ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ BUSINESS INTELLIGENCE ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (MODULES) ΤΟΥ ERP SOFTONE ΚΑΙ BI QLICKVIEW

Διπλωματική Εργασία

της

Καραγιάννη Αναστασίας

Θεσσαλονίκη, 02/17

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΗ ΕΥΦΥΙΑ
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (MODULES) ΤΟΥ
ERP SOFTONE ΚΑΙ BI QLICKVIEW

Καραγιάννη Αναστασία

Πτυχίο Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2010

Διπλωματική Εργασία

υποβαλλόμενη για τη μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων του

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Επιβλέπων Καθηγητής
Κος Τσόπογλου Σταύρος

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 21/02/2017

κος. Τσόπογλου Σταύρος	κος. Δασίλας Απόστολος	κος. Σταυρόπουλος Αντώνιος
.....	.....	.....

Καραγιάννη Αναστασία

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία εξετάζεται η χρήση πληροφοριακού συστήματος στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Ως επέκταση αυτού αποτελεί το πρόσθετο και καινοτόμο πακέτο της επιχειρηματική ευφυίας που δίνει νέες προοπτικές ανάπτυξης σε όλους τους τομείς. Πέραν της βιλιογραφικής ανασκόπησης με στόχο την ενίσχυση των γνώσεων που αφορά σύντομη αναδρομή στην γένεση και εξέλιξη των ERP συστημάτων, γίνεται παρουσίαση χαρακτηριστικών, πλεονεκτημάτων αλλά και μειονεκτημάτων τους. Προχωράμε σε παρουσίαση του νέου μοντέλου τεχνολογίας, της επιχειρηματικής ευφυίας, των δυνατοτήτων του αλλά και των δομών του. Δίνονται οι διαθέσιμες εταιρείες ERP – BI και παρουσιάζονται επιλεγμένες ενότητες του λογισμικού της SOFT1 και το πρόσθετο επιχειρηματικής ανάλυσης QlickView που ενσωματώνει. Τέλος, πραγματοποιείται σύντομη έρευνα σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις με μορφή ερωτηματολογίου επί του θέματος και παρουσιάζονται τα αποτελέσματα.

Λέξεις Κλειδιά: Soft1 ERP, QlickView Business Intelligence, ανάλυση δεδομένων, πληροφόρηση επιχείρησης, τεχνολογία στην επιχείρηση

Abstract

In the present study we examine the usage of the information system in enterprises. As an extension of this system, we present the additional and innovative package of business intelligence, that gives new prospects in all areas. Besides the report to other books and articles review to enhance knowledge, we show the creation and evolution of ERP's features, advantages but also the disadvantages. Furthermore, the presentation is expanded to the new model, on the business intelligence, its features and its structure. Given available ERP- BI companies, we introduce selected modules of ERP Soft1 software and additional business analysis QlickView. At the end, a quick survey is placed on SMEs including a questionnaire based on the study and we present the results.

Keywords: Soft1 ERP, QlickView Business Intelligence, data analysis, reporting in enterprise, business technology

Πρόλογος

Ο σύγχρονος επιχειρηματικός κόσμος βομβαρδίζεται από μια πληθώρα δεδομένων, ενώ ταυτόχρονα γίνεται έρμαιο της εκθετικά εξελισσόμενης τεχνολογίας. Μια επιχείρηση για να κατορθώσει να επιβιώσει μέσα σε αυτόν τον κυκλώνα αλλαγών, πρέπει να βρει σταθερά ερείσματα και να μην επηρεάζεται από περιττά για τους στόχους της δεδομένα. Γα να έχει την δυνατότητα αυτή όμως και να σταθεί όρθια στην επιχειρηματική πραγματικότητα, οφείλει αρχικά να αντιληφθεί τι ανθίζει και τι παρασιτεί στην εσωτερική της δομή. Πρέπει να χτίσει ένα στοιβαρό σκελετό ιεραρχίας των εργασιών της, αλλά και εύκολα προσαρμόσιμο σε οποιεσδήποτε αλλαγές για να μην καταρρεύσει. Σε αυτό το σημείο εφαρμόζεται ο νευραλγικής σημασίας όρος που εδώ και δεκαετίες κρατά τα ηνία της εσωτερικής διαχείρισης μιας επιχείρησης και αφορά τα ERP(Enterprise Resource Planning). Με την πάροδο των χρόνων, τα συστήματα αυτά γιγαντώθηκαν και ενδυνάμωσαν τις δομές τους, συνδέθηκαν με άλλα συστήματα και πλέον αποτελούν δομικό λίθο της επιχειρηματικότητας. Την προσθήκη αυτή θα εξετάσουμε και στην παρούσα εργασόα με το υποσύστημα της Επιχειρηματικής Ευφυίας.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω πρωτίστως τον υπεύθυνο καθηγητή κ. Σταύρο Τσόπογλου για την πολύτιμη βοήθειά του, τις εξειδικευμένες γνώσεις του και το επίπεδό του. Στάθηκε σημαντικός αρωγός στην εκπόνηση της εργασίας μέσα από το πλούσιο ηλεκτρονικό υλικό που μου πρόσφερε, από τις διαλέξεις του και όχι μόνο, αλλά και την υποστήριξή του.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την εταιρεία AIRBLOCK Ε.Π.Ε, στην οποία εργάζομαι, και ιδιαιτέρως τους εργοδότες μου, για την στήριξη αλλά και την παροχή βοήθειας σε τεχνικά θέματα μέσα από την τεράστια εμπειρία τους και αξιόλογη πορεία τους στον επιχειρηματικό κόσμο.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την κατανόηση τους για τον χρόνο που δεν μπορούσα να αφιερώσω σε αυτούς λόγω μελέτης.

Περιεχόμενα

1 Εισαγωγή 1

1.1 Πρόβλημα – Σημαντικότητα του θέματος 1

1.2 Σκοπός – Στόχοι 1

1.3 Ερωτήματα – Υποθέσεις 2

1.4 Διάρθρωση της μελέτης 2

2 Βιβλιογραφική Επισκόπηση – Θεωρητικό Υπόβαθρο 4

2.1 Πληροφορικά Συστήματα- Ορισμοί 4

2.1.1 Προυποθέσεις και κύκλος ζωής πληροφοριακού συστήματος 4

2.1.2 Ταξινόμηση πληροφοριακών συστημάτων 6

2.1.3 Πληροφοριακό σύστημα ERP 7

2.1.4 Πλεονεκτήματα ERP 10

2.1.5 Μειονεκτήματα ERP 11

2.1.6 Διαθέσιμα ERP από εταιρείες 12

2.2 Επιχειρηματική Ευφυία 14

2.2.1 Ορισμοί 14

2.2.2 Χαρακτηριστικά συστήματος επιχειρηματικής ευφυίας 16

2.2.3 Πηγές δεδομένων 18

2.2.4 Τομείς δράσης επιχειρηματικής ευφυίας 20

2.2.5 Οφέλη της Επιχειρηματικής Ευφυΐας 20

2.2.6 Περιορισμοί της Επιχειρηματικής Ευφυΐας 21

2.2.7 Πλατφόρμες Επιχειρηματικής Ευφυίας 22

2.2.8 Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας- Business Intelligence Analyst 25

2.3 Παρουσίαση Soft1 26

2.3.1 Γενικές Πληροφορίες 26

2.3.2 Τεχνολογία Συστήματος SoftOne 29

2.3.3 Έγκατάσταση εφαρμογής Soft1 30

2.3.4 Δημιουργία εταιρείας- Δημιουργία χρήσης 31

2.3.5 Εξόρυξη ρόλων 32

2.3.6 Επιλεγμένα SoftOne module 33

2.4 Business Inteligence QlickView στην SoftOne 46

2.4.1 Παραδείγματα εφαρμογής QlickView 47

2.4.2 Εταιρείες που εφαρμόζουν SoftOne με ενσωμάτωση QlickView 53
3 Διεξαγωγή Έρευνας 53
3.1 Στόχος έρευνας 53
3.2 Εισαγωγικά 53
3.3 Μεθοδολογία έρευνας 55
3.3.1 Είδος επιλεγμένης έρευνας και περιγραφή του δείγματος 55
3.3.2 Ερωτηματολόγιο έρευνας 55
3.4 Αποτελέσματα έρευνας 60
3.5 Συμπεράσματα έρευνας 75
3.6 Όρια και περιορισμοί της έρευνας 75
4 Γενική σύνοψη και συμπεράσματα 76
5 Μελλοντικές Επεκτάσεις 77
Βιβλιογραφία 78
Α.1 Βιβλία- Άρθρα 78
Α.2 Ιστοσελίδες 79

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Απεικόνιση ορισμού πληροφοριακού συστήματος 4
Εικόνα 2. Πυραμίδα τύπων Π.Σ. 6
Εικόνα 3. Διαχρονική εξέλιξη ERP 8
Εικόνα 4. Παράδειγμα επιχειρηματικών λειτουργιών 10
Εικόνα 5. Λίστα λύσεων Oracle. 13
Εικόνα 6. Πυραμίδα Επιχειρηματικής Ευφυίας 16
Εικόνα 7. Συμβολή Αποθήκης Δεδομένων 18
Εικόνα 8. Άντληση πληροφορίας 19
Εικόνα 9. Λογότυπο Soft1 26
Εικόνα 10. Τεχνολογία Soft1 29
Εικόνα 11. Διαχείριση χρήσεων 32
Εικόνα 12. Δικαιώματα χρήστη 33
Εικόνα 13. Menu χρήστη 34
Εικόνα 14. Οθόνη εγγραφής πελάτη 35
Εικόνα 15. Οθόνη διαδικασίας έκδοσης Τιμολογίου-Δελτίου Αποστολής 37
Εικόνα 16. Δυνατότητες δεξί κλικ σε παραστατικό 38
Εικόνα 17. Ειδικοί φόροι επι του παραστατικού 39
Εικόνα 18. Σχετικές εργασίες 40
Εικόνα 19. Διαχείριση αρχείου ειδών 41
Εικόνα 20. Πληρωμές προμηθευτών 42
Εικόνα 21. Δημιουργία-Επεξεργασία ευρετηρίου 43
Εικόνα 22. Υπολογιζόμενα πεδία σε ευρετήριο 44
Εικόνα 23. Λογιστικές δυνατότητες-Βιβλίο Εσόδων-Εξόδων 45
Εικόνα 24. Ανάλυση πωλήσεων 48
Εικόνα 25. Ταμειακές ροές 49
Εικόνα 26. Ανάλυση αποθέματος 51
Εικόνα 27. What if analysis 52
Εικόνα 28. Δραστηριότητα επχείρησης 60
Εικόνα 29. Αριθμός εργαζομένων στη επιχείρηση 61
Εικόνα 30. Εύρος κύκλου εργασιών 61
Εικόνα 31. Χρόνια χρήσης ERP Soft1 62

Εικόνα 32. Απαίτηση εξειδικευμένων γνώσεων 63
Εικόνα 33. Παράγοντας επιτυχίας χρήσης 64
Εικόνα 34. Βαθμός ικανοποίησης 65
Εικόνα 35. Παραμετροποίηση συστήματος 66
Εικόνα 36. Καταφυγή σε πρόσθετες λύσεις 67
Εικόνα 37. Μείωση κόστους με χρήση συστήματος Soft1 68
Εικόνα 38. Επικοινωνία στελεχών μέσω Soft1 69
Εικόνα 39. Πρόσθετα module λειτουργιών 70
Εικόνα 40. Γνώση επιχειρηματικής ευφυίας 71
Εικόνα 41. Εγκατάσταση επιχειρηματικής ευφυίας 72
Εικόνα 42. Τομέας εφαρμογής BI 73
Εικόνα 43. Αρμόδια θέση Αναλυτή 74

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Soft1 Modules 26

Συμβολισμοί

ΠΣ: Πληροφοριακό Σύστημα

BI : Business Intelligence

CRM: Customer Resource Management

DDL: Data Definition Language

DML: Data Manipulating Language

DCL: Data Control Language

ERP : Enterprise Resource Planning

OLAP: Online Analytical Processing

1 Εισαγωγή

1.1 Πρόβλημα – Σημαντικότητα του θέματος

Στις μέρες μας η τεχνολογία και η πληροφορική έχει παρυσφρύσει σε κάθε έκφανση ζωής. Η χρήση όλο και περισσότερων ηλεκτρονικών συσκευών, από εκατομμύρια ανθρώπους, για διάφορους σκοπούς και με συνεχώς αυξανόμενο ρυθμό, έχει σαν αποτέλεσμα την καθημερινή αδιάκοπη παραγωγή και αποθήκευση τεράστιων όγκων δεδομένων. Ο ρυθμός αύξησης της καταγραφής δεδομένων στη σημερινή εποχή είναι εκρηκτικός και έχουμε κατακλυστεί από δεδομένα. Τι μπορούμε να κάνουμε όμως με αυτά; Πως μπορούμε να διαχειριστούμε αυτόν το όγκο και τι μπορούμε να επωφεληθούμε από αυτά; Εδώ αναδύεται ο όρος της πληροφορίας. Ο όρος που αφορά επεξεργασμένα δεδομένα που μπορούν να αξιοποιηθούν. Στην παρούσα εργασία θα δούμε πως μεταβαίνουμε από τα δεδομένα στην πληροφορία, από το μεγάλο εύρος του κόσμου της τεχνολογίας στον μικρόκοσμο των επιχειρήσεων. Σε αυτόν τον μικρόκοσμο έχουν γίνει άπειρες μελέτες και εξελίξεις πάνω στην χρήση δεδομένων. Κύριο εργαλείο των επιχειρήσεων για την καταγραφή των δεδομένων είναι τα πληροφοριακά συστήματα. Πως όμως δημιουργήθηκαν, πως δουλεύουν στις μέρες μας και ποιές οι επεκτάσεις αυτών με άλλα συστήματα; Για να απαντηθούν αυτά τα ερωτήματα, θα δούμε στην παρούσα εργασία τα πληροφοριακά συστήματα και την σύνδεσή τους με την καινοτόμα τεχνολογία, την επιχειρηματική ευφυία. Προσεγγίζοντας πιο άμεσα το θέμα αυτό θα πραγματοποιηθεί έρευνα σε 50 μικρομεσαίες επιχειρήσεις που θα μας δώσουν στοιχεία για το είδος και μέγεθός τους, θα μας παρέχουν πληροφορίες για το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιούν και πόσο ικανό είναι να δώσει λύσεις στις εργασίες τους. Τέλος, θα μάθουμε αν οι επιχειρήσεις που επιλέξαμε γνωρίζουν και χρησιμοποιούν την επιχειρηματική ευφυία.

1.2 Σκοπός – Στόχοι

Σκοπός της εργασίας είναι η ενημέρωση πάνω στα πληροφοριακά συστήματα με έμφαση στο SOFT1 ERP και τις πληροφορίες που δίνει μέσα από την επεξεργασία των δεδομένων, την επιχειρηματική ευφυία. Σκοπός της έρευνας είναι να δούμε τι πραγματικά συμβαίνει στις σύγχρονες επιχειρήσεις. Πόσο ικανοποιημένοι είναι από το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιούν, πόσο ενημερωμένα και εκπαιδευμένα είναι

τα διοικητικά στελέχη, κατά πόσο ξέρουν να το χρησιμοποιούν σε συνδυασμό με τις υπάρχουσες τεχνολογίες στην επιχείρηση τους.

1.3 Ερωτήματα – Υποθέσεις

Τα ερωτήματα που αποτέλεσαν και εφαλτήριο της εργασίας αποτελούν τα παρακάτω:

- Πώς διαχειρίζονται οι επιχειρήσεις τα δεδομένα τους;
- Που αποθηκεύουν τα δεδομένα τους;
- Γνωρίζουν πως να αξιοποίησουν τα δεδομένα τους;
- Γνωρίζουν τα εργαλεία που τους δίνει το πληροφοριακό σύστημα;
- Είναι διαχωρισμένες οι εργασίες τους και είναι εκπαιδευμένα τα στελέχη επαρκώς;
- Τι κέρδος απορρέει από τα δεδομένα αυτά;
- Επενδύουν πάνω στα δεδομένα τους;

1.4 Διάρθρωση της μελέτης

Το πρώτο σκέλος αφορά το θεωρητικό στέλεχος. Τίθεται το βιβλιογραφικό υπόβαθρο με σύντομη ανάλυση της δημιουργίας, εξέλιξης, επιλογής και χαρακτηριστικών των ERP συστημάτων.

Εν συνεχεία, θα γίνει παρουσίαση του καινοτόμου όρου Επιχειρηματική Ευφυία, μια σύντομη παρουσίαση των χαρακτηριστικών του, αλλά και βασικά κλειδιά ύπαρξής του.

Στο επόμενο στάδιο γίνεται πλήρης γνωσιακός εφοδιασμός με το εμπορολογιστικό πρόγραμμα SOFT1, παρουσιάζοντας επιλεγμένα module που το απαρτίζουν και κάποιες από τις πολυάριθμες δυνατότητες εφαρμογής του.

Αξιοσημείωτο κομμάτι αποτελεί το Reporting Tool που αφορά ενσωματωμένα σενάρια Επιχειρηματικής Ευφυΐας. Η σπουδαιότητα χρήσης του εργαλείου αυτού έγκειται στην πληθώρα δεδομένων (Big Data) που καθημερινά δέχεται αλλά και γεννά η ίδια η επιχείρηση με σκοπό να τα χρησιμοποιήσει σε όφελός της και να διαχωριστεί από τους πατροπαράδοτους κανόνες Marketing.

Χρησιμοποιούνται αναφορές σε μορφή Dashboard και Pivot Analysis με ειδική τεχνολογία που θα εξηγηθούν πιο κάτω, προσφέροντας εκτεταμένη πληροφόρηση στην σφαίρα των Πωλήσεων, Αγορών, Αποθέματος, Χρηματοροών για άμεση εκμετάλλευση των δεδομένων και προβλέψεις. Για την καλύτερη κατανόηση γίνεται παραμετροποίηση

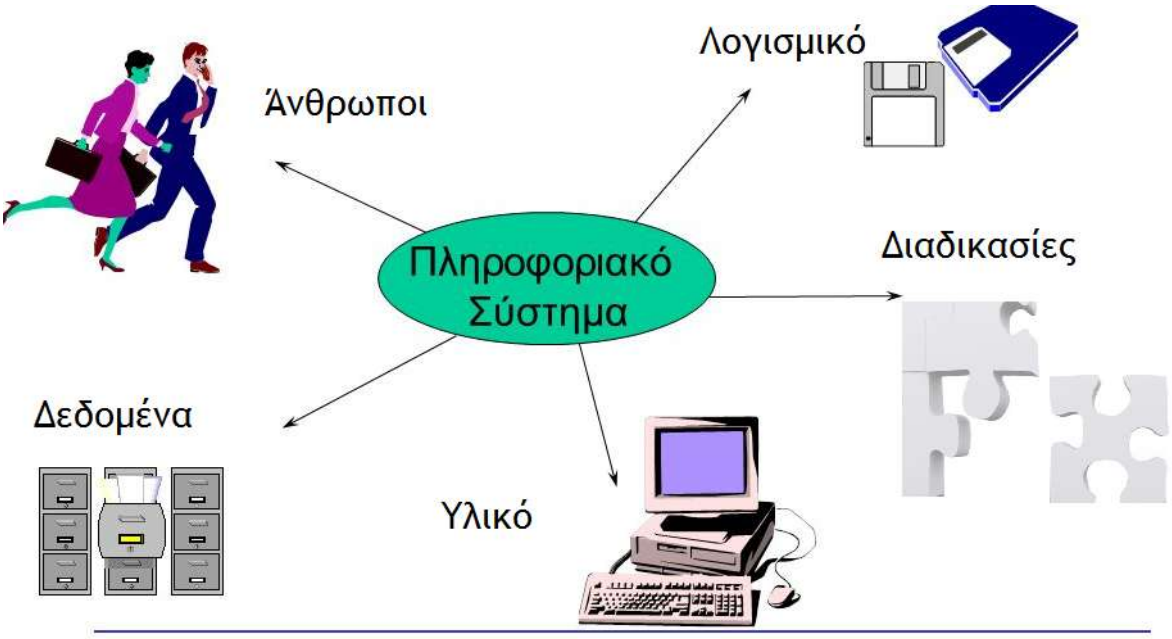
και role based εφαρμογή βασισμένη στα module που αναφέρθηκαν ανωτέρω, αλλά και μεσοπρόθεσμη-μακροπρόθεσμη πρόβλεψη με οικονομικούς δείκτες.

Τέλος, η εργασία περιλαμβάνει διαμοιρασμό ερωτηματολογίων που υποβλήθηκαν online ή με φυσικό τρόπο σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις και αφορά σχετική με το αντικείμενο έρευνα με υλικό προς ανάλυση και εξαγωγή συμπερασμάτων.

2 Βιβλιογραφική Επισκόπηση – Θεωρητικό Υπόβαθρο

2.1 Πληροφορικά Συστήματα- Ορισμοί

Θεωρούμε ότι ένα Πληροφοριακό Σύστημα (Π.Σ.) είναι ένα οργανωμένο σύνολο των πέντε οντοτήτων -**Άνθρωποι, Δεδομένα, Λογισμικό, Υλικό, Διαδικασίες**- και που όλες μαζί συνθέτουν ένα σύστημα, το οποίο δέχεται, αποθηκεύει, ανακτά, μετασχηματίζει, επεξεργάζεται και διανέμει πληροφορίες στους διάφορους χρήστες.(F. Belanger and C. Van Slyke, 2012)



Εικόνα 1. Απεικόνιση ορισμού πληροφοριακού συστήματος

2.1.1 Προυποθέσεις και κύκλος ζωής πληροφοριακού συστήματος

Σύμφωνα με τον ανωτέρω ορισμό, καταλήγουμε πως για να έχουμε ένα αποτελεσματικό πληροφοριακό σύστημα, ένα σύστημα που να αποτελεί δομικό έρεισμα στην σωστή λειτουργία του οργανισμού ή της επιχείρησης, είναι σαφώς απαραίτητες οι παρακάτω προυποθέσεις :

- **Διαχωρισμός διαδικασιών της επιχείρησης:** Για να είναι δυνατόν να εισαχθεί ένα πληροφοριακό σύστημα σε μια επιχείρηση, οφείλει πρωτίστως να έχει ξεχωρίσει και ορίσει τις διαδικασίες της, την φιλοσοφία της και τον τρόπο αντιμετώπισης των εμποδίων της. Οφείλει

να ορίσει σε ποια σημεία θα δώσει βαρύτητα, ποιοί είναι οι κύριοι στόχοι της και σκοποί της.

- **Ορθός προσδιορισμός των αναγκαίων δεδομένων της επιχείρησης:** Πρέπει να καθορίσει ποια τα δεδομένα που θα απαιτούνται για να επεξεργαστούν, πχ, στοιχεία πελατών, τρόποι τιμολόγησης, δεδομένα πωλήσεων, κωδικοί προϊόντων, κ.ο.κ.
- **Κατάλληλη εκπαίδευση και κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού:** Για να μπορέσει όμως ένα πληροφοριακό σύστημα σε μια επιχείρηση να επιβιώσει και να εφαρμοστεί, πρέπει να τύχει αποδοχής από τον εμπλεκόμενο ανθρώπινο παράγοντα. Τα στελέχη της επιχείρησης οφείλουν να είναι πρόθυμα να το χρησιμοποιήσουν και να εξαντλήσουν τις δυνατότητες του στο μέγιστο βαθμό. Ταυτόχρονα πρέπει να πραγματοποιηθεί ειδική εκπαίδευση για την κατανόηση του πληροφοριακού συστήματος, ώστε να μην συναντηθούν προβλήματα στην χρήση του και λάθος εφαρμογές.
- **Προμήθεια απαραίτητου εξοπλισμού, υλικού και κατάλληλου λογισμικού:** Το υλικό και λογισμικό που χρησιμοποιεί μια επιχείρηση αποτελεί κρίσιμη επιλογή, καθώς για να λειτουργήσει ένα πληροφοριακό σύστημα πρέπει να διαθέτει και τους αντίστοιχους υπολογιστικούς-τεχνολογικούς πόρους, ώστε να αντεπεξέρχονται στις ανάγκες του συστήματος και να μην το καθυστερούν.

