

Για να καταδείξουμε την πολυπλοκότητα αυτή της υποχρέωσης είναι χρήσιμο να αναφέρουμε ότι οι τράπεζες συνήθως εφαρμόζουν διαδικασίες πιστοποίησης νέων εκδόσεων εφαρμογών και λειτουργικών για τα συστήματα τους μέσω των οποίων ελέγχεται σε αρκετά μεγάλη λεπτομέρεια η πιθανότητα να προκληθούν ανεπιθύμητες

παρενέργειες από την εγκατάσταση π.χ. μίας νέας έκδοσης windows explorer στα Pc's των υπαλλήλων.

Επιπλέον των παραπάνω, η μη ενημέρωση των συστημάτων με υποστηριζόμενες από τον προμηθευτή εκδόσεις λογισμικού, επίσης δημιουργούν λειτουργικό κίνδυνο που καταγράφεται από τους ελεγκτές.

Προκειμένου να μπορεί να διατηρείται σε ικανοποιητικό βαθμό η επικαιροποίηση των εκδόσεων εφαρμογών, η πληροφορική της AMC, μέσω των συμβολαίων συντήρησης, μπορεί να υποχρεώνει τους προμηθευτές της να την ενημερώνουν έγκαιρα για την λήξη μίας έκδοσης προκειμένου να αξιολογείται εσωτερικά από τον υπεύθυνο της πληροφορικής και τους τεχνικούς το εύρος των αλλαγών και δοκιμών που χρειάζεται εκτελεστούν.

Μία επιπλέον βασική υποχρέωση της πληροφορικής είναι η συμμόρφωση των διαδικασιών και συστημάτων που χρησιμοποιεί με τους κανόνες που θεσπίζει η ο υπεύθυνος ασφαλείας των συστημάτων καθώς και οι οδηγίες των θεσμικών οργάνων (τράπεζα της Ελλάδος) για τα χρηματοοικονομικά ιδρύματα.

Πέραν των τραπεζών, οι οργανισμοί που κινούνται περιφερειακά σε αυτήν την επιχειρηματική δραστηριότητα όπως η διαχείριση κεφαλαίων, θεματοφυλακής, ασφάλειες, γενικά χρηματιστηριακές υπηρεσίες κ.α. υπόκεινται όπως έχουμε αναφέρει σε πολύ σφικτούς κανόνες ασφαλείας. Αυτό το πλαίσιο έχει δημιουργηθεί για 2 βασικούς λόγους, ο ένας αφορά την ευαισθησία των δεδομένων, όπως η περιουσιακή κατάσταση ενός φυσικού προσώπου και ο άλλος, και πιο βασικός, είναι η διατήρηση της εμπιστοσύνης που δείχνει ο πελάτης για τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα με το να τους αναθέτει την διαχείριση η φύλαξη της περιουσίας τους.

Η εμπιστοσύνη και η αξιοπιστία είναι δύο αγαθά τα οποία στην περίπτωση των εταιριών διαχείρισης κεφαλαίων δεν υπάρχει η πολυτέλεια της απώλειας ή του κλονισμού τους από την πλευρά του πελάτη.

Οι μεγάλες Asset Management αρνούνται να χρησιμοποιήσουν τον όρο «ξοδεύω», για την ασφάλεια των δεδομένων αλλά επικαλούνται τον όρο «επενδύω» και αυτό διότι η γνωστοποίηση στο κοινό του μεγέθους της επένδυσης για συστήματα φυσικής ασφαλείας, αποθήκευσης δεδομένων, εναλλακτικά συστήματα συνέχισης εργασιών, εφαρμογών και δικτυακού εξοπλισμού αποφυγής και ανίχνευσης εισβολών (intrusion detection systems) και βέβαια έμπειρου προσωπικού, αποτελούν στοιχεία και

αποδείξεις του πόσο σημαντικό είναι για έναν οργανισμό να διασφαλίζει τους πελάτες του .

Η πληροφορική αποδεικνύεται ότι είναι ακρογωνιαίος λίθος για την εφαρμογή των παραπάνω, μέσω κανόνων που έχει εντάξει στις πολιτικές της και προτάσεων που κάνει στην διοίκηση ώστε οι επενδύσεις που αναπόφευκτα γίνονται, να είναι αποδοτικότερες για τον οργανισμό.

Ενδεικτικό παράδειγμα είναι η απαραίτητη ύπαρξη ενός Disaster Center για έναν οργανισμό . Στην περίπτωση της Ερμής ΑΕΔΑΚ (Πηγή : Υπογράφων την διατριβή ,Διευθυντής μονάδας πληροφορικής Ερμής Α.Μ.Σ. 1999-2007), ζητείται το 2004 να σχεδιαστεί DCP και να υλοποιηθεί Disaster Center, με την απαίτηση να μπορεί να ενεργοποιηθεί άμεσα (εντός 3 ωρών) και η ανοχή στην απώλεια δεδομένων να είναι λιγότερο από μίας ώρας. Τα κεντρικά συστήματα της εταιρείας υποστηρίζονταν από βάση δεδομένων Oracle . Η Oracle διαθέτει αρκετές εναλλακτικές ενημέρωσης απομακρυσμένης βάσης δεδομένων (για λόγους συνέχισης εργασιών λόγω αδυναμίας του παραγωγικού συστήματος). Η επιλογή της υλοποίησης εξαρτάται από την επένδυση και το αποτέλεσμα που επιθυμεί να έχει ο πελάτης. Εάν λόγω χάριν επιθυμούσε κάποιος να διαθέτει ένα Disaster Center με real time ενημέρωση των δεδομένων του, τότε θα έπρεπε να κάνει μία αρκετά μεγάλη επένδυση σε συστήματα και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό , ώστε να μην επηρεάζεται η σταθερότητα στην σχέση παραγωγικού και Disaster συστήματος για κανένα λόγο. Αυτές οι επενδύσεις δεν αφορούν ένα εφάπαξ κόστος αλλά συμπαρασύρουν μεγάλα έξοδα συντήρησης (συμβόλαια με πάροχους κ.λπ. )

Η πληροφορική της Ερμής λαμβάνοντας υπόψη τα προ απαιτούμενα για τον σχεδιασμό του disaster κέντρου και συνεκτιμώντας το κόστος επένδυσης κατασκευής και συντήρησης ,πρότεινε να υλοποιηθεί η λύση χρησιμοποιώντας ένα μηχανισμού που διαθέτει η oracle μέσω του οποίου μπορεί μία απομακρυσμένη βάση δεδομένων να ενημερώνεται από την παραγωγική partially ,δηλαδή όταν γίνονται αλλαγές, με προκαθορισμένο τρόπο (Stand by physical database). Με αυτό τον τρόπο δεν επηρεάζεται η λειτουργία του παραγωγικού συστήματος από την λειτουργία του Disaster . Η περίπτωση να χαθούν δεδομένα σε περίπτωση καταστροφής του παραγωγικού, είναι μέσα στα ανεκτά όρια που έχει θέσει η διοίκηση μέσω του feasibility study και ήταν μία πολύ αξιόπιστη λύση. Τέλος όλο το σύστημα του Disaster μπορούσε να είναι ενεργοποιημένο σε read only status και να χρησιμοποιείται

παράλληλα από τους χρήστες για την παραγωγή αναφορών ώστε να μην επιβαρύνεται το παραγωγικό.

Στο παράδειγμα που μόλις δώσαμε θέλουμε να αναδείξουμε, ότι ο ρόλος της πληροφορικής είναι να προτείνει εφικτές και καινοτόμες λύσεις που προσαρμόζονται στις απαιτήσεις της επιχειρηματικής λειτουργίας του οργανισμού εφαρμόζοντας τους κανόνες ασφάλειας και δημιουργώντας προστιθέμενη αξία για την επιχείρηση.