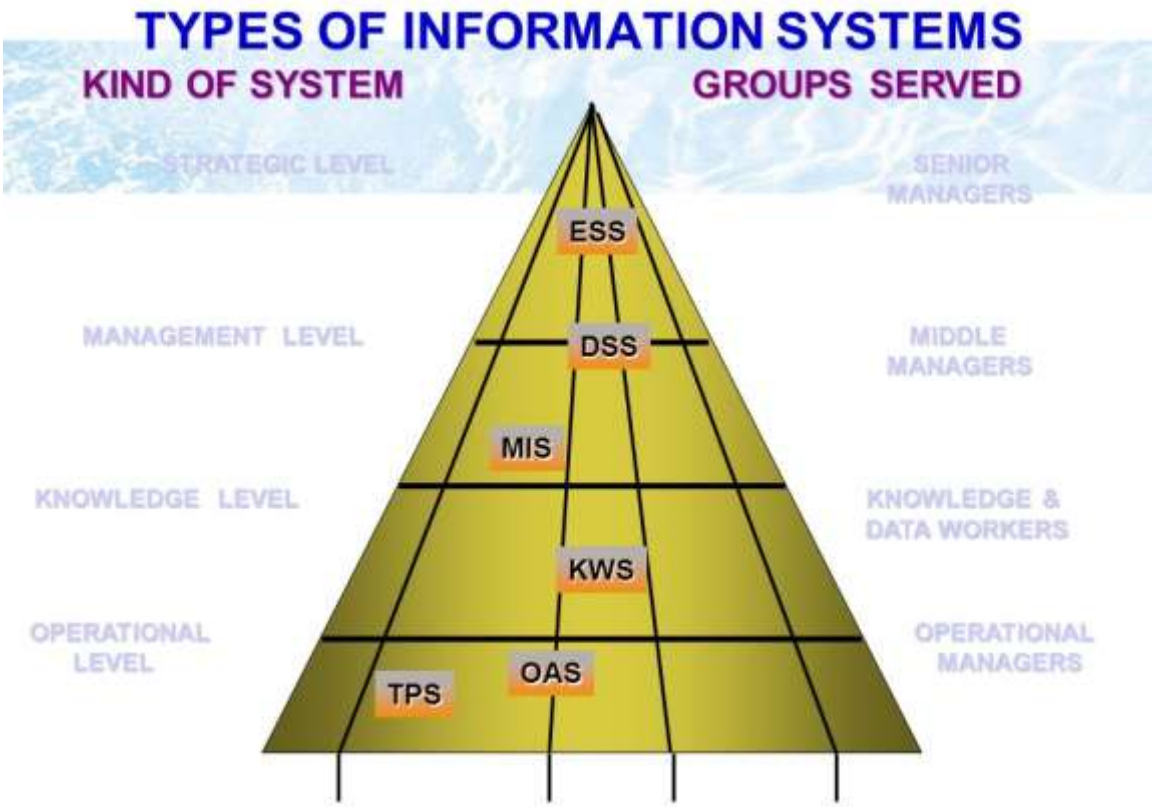
Όλες οι προυποθέσεις που αναφέραμε προγενέστερα, δομούν και λαμβάνονται υπόψη στον παρακάτω κύκλο εισαγωγής- ανάπτυξης- ολοκλήρωσης ενός Π.Σ.

- Διερευνητική Μελέτη : αναγνώριση του προβλήματος της επιχείρησης και προδιαγραφές
- Μελέτη Σκοπιμότητας : συλλογή πληροφοριών
- Ανάλυση Απαιτήσεων : προδιαγραφές και απαιτήσεις για το νέο σύστημα
- Σχεδιασμός : σχεδιασμός του συστήματος
- Υλοποίηση : κατασκευή του συστήματος
- Εγκατάσταση : εφαρμογή του συστήματος
- Συντήρηση : αξιολόγηση και συντήρηση

2.1.2 Ταξινόμηση πληροφοριακών συστημάτων

Ένα είδος ταξινόμησης των πληροφοριακών συστημάτων είναι η παρακάτω:

- ☑ Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης- Executive Support Systems (ESS)
- ☑ Διοικητικά Συστήματα Πληροφόρησης- Management Information Systems (MIS)
- ☑ Συστήματα Στήριξης- Λήψης Αποφάσεων- Decision Support systems (DSS)
- ☑ Σταθμοί Εργασίας με βάση την Γνώση- Knowledge Work Stations (KWS)
- ☑ Συστήματα Αυτοματοποίησης Γραφείου- Office Automation Systems (OAS)
- ☑ Συστήματα Διαχείρισης Συναλλαγών- Λειτουργίας- Transaction Processing Systems (TPS) (Laudon K. & Laudon J, 2012)



Εικόνα 2. Πυραμίδα τύπων Π.Σ.

(Πηγή: Gavin Donnelly, 2014)

Όπως μας δείχνει η Εικόνα 2, υπάρχει σημαντική εξάρτηση των κατηγοριών καθώς αποτελούν δομικά επίπεδα της πυραμίδας. Η εξέλιξη των πληροφοριακών συστημάτων συμπίπτει με αυτή της επιστήμης των υπολογιστών. Εξελίχθηκαν, ανανεώθηκαν, γιγαντώθηκαν οι δυνατότητές τους και πλέον είναι σε κάθε έκφανση ζωής της επιχείρησης.

Παραδείγματα πληροφοριακών συστημάτων είναι η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, το σύστημα φορολογίας Taxisnet, το σύστημα λογαριασμών e-bill της ΔΕΗ, η ηλεκτρονική συνταγογράφιση του Υπουργείου Υγείας, το σύστημα έκδοσης ακαδημαϊκής ταυτότητας των φοιτητών και πολλά πολλά άλλα.

2.1.3 Πληροφοριακό σύστημα ERP

Μια σύγχρονη επιχείρηση πλέον μπορεί να δομήσει 4 βασικά πληροφοριακά συστήματα :

- Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων
  (Enterprise Resource Planning Systems - ERP)
- Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Γνώσης
  (Knowledge Management Systems - KMS)
- Συστήματα Διαχείρισης Σχέσεων με Πελάτες
  (Customer Relationship Management Systems - CRM)
- Συστήματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας
  (Supply Chain Management Systems - SCM)

Πιο αναλυτικά στην παρούσα εργασία θα παρουσιάσουμε ένα υποσύνολο των πληροφοριακών συστημάτων που καταλαμβάνει την μερίδα του λέοντος στα πληροφοριακά συστήματα, το ERP(Enterprise Resource Planning System).

Το ERP είναι ένα πληροφοριακό σύστημα, το οποίο υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες της επιχείρισης και τις μεταξύ τους διασυνδέσεις. Καθιστά ενοποιημένο τον προγραμματισμό χρήσης, την αξιοποίηση και την παρακολούθηση όλων των παραγωγικών πόρων της επιχείρησης(Candra, S., 2012)

Στην Εικόνα 3 παρουσιάζουμε μια σύντομη ιστορική αναδρομή της εξέλιξης των ERP. Η νηπιακή μορφή τους έκανε την εμφάνισή τους το 1960 και φθάσαν σε μια

ανεκτή δομή την δεκαετία του 1970. Γεννήθηκαν μέσα από την ανάγκη για διαχείριση της αποθήκης και οδηγήθηκαν να βελτιστοποιούν τις διαδικασίες της επιχείρησης και να συγκλίνουν- συνδυάζονται με άλλα συστήματα και να έχουμε σήμερα **Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα. (**Ανδριανόπουλου, Σ, Ασίκη, Β, Βασιλειάδη, Ε, Μίνη, Ι, Παναγιωτόπουλου, Γ, & Παπακυριακόπουλου, Ι, 2000).

Εικόνα 3. Διαχρονική εξέλιξη ERP

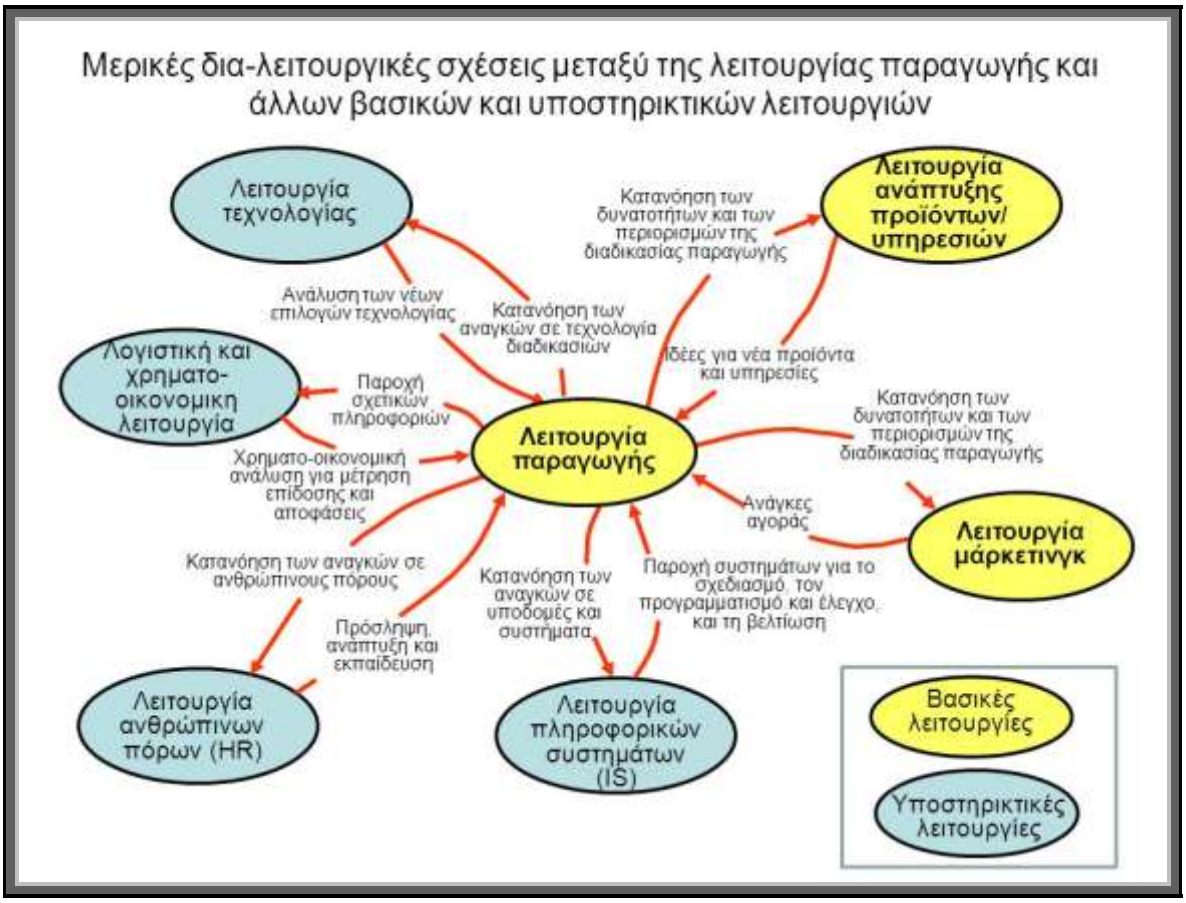
(Πηγή: Rashid, Mohammad A., Liaquat Hossain, and Jon David Patrick, 2002)

Ένα σωστό και καλά δομημένο ERP υποστηρίζει όλες τις επιχειρηματικές λειτουργίες με έμφαση το αντικείμενο εργασιών της εκάστοτε επιχείρησης. Η κάθε επιχείρηση ανάλογα την δραστηριότητά της και τις ανάγκες της καθορίζει ποιες θα είναι αυτές. Παρακάτω παρουσιάζονται οι κύριες επιχειρηματικές λειτουργίες που μπορεί να υποστηρίξει ένα ERP σύστημα.

- Κατασκευή και Παραγωγή (Manufacturing and Production)
  - Σχεδιασμός Παραγωγής,
  - Διανομή
  - Καταμέτρηση Προμηθειών,
  - Σχεδιασμός Προμηθειών,
  - Διαχείριση Προμηθειών,
  - Συντήρηση Κτιρίων,
  - Ποιοτικός Έλεγχος,
  - Αξιολόγηση Συνεργατών, κ.α
- Πωλήσεις και Μάρκετινγκ (Sales and Marketing)
  - Σχεδιασμός Πωλήσεων
  - Τιμολόγηση,

- Διαχείριση Πωλήσεων, κ.α
- Χρηματοοικονομική Διαχείριση και Λογιστήριο (Finance and Accounting)
  - Διαχείριση Κεφαλαίου
  - Πιστωτικοί- Χρεωστικοί,
  - Ίδιοι Πόροι,
  - Μελέτες Κόστους,
  - Λογιστικά Βιβλία,
  - Κοστολόγηση,
  - Σύστημα Ελέγχου, κ.α
- Ανθρώπινοι Πόροι (Human Resource)
  - Σχεδιασμός Προσωπικού
  - Μισθοδοσία,
  - Έξοδα Προσωπικού, κ.α

Στην Εικόνα 4 φαίνεται ένα διάγραμμα εγκατάστασης ενός συστήματος ERP σε επιχείρηση και τις σχέσεις αλληλεπίδρασης των λειτουργιών μεταξύ των υποσυστημάτων. Παρατηρούμε ότι το ERP παραμετροποιείται και προσαρμόζεται ανάλογα με το είδος της επιχείρησης και τα τμήματα που διαθετει η ίδια η επιχείρηση. Ενώ οι αλληλεπιδράσεις είναι πολυάριθμες και απαραίτητες για την σωστή και εύρυθμη επικοινωνία.



Εικόνα 4. Παράδειγμα επιχειρηματικών λειτουργιών

(Πηγή: Δοξαράς Δημόκριτος, 2016)

2.1.4 Πλεονεκτήματα ERP

Η χρήση ενός ERP δίνει μεγάλο προβάδισμα στους χρήστες του και προσφέρει μια πληθώρα από θετικές επιρροές:

- ✓ Κατάργηση πολλαπλής εισαγωγής δεδομένων σε διάφορα συστήματα, καθώς καταφέρνει να ενοποιήσει τις λειτουργίες πωλήσεων- προμηθειών- παραγωγής- οικονομικών σε ένα μοναδικό ενιαίο σύστημα.
- ✓ Μείωση εξόδων μηχανογράφησης, καθώς υπάρχει ένα σύστημα καταχώρησης και ελέγχου.
- ✓ Η ύπαρξη ενός συστήματος προσφέρει καλύτερο συντονισμό σε όλες τις λειτουργίες, έτσι αλληλεπιδρούν και δεν είναι αυτόνομα συστήματα (παρακολούθηση αποθεμάτων, μη άσκοπη παραγγελία πρώτων υλών σε συνδυασμό με την παρακαλούθηση των οικονομικών).

- ✓ Κεντρικός, καλύτερος και αποδοτικός έλεγχος.
- ✓ Έγκαιρη και έγκυρη πληροφόρηση.
- ✓ Μείωση χρόνων διεκπεραίωσης & παράδοσης των προϊόντων στους πελάτες.
- ✓ Αποφυγή νεκρών χρόνων ή άσκοπων υπερωριών.
- ✓ Τυποποίησης λειτουργιών με αποτέλεσμα αύξησης της παραγωγικότητας- οι εργασίες ρουτίνας πραγματοποιούνται από το σύστημα.
- ✓ Σαφέστερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων.
- ✓ Ακριβέστερος προγραμματισμός.
- ✓ Βελτίωση προσαρμοστικότητας της επιχείρησης και της απόκρισής της στις μεταβολές της αγοράς και τις αλλαγές προτεραιοτήτων από τους πελάτες, μέσα από τη δυνατότητα ταχύτερης αναπροσαρμογής των προγραμμάτων και των παραγγελιών.
- ✓ Δυνατότητα επανασχεδιασμού και καλυτέρευση υφιστάμενων διαδικασιών με σκοπό την βελτιστοποίηση λειτουργίας της επιχείρησης. (Arachchi, S. M., Chong, S. C., & Madhushani, A. G. I.,2015)

Αξίζει να αναφέρουμε πως τα ERP κατόρθωσαν και έφτασαν στο απόγειό τους μεγάλες πολυεθνικές, οι οποίες λειτουργούν διεθνώς σε πολυεταιρικό και πολυγλωσσικό περιβάλλον με διαφορετικά νομίσματα, παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες σε όλο τον κόσμο και χρησιμοποιούν διαφορετικά λογιστικά συστήματα, συστήματα φορολόγησης και συστήματα μέτρησης της απόδοσης- κέρδους.

2.1.5 Μειονεκτήματα ERP

Στην αντίθετη όψη του νομίσματος βασιλεύουν και τα μειονεκτήματα που συναντώνται στα ERP σε ένα οργανισμό, που πρέπει να ανιχνευθούν και να εξαλειφθούν:

- ✓ Η αρχική εγκατάσταση και η διαδικασία παραμετροποίησης ενός συστήματος, συνήθως χρειάζεται αρκετό χρόνο, αμέτρητες διασυνδέσεις, τροποποιήσεις και δοκιμές.
- ✓ Ένα ERP πολλές φορές έχει μεγάλο κόστος εγκατάστασης, καθώς επίσης απαιτεί συντήρηση και συνεχή υποστήριξη.

- ✓ Το ανθρώπικο δυναμικό σε μέγιστο βαθμό αντιστέκεται σε αλλαγές με τον φόβο αντικατάστασής του από το σύστημα.
- ✓ Απαιτείται εξειδίκευση του προσωπικού, άρα απώλεια χρόνου σε εκπαιδεύσεις και αύξηση κόστους με την εκπαίδευση.
- ✓ Σε μεγάλες επιχειρήσεις συνήθως απαιτούνται outsourcing συμβουλευτικές υπηρεσίες, με αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους και του χρόνου υλοποίησης του έργου.
- ✓ Η ένταξη ενός ERP μπορεί να δημιουργήσει αλλαγές και στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της επιχείρησης με αποτέλεσμα να χρειάζεται επιπλέον χρόνος προσαρμογής. (Arachchi, S. M., Chong, S. C., & Madhushani, A. G. I.,2015)

2.1.6 Διαθέσιμα ERP από εταιρείες

Στην ελληνική και διεθνή αγορά πλέον υπάρχει υπερπληθώρα μικρών και μεγάλων διαθέσιμων ERP από εταιρείες μικρού και μεγάλου βεληνεκούς. Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποιες από αυτές και

- ❖ SAP: Μία από τις εταιρείες κολοσσούς στο τομέα των ERP συστημάτων. Διαθέτει λύσεις σε τομείς όπως
  - Analytics
  - Big Data
  - Business Networks
  - Cloud
  - Αφοσίωση πελατών
  - Εκτεταμένη εφοδιαστική αλυσίδα
  - Internet of Things
  - Υπηρεσίες μηνυμάτων
  - Κινητή επικοινωνία
  - SAP Business Suite
  - Πλατφόρμα SAP HANA
  - Ασφάλεια, προστασία δεδομένων και ιδιωτικότητα
  - Μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις
  - SAP S/4HANA
  - Εμπειρία χρήστη

Επίκεντρο των προϊόντων της εταιρείας SAP αποτελεί η εμπορική διαχείρηση ERP που υποστηρίζει τις επιχειρηματικές διαδικασίες σε 25 βιομηχανίες, 37 γλώσσες και 45 προσαρμοσμένες εκδόσεις με πλήθος δυνατοτήτων και τεχνολογίων αιχμής.

Βασικές δομές που εξυπηρετεί το SAP ERP είναι :

- Procure to Pay,
- Plan to Product,
- Order to Cash,
- Request to Service,
- Core Human Resources,
- Core Finance.

(Sap)

❖ Oracle: Εξίσου σημαντική εταιρεία παραγωγής λογισμικού προσφέρει πλήρως αυτοματοποιημένες λύσεις, όπως φαίνεται στην κάτωθι εικόνα.

Εικόνα 5. Λίστα λύσεων Oracle.

(Πηγή: Oracle)

- Epicor: Αποτελεί μια εταιρεία με πορεία πάνω από 40 χρόνια στο τομέα παραγωγής λογισμικού με εμβέλεια σε 150 χώρες. Οι λύσεις που προσφέρει η εταιρεία είχαι σχεδιασμένες γύρω απο τις ανάγκες των επιχειρήσεων σε cloud ή απλές δομές. (Epicor)
- Infor: Παγκόσμιας εμβέλειας σουίτα λύσεων παρέχει και η Infor, μετρώντας πάνω από 90.0000 πελατών- επιχειρήσεων. Ενδεικτικές κατηγορίες πελατών της αποτελούν η Υγεία, το Δημόσιο, τα Καταλύμματα, το Λιανεμπόριο, η Εστίαση, τα Logistics, οι κλάδοι των υπηρεσιών, η Βιομηχανία κ.α (Infor)
- Microsoft: Διαθέτει τέσσερα ξεχωριστά προϊόντα ERPs, το Microsoft Dynamics AX, GP, NAV and SL.(Microsoft)
- Singular: Αποτελεί ελληνική εταιρεία παραγωγής επιχειρηματικού λογισμικού, υπηρεσιών και λύσεων Πληροφορικής. Κύρια εφαρμογή αποτελεί η εξελιγμένη τεχνολογικά και λειτουργικά επιλογή για μεγάλη γκάμα επιχειρήσεων, το Enterprise Suite της πλατφόρμας Galaxy.(SingularLogic)
- Softone: Μικρότερου βεληνεκούς ελληνική επιχείρηση, αλλά εξίσου σημαντική και παραγωγική, συντελεί η Soft1, την οποία και θα μελετήσουμε πιο κάτω.

  Δρουν και προσφέρουν επίσης στον τομέα των ERP και οι πολύ μεγάλες και αξιόλογες εταιρείες, όπως :
- Entersoft
- Altec
- Eurofasma
- Kefalaio κ.α

2.2 Επιχειρηματική Ευφυία

2.2.1 Ορισμοί

Ο όρος Επιχειρηματική Ευφυία (Business Intelligence) αρχικά καθιερώθηκε ως το εργαλείο απόδοσης αναφορών στον τομέα ανάλυσης δεδομένων. Η έννοια διευρύνθηκε, αποτελώντας ένα σημαντικό εργαλείο συλλογής όλων των δεδομένων από ένα σύστημα που βοηθά το σύστημα λήψης αποφάσεων σε μια επιχείρηση ή οργανισμό, ή γενικότερα σε μια δομή. Κύρια πηγή ενός συστήματος B.I. αποτελούν οι αποθήκες δεδομένων. (Lahrmann, Gerrit, et al., 2011)

Η Επιχειρηματική Ευφυία καθορίζει μια μεθοδολογία που χρησιμοποιεί ανάλυση και στατιστικούς κανόνες πάνω στα δεδομένα που διευκολύνουν την εξαγωγή συμπερασμάτων. Τα συστήματα Επιχειρηματικής Ευφυΐας συχνά συγχεόνται με τον όρο Συστήματα Στήριξης Αποφάσεων (Desision Support Systems). Αυτό απορρέει από το γεγονός πως η επιχειρηματική ευφυία αποτελεί δομικό πυλώνα για την ορθή λειτουργία των συστημάτων αυτών. Σίγουρα θα είναι γνωστές οι μέθοδοι Data Mining, Text Mining, Reporting Tools και Analytical Processing (OLAP). Ολά αυτά συνιστούν εφαρμογές επιχειρηματικής ευφυίας ανάλογα το πεδίο έξέτασης από τα δεδομένα.

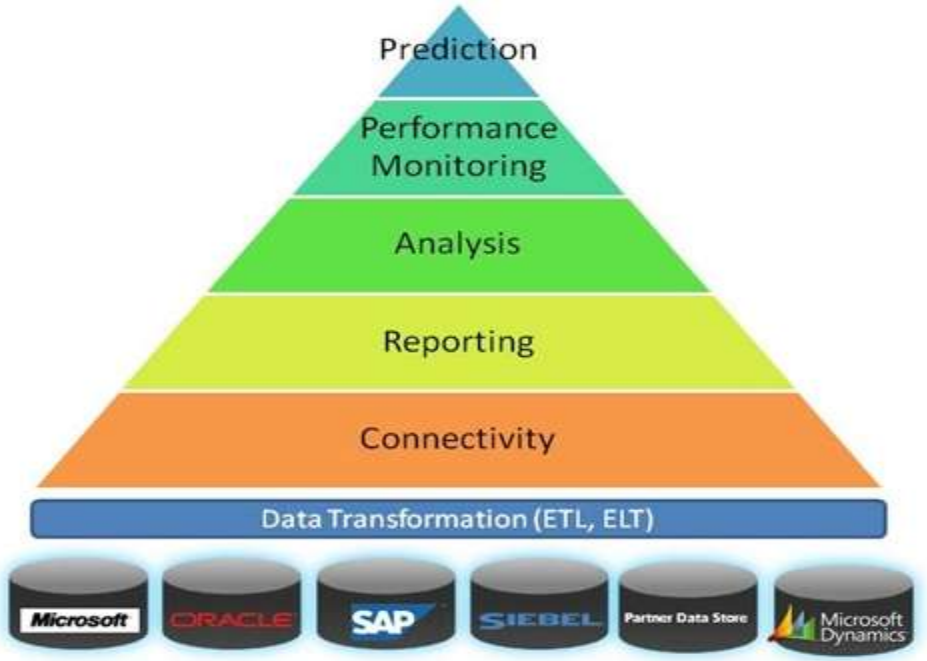
Στις μέρες μας κάθε σύγχρονη επιχείρηση εσωκλείει και δουλεύει πάνω σε ένα μηχανογραφημένο σύστημα. Με αυτό το σύστημα επισφραγίζει την καταγραφή δεδομένων των συναλλαγών της και γενικότερα αν όχι όλων, αλλά των περισσοτέρων δραστηριοτήτων της. Όπως προαναφέραμε τα ERP συνιστούν τη βασική πλατφόρμα μηχανοργάνωσης των επιχειρήσεων. Δίνουν την δυνατότητα παρακολούθησης των συναλλαγών σε όλες τις λειτουργικές περιοχές ενός οργανισμού, μέσα από ένα ενιαίο ψηφιακό περιβάλλον. Τα πληροφοριακά συστήματα αυτά σε καθημερινή βάση είναι ικανά να καταγράφουν σε τεράστιες σχεσιακές βάσεις, άπειρα δεδομένα που σχετίζονται με την λειτουργία της επιχείρησης. Η παραγωγή και καταγραφή δεδομένων ενισχύεται με την υιοθέτηση ποικίλων συσκευών, είτε με απλή καταγραφή μέσω χειροκίνητης εισαγωγής, είτε αυτόματα με barcode readers, συστήματα ετικετών RFID, συστήματα GPS, κάμερες, καταγραφικά κλπ.

Κάθε σύγχρονη επιχείρηση όμως για να μπορέσει να συμβαδίσει στον κόσμο της τεχνολογίας έχει δώσει και την δική της παρουσία στο διαδίκτυο. Έτσι έχει την δική της ιστοσελίδα, που και αυτό παράγει συνεχώς δεδομένα από τους χρήστες που την επισκέπτονται καθημερινά. Ενώ, αν γίνει λόγος και για την παρουσία της στα κοινωνικά δίκτυα, αποτελεί από μόνη της μια αχανή πηγή δεδομένων. Εκεί δεν υπάρχουν μόνο αριθμητικά δεδομένα αλλά αποτυπώνονται και λεκτικά, όπως σχόλια, απόψεις, τα οποία είναι διάσπαρτα σε πολλές πηγές με μορφή ακόμη και διαδράσεων.

Συμπέρασμα όλων των ανωτέρω, η σύγχρονη επιχείρηση έχει στη διάθεση της τεράστιους όγκους εσωτερικών και εξωτερικών δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά μπορεί να είναι διαθέσιμα σε διάφορετικές πηγές και να περιέχουν ελλιπή ή και αντιφατικά στοιχεία. Ταυτόχρονα όμως, περιέχουν και πληροφορίες πολύτιμες για την επιχείρηση. Ένας σύγχρονος όρος, που περιγράφει τον κατακλυσμό από δεδομένα και αναφέρεται σε μεθόδους και τεχνικές επεξεργασίας τους είναι ο όρος «Big Data». Πολλά και μεγάλα

δεδομένα δηλάδή στον σύγχρονο κόσμο. Τα συστήματα Επιχειρηματικής Ευφυΐας στοχεύουν ακριβώς στη συμπτυξη και επεξεργασία, τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών δεδομένων που δέχεται ένας οργανισμός και προχωρά στην εξαγωγή πολύτιμων πληροφοριών για την ορθή λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων.

Στην κάτωθι εικόνα παρατηρούμε την πυραμίδα της Επιχειρηματικής Ευφυίας με δομικούς λίθους τις εταιρείες λογισμικού και τα ακατέργαστα δεδομένα και όσο ανεβαίνουμε στην πυραμίδα καταλήγουμε στην βασική απορροή των συστημάτων αυτών που είναι η ανάλυση και η πρόβλεψη. Κάθε μετάβαση από ένα επίπεδο σε κάποιο υψηλότερο, μεγενθύνει την ικανότητα υποστήριξης επιχειρηματικών αποφάσεων. Όπως κάθε τεχνολογική λύση, μπορούν να προσφέρουν πολλά οφέλη, ταυτόχρονα όμως υπόκεινται σε περιορισμούς.



Εικόνα 6. Πυραμίδα Επιχειρηματικής Ευφυίας
(Πηγή: Msftisvs, 2009)

2.2.2 Χαρακτηριστικά συστήματος επιχειρηματικής ευφυίας

Ένα σύστημα επιχειρηματικής ευφυίας διαθέτει κάποια σημαντικά ερείσματα που αφορούν τα δεδομένα της και αποτελούν κρίσιμα σημεία επιτυχίας της επιχειρηματικής ευφυίας:

- ✓ Οι πηγές των δεδομένων πρέπει να προσδιορίζονται με ακρίβεια. Πρέπει να υπάρχει πλήρη συνεργασία μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών για να έχουμε ακριβείς πηγές δεδομένων.
- ✓ Τα δεδομένα που παρουσιάζονται στην επιχείρηση πρέπει να είναι:
  - ακριβή,
  - ολοκληρωμένα,
  - πρόσφατα,
  - υψηλής ποιότητας,
  - συνεπή,
  - αληθή
  - συνεκτικά.
- ✓ Οι αρχιτέκτονες των συστημάτων της επιχειρηματικής ευφυΐας θα πρέπει να καθιερώσουν διαδικασίες για τον έλεγχο και τη συντήρηση των αποθηκευμένων δεδομένων.
- ✓ Πρέπει να επιλεγούν τα αντίστοιχα κατάλληλα εργαλεία επεξεργασίας, με βάση την ιδιοσυγκρασία της επιχείρησης, ώστε να εξυπηρετούν τις ίδιες της τις ανάγκες. (Navita, 2013)

Η επιχειρηματική ευφυία δίδει τα αποτελέσματά της μέσω γραφικών μέσων με την οπτικοποίηση. Με τη βοήθεια της οπτικοποίησης μπορεί να απεικονιστούν σε γραφήματα ιδιότητες των δεδομένων, σχέσεις συνάφειας, συγκρίσεις τιμών, γεωγραφική διασπορά συμβάντων, ανοδικές και καθοδικές τάσεις, επιμερισμός συνόλων σε υποσύνολα και πολλές άλλες πληροφορίες. Οι γραφικές απεικονίσεις αποδίδουν μια άμεσα κατανοητή εικόνα και συμπυκνωμένη πληροφορία. (Card, Mackinlay & Shneiderman, 1999).

Ένα σύστημα επιχειρηματικής ευφυίας συντελεί μια μεμονωμένη εφαρμογή, η οποία όμως απαρτίζεται από διαφορετικά συστατικά, συσχετιζόμενα το ένα με το άλλο. Τα συστήματα αυτά δίνουν την δυνατότητα στους χρήστες να επιλέξουν και να αναλύσουν τα δεδομένα, να τα ενοποιήσουν και να τα αποδώσουν σε μια μορφή κατανοητή και σε μορφή που θα είναι ικανή να δώσει ένα συμπέρασμα ή μια πρόβλεψη.

Δομικά στοιχεία ενός συστήματος επιχειρηματικής ευφυίας αποτελούν:

- → Οι λειτουργικές και εξωτερικές βάσεις δεδομένων ως πηγή δεδομένων
- → Οι λειτουργίες Extract, Transform, Load, οι οποίες καθορίζουν την συλλογή των δεδομένων από διάφορες πηγές, ελέγχουν για λάθη σε αυτά,

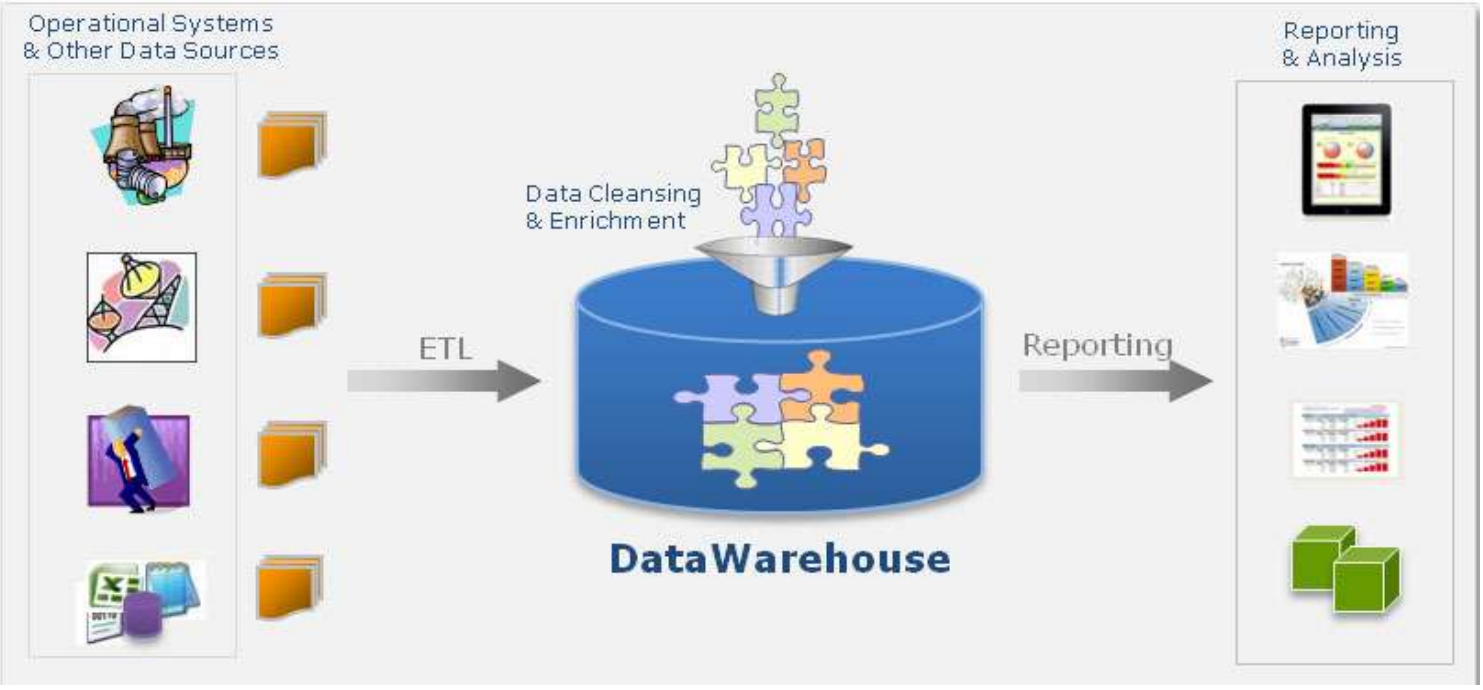
τα μετατρέπουν σε μοναδικό περιεχόμενο και τα αποθηκέυουν σε μια αποθήκη δεδομένων

→ Η αποθήκη δεδομένων που συντελεί την κεντρική βάση δεδομένων για αποθήκευση και διαμοιρασμό των δεδομένων στα λειτουργικά συστήματα

→ Τα εργαλεία για την μέθοδο πρόσβασης και ανάλυσης δεδομένων. Ενδεικτικά αναφέρονται τα εργαλεία: query tools, reporting tools, OLAP tools, data mining, control panels, advanced analytical solutions (What-if scenarios, optimisation, statistical analyses, κ.α. (Hočevar, Borut, and Jurij Jaklič, 2008)

2.2.3 Πηγές δεδομένων

Κύρια πηγή των δεδομένων στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις αποτελούν ότι δεδομένα παράγονται μέσα από τις καθημερινές επιχειρηματικές διεργασίες και αποθηκεύονται σε τοπικούς server. Σε μεγάλους ομίλους, κύρια πηγή δεδομένων της B.I. είναι οι Αποθήκες Δεδομένων (Data Warehouse), οι οποίες αποτελούν μια συλλογή δεδομένων με περιεχόμενο προσανατολισμένο στις εκάστοτε ανάγκες που βοηθά στην στήριξη των επιχειρηματικών αποφάσεων. Συντελούν ουσιαστικά μια πολυδιάστατη δεξαμενή δεδομένων.(Abhay Kumar Agarwal, Neelendra Badal, 2016).



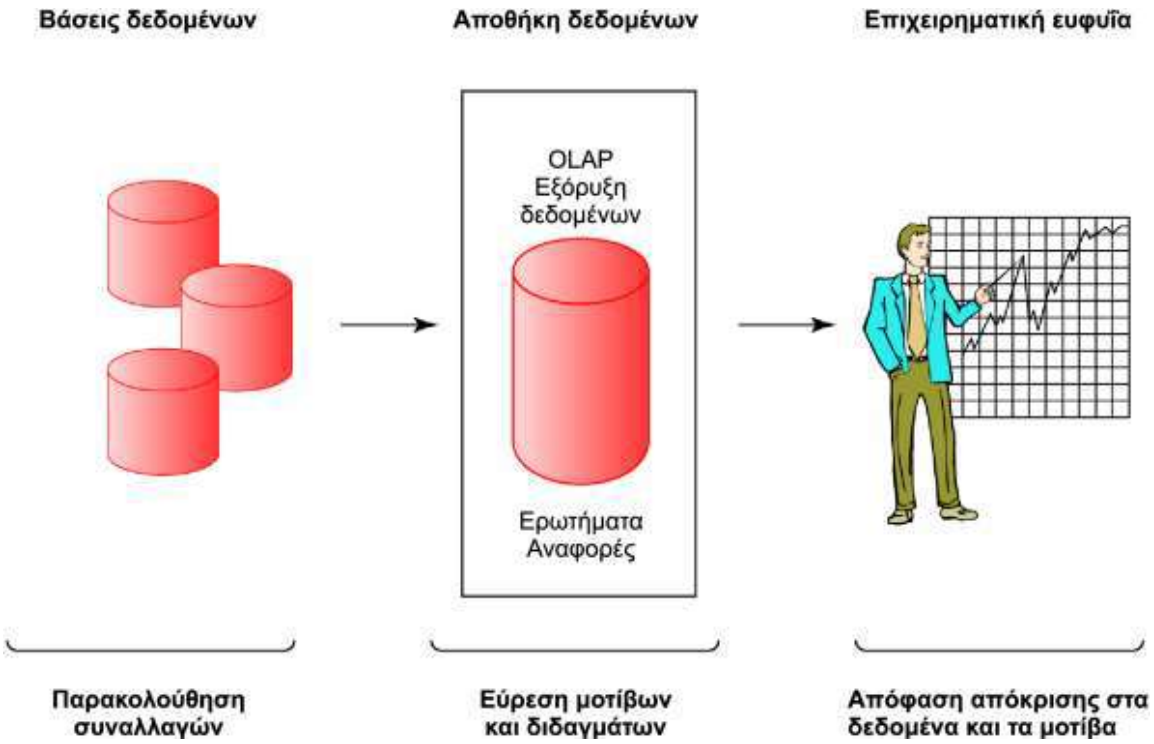
Εικόνα 7. Συμβολή Αποθήκης Δεδομένων

(Πηγή:Konsort, 2015)

Η επιλογή μιας αποθήκης δεδομένων είναι συνιστώσες και υλικού και λογισμικού. Επιπρόσθετοι παράγοντες που την επηρεάζουν είναι:

- ✓ Ο όγκος των δεδομένων που φιλοξενούνται στην αποθήκη
- ✓ Η ταχύτητα λήψης δεδομένων
- ✓ Η ηλικία και το μέγεθος της επιχείρησης
- ✓ Ο αριθμός των χρηστών που θα υπάρχουν
- ✓ Το επίπεδο ανάλυσης
- ✓ Το κόστος της τεχνολογίας
- ✓ Οι δυνατότητα subsets των δεδομένων που φορτώνει η αποθήκη
- ✓ Η ικανότητα εκτέλεσης γρήγορα εντολών DDL(Data Definition Language)-DML(Data Manipulating Language)-DCL(Data Control Language)

Οι αποθήκες είναι ικανές να δίνουν τα στοιχεία τους από τις βάσεις δεδομένων μέσα από τεθέντα ερωτήματα από τους αναλυτές δομώντας έτσι την απάντηση. Τα ερωτήματα δίνονται με εντολές DML.(W. H. Inmon, 2005)



Εικόνα 8. Άντληση πληροφορίας

(Πηγή: Laudon&Laudon, 2009)

2.2.4 Τομείς δράσης επιχειρηματικής ευφυίας

Οι εφαρμογές της επιχειρηματικής ευφυίας μπορούν να καλύψουν και όλο το εύρος των επιχειρηματικών διαδικασιών που αναπτύσσονται σε μια εταιρεία. Κάθε πάροχος επιχειρηματικής ευφυίας, ανάλογα το εργαλείο που διαθέτει, παραδίδει και τα αντίστοιχα πεδία εφαρμογής του.

Ενδεικτικά αναφέρονται

→ Χρηματοοικονομική ανάλυση και διαχείριση: παρακολούθηση χρηματοροών και εκτίμηση οικονομικής απόδοσης επιχείρησης, κόστη, κέρδη, κ.α.

→ Πωλήσεις: παρακολούθηση ιστορικού πωλήσεων από το στάδιο των αρχικών επαφών με τους εν' δυνάμει πελάτες μέχρι την τελική πώληση αλλά και προβλέψεις- σε εταιρικό επίπεδο αλλά και σε ατομικό επίδεδο ανά πωλητή.

→ Μάρκετινγκ: δεδομένα για τις προτιμήσεις των πελατών και την συμπεριφορά τους, αλλά και προωθηκτικές ενέργειες, διαφημίσεις.

→ Προμήθειες: αποτελεσματικός έλεγχος των προμηθευτών, αποθεμάτων, πρώτων υλών, εντοπισμός ελλείψεων, καθυστερήσεων.

→ Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων: σωστή στελέχωση, παρατήρηση, βελτίωση παραγωγικότητας, προβλέψεις σε ανάγκες νέου προσωπικού, κ.α.(Ranjan, Jayanthi, 2009)

2.2.5 Οφέλη της Επιχειρηματικής Ευφυΐας

Μόνο και μόνο ο ορισμός της επιχειρηματικής ευφυίας αποδίδει θετικά την επίδρασή του σε μια επιχείρηση. Παρακάτω αποδίδονται μερικά βασικά πλεονεκτήματα που απορρέουν από την χρήση του.

- Κατανόηση των σύνθετων πληροφοριών που αφορούν ομάδες πελατών, ανταγωνιστών, αγορών, προμηθευτών και πόρων δίνουν την δυνατότητα για γρηγορότερες, έγκαιρες και πιο επιτυχημένες αποφάσεις και κατ' επέκταση ικανοποιημένες τις αναφερόμενες ομάδες.
- Η σωστή και δομημένη οργάνωση των δεδομένων και τα εξελιγμένα εργαλεία τεχνολογίας προσφέρουν δυνατότητες εμβάθυνσης από πολλές οπτικές.
- Διοχέτευση κατανοητής και έγκυρης πληροφορίας σε ανώτερα στελέχη με σημαντική ευελιξία.

- Ποιοτική πληροφόρηση και εύκολη διαμόρφωση των στρατηγικών στόχων.
- Εξασφάλιση συγκριτικού πλεονεκτήματος μέσα από την αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των διοικητικών στελεχών.
- Αύξηση της κερδοφορίας μέσα από την κατανόηση του εσωτερικού-εξωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού.
- Μείωση του κόστους σε όλους τους τομείς, καθώς σωστοί υπολογισμοί και προβλέψεις εξαλείφουν περιττά έξοδα.
- Πρόβλεψη συμβάντων και επιχειρηματικών ευκαιριών. Οι μέθοδοι προγνωστικής ανάλυσης (predictive analytics) επεξεργάζονται ιστορικά δεδομένα και επιτρέπουν τη διατύπωση προβλέψεων. (Hočevar, Borut, and Jurij Jaklič, 2008)

2.2.6 Περιορισμοί της Επιχειρηματικής Ευφυΐας

Τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυίας έρχονται αντιμέτωπα και με ποικίλους ανασταλκτικούς παράγοντες. Πιο κάτω μπορούμε να δούμε αρνητικές επιδράσεις αλλά και κίνδυνοι στην εισαγωγή του Β.Ι.:

- ✓ Κόστος απόκτησης και λειτουργίας υλικού και λογισμικού που αφορούν τη επιχειρηματική ευφυία, όπως κόστος αποθηκών δεδομένων.
- ✓ Κόστος εκπαίδευσης προσωπικού, αλλά και απόκτησης προσωπικού που να γνωρίζει να χρησιμοποιεί αυτήν την τεχνολογία.
- ✓ Κίνδυνος σύγκρουσης των διοικητικών στελεχών με τα στελέχη πληροφορικής λόγω διαφορετικών οπτικών θέσων και γνώσεων.
- ✓ Κόστος συμβατότητας των συστημάτων επιχειρηματικής ευφυίας με τα υπόλοιπα συστήματα.
- ✓ Κίνδυνος για εσφαλμένη πληροφόρηση, καθώς τα αρχικά δεδομένα είναι διάσπαρτα, ανομοιογενή ή ελλιπή.
- ✓ Κίνδυνος μονομερούς εμπιστοσύνης στο σύστημα Β.Ι. και συνακόλουθης επανάπαυσης. (Hočevar, Borut, and Jurij Jaklič, 2008)

2.2.7 Πλατφόρμες Επιχειρηματικής Ευφυίας

Ο επιχειρηματικός κόσμος λάτρεψε τα συστήματα επιχειρηματικής ευφυίας, κάτι το οποίο αντιλήφθηκαν οι αγορές και έτσι αναπτύχθηκαν δυνατότητες λύσεων από αρκετές επιχειρήσεις λογισμικού. Τέτοιες είναι γνωστές και ιδιαίτερα ανεπτυγμένες εταιρείες πληροφορικής, εξειδικευμένες στο λογισμικό στατιστικής ανάλυσης, εταιρείες που πρωτοστατούσαν στον χώρο των βάσεων δεδομένων και κατασκευαστές συστημάτων ERP παγκοσμίως.

Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά οι κορυφαίες του είδους:

1. SAS: Η SAS (Statistical Analysis System) είναι μια εταιρεία, που από την ίδρυση της ασχολήθηκε με το λογισμικό στατιστικής ανάλυσης.

   Ενδεικτικά προϊόντα που προσφέρει:

   - Business Intelligence and Analytics: Λογισμικό με εξελιγμένα εργαλεία οπτικοποίησης, εύκολης ανάλυσης, αυξημένες δυνατότητες χρήσης φορητών συσκευών, καθώς και εργαλεία συνεργασίας.
   - Customer Intelligence: Λογισμικό για τη διαχείριση των πελατών και του μάρκετινγκ, όπου αναλύει καταναλωτικές συμπεριφορές, διευκολύνει την προσωπική στόχευση και επιτρέπει τον σχεδιασμό και αποτίμηση των διαφημιστικών εκστρατειών.
   - Fraud and Security Intelligence: Εξειδικευμένο λογισμικό ασφάλειας και αντιμετώπισης απάτης, ανιχνεύει εκ των προτέρων πληρωμές απάτης με χρήση κανόνων και προγνωστικής ανάλυσης.
   - Performance Management: Λογισμικό διαχείρισης επιδόσεων για συνδυασμένο έλεγχο επίτευξης βραχυπρόθεσμων και στρατηγικών στόχων, διευκολύνει τον εντοπισμό ευκαιριών και κινδύνων.
   - Risk Management: Λογισμικό για τη διαχείριση του οικονομικού ρίσκου, διαχείριση του πιστωτικού κινδύνου.
   - Supply Chain Intelligence: Λογισμικό για τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

   Συνολικά η εταιρεία διαθέτει περισσότερα από 200 προϊόντα. Εξέχουσα θέση κατέχει το SAS Enterprise Miner, λογισμικό εξόρυξης δεδομένων για επιχειρήσεις με αυξημένες δυνατότητες περιγραφικής και προγνωστικής μοντελοποίησης.

2. IBM: Η εταιρεία θαύμα-κολοσσός πληροφορικής δεν θα μπορούσε να μην διαθέτει τα δικά της εργαλεία B.I.
    - Λογισμικό IBM SPSS: Διαχείριση δεδομένων, στατιστική ανάλυση, εξόρυξη δεδομένων και κειμένου, βελτιστοποίηση αποφάσεων και συνεργασία.
    - Λογισμικό IBM Cognos: Dashboards, scorecards, what-if σενάρια, εργαλεία για σχεδιασμό, προϋπολογισμό και πρόβλεψη, διαχείριση επίδοσης, προχωρημένα εργαλεία οπτικοποίησης, αυτοματοποιημένα εργαλεία για σύνταξη χρηματοοικονομικών αναφορών και πολλά άλλα.
    - Λογισμικό Watson Analytics: Εξελιγμένη ανάλυση των επιχειρηματικών δεδομένων για τον έλεγχο υποθέσεων και απάντηση ερωτημάτων, καθώς επίσης και βελτιωμένα εργαλεία οπτικοποίησης.
    - Λογισμικό OpenPages: Διαχείριση του ρίσκου, τη συμμόρφωση με τις νέες κανονιστικές διατάξεις, την αυτοματοποίηση των διαδικασιών χρηματοοικονομικών ελέγχων και τη διευκόλυνση των διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου.
    - Λογισμικό IBM Algorithmics: Λύσεις διαχείρισης ρίσκου για πιστώσεις και ρευστότητα, διαχείρισης κεφαλαίου και υποθηκών, διαχείρισης χαρτοφυλακίου και επενδυτικών αποφάσεων.
3. ORACLE: Στοιβαρή παρουσία της εταιρείας αυτής στα συστήματα βάσεων δεδομένων. Ενδεικτικά προϊόντα:
    - Εφαρμογή Enterprise Business Intelligence: Διαθέτει εξελιγμένα εργαλεία ανάλυσης, δημιουργίας αναφορών, υποβολής ερωτημάτων, dashboards και scorecards, πράξεων OLAP, ειδοποίησης σε πραγματικό χρόνο κλπ.
    - Πλατφόρμα Oracle Advanced Analytics: Συνδυάζει τη βάση δεδομένων της Oracle με δύο ισχυρότατα εργαλεία ανάλυσης, το Oracle Data Mining για εξόρυξη δεδομένων και προγνωστικές αναλύσεις, με την ελεύθερη γλώσσα προγραμματισμού R, η οποία χρησιμοποιείται για στατιστικές αναλύσεις και εξόρυξη δεδομένων.
    - Εφαρμογή Oracle Exalytics: Ολοκληρωμένη λύση που συνδυάζει υψηλή τεχνολογία υλικού υπολογιστών και τεχνολογία βάσεων δεδομένων που λειτουργούν στην κύρια μνήμη του υπολογιστή, κατοχυρώνοντας μεγαλύτερες ταχύτητες.