Για την καθημερινή παρακολούθηση των συστημάτων της, η πληροφορική μίας AMC μπορεί να είναι οργανωμένη έχοντας υπό την πλήρη επίβλεψη και συντήρηση όλων των συστημάτων. Στην περίπτωση όμως που έχει υιοθετηθεί ένα πιο ευέλικτο μοντέλο οργάνωσης που επιβάλλει την ύπαρξη ολιγομελούς ομάδας I.T. και τη συνεργασία εξωτερικών συνεργατών θα πρέπει να επισημάνουμε τις ευθύνες της μηχανογράφησης και ειδικά στην περίπτωση της πλήρους αποκέντρωσης και ανάθεσης, με την μορφή outsourcing, της συντήρησης των συστημάτων. Ακόμα και σε αυτή την περίπτωση η πρακτική έχει δείξει ότι η πληροφορική διατηρεί την ευθύνη ενός ελάχιστου ελέγχου και την ανάγκη ύπαρξης τεχνογνωσίας για την παρακολούθηση των συστημάτων, έστω και σε πρώτο επίπεδο.

Μια άλλη διάσταση του ρόλου της πληροφορικής είναι η τεχνική συμμετοχή της σε περιπτώσεις αναζήτησης προτάσεων από προμηθευτές για νέα έργα. Τέτοια μπορεί να είναι μία νέα εφαρμογή, ένα νέο κύκλωμα κλπ.

Η πληροφορική σε αυτές τις περιπτώσεις συμμετέχει καθοριστικά διότι θα πρέπει να διαμορφώσει ένα RFP (Request for Proposal) με τις σωστές τεχνικές απαιτήσεις. Εκ των υστέρων θα πρέπει να μπορεί να επιβεβαιώσει εάν οι προτάσεις των προμηθευτών είναι σύμφωνες με τις πολιτικές του I.T. και της ασφάλειας δεδομένων, εάν απαιτούν κόστη σε υποδομές που δεν έχουν συμπεριληφθεί στο ύψος της επένδυσης που έχει προγραμματιστεί και εάν ο προμηθευτής μπορεί να ανταποκριθεί σε επίπεδο υποστήριξης κλπ.

Η πληροφορική οφείλει να παρέχει διευκολύνσεις κατά την διάρκεια ελέγχων (εσωτερικών και εξωτερικών) δίδοντας αναφορές σχετικά με τα συστήματα (όπως πολιτικής ασφάλειας, παρακολούθησης των συστημάτων, λήψης αντιγράφων ασφαλείας κλπ.).

Στην διάγνωση ευρημάτων έχει την ευθύνη στο να προβεί σε διορθωτικές ενέργειες και να προτείνει εναλλακτικούς τρόπους επίλυσης.

Θυμίζουμε ότι τα ευρήματα των ελέγχων είναι πολύ σημαντικά διότι ανάλογα την σπουδαιότητα τους και εφόσον δεν διορθώνονται επισύρουν δέσμευση κεφαλαίων της εταιρείας λόγω λειτουργικού κινδύνου. Οι δεσμεύσεις κεφαλαίων μπορεί να είναι ποσοστό επί του ενεργητικού των διαχειριζόμενων κεφαλαίων άρα τα ποσά ενδέχεται να είναι πολύ μεγάλα.

Η πληροφορική όμως επιτελεί και ένα έργο που αφορά την ίδια της την οντότητα και αυτό είναι χάραξη της πολιτικής της και ο σχεδιασμός της στρατηγικής που θα ακολουθήσει.

Ο υπεύθυνος πληροφορικής ο οποίος οφείλει να συμμετέχει στο management θα ενημερωθεί για τις επιχειρηματικές και διοικητικές αποφάσεις της εταιρείας και θα αναλάβει με τους συνεργάτες του να αποτυπώσει την στρατηγική της μηχανογράφησης προκειμένου να στηρίξει την επιχειρησιακή στρατηγική. Μέσω δε του I.T. Governance παρακολουθείται σε συνεχή βάση κατά πόσο οι επενδύσεις σε πληροφοριακά συστήματα και τα έργα πληροφορικής έχουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα και εάν οι δράσεις της πληροφορικής παραμένουν στην γραμμή της εταιρικής διακυβέρνησης.

Η πληροφορική σε στενή συνεργασία με την οργάνωση έχει μία επιπλέον αποστολή και αυτή είναι οι προτάσεις της με στόχο την βελτίωση των διαδικασιών μέσω της τεχνολογίας δηλαδή την αυτοματοποίησης των λειτουργιών ,χωρίς να γίνει έκπτωση στην ασφάλεια, ή/και της συρρίκνωσης του κόστους. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα που αντικατοπτρίζει την καθοριστική συμμετοχή της τεχνολογίας και πως μία εύστοχη λύση μπορεί να λύσει παράλληλα παραπάνω από ένα προβλήματα, είναι η περίπτωση της Ερμής Asset Management (Πηγή : Υπογράφων την διατριβή ,Διευθυντής μονάδας πληροφορικής Ερμής Α.Μ.Σ. 1999-2007) . Μέχρι το 2005 , η διαδικασία προβλέπει οι πελάτες/μεριδιούχοι να προσκομίζουν διάφορα νομιμοποιητικά έγγραφα όπως ταυτότητα, ΔΕΚΟ, πρακτικά αντιπροσώπευσης ( στις περιπτώσεις εταιρειών) . Αυτά συλλέγονται από την Asset Management και το δίκτυο, με αποτέλεσμα να υπάρχει τεράστιος όγκος εγγράφων που πρέπει να αρχειοθετηθούν / αποθηκευτούν και να είναι διαθέσιμα σε κάθε έλεγχο. Η χρήση τους δε όπως το γνήσιο της υπογραφής είναι δυσχερής με πληθώρα φαξ να πηγαινοέρχονται καθημερινά. Η προμήθεια ενός συστήματος διαχείρισης εγγράφων (τέλη 2005) λύνει επιτυχώς το πρόβλημα δίνοντας την δυνατότητα να αποθηκεύονται όλα τα έγγραφα ηλεκτρονικά μέσω σκάνερ απευθείας από το δίκτυο, και η εύρεση τους είναι εξαιρετικά απλή εφόσον ο χρήστης γνωρίζει την επωνυμία η το κωδικό του πελάτη/μεριδιούχου. Το χαρακτηριστικό αυτού

του παραδείγματος είναι, ότι μαζί με την μεγάλη ευκολία και απλοποίηση πολλών λειτουργιών που αφαιρούσαν χαμένο χρόνο διεκπεραίωσης από τους λειτουργούς, επιλύθηκε παράλληλα και ένα σοβαρό πρόβλημα που αφορούσε την διάθεση αυτών των εγγράφων σε περίπτωση καταστροφής, αφού πλέον δεν χρειαζόταν η διαχείριση ένχαρτου υλικού αλλά απλώς η μεταφορά όλων των ηλεκτρονικών εγγράφων (metadata) στο disaster Center όπως οποιαδήποτε άλλα αρχεία.

Η μονάδα πληροφορικής συνήθως παρέχει τις υπηρεσίες της, λόγω του τεχνικού της υπόβαθρου, στην υποστήριξη εφαρμογών όπως το MIS και υπηρεσιών όπως η εκτέλεση π.χ. ροών. Συχνά υπάρχει η σύγχυση ανάμεσα στον ρόλο ενός SuperUser υπερχρήστη (business) και ενός τεχνικού (I.T.) κυρίως στο τι μπορεί και στο τι πρέπει να κάνει.

Ένα απλό παράδειγμα είναι η διαχείριση των προσβάσεων χρηστών ενός reporting tool (ποιος μπορεί να βλέπει τι). Θεωρητικά είναι μία εργασία που θα μπορούσε να κάνει ένας πολύ καλός χρήστης του εργαλείου με το απαραίτητο authority φυσικά. Όμως πρακτικά συνήθως τέτοιες εργασίες όταν δεν τις κάνει ο Security Officer καταλήγει να τις κάνει το I.T μαζί με το auditing / tracing / monitoring.