4. SAP: Η SAP είναι μια ευρωπαϊκή εταιρεία που κυριαρχεί στον χώρο των ERP καθώς επίσης είναι ένας από τους μεγαλύτερους παραγωγούς λογισμικού παγκοσμίως.
    - SAP Business Objects BI platform: Εργαλείο για πρόσβαση σε δεδομένα διαφόρων κατασκευαστών (IBM, Oracle, Teradata κλπ.), εργαλεία για την αποτελεσματική σύνταξη αναφορών με δυνατότητες επεξεργασίας Big Data, για την αποτελεσματική και γρήγορη απάντηση επιχειρηματικών ερωτήσεων, λύσεις κινητής υπολογιστικής που διανέμουν πληροφόρηση σε φορητές συσκευές.
    - SAP Crystal Reports: Εργαλείο για δημιουργία καλαίσθητων αναφορών με δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων από διάφορες πηγές.
    - SAP Lumira: Εργαλείο οπτικοποίησης.
5. Microsoft: Καθιερώθηκε με το λειτουργικό σύστημα Windows και τη σουίτα εφαρμογών αυτοματισμού γραφείου MS Office. Επίσης, η παιχνιδομηχανή Xbox και τα tablets Microsoft Surface είναι πολύ γνωστά προϊόντα hardware της.
    - Βάση δεδομένων SQL Server - έκδοση Business Intelligence: Περιβάλλον που επιτρέπει την ταχεία και διαδραστική διερεύνηση και οπτικοποίηση των δεδομένων, τη συγχώνευση δομημένων και αδόμητων δεδομένων και την ταχεία ανάλυση τους με τη χρήση της εγκατεστημένης στη μνήμη αναλυτικής μηχανής.
    - SQL Server Analysis Services: Εργαλείο δημιουργίας πολυδιάστατων μοντέλων και περιλαμβάνει εργαλεία οπτικοποίησης και σύνταξης αναφορών, εργαλεία ως add-ins του Excel αλλά και μέσω του SQL Server Development Tools για πιο περίτεχνες αναλύσεις.
    - Πλατφόρμα ανάπτυξης εφαρμογών Microsoft Azure: Λογισμικό μηχανικής μάθησης για την εξόρυξη δεδομένων και τη διατύπωση προβλέψεων, συνδυασμένο με μια φιλική προς τον χρήστη διεπαφή, υποστηριζόμενο με την γλώσσα R.
    - Microsoft Data Warehouse: Διαχείριση εξωτερικών δεδομένων μεγάλου όγκου.
    - Office 365: Λογισμικό βασισμένο στο νέφος, περιλαμβάνει το Power BI, το δημοφιλή Microsoft Excel, και διασύνδεση με άλλα συστήματα.

6. Qlik: Εταιρεία παραγωγής λογισμικού εξειδικευμένη στα συστήματα Επιχειρηματικής Ευφυΐας.
    - Πλατφόρμα QlikView: Εργαλείο διαχείρισης δεδομένων μέσα στη μνήμη ώστε να αυξάνεται η ταχύτητα επεξεργασίας- χρήση από internet browsers με τη χρήση κατάλληλων plug-ins σε desktop ή ακόμα και mobile έκδοση με πρόσβαση από tablets- smart phones
    - Πλατφόρμα QlikSense: Εφαρμογή οπτικοποίησης δεδομένων και δημιουργίας αναφορών. (Κύρκος Γ. Ευστάθιος, 2015)

2.2.8 Δημιουργία νέων θέσεων εργασίας- Business Intelligence Analyst

Με την εμφάνιση των εργαλείων επιχειρηματικής ευφυίας αναδείχθηκε και η ανάγκη για εξειδικευμένα στελέχη που θα χρησιμοποιούσαν τις εφαρμογές και δεν θα ήταν ούτε διοικητικά στελέχη, αλλά ούτε απλά στελέχη πληροφορικής. Αναδείχθηκε έτσι μια νέα θέση εργασίας, με την ονομασία επιστημονικός υπεύθυνος δεδομένων, αποτελώντας την πλέον καλοπληρωμένη θέση εργασίας που συνεχώς απορροφά επαγγελματίες. Σε διάφορα δημοσιεύματα έχουν δοθεί πολλών ειδών κατευθύνσεις, όπως αυτή του Business Analyst, του Data Analyst, Data Scientist, Business System Analyst, Business Intelligence Analyst. Αφορούν εξειδικευμένες κατευθύνσεις του επαγγέλματος με στόχευση πάνω στην ανάλυση των δεδομένων. Ειδικότερα στις μέρες μας, γίνεται ολοένα και πιο εκτεταμένη η αναζήτηση στελεχών με πιο σύνθετα προσόντα και γνώσεις.

Ο αναλυτής της Επιχειρηματικής Ευφυίας, συνδυάζει τα προσόντα ενός ικανού προγραμματιστή, ενός στατιστικού και ενός έμπειρου διοικητικού στελέχους με σκοπό μέσα από τα δεδομένα να ανακαλύψει την πληροφορία. Οι ικανότητες και γνώσεις που συνθέτουν το υπόβαθρο του επιστημονικού υπεύθυνου δεδομένων πρέπει να εσωκλείουν γνώσεις πληροφορικής γύρω από την μοντελοποίηση δεδομένων, γλώσσα ερωτημάτων/ανάκτησης δεδομένων, επεξεργασία, αποθήκευση και ενοποίηση. Επιπρόσθετα απαιτούνται γνώσεις μαθηματικές για να έχει την δυνατότητα να αντιλαμβάνεται στατιστικές μεθόδους και τεχνικές που απαιτούν εξαγωγή προτύπων. Τέλος, οφείλει να είναι ένα ενεργό μέλος της επιχείρησης με γνώσεις Management ώστε να αντιλαμβάνεται την καρδιά της επιχείρησης και να την τροφοδοτεί με νέες και σωστές κατευθύνσεις με σκοπό το κέρδος και την ομαλή επιβίωσή της.

2.3 Παρουσίαση Soft1

2.3.1 Γενικές Πληροφορίες

Η εταιρεία SoftOne Technologies A.E. ιδρύθηκε το 2002, εδρεύει στην Αθήνα, και δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη συστημάτων ERP και CRM, καθώς και πρωτοποριακών cloud υπηρεσιών. Στην επιχειρηματική της πορεία κατόρθωσε και έλαβε πλήθος βραβεύσεων και διακρίσεων για την καινοτομία και την ηγετική της θέση στην αγορά.

Εικόνα 9. Λογότυπο Soft1

Η SoftOne αναπτύσσει σύγχρονες λύσεις μηχανογράφησης που υποστηρίζουν κάθε εναλλακτικό μοντέλο λειτουργίας (on-premise ή SaaS), εξυπηρετώντας ιδανικά, τόσο τις ανάγκες μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων, όσο και τις σύνθετες απαιτήσεις μεγαλύτερων εταιρειών. Το Soft1 ERP διατίθεται με το κλασσικό τρόπο διάθεσης με άδεια χρήσης, με το συνδρομητικό τρόπο ASK που περιλαμβάνει σε ενιαία ετήσια συνδρομή το πρόγραμμα, τις νέες εκδόσεις του προγράμματος και τις τρέχουσες φοροτεχνικές εξελίξεις μέσω Internet, αλλά και σαν υπηρεσία στο Cloud με το S1 on Windows Azure. (SoftOne)

Στον παρακάτω πίνακα, παρατίθεται τα module του SoftOne ERP που θα εξετάσουμε:

Πίνακας 1. Soft1 Modules

(Πηγή: SoftOne- Modules)

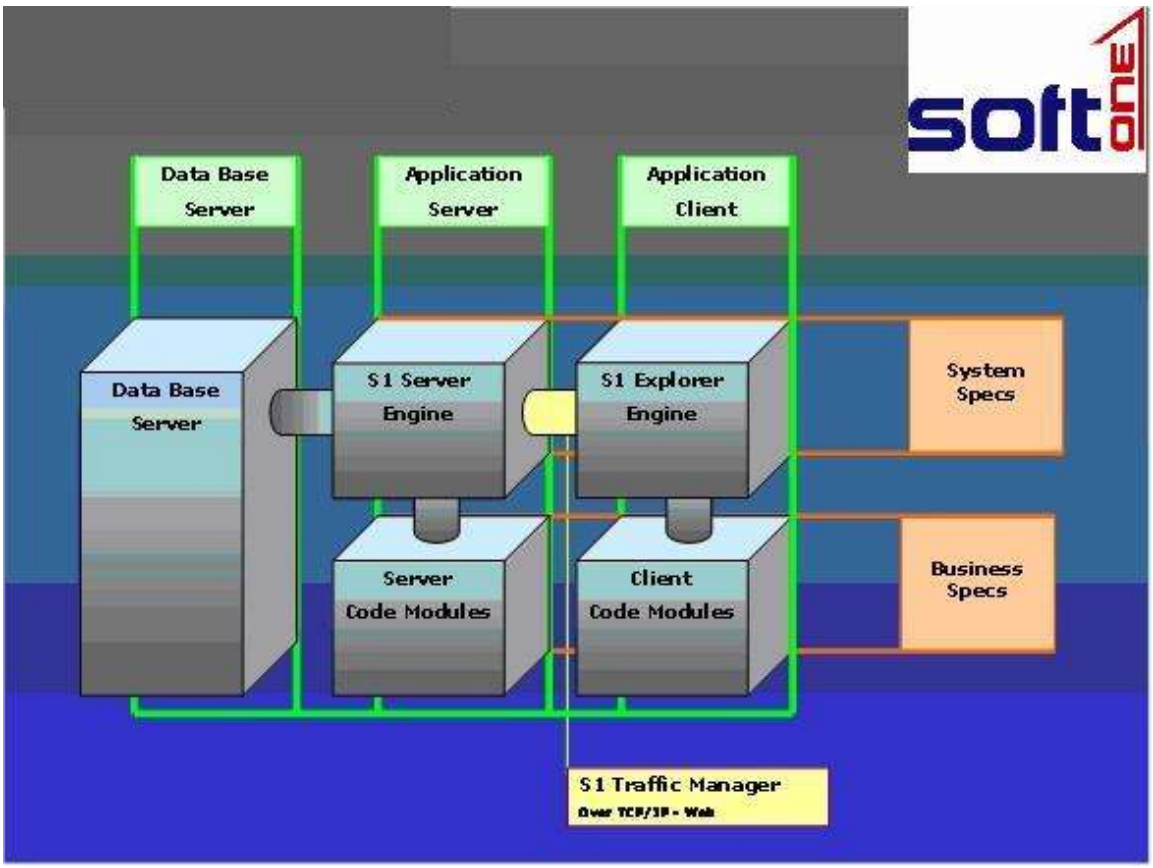
Κεντρικός Συνδυασμός Soft1 ERP	Υποκατηγορίες
Stock Management	Διαχείριση Αποθήκης – Αποθεμάτων
	Απεριόριστοι Αποθηκευτικοί Χώροι
	Θέσεις Αποθήκευσης – Ράφια
	Group – Set
	Εναλλακτικά - Αντίστοιχα Είδη
	Ποσοτικές Εκκρεμότητες

	Μεταφορικά Μέσα
	Δρομολόγια
	Κατασκευαστές
	Μάρκες
Συναλλασόμενοι	Διαχείριση Πελατών & Προμηθευτών
	Διαχείριση Χρεωστών & Πιστωτών
	Παρακολούθηση Ομίλου Εταιριών
	Συγκεντρωτικές Καρτέλες & Ισοζύγια
Εμπορική Δραστηριότητα	Πωλήσεις & Παραγγελιοληψία
	Διαχείριση Λιανικής – Retail
	Σύνδεση με POS & Retail systems
	Αγορές & Παραγγελιοδοσία
	Παρακολούθηση Εργαζομένων
	Παρακολούθηση Πωλητών & Εισπρακτόρων
	Παρακολούθηση Αγοραστών
	Προβλέψεις Αγορών και Πωλήσεων
	Τιμολογιακές Πολιτικές Πωλήσεων & Αγορών
	Εσωλογιστική - Εμπορική Κοστολόγηση
	Υπηρεσίες & Τεχνικοί
Χρηματοοικονομική Διαχείριση – Δαπάνες	Εισπράξεις & Πληρωμές
	Διαχείριση Αξιόγραφων - Χαρτοφυλάκια Αξιόγραφων
	Διαχείριση Πιστωτικών Καρτών
	Διακανονισμοί & Δόσεις
	Παρακολούθηση Ταμείων
	Χρηματικοί & Τραπεζικοί Λογαριασμοί
	Πράξεις Χρηματικών Λογαριασμών & Εμβάσματα
	Αντιστοιχίσεις - Open Item
	Ειδικές Συναλλαγές & Χρεωπιστώσεις
	Συμψηφισμοί Συναλλασόμενων
	Set Χρεοπιστώσεων
	Πιστωτικές Πολιτικές - Credit Control
Διεθνείς Συναλλαγές	Ξένο Νόμισμα
	Κοστολόγηση Εισαγωγών & Εξαγωγών
	Intrastat
Λογιστικές Ενότητες	Γενική Λογιστική
	Αναλυτική Λογιστική

	Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα
	Πάγια
Business Administration	Υποκαταστήματα / Sites
	Διαχείριση Επισυναπτόμενων Ηλεκτρονικών Αρχείων (Έγγραφα)
Reporting Tools	Report Generator – Basic
	Report Generator – Advanced
	Report Generator – Templates
	QlikView Analyzer (Business Intelligence - Data Analysis)
Customization Tools	Ελεύθερα Πεδία και Αθροιστές
	Σχεδιασμός Οθονών
	Database Designer – Fields
	Database Designer – Tables
	Database Designer – Objects
	Script Engines (VB, Java etc)
	Script Builder - Σενάρια Ροών
	Working Forms
	ALERT System
User Facilities	e-Support User
Στον παραπάνω συνδυασμό, μπορείτε να προσθέσετε επιπλέον τα παρακάτω modules, τα οποία παρουσιάζονται ανά ενότητα.	
Λογιστικές Ενότητες	Έσοδα – Έξοδα
Ειδικές Ενότητες Stock Management	Serial Numbers
	Παρτίδες
	Χρώμα – Μέγεθος
Παραγωγή	Παραγωγή
	Εσωλογιστική (Βιομηχανική) Κοστολόγηση
Παροχή Υπηρεσιών & Συμβάσεις	Service & Εγγυήσεις
	Εγκαταστάσεις
	Διαχείριση Συμβάσεων
Λιανική	Loyalty Schemes
	Touch Screen Retail (© ΣΕΜ-S ΑΕ)
Operations & CRM	CRM - Sales & Marketing
	Business Units
	Έργα
	Μέσα (Resources)
	Γεωγραφικά Σημεία
	Business Processes
	Διαχείριση Εγκρίσεων
Advanced Business Control	Factoring

	Προϋπολογισμοί
	Activity Based Costing
Ανθρώπινοι Πόροι & Μισθοδοσία	Contacts & Φυσικά Πρόσωπα (Επαφές)
	Μισθοδοσία έως 30 εργαζομένων
	Μισθοδοσία έως 150 εργαζομένων
	Μισθοδοσία απεριόριστων εργαζομένων
Remote Systems - Data Transfer	Merging
	Outlook Connector
	Τηλεφωνικά Κέντρα
	Remote Systems
International Editions	Multilingual: Αγγλική Γλώσσα

2.3.2 Τεχνολογία Συστήματος SoftOne



Εικόνα 10. Τεχνολογία Soft1

(Πηγή: SoftOne- Τεχνολογίες Συστήματος)

Το Soft1 έχει σχεδιασθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορούν να ξεχωρίσουν πέντε διακριτά επίπεδα:

- Database Server: εκεί βρίσκονται οι πίνακες της εφαρμογής-μπορεί να επιλέξει ο χρήστης ανάμεσα σε Oracle Database Server & Microsoft SQL Server.
- SoftOne Business Server: αρμόδιος για τη διακίνηση των TCP/IP πακέτων μεταξύ Client και Server υπολογιστών, τη δημιουργία των απαραίτητων threads για την υποστήριξη των Clients, την ενεργοποίηση των τμημάτων του Server κώδικα της εφαρμογής.
- Server Application Modules: αποτελούν τον εκτελέσιμο κώδικα, τα scripts ενημέρωσης της εφαρμογής.
- SoftOne Business Explorer: αποτελεί το Interface του συστήματος με το χειριστή.
- Client Application Modules: ειδικός κώδικας υποστήριξης του user interface.

Τα επίπεδα αυτά έχουν την δυνατότητα να καταμεριστούν σε 3 διαφορετικούς υπολογιστές. Το SoftOne Business Server & Server Application Modules και SoftOne Business Explorer & Client Application Modules οφείλουν να δουλεύουν στο ίδιο μηχάνημα.(SoftOne- Τεχνολογίες Συστήματος)

2.3.3 Έγκατάσταση εφαρμογής Soft1

Η εφαρμογή Soft1 διαθέτει τεχνολογία που του επιτρέπει να λειτουργεί σε N/Tier αρχιτεκτονική με Microsoft SQL Server ή/και Oracle. Τα βήματα εγκατάστασής της είναι απλό paste από memory stick ή ένα live update από το Internet ή απλή εγκατάσταση από CD. Έχει την δυνατότητα να δουλεύει ασταμάτητα και γρήγορα σε μεγάλες WAN εγκαταστάσεις με διακεκριμένα μηχανήματα για Database Server, Application Server και Application Client αλλά και σε ένα απλό PC που περιέχει τα πάντα με την ιδιαίτερη ευκολία.

Είδη εγκατάστασης:

→ **Stand alone - single user εγκατάσταση**: η εφαρμογή θα εκτελείται μόνο στον συγκεκριμένο υπολογιστή

→ **Multi user – μοντέλο χωρίς εγκατάσταση Soft1 στους clients**: στον υπολογιστή που θα εγκατασταθεί η εφαρμογή θα παίξει το ρόλο του server και μέσω δικτύου οι υπόλοιπες συσκευές που είναι συνδεδεμένες στην εφαρμογή με μορφή client

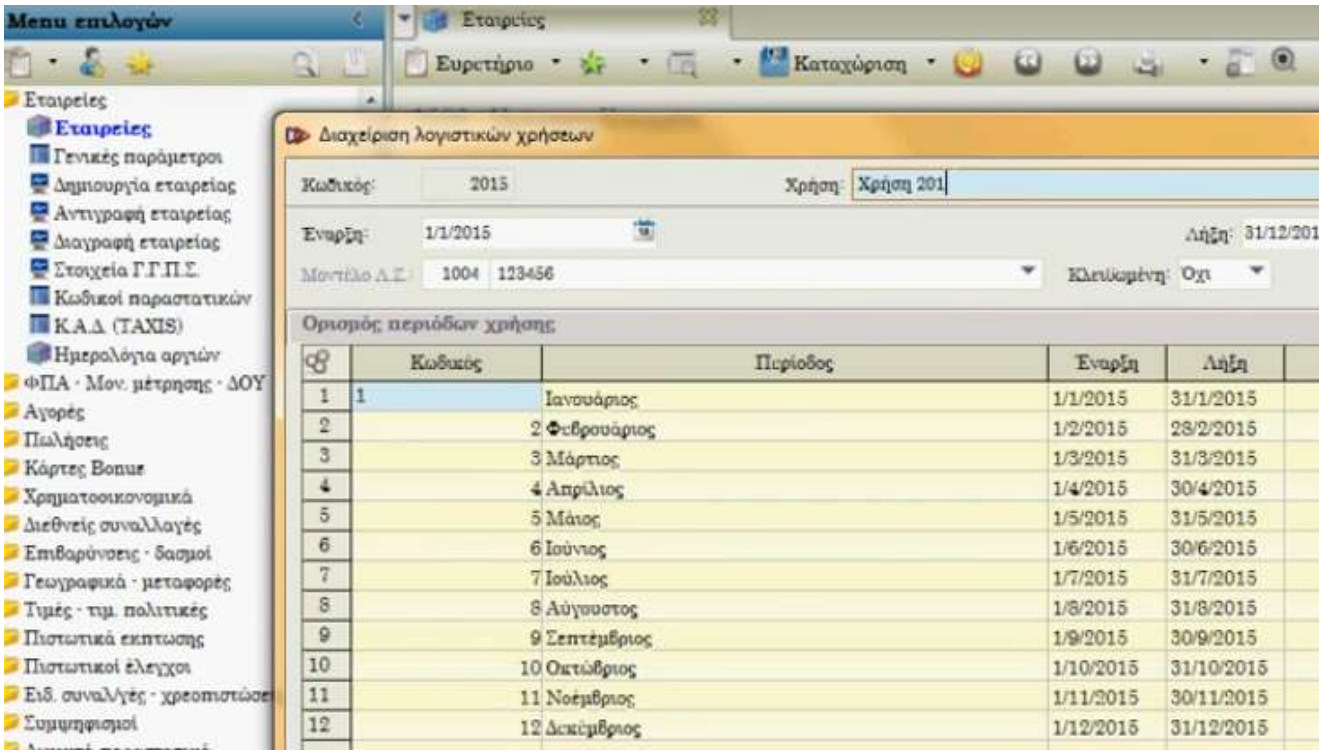
→ **Multi user – μοντέλο με εγκατάσταση Soft1 στους clients**: multi user με κανονική εγκατάσταση του Soft1 στους clients του δικτύου .

Αφού επιλεγεί ο τύπος εγκατάστασης και πραγματοποιηθεί η έναρξη της εγκατάστασης και αποσαφηνιστούν τα πρώτα βήματα επιλογής, συναντάμε το αίτημα δημιουργία βάσης δεδομένων. Αν η επιχείρηση ξεκινά τώρα τη πορεία της, η δημιουργία βάσης από το μηδέν είναι βασική, ενώ αν διαθέτει ήδη κάποια βάση δεδομένων SQL Server ή Oracle, τότε πραγματοποιείται εγκατάσταση χωρίς βάση δεδομένων. (Συνοπτικός οδηγός εγκατάστασης Soft1)

2.3.4 Δημιουργία εταιρείας- Δημιουργία χρήσης

Πρωταρχικό στάδιο αποτελεί και δημιουργία εταιρείας στο σύστημα. Επιλέγουμε την εργασία «Δημιουργία εταιρείας» στην οθόνη και εμφανίζεται στο πεδίο «Κωδικός» ένας αριθμός που πρέπει αποδοχής από τον χρήστη.

Ακολούθως ζητάται η πλήρη επωνυμία της εταιρείας και το ΑΦΜ, καθώς και πρόσθετα στοιχεία επικοινωνίας. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να ενημερωθούν και εκ των υστέρων μετά τη δημιουργία της εταιρείας, επιλέγοντας την εργασία Εταιρείες.Για την νέα χρήση, στην ίδια ενότητα στις «Λογιστικές χρήσεις» προσθέτουμε την γραμμή που αντιπροσωπεύει τη νέα χρήση. Συμπληρώνουμε τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης της οικονομικής χρήσης που θα δημιουργηθεί ταυτόχρονα με την εταιρεία. Προσοχή σε εταιρείες με υπερδωδεκάμηνη χρήση καθώς και στην επιλογή της κατηγορίας των βιβλίων της εταιρείας, Α', Β' ή Γ'.

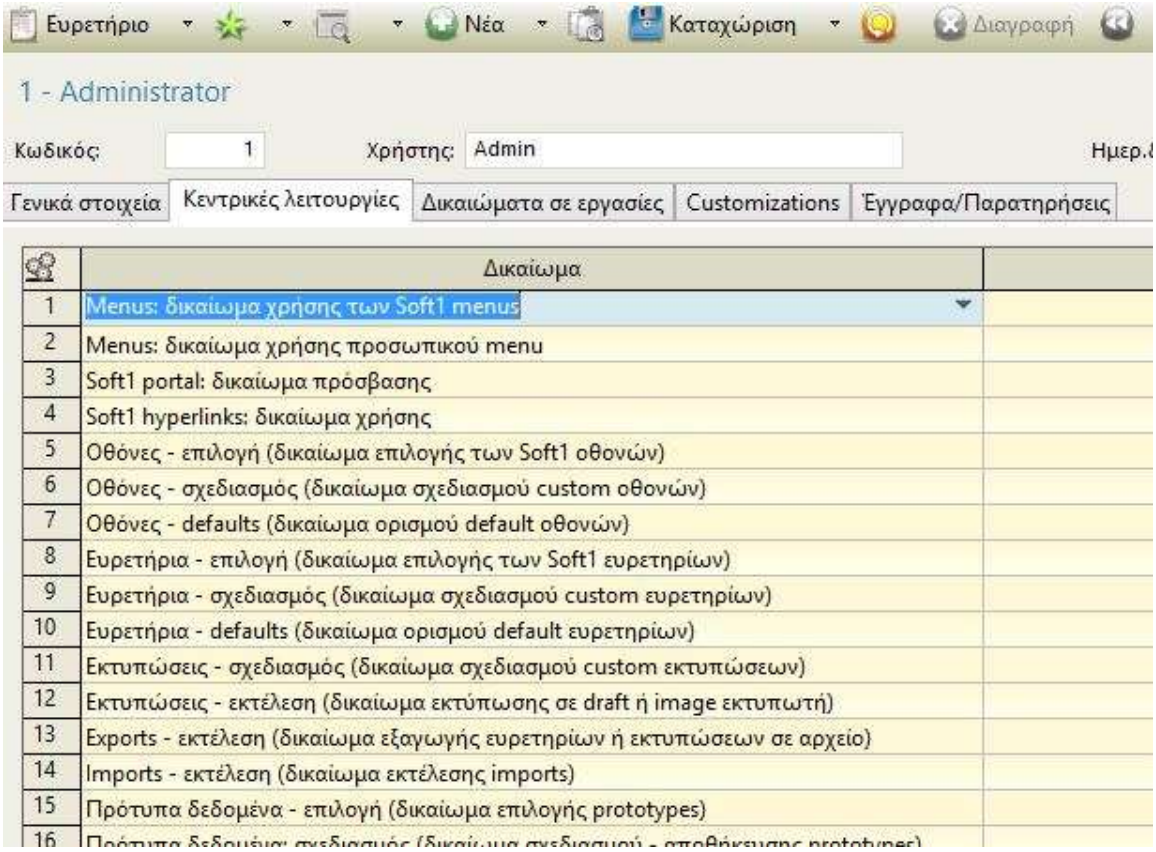


Εικόνα 11. Διαχείριση χρήσεων

2.3.5 Εξόρυξη ρόλων

Σε μια επιχείρηση είναι απαραίτητο το οργανόγραμμα. Σύμφωνα με τις εργασίες και τα καθήκοντα που έχει κάποιος εργαζόμενος καταλαμβάνει και τις αντίστοιχες αρμοδιότητες. Επόμενο είναι να είναι και διαβαθμισμένες οι δυνατότητές του στο πληροφοριακό σύστημα σύμφωνα και με την θέση του. Έτσι και το Soft1 δίνει την αμέριστη προσοχή στην εξόρυξη ρόλων των επιχειρήσεων με δυνατότητα δημιουργίας:

- μεμονωμένου χρήστη με δικαιώματα πρόσβασης στα module και έλεγχο δικαιωμάτων σε modifications- deletions- creations ενεργειών ή εγγραφών,
- personal menu σε κάθε χρήστη,
- δημιουργία ομάδας χρηστών και διαμοιρασμός δικαιωμάτων,
- δημιουργία custom menu σε ομάδες χρηστών ή μεμονωμένους χρήστες.

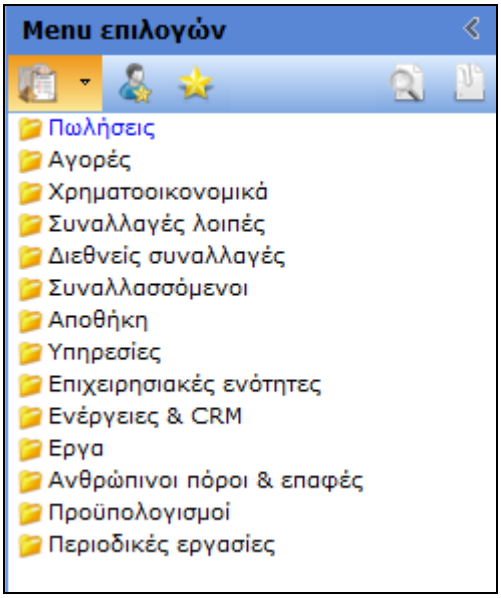


Εικόνα 12. Δικαιώματα χρήστη

2.3.6 Επιλεγμένα SoftOne module

Παρακάτω παρουσιάζονται ενδεικτικά οθόνες από την demo έκδοση της εφαρμογής SOFT1. Επιλέχθηκαν ενότητες αντιπροσωπευτικές με παραδείγματα χρήσης.

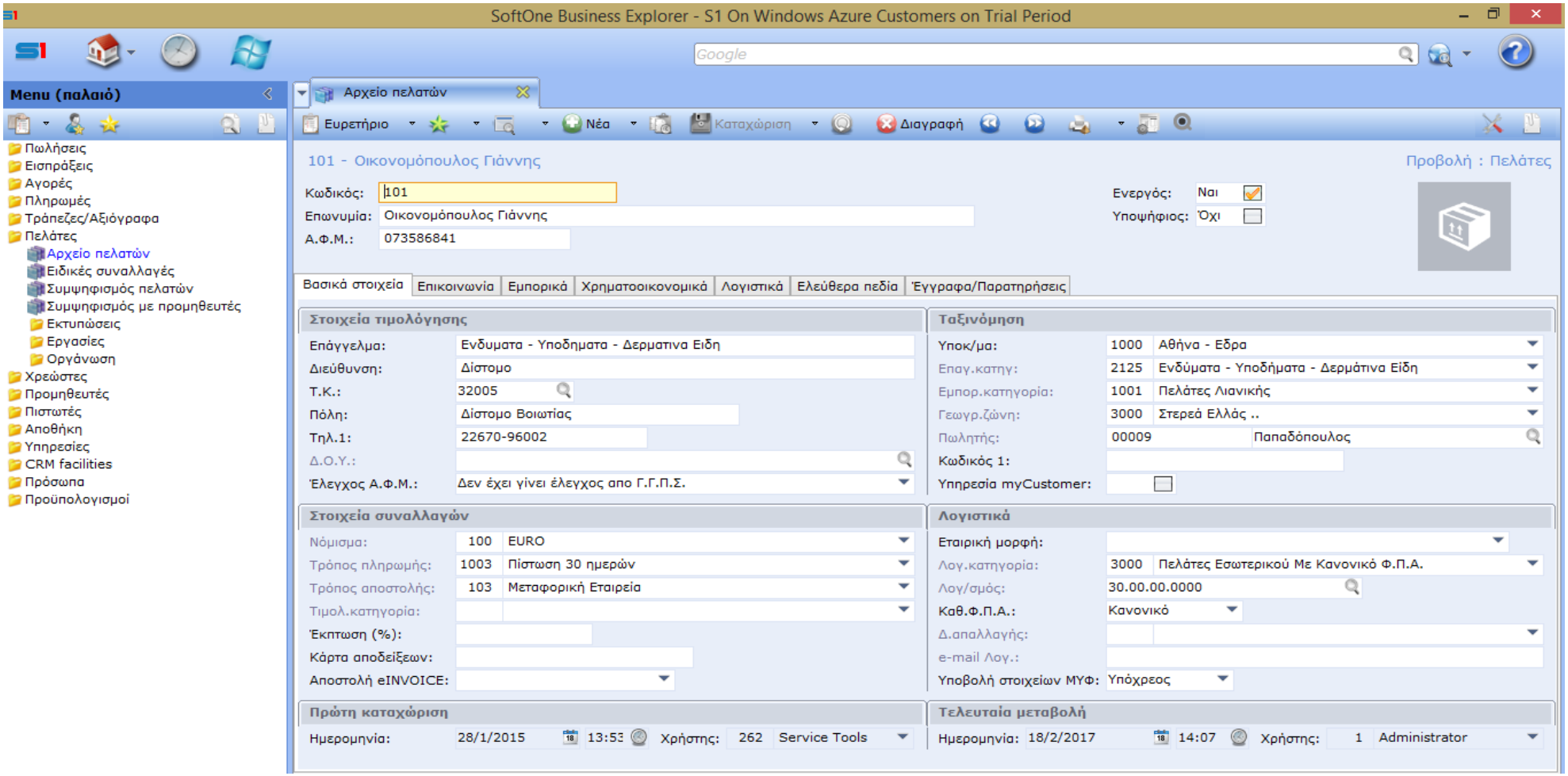
Αξίζει να αναφέρουμε πως αριστερά στις οθόνες με το άνοιγμα της εφαρμογής βρίσκεται πάντα το μενού επιλογών του χρήστη με τις επιλεγμένες ενότητες που έχει δικαίωμα ο χρήστης να δουλεύει.



Εικόνα 13. Menu χρήστη

2.3.6.1 Data entry πελατών

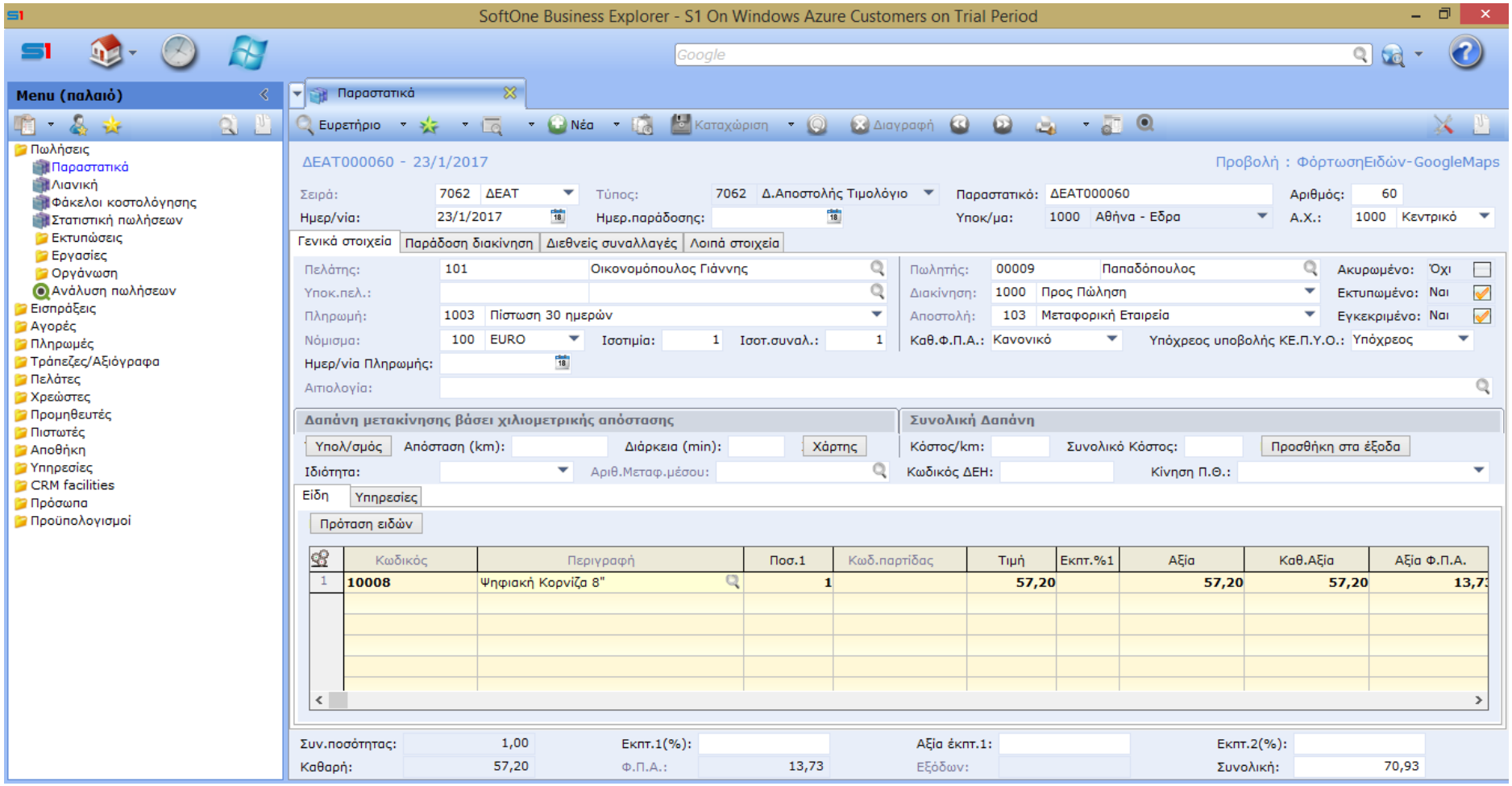
Στην εικόνα παρατηρούμε την ενότητα που είναι αποθηκευμένα τα στοιχεία ενός τυχαίου πελάτη που υπάρχει στην βάση του συστήματος. Είναι καταχωρημένα βασικά πληροφοριακά στοιχεία, όπως η επωνυμία του, το ΑΦΜ του, η διεύθυνσή του, το τηλέφωνο, mail και fax. Επίσης, υπάρχουν πεδιά για καταχώρηση extra πληροφοριών για την τιμολογιακή πολιτική που ακολουθείται στον πελάτη, εκπτώσεις, πιστωληπτική ικανότητα,κ.α.



Εικόνα 14. Οθόνη εγγραφής πελάτη

2.3.6.2 Πωλήσεις

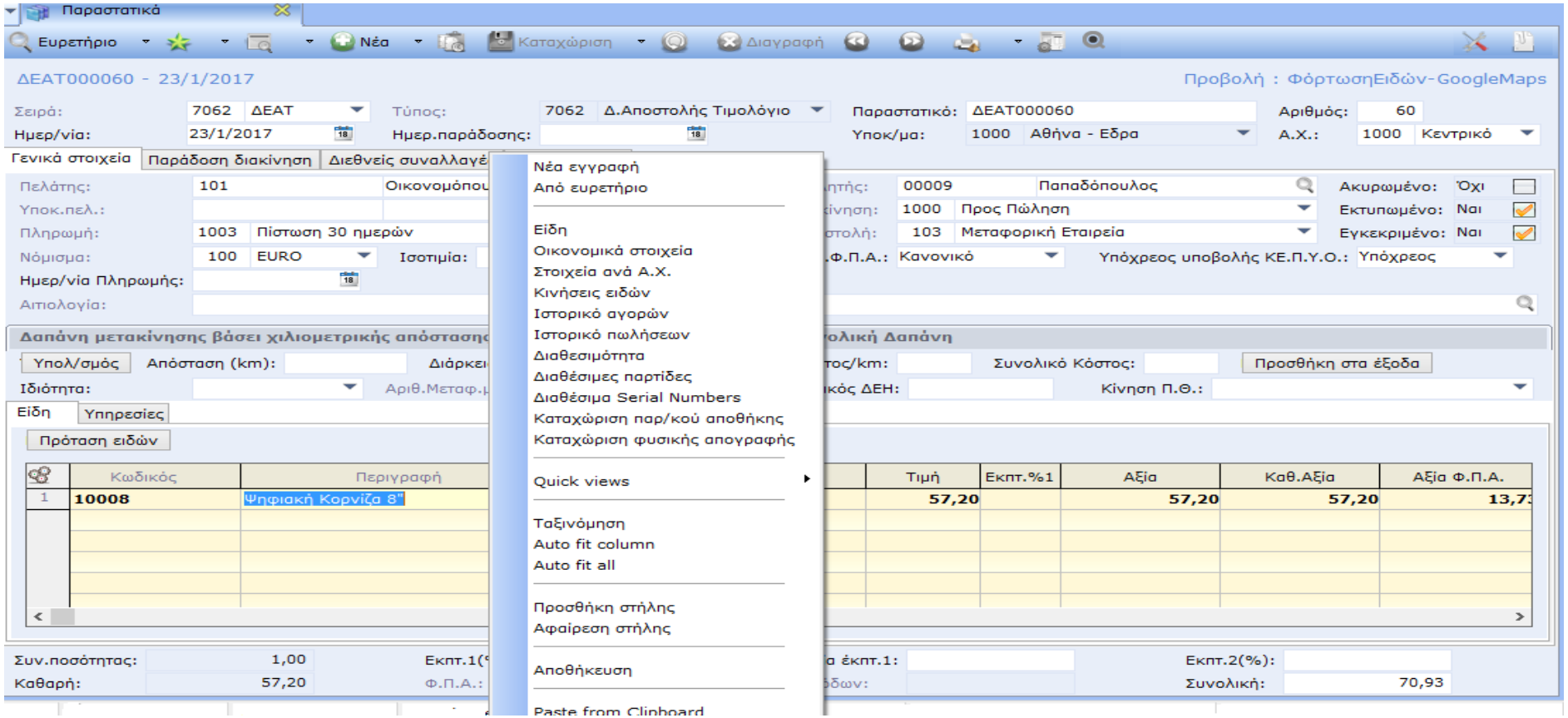
Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζουμε ένα παραστατικό από την ενότητα των πωλήσεων, το Τιμολόγιο-Δελτίο Αποστολής. Βλέπουμε τα στοιχεία του πελάτη που τιμολογούνται, καθώς και τον τρόπο πληρωμής, τον τρόπο μεταφοράς, από ποιο κατάστημα εκδόθηκε και το βασικότερο τα προϊόντα που τιμολογούνται με τις τιμές, ποσότητες και εκπτώσεις, αν υπάρχουν στην συμφωνημένη τιμολογιακή πολιτική. Όλη η πληροφορία που πρέπει να έχει ο πωλητής κατά την έκδοση του εγγράφου βρίσκεται διαθέσιμη μπροστά στα πεδία εγγραφών από την αξία, το καθεστώς Φ.Π.Α μέχρι και τα ρέστα που θα δωθούν στον αγοραστή ανάλογα το είδος πληρωμής και του ποσού που θα δώσει.



Εικόνα 15. Οθόνη διαδικασίας έκδοσης Τιμολογίου-Δελτίου Αποστολής

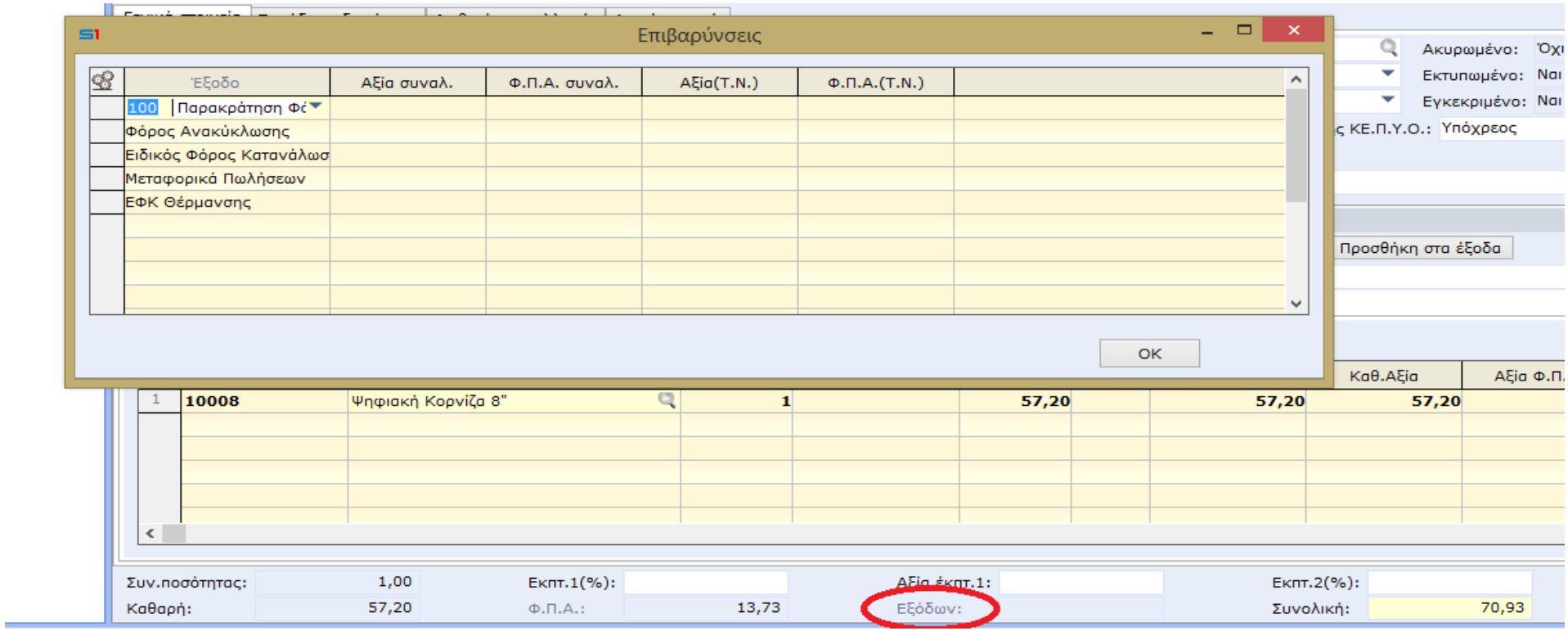
Οι δυνατότητες του προγράμματος δεν αρκούνται σε απλές στατικές οθόνες. Για παράδειγμα κάνωντας δεξί κλικ πάνω στην γραμμή ενός προϊόντος, παρατηρούμε πλήθος ενεργειών που είναι διαθέσιμες προς υλοποίηση. Μας δίνεται η δυνατότητα να δούμε το ιστορικό πωλήσεων

πάνω σε αυτό τον πελάτη με το αντίστοιχο προϊόν, το ιστορικό αγορών από τους προμηθευτές, αλλά και διαθέσιμα SERIAL NUMBER ή το απόθεμα στην αποθήκη. Φαίνεται η δυνατότητα ακόμη να δημιουργηθεί κάποιο παραστατικό αποθήκης, χωρίς καν να χρειάζεται να μετακινηθούμε στο αντίστοιχο υπομενού για την ενέργεια αυτή.



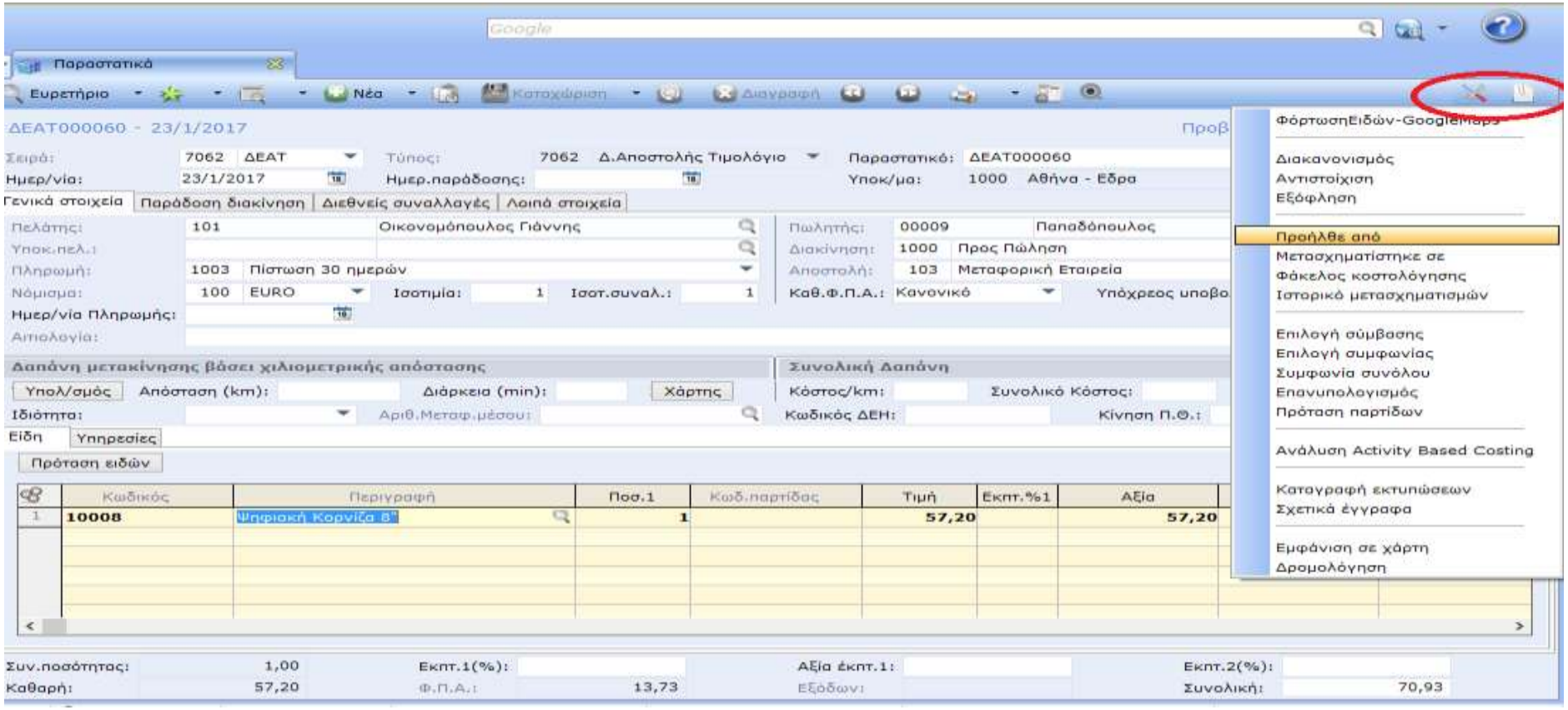
Εικόνα 16. Δυνατότητες δεξί κλικ σε παραστατικό

Σημαντική υποστηριζόμενη λειτουργία αποτελεί και η δυνατότητα πρόσθεση διάφορων επιβαρύνσεων σε κάθε παραστατικό, όπως η παρακράτηση φόρου ή η κράτηση δημοσίου που απαιτούν πολλές δημόσιες υπηρεσίες (κυρίως σώματα στρατού, όπως παρακράτηση φόρου 4% ή κράτηση δημοσίου 6,144% επί της καθαρής αξίας του εμπορεύματος), ο φόρος ανακύκλωσης (για ηλεκτρικά κυρίως προϊόντα ή ανακυκλώσιμα), το κόστος μεταφορικών σε περίπτωση μη επιτόπου παραλαβής κ.α. Αυτά προστίθενται ή αφαιρούνται στην τελική αξία ανάλογα τον ειδικό φόρο που εφαρμόζεται πάνω στην αξία του.