#### **4.6.3 Αρχική φάση στελέχωσης πληροφορικής**

Η στελέχωση και οργάνωση της πληροφορικής ενός οργανισμού είναι η κρισιμότερη από τις αποφάσεις και ενέργειες που έχει να κάνει ο οργανισμός και αυτό διότι η τοποθέτηση της πληροφορικής στο οργανόγραμμα όπως και ο ορισμός των αρμοδιοτήτων θα σηματοδοτήσει την βαρύτητα που δίδεται στην συγκεκριμένη μονάδα από την διοίκηση.

Θα θεωρήσουμε, για τις ανάγκες της μελέτης, ότι αναφερόμαστε σε μία μεσαίου μεγέθους Asset Management (50-60 άτομα προσωπικό) η οποία ξεκινάει να προσαρμόζει την οργανωτική της δομή, δίνοντας ρόλο και ενσωματώνοντας την μηχανογράφηση ως μία ξεχωριστή και αυτόνομη μονάδα.

Ο ασφαλέστερος τρόπος έχει αποδειχθεί ότι είναι κατ' αρχήν η ύπαρξη ενός υπευθύνου της μονάδας που θα αναφέρεται σε επίπεδο Top management (CEO η Γενικού Διευθυντή εάν υπάρχει). Σε κάποιες περιπτώσεις ο διευθυντής της πληροφορικής αναφέρεται στον COO (Chief Operation Officer) αν και τις περισσότερες φορές ο COO έχει περισσότερο τεχνικό υπόβαθρο και καλύπτει και τις δύο θέσεις.



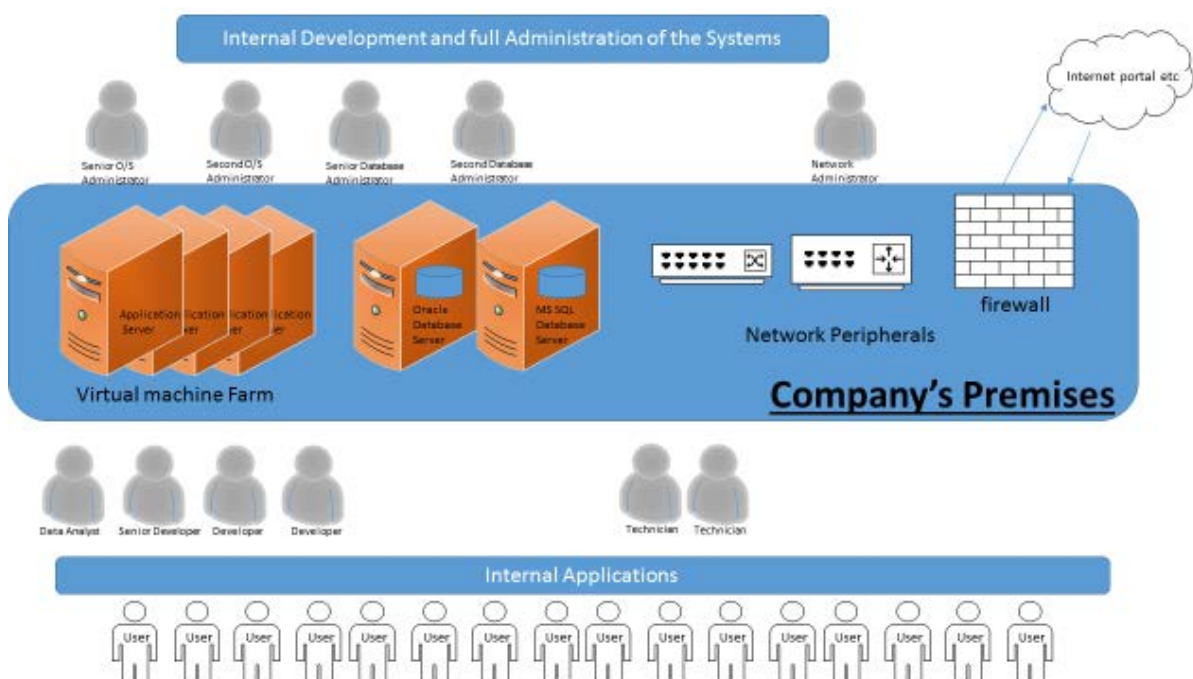
Τα βασικά στοιχεία που συνθέτουν την προσωπικότητα ενός υπεύθυνου πληροφορικής είναι οι τεχνικές γνώσεις πάνω στην πληροφορική και η αποδεδειγμένη του εμπειρία στο να διαχειρίζεται ανθρώπους και έργα . Οι χαρακτηριστικά στοιχεία επιλογής του κατάλληλου στελέχους ανάλογα το διοικητικό επίπεδο (I.T. Manager/Director η C.I.O.) αναφέρονται κυρίως σε management και personal skills όπως οι γνώσεις του πάνω στην οικονομία της πληροφορικής, και στο επιχειρηματικό κλάδο του οργανισμού , οι ευρύτερες ικανότητες του να διοικεί και να οργανώνει ομάδες , να αντιλαμβάνεται τις παρένθετες επιδράσεις των επιλογών και προτάσεων του , η προηγούμενη προϋπηρεσία του και τα τυπικά του προσόντα.

Αυτό που έχει αποδειχθεί ασφαλές είναι η σύσταση και οργάνωση της μονάδας να γίνεται από τον ίδιο τον υπεύθυνο , με την λογική ότι η επιλογή των τεχνικών και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους θα περιγραφούν από τον άνθρωπο που θα έχει και την ευθύνη της αποτελεσματικότητας της ομάδας.

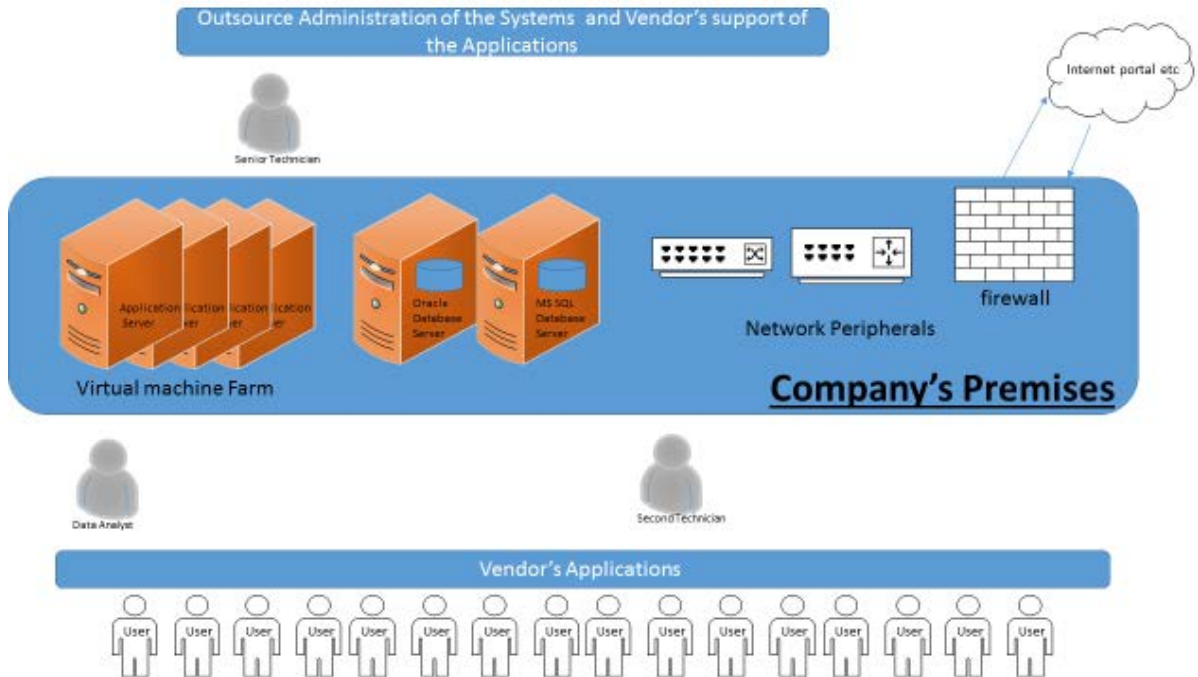
Εφόσον στόχος είναι ένα λειτουργικό σχήμα μίας ολιγομελούς ομάδας πληροφορικής είναι σημαντικό το I.T. να αποτελείται από προσωπικό με ικανότητες τέτοιες που να μπορούν υποστηρίξουν το κάθε μοντέλο λειτουργίας.