Εικόνα 17. Ειδικοί φόροι επι του παραστατικού

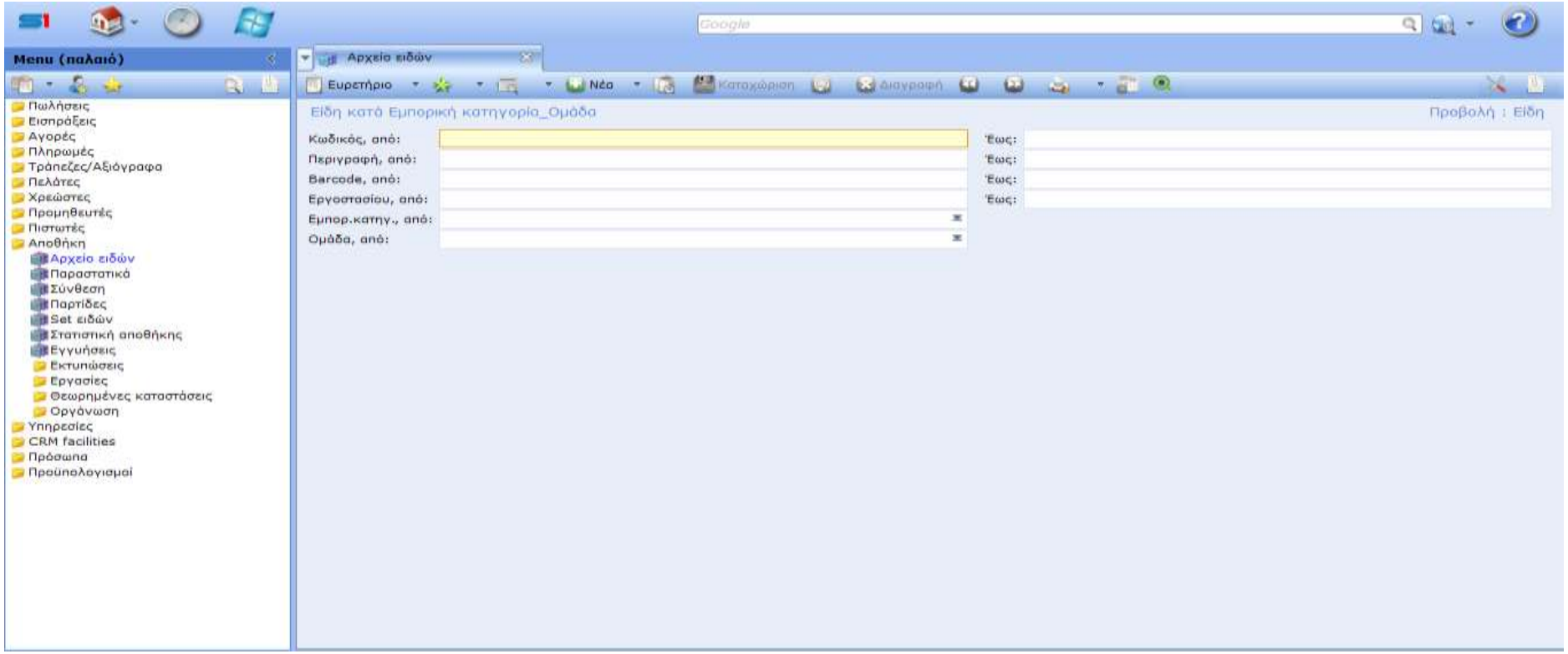
Εξίσου χρήσιμο αποτελεί και το πρόσθετο των σχετικών εργασιών σε κάθε παραστατικό, όπως φαίνεται στην κάτωθι όπου μπορεί ο χρήστης να δει από ποιο άλλο παραστατικό προήλθε το συγκεκριμένο παραστατικό(αν είναι προσφορά, παραγγελία ή δελτίο αποστολής προς τιμολόγηση), το ιστορικό μετασχηματισμών, την δημιουργία σύμβασης, μέχρι και την εύρεση βέλτιστου δρομολογίου σε περίπτωση μεταφοράς της παραγγελίας από το κατάστημα προς τον πελάτη ανάλογα την διεύθυνση παράδοσης.



Εικόνα 18. Σχετικές εργασίες

2.3.6.3 Αποθήκη

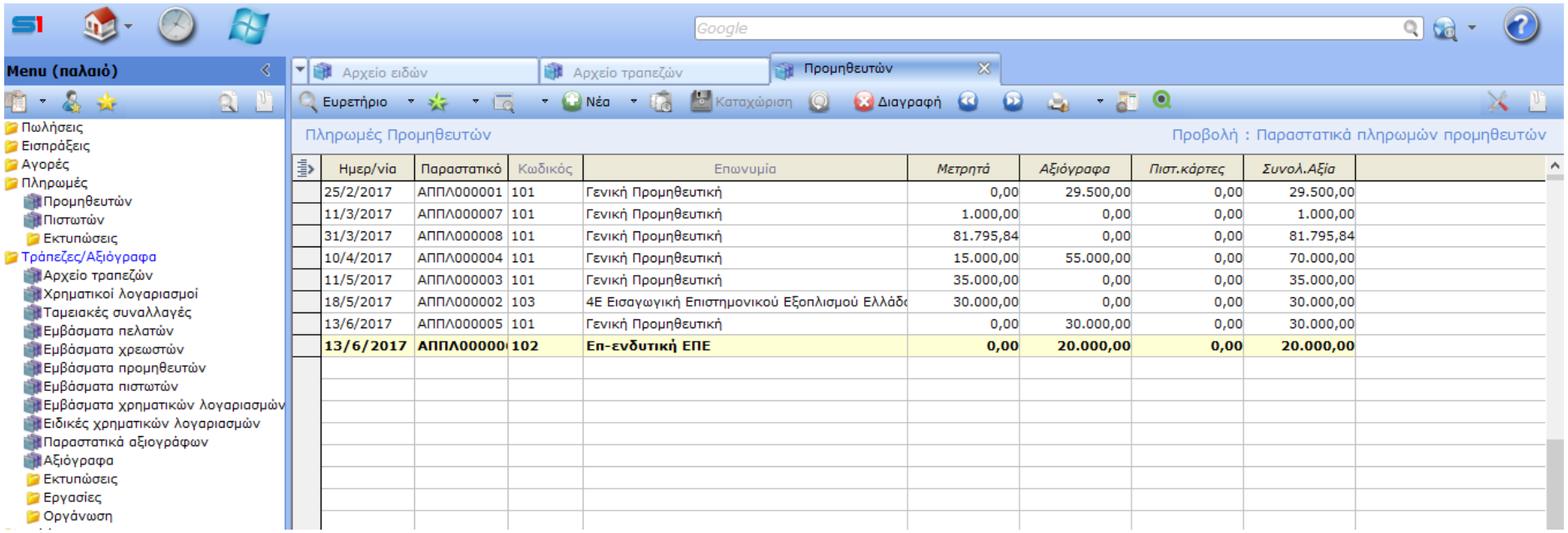
Στην εικόνα 19 εμφανίζονται τα φίλτρα του ευρετηρίου για τον κύκλο του αρχείου των προϊόντων που υπάρχουν μέσα στο σύστημα καταχωρημένα. Για το φιλτράρισμα της εμφάνισής τους διακρίνονται τα πεδία, όπως ο κωδικός, η περιγραφή του προϊόντος, το barcode, ο κωδικός εργοστασίου από την παρτίδα όπου κατασκευάστηκε, η εμπορική κατηγορία που ανήκει. Ο χρήστης μπορεί να σχεδιάσει όσα φίλτρα επιθυμεί και να εμφανίσει την πληροφορία που θέλει.



Εικόνα 19. Διαχείριση αρχείου ειδών

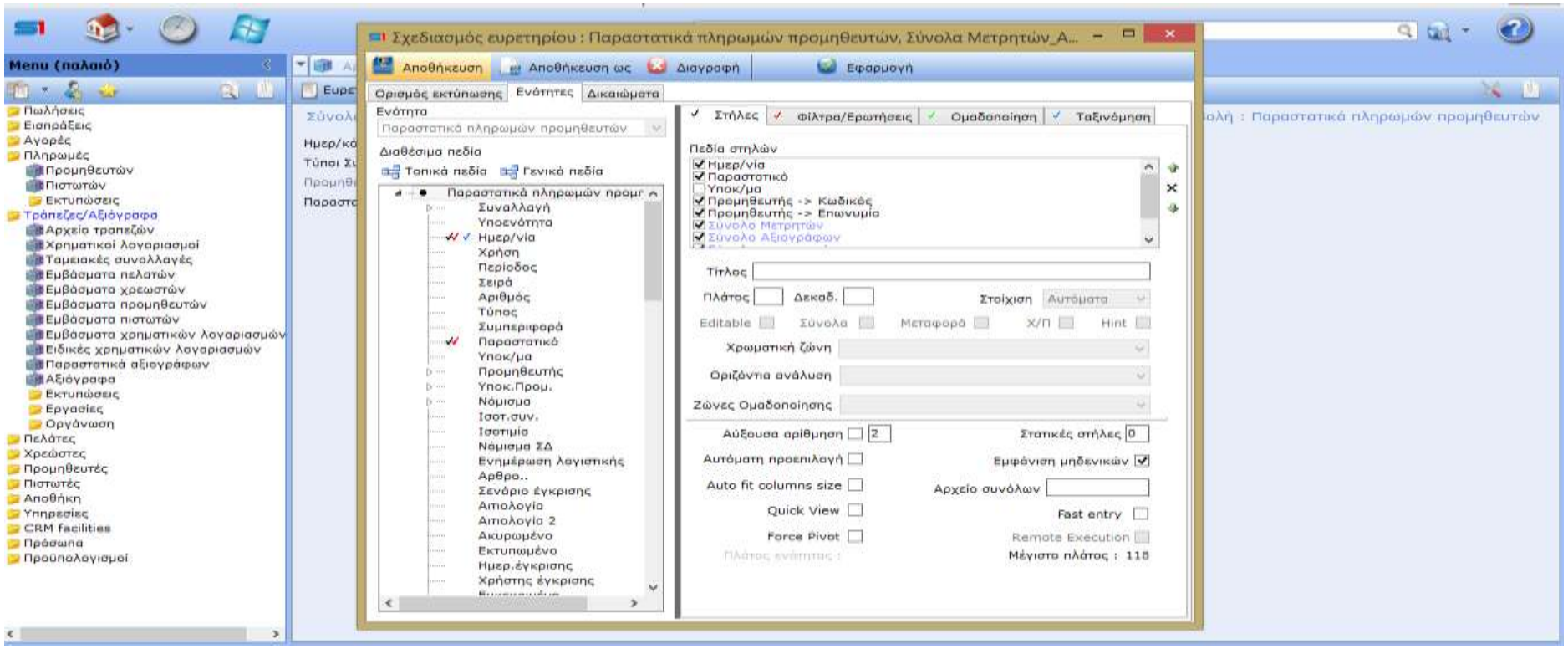
2.3.6.4 Πληρωμές

Άλλη πολύ δημοφιλή ενότητα είναι αυτή των πληρωμών των προμηθευτών. Πιο κάτω βλέπουμε μια συνοπτική εκτύπωση των πληρωμών που πραγματοποιήθηκαν σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο και το είδος της πληρωμής καθώς και το ποσό στους αντίστοιχους προμηθευτές. Σε αυτήν την λίστα παρουσιάζονται τα είδη των παραστατικών πληρωμής, οι προμηθευτές, το ποσό και ο τρόπος πληρωμής. Με διπλό κλικ πάνω σε κάποια εγγραφή μπορούμε να δούμε αναλυτικά στοιχεία πληρωμής ή πατώντας το κουμπί «Νέο» να δημιουργήσουμε νέα πληρωμή προς προμηθευτή.



Εικόνα 20. Πληρωμές προμηθευτών

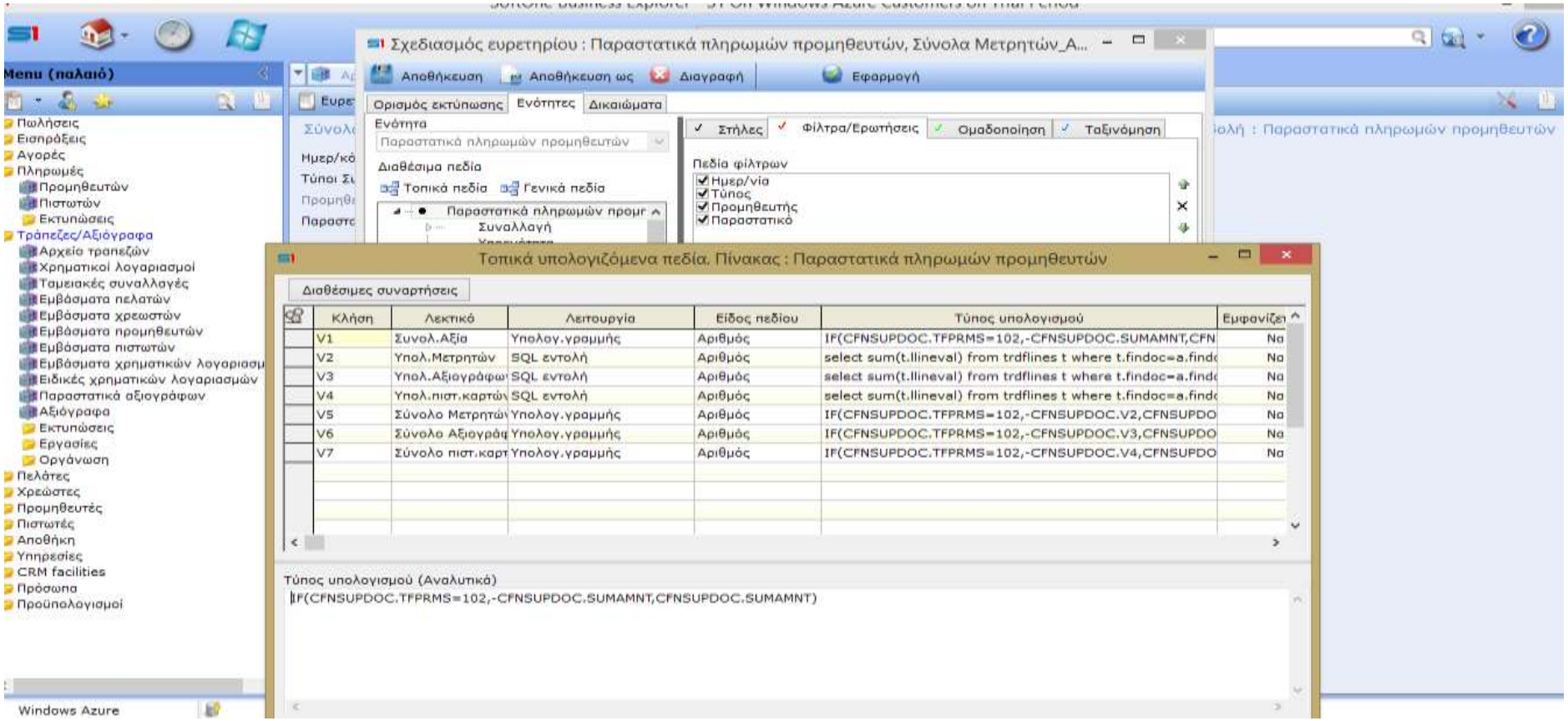
Σε περίπτωση που τα φίλτρα που μας εμφανίζει η εκτύπωση δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις, το Soft1 παρέχει την δυνατότητα σχεδιασμού των εμφανιζόμενων φίλτρων μέσα από το σχεδιασμό ευρετηρίου. Μπορούμε να σύρουμε όποιο από τα γενικά ή τοπικά πεδία θέλουμε από τα υπάρχοντα στο σύστημα στις αντίστοιχες στήλες και να δημιουργήσουμε ένα νέο ευρετήριο ή να μεταβάλουμε το υπάρχον. Οι «Στήλες» αφορούν την πληροφορία που εμφανίζεται στη εκτύπωση, ενώ τα «Φίλτρα» τα πεδία που πρέπει να συμπληρώσουμε για να πράξουμε μια αναζήτηση.



Εικόνα 21. Δημιουργία-Επεξεργασία ευρετηρίου

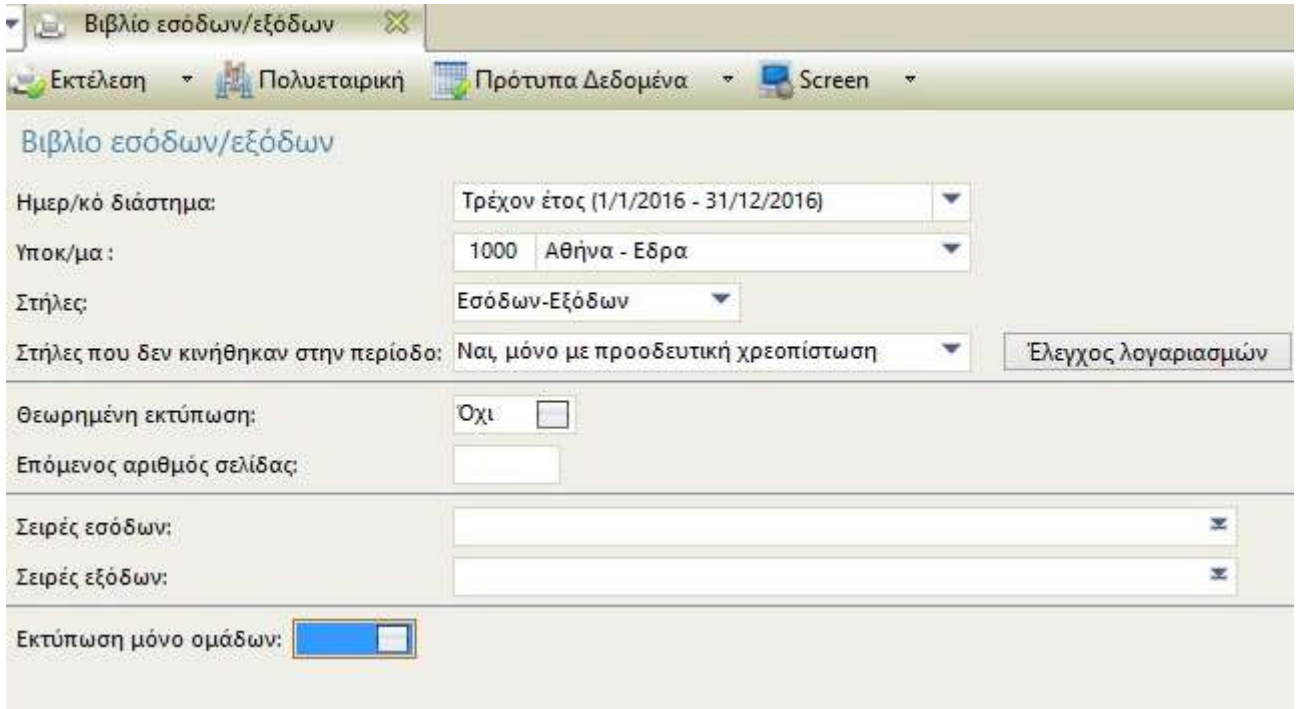
2.3.6.5 Advanced Customization

Σε ποιο εξειδικευμένες περιπτώσεις μπορούμε να μην προσθέσουμε αλλά πεδία που υπάρχουν, αλλά πεδία που προκύπτουν μέσα από πράξεις ή σύνθετα πεδία με κάποιου είδους υπολογισμό με χρήση κωδικών εντολών, όπως φαίνεται παρακάτω. Κάθε πεδίο έχει ένα μοναδικό αναγνωριστικό.



Εικόνα 22. Υπολογιζόμενα πεδία σε ευρετήριο

Αξίζει αναφέρουμε πέρα από την τιμολογιακή κατεύθυνση και οργάνωση γραφείου που παρέχει η εφαρμογή, δίνει και άπειρες λογιστικές δυνατότητες, όπως η καταγραφή ισοζυγίου, ΦΠΑ μηνός, συγκεντρωτικές καταστάσεις ΜΥΦ, φόρους, δηλώσεις, μισθοδοτικές καταστάσεις, κ.α. Το Soft1 είναι ένας μικρόκοσμος δομημένος από modules που δίνει σε κάθε ενέργεια άπειρες δυνατότητες. Αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που μπορεί να ακολουθήσει και να υποστηρίξει την επιχείρηση από την έναρξή της, την λειτουργία της αλλά και την επέκτασή της μέχρι και σε διεθνές δίκτυο χάρις την multilanguage δυνατότητα, ή με δυνατότητες έκδοσης τιμολογίων σε χώρες ευρωπαικής ένωσης ή τρίτων χωρών με κωδικούς Intrastat ενσωματωμένους στα παραστατικά της.



Εικόνα 23. Λογιστικές δυνατότητες-Βιβλίο Εσόδων-Εξόδων

2.4 Business Inteligence QlickView στην SoftOne

Η εταιρεία SoftOne έχει κατορθώσει να επεκτείνει τις δυνατότητες των συστημάτων της και δεν περιορίστηκε μόνο σε απλά εμπορολογιστικές εφαρμογές. Έχει ενσωματώσει έτοιμα σενάρια επιχειρηματικής ευφυΐας, με στόχο την καλύτερη επεξεργασία και την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση των δεδομένων του εκάστοτε οργανισμού προσαρμοσμένο στις ανάγκες του. Η εφαρμογή Soft1 έχει εντάξει το διεθνώς αναγνωρισμένο και δημοφιλές λογισμικό QlikView με σύνολο 15.000 εγκαταστάσεων σε 100 χώρες. Το QlickView διαθέτει έναν εξειδικευμένο μηχανισμό επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων που γεννά η ίδια η επιχείρηση μέσα από τις πωλήσεις, τις αγορές αλλά και κάθε καταχώρησή της.

Διαθέτει έτοιμα σενάρια σε :

- Ανάλυση Αποθέματος,
- Ανάλυση Πωλήσεων,
- Ανάλυση Αγορών,
- Αγοραστική Συμπεριφορά,
- Cash Flow κ.α.
- ή δημιουργεί custom σενάρια ανάλογα τις ανάγκες και βλέψεις των εταιρειών.

Οι αναφορές δίνονται σε μορφή Dashboard interface και Pivot analysis με ειδική τεχνολογία δόμησης των δεδομένων σε πίνακες. Η λύση επιχειρηματικής ευφυΐας QlikView, και η μοναδική του in-memory associative τεχνολογία επιτρέπει στους πελάτες της παγκοσμίως:

- Να μειώνουν το χρόνο λήψης των αποφάσεων που βελτιώνουν την απόδοση της επιχείρησης.
- Να βοηθούν τα στελέχη τους να εκτελούν τη δική τους ανάλυση και τις δικές τους αναφορές με απλότητα παρόμοια με το Google (μειώνοντας την απαιτούμενη μηχανογραφική υποστήριξη για την επιχειρηματική ευφυΐα έως 90%).
- Να συνδυάζουν και να αναλύουν δεδομένα εύκολα από πηγές Oracle και τρίτες πηγές εκτός Oracle (με ή χωρίς την απαίτηση για DataWarehouse).