#### 4.6.4 Μοντέλα οργάνωσης πληροφορικής

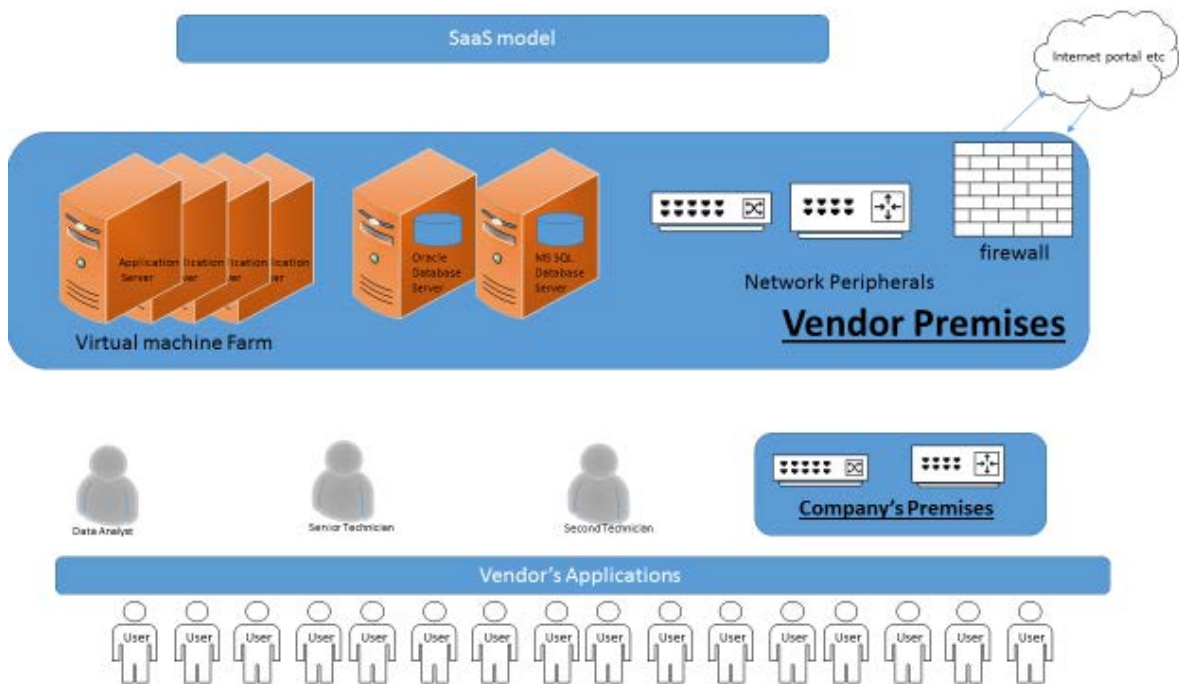
Παρακάτω παραθέτουμε τα 3 βασικά μοντέλα (σηματικά) προκειμένου να τα παρουσιάσουμε και να καταλήξουμε στα στελέχη που θα απαιτούνταν για να λειτουργήσουν.



Σχήμα 14: Συγκεντρωτικό μοντέλο μονάδας πληροφορικής



Σχήμα 15: Μικτό Αποκεντρωτικό μοντέλο μονάδας πληροφορικής



Σχήμα 16: Εξωστρεφές μοντέλο μονάδας πληροφορικής

Όπως φαίνεται (βλέπε σχήμα 14) ξεκινάμε από ένα απόλυτα συγκεντρωτικό σχήμα το οποίο, καθώς περιγράψαμε, δημιουργεί μεγάλα λειτουργικά κόστη συντήρησης, συνεχίζουμε με ένα μικτό μοντέλο (βλέπε σχήμα 15) όπου παρατηρείται έντονο το στοιχείο της αποκέντρωσης και τέλος (βλέπε σχήμα 16) έχουμε την απόλυτα

εξωστρεφή μορφή μηχανογράφησης με πλήρη ανάθεση των συστημάτων – υπηρεσιών σε τρίτους.

Ανάλογα το μοντέλο που θέλουμε να επιτύχουμε ο υπεύθυνος πληροφορικής θα επιλέξει και το κατάλληλο προσωπικό.

Εμείς θα ξεκινήσουμε με το μοντέλο (βλέπε σχήμα 14) στο οποίο τα συστήματα παραμένουν στην ιδιοκτησία της Asset Management (ιδιοκτησιακά και χωροταξικά) αλλά η βασική συντήρηση γίνεται από συνεργάτες και στόχος είναι , εξελικτικά να φτάσουμε όσο το δυνατόν εγγύτερα σε ένα SaaS μοντέλο (βλέπε σχήμα 16) που θα μειώνει λειτουργικό κίνδυνο και έξοδα.

Στο πρώτο μοντέλο (βλέπε σχήμα 14) ο διευθυντής της μονάδας θα επιλέξει μία μικρή ευέλικτη ομάδα με σκοπό

1. Την παρακολούθηση των συστημάτων σε πρώτο επίπεδο και κάποιες βασικές ενέργειες συντήρησης.
2. Την παρακολούθηση της ασφαλούς επικοινωνίας με τον έξω κόσμο (ftp server, mail , εταιρικό site ,portal κλπ).
3. Την επικοινωνία με τους εξωτερικούς συνεργάτες για την κυρίως συντήρηση και υποστήριξη των συστημάτων και εφαρμογών.
4. Την υποστήριξη των τελικών χρηστών PC's , εκτυπωτές , εγκατάσταση λογισμικού κ.λ.π
5. Την υποστήριξη εσωτερικών εφαρμογών και M.I.S.

Για τα παραπάνω θα πρέπει να αναζητήσει :

έναν τεχνικό (Senior System Administrator) με πολύ καλές γνώσεις δικτύου και λειτουργικών συστημάτων (ανάλογα της υποδομής) για να επιτελεί τα τρία πρώτα tasks

έναν δεύτερο τεχνικό (System Administrator) με καλές γνώσεις των παραπάνω που θα καλύπτει και το τέταρτο task και θα αντικαθιστά τον Senior System Administrator (Άδειες, ασθένειες κλπ).

Έναν Business Analyst ο οποίος θα έχει και την κύρια επικοινωνία με τους χρήστες των εφαρμογών και τους προμηθευτές του λογισμικού και θα καλύπτει το πέμπτο task.

Γραμματειακή υποστήριξη των παραπάνω με βασικές γνώσεις πληροφορικής με αρμοδιότητα την παρακολούθηση των συμβολαίων , αδειών , βοήθεια χρηστών κλπ

Με αυτή την συνοπτική περιγραφή δώσαμε έναν σχηματισμό της μονάδας που κάτω από τις οδηγίες του υπευθύνου του I.T. μπορεί να αποτελέσει έναν ευέλικτο και αποδοτικό μηχανισμό κάλυψης των καθημερινών προβλημάτων και αναγκών.