- Να ανταποκρίνονται άμεσα στις νέες απαιτήσεις για αναλύσεις και αναφορές.
- Να εφαρμόζουν ή να αναβαθμίζουν συστήματα ανάλυσης για οποιαδήποτε υπάρχουσα υποδομή Oracle μέσα σε ημέρες, αντί για μήνες.(QlickView Hellas Master Reseller)

Οι αναφορές της QlickView προσφέρουν μιά εντυπωσιακή και πολυδιάστατη ανάλυση των δεδομένων που περιέχονται στα αρχεία της εφαρμογής αλλά το σημαντικό είναι ότι οι δυνατότητες αυτές δεν απαιτούν καμία ιδιαίτερη εκπαίδευση για την αξιοποίηση τους, αλλά και καμία απολύτως παραμετροποίηση - τουλάχιστον στα σενάρια που προσφέρει έτοιμα η SoftOne. Η οθόνη προβολής δεδομένων περιλαμβάνει διάφορα "αντικείμενα" (παράθυρα) που εκτελούν δύο συγκεκριμένες αποστολές:

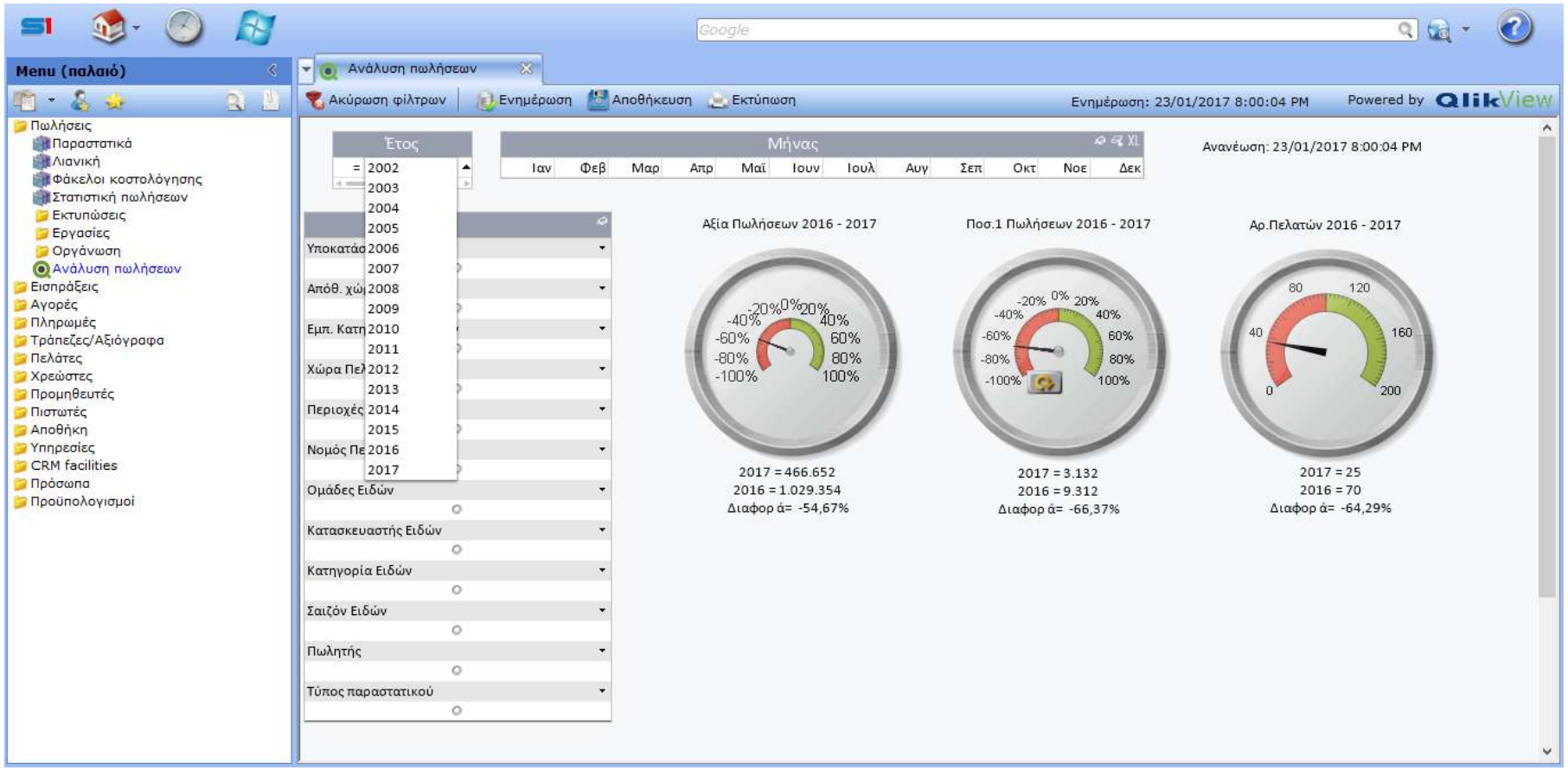
1. Προβάλλουν πληροφορίες

2. Δίνουν στο χειριστή την δυνατότητα να θέσει κριτήρια για τις πληροφορίες αυτές. (QlickView Εισαγωγή- Πρόσθετη τεκμηρίωση και Εισαγωγή)

2.4.1 Παραδείγματα εφαρμογής QlickView

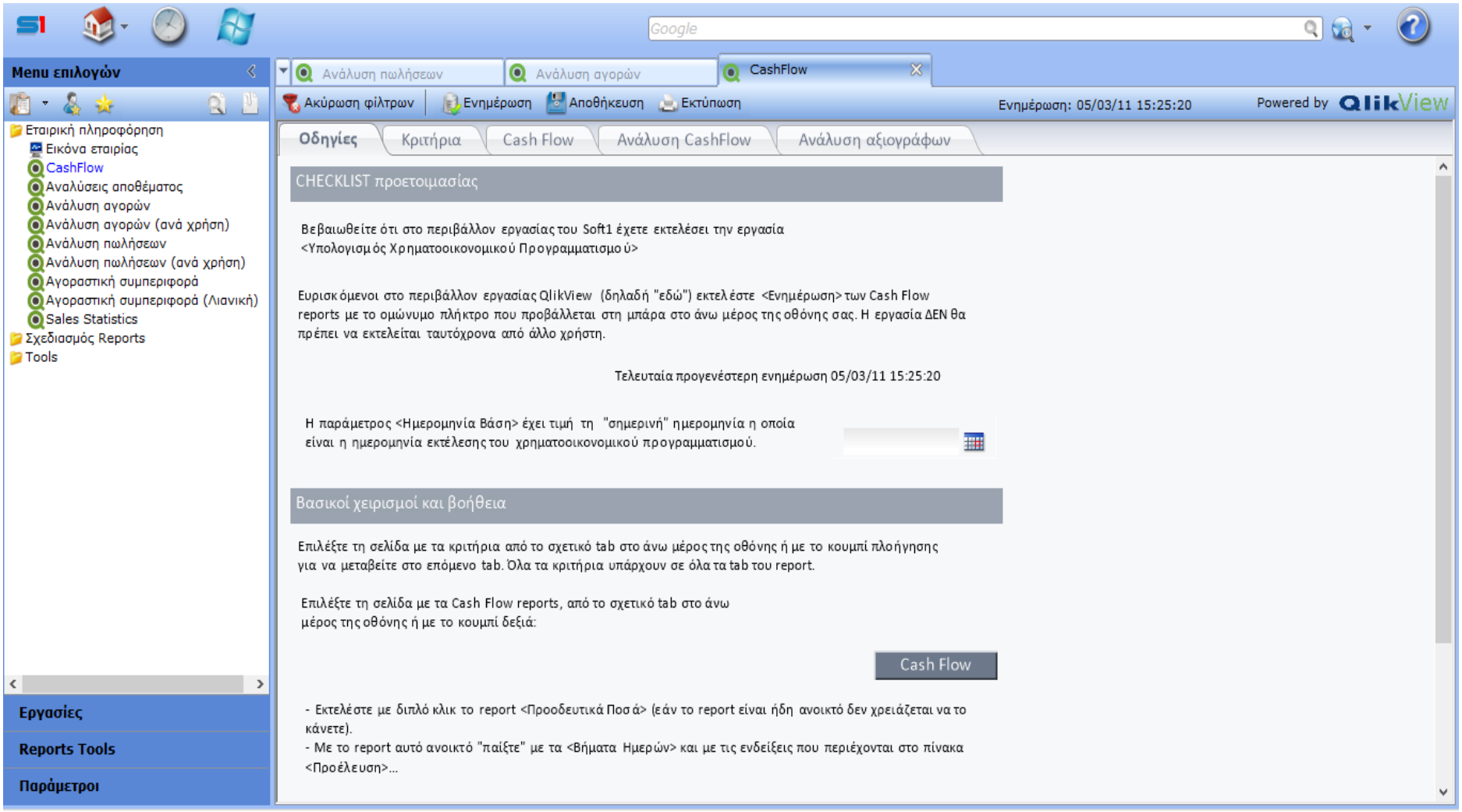
2.4.1.1 Ανάλυση πωλήσεων

Στην παρακάτω εικόνα παρατηρούμε το πρόσθετο της Soft1, QlickView. Ουσιαστικά το σύστημα αντλεί όλα τα δεδομένα από τις κινήσεις της επιχείρησης και τα παρουσιάζει εδώ. Στην συγκεκριμένη περίπτωση έχουμε μεταφερθεί στην ανάλυση των πωλήσεων. Ανοίγει το ειδικό Interface του module και μας δίνει την πληροφορία που μπορούμε να φιλτράρουμε ανά έτος, ανά περιοχή. Με πολύ κατανοητό και γραφικό τρόπο γίνεται σύγκριση της αξίας των πωλήσεων, της ποσότητας που πουλήθηκε αλλά και τον αριθμό των νέων πελατών στην επιχείρηση. Μπορούμε να εξειδικεύσουμε τα στατιστικά και τα ερωτήματα προς την βάση υποβοηθούμενοι με το πλευρικό μενού.



Εικόνα 24. Ανάλυση πωλήσεων

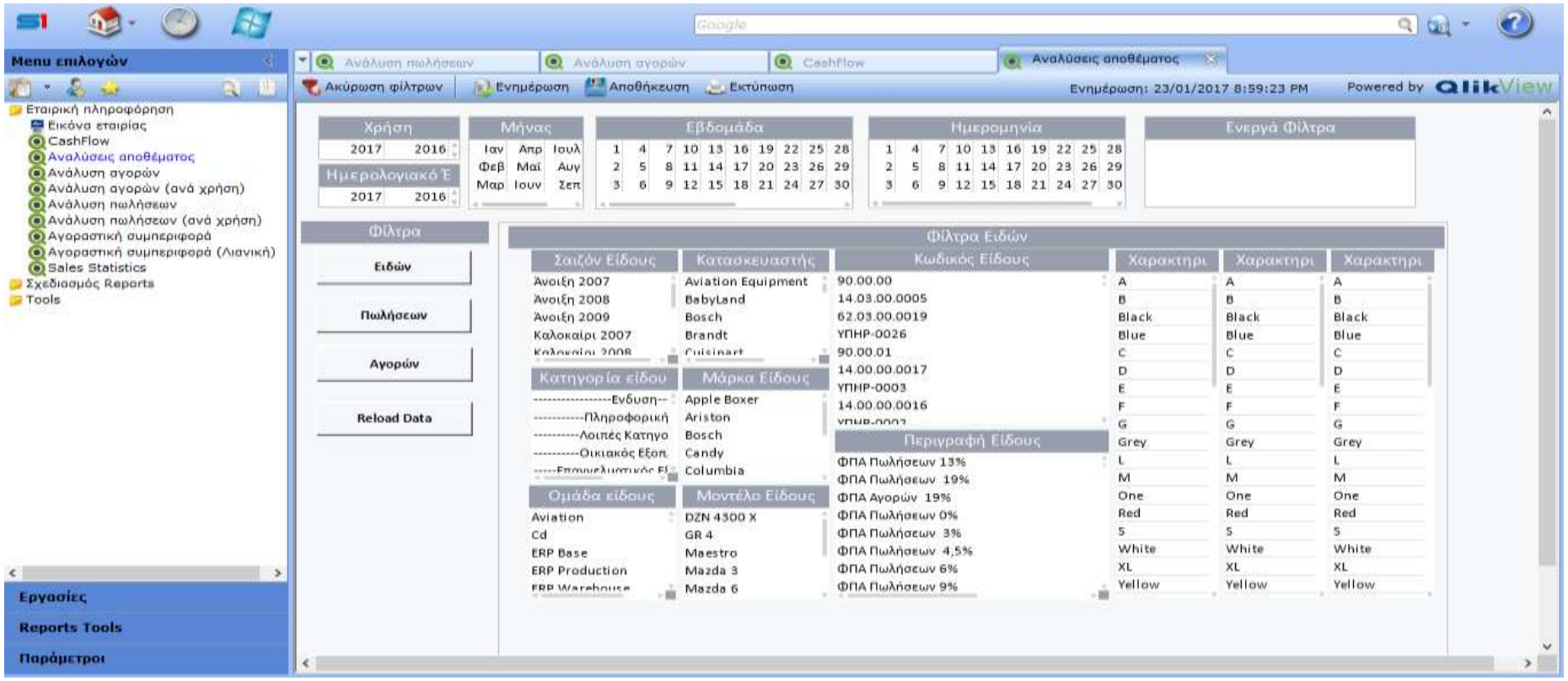
2.4.1.2 Ταμειακές ροές



Εικόνα 25. Ταμειακές ροές

Στην εικόνα 24 έχουμε επιλέξει από την εταιρική πληροφόριση το Cash Flow, δηλαδή την κίνηση των άμεσα ρευστοποιήσιμων περιουσιακών στοιχείων της εταιρείας. Αποτελεί πολύ δυνατό κομμάτι της ανάλυσης. Βλεπουμε τις 5 καρτέλες έναρξης. Ξεκινά με τι οδηγίες για την σωστή χρήση δεδομένων και παραμετροποίηση. Εδώ δίνονται τα στατιστικά για την επάρκεια ρευστού στην επιχείρηση. Νευραλγικής σημασίας αποτελέσματα δίνει αυτή η εκτύπωση καθώς δίνει πληροφορίες πάνω στις οποίες θα χαράξει την οικονομική πολιτική αλλά και στρατηγική για την συνέχιση της η επιχείρηση. Τα ταμειακά διαθέσιμα πάντα κινούν τα νήματα, καθώς η επιχείρηση έχει ανάγκη από εργαλεία μέτρησης και πρόβλεψης των ρεστών του υπολοίπων.

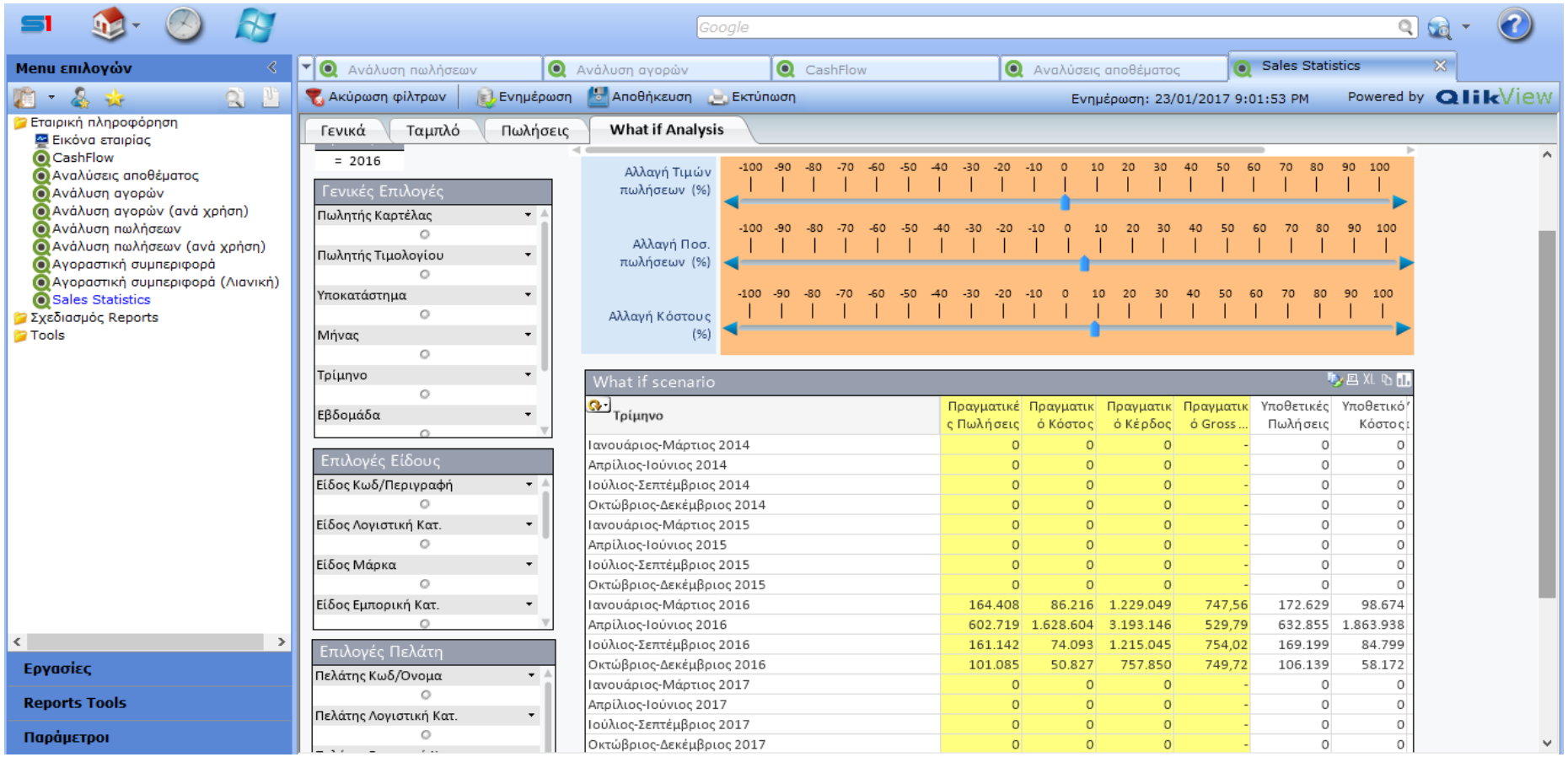
2.4.1.3 Ανάλυσεις αποθεμάτων



Εικόνα 26. Ανάλυση αποθέματος

Στην εικόνα 26 μπορούμε να δούμε την ανάλυση του αποθέματος με εξαιρετικά στατιστική δομή αλλά και με δυνατότητα ομαδοποίησης, φίλτρου και πρόβλεψης των αποθεμάτων ανά έτη. Η εκτύπωση μπορεί να δομηθεί και με βάση τα αποθέματα της αποθήκης, τα αναμενόμενα προς εισαγωγή στην αποθήκη εμπορεύματα αλλά και πρόβλεψη πωλήσεων με βάση τις προγενέστερες κινήσεις των προϊόντων.

2.4.1.4 What if analysis in statistics



Τρίμηνο	Πραγματικές Πωλήσεις	Πραγματικό Κόστος	Πραγματικό Κέρδος	Πραγματικό Gross ...	Υποθετικές Πωλήσεις	Υποθετικό Κόστος
Ιανουάριος-Μάρτιος 2014	0	0	0	-	0	0
Απρίλιος-Ιούνιος 2014	0	0	0	-	0	0
Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2014	0	0	0	-	0	0
Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2014	0	0	0	-	0	0
Ιανουάριος-Μάρτιος 2015	0	0	0	-	0	0
Απρίλιος-Ιούνιος 2015	0	0	0	-	0	0
Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2015	0	0	0	-	0	0
Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2015	0	0	0	-	0	0
Ιανουάριος-Μάρτιος 2016	164.408	86.216	1.229.049	747,56	172.629	98.674
Απρίλιος-Ιούνιος 2016	602.719	1.628.604	3.193.146	529,79	632.855	1.863.938
Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2016	161.142	74.093	1.215.045	754,02	169.199	84.799
Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2016	101.085	50.827	757.850	749,72	106.139	58.172
Ιανουάριος-Μάρτιος 2017	0	0	0	-	0	0
Απρίλιος-Ιούνιος 2017	0	0	0	-	0	0
Ιούλιος-Σεπτέμβριος 2017	0	0	0	-	0	0
Οκτώβριος-Δεκέμβριος 2017	0	0	0	-	0	0

Εικόνα 27. What if analysis

Στην εικόνα 27 θα συναντήσουμε την What if analysis. Δίνει προβλέψεις μέσα από σενάρια σε πολιτικές πωλήσεων. Προσφέρει εναλλακτικές και τα αποτελέσματα αυτών μέσα από την στατιστική ανάλυση. Οι εκτυπώσεις της είναι μια μορφή στατιστικών, αλλά με πιο εύπεπτο και

κατανοητό τρόπο, ώστε να μπορεί να λάβει κάποιος απαντήσεις εύκολα, γρήγορα και αποδοτικά σε υποθετικά σενάρια αλλαγών.

2.4.2 Εταιρείες που εφαρμόζουν SoftOne με ενσωμάτωση QlickView

Αρκετές εταιρείες εφαρμόζουν το εμπορολογιστικό πρόγραμμα SOFTONE στις διάφορες εκδόσεις του. Κάποιες τολμησαν και πέτυχαν την επιτυχή εγκατάστασή του με πρόσθετα Module, όπως αυτό τις Επιχειρηματικής Ευφυίας και κατόρθωσαν την απωγείωσή της με τα στατιστικά που τους αποδίδει.

Ενδεικτικά και ονομαστικά αναφέρονται οι παρακάτω εταιρείες:

- Δημητριάδης Action Stores
- Pandora
- Eurocatering
- Athenaeum InterContinental
- JTI Hellas A.E.B.E
- Danone
- Μουστάκας Α.Ε.
- Μασούτης Α.Ε.
- κ.α

3 Διεξαγωγή Έρευνας

3.1 Στόχος έρευνας

Στο παρόν κεφάλαιο αναλύεται η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα σχετικά με την συμπεριφορά των ελληνικών επιχειρήσεων στα πληροφοριακά συστήματα με εξειδικευμένες εφαρμογές. Στόχος της έρευνας είναι να αποδοθεί η στάση των σύγχρονων επιχειρήσεων απέναντι στα εξειδικευμένα πλέον εμπορολογιστικά συστήματα με το νέο όρο Επιχειρηματική Ευφυία.

3.2 Εισαγωγικά

Στην διεθνή βιβλιογραφία έχουν παρουσιαστεί ποικίλες κατηγοριοποιήσεις για την διεξαγωγή ερευνών. Σε μια από αυτές τις προσεγγίσεις οι τύποι των ερευνών διαχωρίζονται σε **πειραματικές και μη πειραματικές** (περιγραφικές) ανάλογα με τους στόχους τους. Ως

μια άλλη προσέγγιση διακρίνονται σε **ποσοτικές και ποιοτικές**, ανάλογα με το είδος των δεδομένων που συλλέγονται. (Johnson, Burke, and Larry Christensen, 2008).

Οι ποσοτικές αναλύουν την ποσότητα εμφάνισης του φαινομένου που εξετάζεται και οι ποιοτικές αναφέρονται στο είδος, στο συγκεκριμένο χαρακτήρα του φαινομένου. Όταν η ερευνα καθοδηγείται από ποιοτική μέθοδο ο ερευνητής παρατηρεί, παίρνει συνεντεύξεις, συνηθίζει να κρατά σημειώσεις, περιγράφει και ερμηνεύει τα φαινόμενα όπως ακριβώς έχουν.

Αξίζει να αναφέρουμε πως έγινε προκαταρκτική έρευνα ώστε να υπάρχουν προσιτά αποτελέσματα στην πραγματικότητα. Έγινε επαφή με στέλεχος της Soft1 για την ενημέρωση και προσπάθεια άντλησης πληροφοριών σχετικές με το υποεξέταση ερευνητικό πεδίο.

Παραθέτουμε προς ενίσχυση των γνώσεων κάποιες διευκρινήσεις επί του στατιστικού κλάδου για την καλύτερη κατανόηση:

→ Δειγματοληψία: η διαδικασία από την οποία επιλέγουμε ένα δείγμα από τον πληθυσμό. Στην έρευνα μας το δείγμα επιλέχθηκε απότα ονόματα των διατιθέμενων εταιρειών που χρησιμοποιούν το εμπορολογιστικό πρόγραμμα Soft1. Μας έδωσαν μόνο μια λίστα με τις επωνυμίες τους. Έτσι, έγινε αναζήτηση των στοιχείων επικοινωνίας τους και συγκεκριμένα το e-mail τους για την αποστολή τπυ ερωτηματολογίου της έρευνας.

→ Αντιπροσωπευτικό δείγμα: Το δείγμα να είναι μια μικρογραφία του πληθυσμού. Ένα δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό ενός ερευνητικού πληθυσμού, όταν τα σχετικά με το θέμα της έρευνας κρίσιμα χαρακτηριστικά- ιδιότητες είναι ίδια και στο δείγμα και στον πληθυσμό. Στην προκειμένη περίπτωση το δείγμα δεν ήταν αντιπροσωπευτικό σε μέγεθος όπως θα δούμε παρακάτω.

→ Εξωτερική εγκυρότητα της έρευνας: η απαίτηση να γενικεύονται οι εμπειρικές μας διαπιστώσεις μόνον στον πληθυσμό που έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με το δείγμα. Σε αυτό το σημείο θα δούμε πως μπορεί το δείγμα να μην ήταν αντιπροσωπευτικό αλλά σε μεγάλο κομμάτι επιβεβαίωσε το βιβλιογραφικό κομμάτι και τις υποθέσεις που πραγματοποιήθηκαν στην αρχή της μελέτης.

3.3 Μεθοδολογία έρευνας

3.3.1 Είδος επιλεγμένης έρευνας και περιγραφή του δείγματος

Η παρούσα εργασία στηρίζεται στην ποιοτική μέθοδο με την χρήση ερωτηματολογίων. Πριν την δημιουργία του, καταρτίστηκαν οι παρακάτω ενέργειες:

- ✓ Προσδιορισμός και εξειδίκευση του στόχου της έρευνας.
- ✓ Επιλογή της μεθόδου συλλογής των δεδομένων.
- ✓ Κατανόηση των χαρακτηριστικών των ερωτώμενων

Στην περίπτωση της δική μας μελέτης επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο ως μέθοδος συλλογής στοιχείων για πρακτικούς και ουσιαστικούς λόγους, καθώς είναι περισσότερο συμβατό με τους στόχους της έρευνας. Το ερωτηματολόγιο συντάχθηκε με το εργαλείο Google Forms.

Η επιλογή των ερωτώμενων(δείγματος) έγινε με βάση δύο κριτήρια:

- Την εφαρμογή του ERP SOFT1 στην επιχείρησή τους
- Την λειτουργία τους στον νομό Θεσσαλονίκης.

Το πρώτο κριτήριο αφορά την υποεξέταση εφαρμογή στο σύνολο της μελέτης και το δέυτερο κριτήριο για λόγους καλύτερης και ευκολότερης προσέγγισης των επιχειρήσεων.

Το ερωτηματολόγιο αποστάλθηκε σε 50 επιχειρήσεις προς συμπλήρωση με email (45 επιχειρήσεις), αλλά και αποδόθηκε και με φυσικό τρόπο σε κατ' ιδίαν συναντήσεις με τους Γενικούς Διευθυντές των επιχειρήσεων (5 επιχειρήσεις). Απαντήθηκαν μόνο 42 ερωτηματολόγια από τα 50 και η διάρκεια της έρευνας σε αναμονή απαντήσεων ήταν 1 μήνας περίπου. Το μέγεθους των επιχειρήσεων καθώς και χαρακτηριστικά τους επεξηγούνται κατωτέρω.