#### **4.6.5 Στάδια ανάπτυξης και εξέλιξης**

Στην προηγούμενη ενότητα κάναμε μία συνοπτική αναφορά στην μίνιμουμ στελέχωση της πληροφορικής μίας Asset Management με προϋπόθεση την outsource ανάθεση των βασικών εργασιών συντήρησης των συστημάτων και εφαρμογών , κρατώντας εσωτερικά στο I.T. την υψηλή παρακολούθηση των συστημάτων σε καθημερινή βάση και την επικοινωνία με τεχνικούς που κάνουν την συντήρηση των συστημάτων.

Είναι πολύ σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι οι μηχανικοί που συμμετέχουν στην στενή ομάδα του I.T. έχουν στην καθημερινή τους ευθύνη την επίβλεψη των συστημάτων, που μπορεί να είναι ένας σημαντικός αριθμός εφαρμογών και servers , καθώς και όλης της δικτυακής υποδομής .

Ο ρόλος τους είναι, ο έγκαιρος εντοπισμός της προβλήματος , η προσπάθεια άμεσης επίλυσης του και η ορθή επικοινωνία με τους τεχνικούς του συνεργάτη που θα αναλάβει να λύσει το πρόβλημα. Στην συνέχεια έχουν την ευθύνη της στενής παρακολούθησης των ενεργειών που γίνονται από τους συνεργάτες , με σκοπό την επίλυση και της τελικής αναφοράς του συμβάντος. Παράλληλα γίνεται εκτίμηση της υπηρεσίας που ελήφθη και αξιολογείται με βάση τους δείκτες που έχουν τεθεί.

Θα πρέπει να μην προσπερνάμε το γεγονός ότι κάποια από τα συστήματα στα οποία αναφερόμαστε λειτουργούν σε καθημερινή βάση και η κρισιμότητα της λειτουργίας τους είναι υψηλή. Άρα το περιθώριο λαθών στην διαδικασία διεκπεραίωσης του προβλήματος είναι μικρό

Εάν για παράδειγμα παρουσιάσει πρόβλημα το παραγωγικό μηχάνημα , στο οποίο είναι εγκατεστημένη η εφαρμογή των trades με τα χρηματιστήρια, θα πρέπει άμεσα να γίνει αντιληπτό , πριν βγει πλήρως εκτός λειτουργίας και να ενεργοποιηθεί το δεύτερο μηχάνημα προκειμένου να αντικατασταθεί το προβληματικό χωρίς να επηρεαστεί η λειτουργία της εταιρείας. Άμεσα θα πρέπει να ειδοποιηθεί ο προμηθευτής που διαθέτει τους έμπειρους τεχνικούς , οι οποίοι θα εξετάσουνε το πρόβλημα είτε απομακρυσμένα (μέσω ασφαλούς σύνδεσης) είτε τοπικά. Εάν διορθωθεί η βλάβη τότε γίνεται η αναφορά στο συμβάν όπου καταγράφονται τα αίτια και οι διορθωτικές ενέργειες. Εάν

απαιτείται η προμήθεια ανταλλακτικών τότε ανάλογα το συμβόλαιο γίνεται η επικοινωνία προκειμένου το υλικό να φτάσει έγκαιρα και να αντικατασταθεί.

Σε όλη την διαδικασία της αποκατάστασης του προβλήματος, η παρουσία και επίβλεψη από το ίδιο το I.T. , είναι απαραίτητη .

Έχουμε λοιπόν παρουσιάσει ένα παράδειγμα που αντικατοπτρίζει την λειτουργία της πληροφορικής που μελετάμε δηλαδή ολιγομελή ομάδα που επιβλέπει τα συστήματα , τα οποία είναι ιδιόκτητα και βρίσκονται μέσα στις εγκαταστάσεις της εταιρείας.

Εφόσον το σχήμα της πληροφορικής που περιγράψαμε έχει αποκτήσει ένα αποδοτικό τρόπο καθημερινής λειτουργίας υπό την επίβλεψη του υπευθύνου της , μπορεί να εξελιχθεί σε μία πιο καινοτόμα και σύγχρονη μονάδα πληροφορική.

Στρατηγικά μπορεί να διερευνηθεί η επιλογή της μερικής ή και πλήρους ανάθεσης των συστημάτων σε τρίτους μέσω τους SaaS μοντέλου λειτουργίας. Δηλαδή να ξεκινήσει να σχεδιάζεται η συνεργασία με έναν πάροχο τέτοιων υπηρεσιών ο οποίος θα διαθέτει (συνήθως με ένα κόστος σε βάση μηνιαία ,ετήσια κλπ.) τις εγκαταστάσεις , τον εξοπλισμό και ακόμα την/τις εφαρμογές.

Αυτό το μοντέλο λειτουργίας , μετά από μελέτη και έρευνα , θα μπορούσε να αποδειχθεί ότι παράγει σημαντικό όφελος για τον οργανισμό , δηλαδή την αποφυγή εξόδων κατασκευής και συντήρησης ολόκληρης υποδομής όπως :

- κατάλληλων χώρων (computer room) που αυτονόητα μεταφράζεται σε ειδική εγκατάσταση διπλών ,για λόγους ασφαλείας κλιματιστικών,UPS , ειδικών πυροσβεστικών συστημάτων και υποδομή ασφαλούς και ελεγχόμενης πρόσβασης , φυσικής ασφάλειας , κατάλληλα ρεύματα κλπ.
- διπλών κεντρικών συστημάτων και μεγάλο αριθμό από servers ο οποίος θα πρέπει να ανανεώνεται να συντηρείται και να επεκτείνεται όταν χρειάζεται.
- εργασιών περιοδικής αποθήκευσης δεδομένων και επιβεβαίωση καλής κατάστασης του υλικού αποθήκευσης.
- Εναλλακτικό κέντρο συνέχισης εργασιών μετά από καταστροφή και η πλήρης συντήρηση του σε κατάλληλο χώρο.
- Δικτυακό εξοπλισμό (οπτικές ίνες, routers , firewalls) με την αντίστοιχη καθημερινή παρακολούθηση , ανανέωση, συντήρηση και επέκταση όταν χρειάζεται.

Η έρευνα και η αξιολόγηση θα πρέπει να γίνει με ένα κριτήριο δηλ. ποιες είναι οι υποδομές που πρέπει να έχει ένας οργανισμός ώστε να μην διακινδυνεύει την λειτουργία του πέραν του επιτρεπτού ορίου ανοχής.

Μόνο με αυτό τον τρόπο θα μπορεί να κρίνει ορθά η διοίκηση, τις παροχές και τις υπηρεσίες που θα κληθεί να πληρώσει σε έναν ή περισσότερους παρόχους SaaS.

Το προτεινόμενο μοντέλο δεν έχει σκοπό να μειώσει το προσωπικό , το οποίο θα συνεχίσει να εκτελεί πάνω-κάτω τις ίδιες εργασίες. Αλλά θα μειώσει σημαντικά τα κόστη όσων αναφέραμε παραπάνω.

#### **4.6.6 Αναδιοργάνωση και μετεξέλιξη**

Η πληροφορική μέσα από την διαδρομή της, ωριμάζει και εξελίσσεται διεκδικώντας να προσφέρει πιο αναβαθμισμένες υπηρεσίες στον οργανισμό και αυτό θα πρέπει να είναι μέρος μίας διεργασίας που δεν σταματά.

Ένας από του στόχους θα πρέπει να είναι η εξοικείωση των χρηστών ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν με τον αποδοτικότερο τρόπο τα εργαλεία που τους δίνει η τεχνολογία όπως reporting tools, εφαρμογές γραφείου όπως Microsoft office, τις βασικές εφαρμογές . Επίσης η εκπαίδευση των χρηστών , τους καθιστά πιο συγκεκριμένους στις καθημερινές απαιτήσεις και ανάγκες . Σκοπός είναι τελικά οι χρήστες με το πέρασμα του χρόνου να αυτοεξυπηρετούνται στα βασικά πράγματα μειώνοντας έτσι την ενασχόληση της μηχανογράφησης με πράγματα που μπορούν να κάνουν οι ίδιοι (όπως η συντήρηση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τους (άρχειασμα , archiving κλπ) .

Μία καλή πρακτική είναι η επιλογή κάποιων ανθρώπων εσωτερικά μίας μονάδας οι οποίοι λειτουργούν ως Super Users (πολύ καλοί χρήστες του συστήματος). Αυτοί βοηθούν αποτελεσματικά την καθημερινότητα της εταιρείας εξυπηρετώντας σε απλά πράγματα άμεσα , τους ασθενέστερους τεχνολογικά συναδέλφους , χωρίς να απασχολούν πόρους της πληροφορικής και το κυριότερο , μειώνοντας έτσι τον χρόνο επίλυσης ενός προβλήματος. Επίσης είναι χρήσιμοι στο να συμμετέχουν σε συναντήσεις έχοντας πολύ καλή άποψη για το λειτουργικό μέρος αλλά και νιώθοντας οικία και με το τεχνικό.

Προς διευκρίνιση βέβαια η αξιοποίηση τέτοιων ατόμων πρέπει να γίνεται σε λογικά πλαίσια και όρια . Η κατάχρηση μπορεί να οδηγήσει σε προβλήματα στα θέματα ασφάλειας , παρεξηγήσεων του ρόλου κάποιου και τελικά στο τραυματισμό της σχέσης

πληροφορικής με τους τελικούς χρήστες. Γι' αυτό και αναφέραμε ότι η παραπάνω πρακτική είναι αποτέλεσμα συνδυασμού υψηλού επιπέδου χρηστών και σωστής εταιρικής κουλτούρας.

Η πληροφορική από την πλευρά της, είναι και η ίδια χρήστης εφαρμογών και τεχνολογιών στις οποίες θα πρέπει να ενημερώνεται και να εκπαιδεύεται προκειμένου να τις αξιοποιεί προς όφελος της δηλαδή μειώνοντας τα κόστη, βελτιώνοντας την ποιότητα των υπηρεσιών, συρρικνώνοντας τους χρόνους ολοκλήρωσης.

Παραδείγματος χάριν, η χρήση ηλεκτρονικού συστήματος αναφοράς προβλήματος στο τεχνικό τμήμα, βοηθά να προτεραιοποιούνται τα θέματα, να υπάρχει καλύτερη παρακολούθηση, να γίνεται ακριβέστερο reporting, να μειώνεται και να γίνεται πιο ορθολογικός ο τρόπος επικοινωνίας χρήστη – πληροφορικής και τελικά να αναβαθμίζεται η υπηρεσία επίλυσης τεχνικών και άλλων θεμάτων προς όφελος όλων.

#### **4.6.7 Αναζήτηση προμηθευτών και συνεργατών**

Ένα μεγάλο κεφάλαιο της πληροφορικής ενός οργανισμού είναι οι πετυχημένες συνεργασίες και η επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών.

Συχνά η επιλογή των συνεργατών γίνεται με κριτήρια που δεν χαρακτηρίζονται από επαγγελματισμό. Αποτέλεσμα είναι μία σχέση προμηθευτή – πελάτη που συνήθως δεν είναι ικανοποιητική.

Γνώμονας για την αναζήτηση συνεργάτη πρέπει να είναι το συμφέρον της εταιρείας, πλαισιωμένο από την εμπειρία του υπεύθυνου προμηθειών.

Η πληροφορική λόγω του εξειδικευμένου της αντικειμένου αλλά και της ειδικής της αγοράς, αποτελεί ένα δύσκολο πεδίο προμηθειών, που απαιτεί γνώστες του είδους όταν πρόκειται για αγορές.

Ο επικεφαλής της πληροφορικής είναι το κρίσιμο άτομο που εμπλέκεται σε περιπτώσεις που αφορούν είτε συστήματα και εφαρμογές είτε υπηρεσίες στον συγκεκριμένο χώρο.

Στην περίπτωση των εφαρμογών (εάν δεν πρόκειται για λογισμικό που αφορά το I.T.) ο υπεύθυνος μηχανογράφησης, συνεπικουρεί στην διαδικασία καταγραφής των απαιτήσεων για το τεχνικό μέρος, ενώ το κύριο βάρος πέφτει στον χρήστη της εφαρμογής.

Για παράδειγμα εάν η εταιρεία ενδιαφέρεται να αγοράσει ένα σύστημα εντοπισμού ξεπλύματος βρώμικου χρήματος (AML), ο υπεύθυνος κανονιστικής και ο auditor θα

δώσουν τις ελάχιστες προδιαγραφές αλλά ο υπεύθυνος πληροφορικής θα συμπληρώσει από την πλευρά του τις τεχνικές λεπτομέρειες όπως ο τρόπος επικοινωνίας με τα core συστήματα , οι επιθυμητή πλατφόρμα βάσης δεδομένων κλπ.

Σε κάθε περίπτωση οργανισμοί όπως οι εταιρίες διαχείρισης κεφαλαίων πρέπει να προτιμούν συνεργασίες με προμηθευτές που έχουν μίνιμουμ τα εξής χαρακτηριστικά:

Έχουν αποδεδειγμένη εμπειρία πάνω στο αντικείμενο που ενδιαφέρεται να καλύψει η εταιρεία. Δηλαδή ο υποψήφιος προμηθευτής να έχει αρκετές εγκαταστάσεις που αφορούν το εν λόγω προϊόν ή πελάτες που τους παρέχει την συγκεκριμένη υπηρεσία. Εξεζητημένες περιπτώσεις μεγάλων προμηθευτών , δεν εμπίπτουν στο παραπάνω. Για παράδειγμα δεν είναι ανάγκη να ζητήσει κανείς από την IBM να αποδείξει την εμπειρία της σε κεντρικά συστήματα παρά μόνο ως συνοδευτικό υλικό της προσφοράς και για τυπικούς λόγους.

Να είναι οι ίδιοι κάτοχοι του προϊόντος ή να παρέχουν την υπηρεσία. Καλό είναι δηλαδή να αποφεύγονται οι υπερβολάβοι που απλώς αντιπροσωπεύουν το προϊόν η την υπηρεσία. Είναι σημαντικό η επικοινωνία να μην γίνεται μέσω τρίτου , αφενός γιατί παρατηρούνται υπερτιμολογήσεις αφετέρου δυσχεραίνεται το σέρβις.

Να έχουν καλό όνομα στην αγορά. Το management της προμηθεύτριας εταιρείας είναι σημαντικό συστατικό για πετυχημένη συνεργασία. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι κάποιες φορές υπάρχουν ζητήματα που λύνονται σε επίπεδο διοίκησης πελάτη – προμηθευτή και είναι σημαντικό να μπορεί να υπάρχει συνεννόηση.

Να είναι όσο το δυνατόν μεγάλοι . Το μέγεθος ενός προμηθευτή μπορεί να μην εγγυάται μία πετυχημένη συνεργασία αλλά σίγουρα συγκεντρώνει πολλά πλεονεκτήματα. Ένας μεγάλος προμηθευτής θέλει να διατηρεί την φήμη του και δεν διακινδυνεύει με κακής ποιότητας υπηρεσίες , συνήθως δε , ακολουθεί κάποια βασικά στάνταρ . Επιπλέον σε μεγάλες προμήθειες γίνεται καλύτερη διαπραγμάτευση (Global Agreements).

Τα παραπάνω είναι χαρακτηριστικά που δίνουν καλές πιθανότητες πετυχημένων συνεργασιών χωρίς να σημαίνει ότι δεν μπορεί κανείς να εμπιστευτεί μία μικρή εταιρεία που με την ευελιξία που διαθέτει παραδίδει πιο γρήγορα ή έχει καλύτερη τιμολογιακή πολιτική από μία μεγάλη.

Τέλος βασικό συμπλήρωμα καλής σχέσης είναι η επικοινωνία, η οποία είναι σημαντικό να είναι διαυγής με απόλυτα οριοθετημένα και αποτυπωμένα τα παραδοτέα και τα



οικονομικά στοιχεία πριν από κάθε συμφωνία. Συζητήσεις οι οποίες γίνονται κατά την διάρκεια των συναντήσεων και των παρουσιάσεων των προϊόντων/υπηρεσιών πρέπει να περιγράφονται με σαφήνεια και να μην αφήνονται στην σφαίρα της καλής συνεννόησης.

## **4.7 Επίλογος - Ιδιαιτερότητες στην εφαρμογή**

Όλα όσα αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια είναι γενικά ορθές πρακτικές που βασίζονται τόσο στον μοντέρνο τρόπο λειτουργίας των μονάδων πληροφορικής όσο και στην σύγχρονη αντίληψη των στελεχών που συμμετέχουν στην διοίκηση ενός οργανισμού.

Είναι όμως χρήσιμο να διευκρινιστεί ότι πολλές έγκυρες πρακτικές καταρρίπτονται και την θέση τους καταλαμβάνουν άλλες λιγότερο ορθολογικές που ταιριάζουν καλύτερα στο τρόπο λειτουργίας και στην εταιρική κουλτούρα του οργανισμού.

Ένα παράδοξο για κάποιον που δεν γνωρίζει το συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο είναι ότι πολλοί διαχειριστές θεωρούν περιουσιακό στοιχείο τα μοντέλα που εφαρμόζουν στην διαχείριση των χαρτοφυλακίων και επιμένουν να εργάζονται πάνω σε excel τοπικά στον υπολογιστή τους (με λειτουργικό κίνδυνο για την εταιρεία).

Παρόλο που τα σύγχρονα συστήματα Asset management υποστηρίζουν πλήρως την διαχείριση των μοντέλων, είναι σιωπηλά αποδεκτή αυτή η ιδιαιτερότητα και οι διαχειριστές πολλών εταιρειών διαχείρισης κεφαλαίων συνεχίζουν να δουλεύουν με τον ίδιο επισφαλή τρόπο.

Είναι λοιπόν ασφαλέστερο, οι στρατηγικές που θα σχεδιάσει η πληροφορική να ισορροπούν ανάμεσα στο πως θα έπρεπε αλλά και στο πως θα μπορούσε να υλοποιηθεί κάτι.

# 5 Κεφάλαιο: Συμπεράσματα

Στην μελέτη μας περιγράψαμε την δομή μίας εταιρείας Διαχείρισης κεφαλαίων ως ένα μοντέλο οργανισμού που περιέχει τα περισσότερα συστατικά μίας οποιαδήποτε επιχείρησης αλλά με μεγαλύτερη έμφαση στην ασφάλεια δεδομένων και στην σχεδόν μηδενική ανοχή στην μη λειτουργία των συστημάτων. Λόγω δε του χρηματοοικονομικού χαρακτήρα τους οι Asset Management companies υπόκεινται σε στενούς ελέγχους από θεσμικά και μη, ελεγκτικά όργανα.

Με αντικείμενο αναφοράς την συγκεκριμένη κατηγορίας εταιριών , αναφέραμε τον ρόλο της πληροφορικής μέσα σε αυτές και προσπαθήσαμε να καταδείξουμε την σημαντική θέση που πρέπει να έχει.

Για να γίνει αυτό έπρεπε να καταγράψουμε τις λειτουργικές μονάδες της εταιρίας και να παρουσιάσουμε τις διεπαφές μεταξύ τους ώστε να προκύψει ο λειτουργικός ρόλος της πληροφορικής.

Στην συνέχεια αναδείξαμε τον κρίσιμο ρόλο που πρέπει να έχει η πληροφορική στην στρατηγική ενός οργανισμού με αρωγό σε αυτή την προσπάθεια την διεθνή και ελληνική βιβλιογραφία αλλά και απλά παραδείγματα.

Για να έχει το βέλτιστο αποτέλεσμα η πληροφορική σε σχέση με τον στρατηγικό επιχειρηματικό σχεδιασμό , καταλήξαμε ότι απαιτείται η συμμετοχή των υπευθύνου της πληροφορικής στην διοικητική δομή της εταιρείας ώστε να παρέχει τις γνώσεις του στην λήψη αποφάσεων και να συμπράττει στην υλοποίηση τους ως εκτελεστικό μέλος των ανάλογων επιτροπών.

Επίσης παρουσιάσαμε τους τρόπους εκείνους μέσα από τους οποίους ο οργανισμός μπορεί να παρακολουθεί την αποτελεσματικότητα και να μετράει την αποδοτικότητα της πληροφορικής ώστε να δικαιολογούνται οι επενδύσεις που γίνονται από την εταιρεία στο συγκεκριμένο χώρο και να επιβεβαιώνεται η κοινή κατεύθυνση προς τον ίδιο στόχο.

Προκειμένου να καταλήξουμε σε κάποια μοντέλα λειτουργίας της μονάδας πληροφορικής καταρχήν περιγράψαμε με αναλυτικό τρόπο τις θέσεις εργασίας μίας μονάδα πληροφορικής και αναφέραμε τις αρμοδιότητες τους . Στην συνέχεια

σκιαγραφήσαμε τρεις βασικές κουλτούρες που συνήθως συμπαρασύρουν και τον τελικό τρόπο λειτουργίας ενός I.T.:

Την εσωστρεφή, η οποία χαρακτηρίζεται από την συγκέντρωση συστημάτων και εφαρμογών εσωτερικά με μεγάλα τμήματα ανάπτυξης και συντήρησης.

Την μετριοπαθή και εξωστρεφή, κατά την οποία εντοπίζουμε τάσεις ανάθεσης υπηρεσιών σε εξωτερικούς συνεργάτες και προμήθεια λογισμικού από εταιρείες πληροφορικής.

Και την πιο αποκεντρωτική κουλτούρα κατά την οποία τόσο οι υπηρεσίες όσο και τα συστήματα, είναι εκτός μηχανογράφησης και πλέον ο ρόλος των στελεχών της είναι διαχειριστικός και εποπτικός.

Η παραπάνω κατηγοριοποιήσεις δεν χρησιμεύουν στο να αποδειχθεί ότι το μοντέλο λειτουργίας που έχει επιλέξει να υιοθετήσει μία εταιρεία, για την μονάδα της μηχανογράφησης, είναι σωστό ή λάθος. Σκοπός είναι να γίνουν αντιληπτές και κάποιες άλλες εναλλακτικές και να αποενοχοποιηθούν πρακτικές Cloud και SaaS τις οποίες στο παρελθόν αντιμετώπιζαν με δυσπιστία ως αντί λειτουργικές και μη ασφαλείς.

Τέλος έγινε προσπάθεια να αποδείξουμε ότι η πληροφορική ως επιστήμη εξελίσσεται με μεγάλη ταχύτητα και τρόποι λειτουργίας που στο παρελθόν ήταν ανέφικτοι η ασύμφοροι πλέον είναι μέρος των επιλογών.

Ένα ενδεικτικό παράδειγμα είναι, ότι στο παρελθόν τεράστιοι όγκοι ιστορικών δεδομένων, αποθηκεύονταν και για να επεξεργαστεί κανείς αυτές τις πληροφορίες και να κάνει data mining ήταν εξαιρετικά δύσκολο έως και αδύνατον. Τώρα με τους εξελιγμένους αλγόριθμους συμπίεσης, τα φθηνά και ταχύτατα αποθηκευτικά μέσα (SSD δίσκοι), τις πολυπύρηνες μονάδες επεξεργασίας και τις απίστευτες ταχύτητες δικτύου, οι τεχνικές επιλογές που υπάρχουν είναι απεριόριστες.

Όμως δεν πρέπει να λησμονηθεί ότι στο τέλος της διαδρομής, είναι ο ίδιος ο άνθρωπος και είναι στο χέρι του να εκμεταλλευτεί και να αξιοποιήσει προς όφελος του τις τεχνικές δυνατότητες που του διατίθενται προκειμένου να έχει όφελος. Και όφελος προκύπτει από την εξοικονόμηση χρόνου, την βελτίωση της ποιότητας εργασίας και την συρρίκνωση του κόστους.

## Κατάλογος Ορολογίας, Συμβολισμών και Ακρώνυμων

AMC = Asset Management Company

ΑΕΔΑΚ= Ανώνυμη εταιρεία διαχείρισης αμοιβαίων κεφαλαίων

ΑΕΠΕΥ=Ανώνυμη εταιρεία παροχής επενδυτικών υπηρεσιών

A/K = Αμοιβαίο Κεφάλαιο

MiFid= Markets in Financial Instruments Directive

AML= Antimoney Laundering

ITG = IT Governance

ITDG = IT Demand Governance

SaaS = Software as a Service

PaaS = Platform As A Service

IaaS = Infrastructure As A Service

RM=Relationship Manager

DCP = Disaster Continuing Planning

CAPEX = Capital Expenditures

OPEX = Operating Expenses

KPI = Key Performance Indicator

RFP= Request for Proposal

I.T. = Information Technology (department)

E.R.D.= Entity Relationship Diagram

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

### Ελληνικές Βιβλιογραφικές Αναφορές

Γεώργιος Χατζησπύρου (2010) , «Ξέπλυμα χρήματος»

Ένωση Θεσμικών Επενδυτών Ε.Θ.Ε. Ιστότοπος (2015), Συνολικό Ενεργητικό Αγοράς  
Ανά

Εταιρεία [http://www.ethe.org.gr/index.php?view=mfmccassetcompany&mfCategory=ALL&newmenu=Y&option=com\\_statistic&Itemid=21&lang=el](http://www.ethe.org.gr/index.php?view=mfmccassetcompany&mfCategory=ALL&newmenu=Y&option=com_statistic&Itemid=21&lang=el)

Kpmg.com (2015) Στρατηγική και απόδοση

πληροφορικής <http://www.kpmg.com/gr/el/services/advisory/management-consulting/it-advisory/pages/it-strategy-performance.aspx>

Πάυλος Σπ. Περρατής (2007), «Αμοιβαία Κεφάλαια»

Σταμάτης Κοντάρης [www.7net.gr](http://www.7net.gr) (2015) Ο ρόλος των σύγχρονων τμημάτων  
πληροφορικής.

Τράπεζα Πειραιώς Ιστότοπος (2015)

Οδηγία Mifid <http://www.piraeusbank.gr/el/idiwtes/documents/mifid>

Ορισμός Α/Κ <http://www.piraeusaedak.gr/ecportal.asp?id=248&nt=18>

## Ξενόγλωσσες Βιβλιογραφικές Αναφορές

**Adnan Kalkana , Oya Erdilb , Φzlem Hetinkayac, a\*** (2011), The relationships between firm size, prospector strategy, architecture of information technology and firm performance.

**Baets, W.** (1992), Aligning information systems with business strategy, The Journal of Strategic Information Systems, Vol. 1, Issue 4, September, pp. 205-213.

**Björn Link, Andrea Back** (2013) , Systemic Differences between SaaS- and On-Premise-ERP: An Overview of a Qualitative Option Calculation Scheme

**Chen, J. L.** (2012). The synergistic effects of IT-enabled resources on organizational capabilities and firm performance. Information Management, 49(3/4), 142–150.

**Chen, D. Q., Mocker, M., & Preston, D. S.** (2010). Information systems strategy: Reconceptualization, measurement, and implications. MIS Quarterly, 34(2), 233–259.

**Croteau, A. M., Bergeron, F.** (2001), An information technology trilogy: Business strategy, technological deployment and organizational performance, Journal of Strategic Information Systems 10, PII: S0963-8687 (01) 00044-0, pp. 77–99.

**De Haes, S., & Van Grembergen, W.** (2009). An exploratory study into IT governance implementations and its impact on business/IT alignment. Information Systems Management, 26(2), 123–137.

**Doebeli, G., Fisher, R., Gapp, R., & Sanzogni, L.** (2011), Using BPM governance to align systems and practice. Business Process Management Journal, 17(2), 184–202.

**Doug Laney** (2001), 3D Data Management: Controlling Data Volume, Velocity, and Variety

**Ey.com** (2015) Three Layers of Defense <http://www.ey.com/US/en/Industries/Financial-Services/Asset-Management/Asset-Management/Prepare-now-for-more-hedge-fund-and-private-equity-regulation>

**Fundcount.com** (2015) Portfolio advantages <http://www.fundcount.com/fc-portfolio>

**Gardner.com** (2015), I.T. Glossary <http://www.gartner.com/it-glossary/it-governance>

<http://www.gartner.com/it-glossary/software-as-a-service-saas>

**Hubspider.com** (2015) Software as a Service (SaaS) <https://www.hubspider.com/saas>

**IDC.com** (2015). IDC MarketScape: Worldwide Wealth Management Front- and Middle-Office Solutions 2014 Vendor

Assessment <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=FI253729>

**Irani, Z.** (2002). Information systems evaluation: navigating through the problem domain. *Information & Management*, 40, 11–24.

**Kunsoo Han, Sunil Mithas** (2013), Information technology outsourcing and non-it operating costs: an empirical investigation pp. 14

**Mapsofworld.com** (2015). Asset Management

Companies <http://finance.mapsofworld.com/financial-institutions/stock-brokerage/top-asset-management-firms.html>

**McFarland, K. R.** (2008), Should you build strategy like you build software?, *MIT Sloan Management Review*, Spring 2008, Vol. 49, No. 3, pp. 68-75.

**Mckinsey.com** (2015). The aligned

organization [http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client\\_service/operations/lean%20management%20compendium/pdfs-](http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/operations/lean%20management%20compendium/pdfs-)

[lean%20management%20enterprise/4\\_the%20aligned%20organization.ashx](http://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/dotcom/client_service/operations/lean%20management%20enterprise/4_the%20aligned%20organization.ashx)

**One Asset.com** (2015). Organizational

Structure [https://www.one-asset.com/?page\\_id=12&lang=en](https://www.one-asset.com/?page_id=12&lang=en)

**Paul Nelson, William Richmond** (1998), Software Acquisition: The Custom/Package and insource/Outsource Dimensions

**Relbanks.com** (2015). Top Asset Management

firms <http://www.relbanks.com/rankings/largest-asset-managers>

**Smith, H., & Fingar, P.** (2003), IT doesn't matter—business processes do: a critical analysis of Nicholas Carr's I.T. Article in the *Harvard Business Review*. Tampa, FL: Meghan-Kiffer Press.

**Spanyi, A.** (2010), Business process management governance. In J. Vom Brocke, & M. Rosemann (Eds.), Handbook on business process management 2 (pp.223–238). Berlin, Heidelberg: Springer.

**Sorinmustaca.com** (2015) Cloud computing means <http://www.sorinmustaca.com/2016/02/26/for-many-still-not-clear-what-cloud-means/>

**Swamidas, P. M., Kotha, S.** (1998), Explaining manufacturing technology use, firm size and performance using a multidimensional view of technology, Journal of Operations Management 17, PII: S0272- 6963-98.00016-3, pp. 23-37.

**Tarafdar, M., & Gordon, S. R.** (2007), Understanding the influence of informationsystems competencies on process innovation: a resource-based view. The Journal of Strategic Information Systems, 16(4), 353–392.