3.3.2 Ερωτηματολόγιο έρευνας

Το ερωτηματολόγιο απαρτίζεται από μια συγκεκριμένη ομάδα ερωτήσεων με σκοπό να αντλήσει συμπεράσματα για την παρούσα έρευνα. Οι ερωτήσεις 1 έως 3 αφορούν ερωτήσεις για την κατανόηση του είδους και του μεγέθους της εταιρείας. Οι ερωτήσεις 4 έως 13 αφορούν ερωτήσεις σχετικά με τα χαραστηριστικά και επίπεδο του ERP της εταιρείας. Οι ερωτήσεις 14 έως 17 σχετίζονται με το πρόσθετο module αλλά και συνάμα σύχρονο και νέο κλάδο της επιχειρηματικής ευφυίας και την στάση των επιχειρήσεων απέναντι σε αυτό. Ακολουθεί η παρουσίαση του ερωτηματολογίου:

Ερωτηματολόγιο μελέτης στα Πληροφοριακά Συστήματα

Το παρόν ερωτηματολόγιο, το οποίο σας παρακαλώ να συμπληρώσετε, αποτελεί μέρος ακαδημαϊκής έρευνας που διεξάγεται στα πλαίσια διπλωματικής εργασίας του μεταπτυχιακού κατεύθυνσης E-Business and Innovation Technology από το Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
Υπεύθυνος Καθηγητής: κος Τσόπογλου Σταύρος.

Στόχος αυτής της έρευνας αποτελεί η κατανόηση θεμάτων σχετικών με την χρήση πληροφοριακών συστημάτων στις σύγχρονες επιχειρήσεις σε συνδυασμό με την επιχειρηματική ευφυία.

Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και ανώνυμη.

Σας παρακαλώ να απαντήσετε ειλικρινά και ατομικά.

Οι απαντήσεις σας αποτελούν ανεκτίμητη πηγή πληροφοριών, είναι απολύτως εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για στατιστικούς σκοπούς στα πλαίσια επιστημονικής έρευνας.

Για οποιαδήποτε πρόσθετη πληροφορία είμαι στη διάθεσή σας.

Σας ευχαριστώ θερμά εκ των προτέρων!

* Required

Ερωτήσεις

1. Ποια είναι η δραστηριότητα της επιχείρησής σας; *

- Κατασκευαστική
- Εμπορική
- Υπηρεσιών
- Άλλο

2. Ποιος είναι ο αριθμός εργαζομένων στην επιχείρισή σας; *

- 0-9
- 10-49
- 50-249
- 250 και άνω

3. Τι εύρος κύκλου εργασιών συγκεντρώνει η επιχείρισή σας; *

- Έως 100.000€
- 100.000€- 500.000€
- 500.000€- 2 εκ.€
- από 2 εκ. € και άνω

4. Πόσα χρόνια λειτουργείτε πληροφοριακό σύστημα στην επιχείρησή σας; *

- 1-2
- 2-4
- 4-8
- 8 και άνω

5. Το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιείτε απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις; *

- Ναι
- Όχι

6. Ποιος παράγοντας θεωρείτε οτι είναι σημαντικός για την επιτυχημένη χρήση του συστήματος; *

- [ ] Ανθρώπινος παράγοντας
- [ ] Hardware
- [ ] Όγκος δεδομένων προς χρήση
- [ ] Υποστήριξη από τον πάροχο
- [ ] Other: _____

7. Το πληροφοριακό σύστημα καλύπτει: *

- όλες τις ανάγκες για τις οποίες αγοράσθηκε
- μερικές ανάγκες
- δεν με καλύπτει καθόλου

8. Θεωρείτε οτι η παραμετροποίηση του συστήματος έχει γίνει σωστά; *

- Ναι
- Όχι

9. Καταφεύγετε σε πρόσθετες λύσεις τύπου office(excel, access, κ.α); *

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

10. Η χρήση του συστήματος βοήθησε στην μείωση κόστους της εταιρείας σας ; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Σε μεγάλο βαθμό

11. Το πληροφοριακό σύστημα βοηθά στην επικοινωνία των στελεχών; *

- Καθόλου
- Λίγο
- Αρκετά
- Πολύ

12. Υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση του προσωπικού στο σύνολο των δεδομένων ανάλογα με την ιδιότητα της θέσης εργασίας; *

- Ναι
- Όχι

13. Ποια πρόσθετα module υποστηρίζει το πληροφοριακό σας σύστημα; *

- [ ] Customer Relationship Management
- [ ] Business Analytics - Business Intelligence
- [ ] Warehouse Management System
- [ ] Transportation Management System
- [ ] Product Life Management
- [ ] Δεν γνωρίζω
- [ ] Other: _____

14. Έχετε ακούσει τον ορισμό "Επιχειρηματική Ευφυία"; Τι είναι κατά την γνώμη σας; *

Your answer

15. Έχετε εγκαταστήσει κάποια εφαρμογή Επιχειρηματικής Ευφυίας" στην επιχείρισή σας; *

- Ναι
- Όχι

16. Αν ναι, πάνω σε ποιο τομέα σας παρέχει πληροφορία η χρήση Επιχειρηματικής Ευφυίας;

- [ ] Παρακολούθηση πωλήσεων
- [ ] Ανάλυση δαπανών
- [ ] Οικονομικός προϋπολογισμός
- [ ] Προβλέψεις Marketing
- [ ] Other: _____

17. Για την ανάλυση των δεδομένων: *

- ○ Υπάρχει επαγγελματίας αναλυτής ενδοεπιχειρησιακά
- ○ Χρησιμοποιείται εξωτερικός σύμβουλος
- ○ Στέλεχος της επιχείρησης ερασιτεχνικά αναλαμβάνει να ασχοληθεί εκτός των δικών του αρμοδιοτήτων και με αυτή την εργασία
- ○ Δεν ασχολείται κανείς

SUBMIT

Page 1 of 1

Never submit passwords through Google Forms.

This form was created inside of Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Report Abuse - Terms of Service - Additional Terms

Google Forms

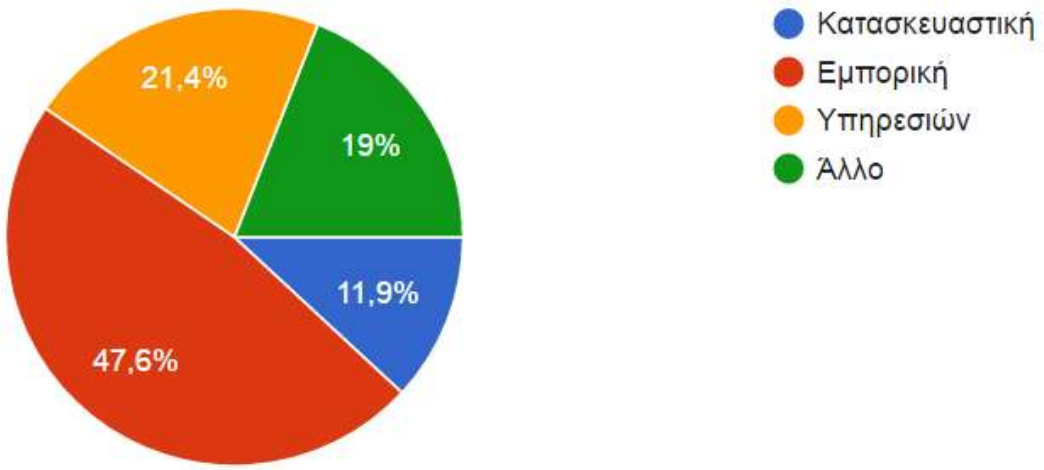
3.4 Αποτελέσματα έρευνας

Η παράθεση των αποτελεσμάτων κατά το τελικό στάδιο διεξαγωγής της έρευνας, θα βοηθήσει σε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της ελληνικής πραγματικότητας απέναντι στο κομμάτι της εξεικείωσης με την Β.Ι. αναλύοντας ένα μικρό δείγμα επιχειρήσεων.

3.4.1.1 Δραστηριότητα επιχείρησης

1. Ποια είναι η δραστηριότητα της επιχείρησής σας;

Κατασκευαστική	Εμπορική	Υπηρεσιών	Άλλο
5	20	9	8



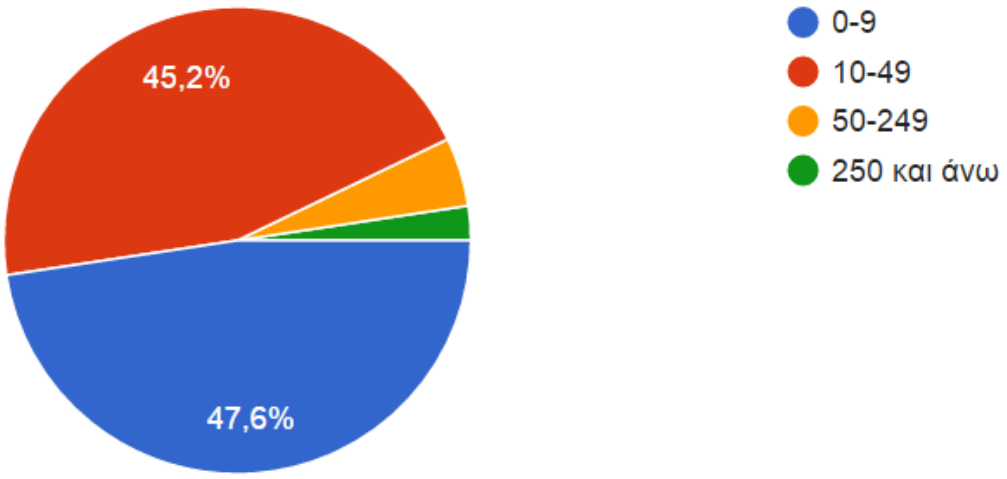
Εικόνα 28. Δραστηριότητα επχείρησης

Παρατηρούμε πως την μερίδα του λέοντος έχουν καταλάβει οι εμπορικές επιχειρήσεις με 47,6% του συνόλου των ερωτηθέντων επιχειρήσεων. Ακολουθεί αυτή των επιχειρήσεων παροχής υπηρεσίων και οι υπόλοιπες με πολύ μικρότερα ποσοστά.

3.4.1.2 Αριθμός εργαζομένων στην επιχείρηση

2. Ποιος είναι ο αριθμός εργαζομένων στην επιχείρησή σας;

0-9 άτομα	10-49 άτομα	50-249 άτομα	250 και άνω
20	19	2	1



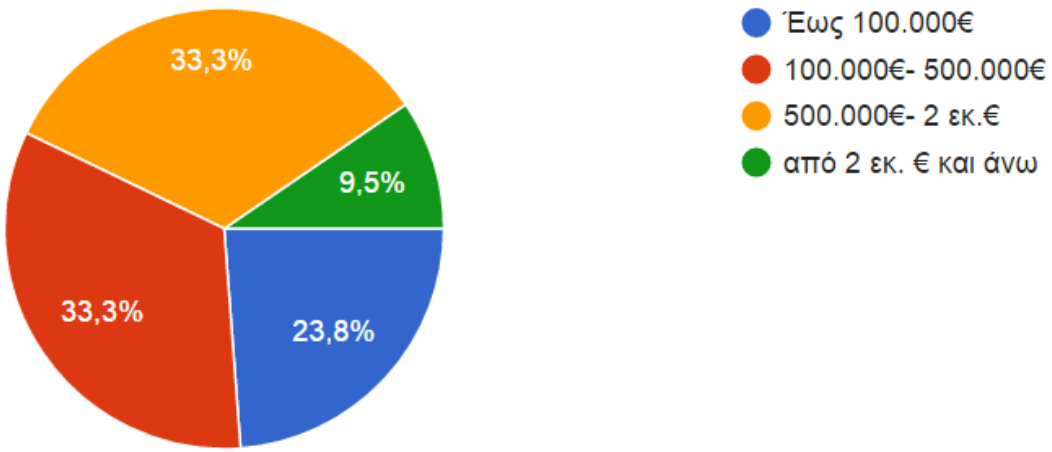
Εικόνα 29. Αριθμός εργαζομένων στη επιχείρηση

Οι επιχειρήσεις που διάλεξαν να εφαρμόσουν το Soft1 βλέπουμε πως είναι κυρίως της τάξης των 0-9 ατόμων αλλά και 10-49 άτομα μοιραζόμενοι τα ποσοστά 47,6% & 45,2%.

3.4.1.3 Εύρος κύκλου εργασιών που συγκεντρώνει η επιχείρηση

3. Τι εύρος κύκλου εργασιών συγκεντρώνει η επιχείρησή σας;

Έως 100.000€	100.000€- 500.000€	500.000€- 2 εκ.€	από 2 εκ. € και άνω
10	14	14	4



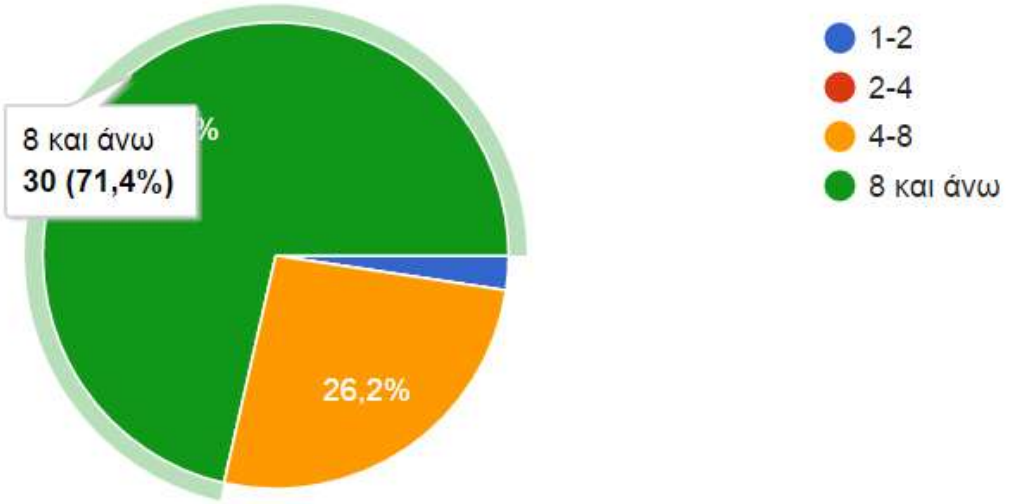
Εικόνα 30. Εύρος κύκλου εργασιών

Παρατηρούμε με το ανωτέρω διάγραμμα πως ο κύκλος εργασιών των επιχειρήσεων που εξετάζουμε κυμαίνονται στα 100.000€ με 2 εκ. €. Ικανοποιητικός για τα δεδομένα της εποχής αλλά και για την περιοχή της Θεσσαλονίκης που πολλοί προτιμούν τις γειτονικές χώρες που διαθέτουν φθηνότερες τιμές, όπως Βουλγαρία, Σκόπια, Τουρκία.

3.4.1.4 Χρόνια εφαρμογής πληροφοριακού συστήματος στην επιχείρηση

4. Πόσα χρόνια λειτουργείτε πληροφοριακό σύστημα στην επιχείρησή σας;

1-2 χρόνια	2-4 χρόνια	4-8 χρόνια	8 και άνω χρόνια
1	0	11	30



Εικόνα 31. Χρόνια χρήσης ERP Soft1

Από τις εξεταζόμενες επιχειρήσεις το συντριπτικό ποσοστό 71,4% καταλαμβάνουν οι επιχειρήσεις που διαθέτουν πάνω από 8 χρόνια το εμπορολογιστικό σύστημα Soft1.

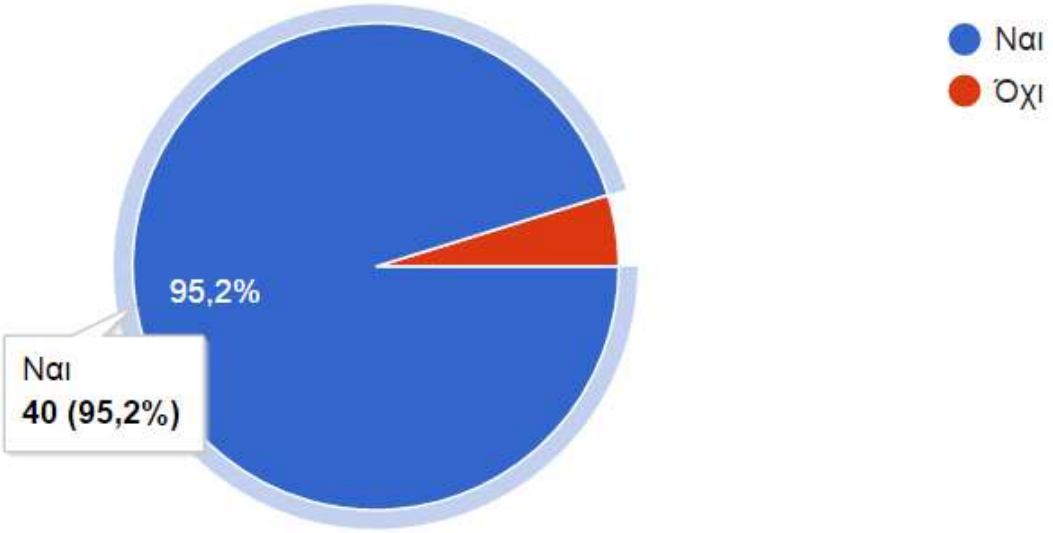
Σύμφωνα με τι απαντήσεις που λάβαμε για το μέγεθος και το είδος των επιχειρήσεων καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως το Soft1 έχει απήχηση κυρίως στον κύκλο των εμπορικών επιχειρήσεων με πολύ καλή κερδοφορία, καθώς προσφέρει ικανοποιητικό πακέτο για την λειτουργία τους.

Επιπρόσθετα, παρατηρούμε πως το Soft1 χρησιμοποιείται από επιχειρήσεις πάνω από 8 χρόνια από τις εταιρείες που το προτίμησαν και συνεχίζουν να μένουν ικανοποιημένες και το εφαρμόζουν ακόμη στην επιχείρηση. Γεγονός που το καθιστά ένα πολύ καλό λογισμικό με πιστούς πελάτες.

3.4.1.5 Απαίτηση εξειδικευμένων γνώσεων για χρήση του πληροφοριακού συστήματος

5. Το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιείτε απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις;

Ναι	Όχι
40	2



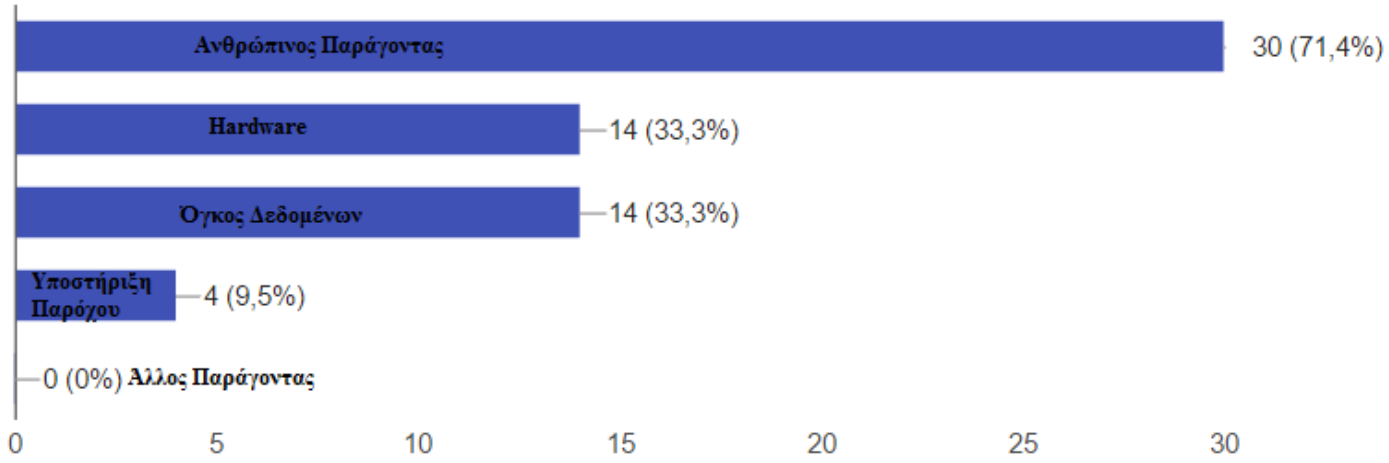
Εικόνα 32. Απαίτηση εξειδικευμένων γνώσεων

Σε αυτό το σημείο μας δίνεται η πληροφορία οι επιχειρήσεις που δοκίμασαν και συμπεριλαμβάνουν το Soft1 στην λειτουργία τους, αν θεωρούν πως δεν μπορεί οποιοσδήποτε υπάλληλος να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή χωρίς να έχει εξειδικευμένες γνώσεις και να μην έχει εκπαιδευτεί σωστά. Άρα δίνει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις και ειδική γνώση στους εργαζομένους.

3.4.1.6 Σημαντικότερος παράγοντας για την επιτυχή χρήση του συστήματος

6. Ποιος παράγοντας θεωρείτε οτι είναι σημαντικός για την επιτυχημένη χρήση του συστήματος;

Ανθρώπινος παράγοντας	Hardware	Όγκος δεδομένων προς χρήση	Υποστήριξη από τον πάροχο	Άλλο
30	14	14	4	0



Εικόνα 33. Παράγοντας επιτυχίας χρήσης

Το παραπάνω διάγραμμα απεικονίζει τις απαντήσεις στο ερώτημα «Ποιος παράγοντας θεωρείται ο πιο σημαντικός στην επιτυχή λειτουργία του Soft1». Οι ερωτώμενοι απάντησαν πως ο σημαντικότερος παράγοντας είναι ο ανθρώπινος. Αποτέλεσμα που επιβεβαιώνει και το βιβλιογραφικό κομμάτι της μελέτης πως οι άνθρωποι είναι αυτοί που κινούν τα νήματα και συνήθως αποτελούν τροχοπέδη για την αποδοχή και υλοποίηση νέων συστημάτων σε μια επιχείρηση από φόβο αντικατάστασης. Ακολουθούν τεχνολογικοί παράγοντες και υλικοί.

3.4.1.7 Το σύστημα καλύπτει όλες τις ανάγκες για τις οποίες αγοράστηκε

7. Το πληροφοριακό σύστημα καλύπτει:

Όλες τις ανάγκες για τις οποίες αγοράσθηκε	Μερικές ανάγκες	Δεν με καλύπτει καθόλου
8	33	1

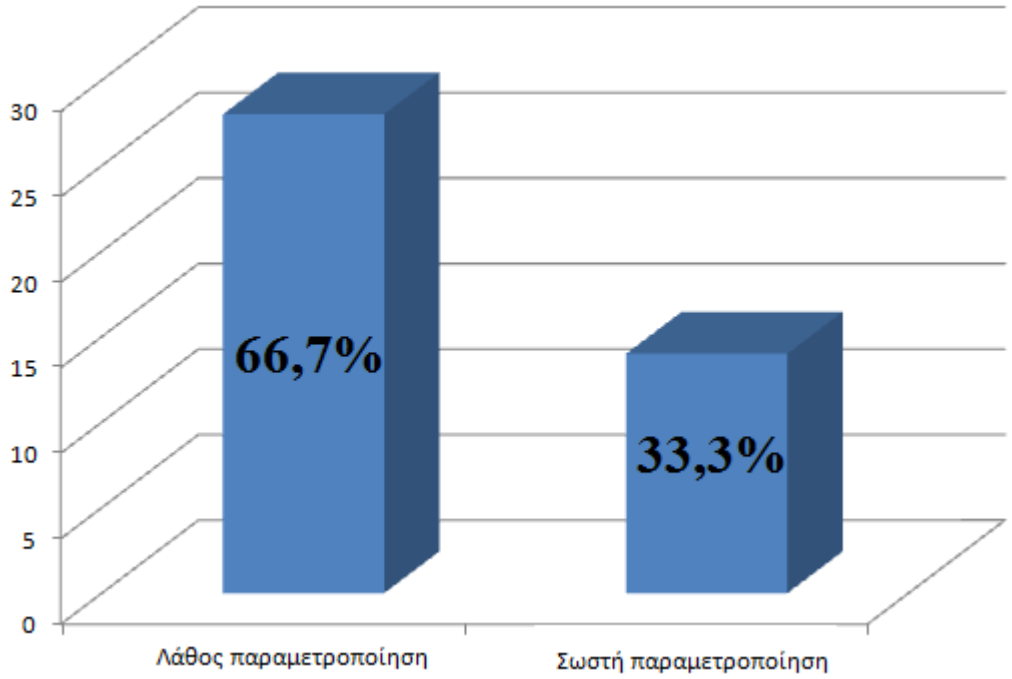
Εικόνα 34. Βαθμός ικανοποίησης

Η επόμενη ερώτηση που αφορά πόσο ικανοποιημένοι είναι οι ιδιοκτήτες των εταιρειών που χρησιμοποιούν Soft1, ανέδειξε πως θεωρούν πως το Soft1 ικανοποιεί μερικές από τις ανάγκες τους για τις οποίες αγοράστηκε. Εδώ μας προκύπτει ένα διφορούμενο συμπέρασμα: είναι όντως το πρόγραμμα ελλειπή ή οι χρήστες δεν ξέρουν να χρησιμοποιήσουν και να εξαντλήσουν το σύστημα σωστά σε όλες του τις δυνατότητες. Αναμένουμε τα παρακάτω ερωτήματα του ερωτηματολογίου να δώσουν το φως.

3.4.1.8 Σωστή παραμετροποίηση του συστήματος

8. Θεωρείτε οτι η παραμετροποίηση του συστήματος έχει γίνει σωστά

Ναι	Όχι
14	28



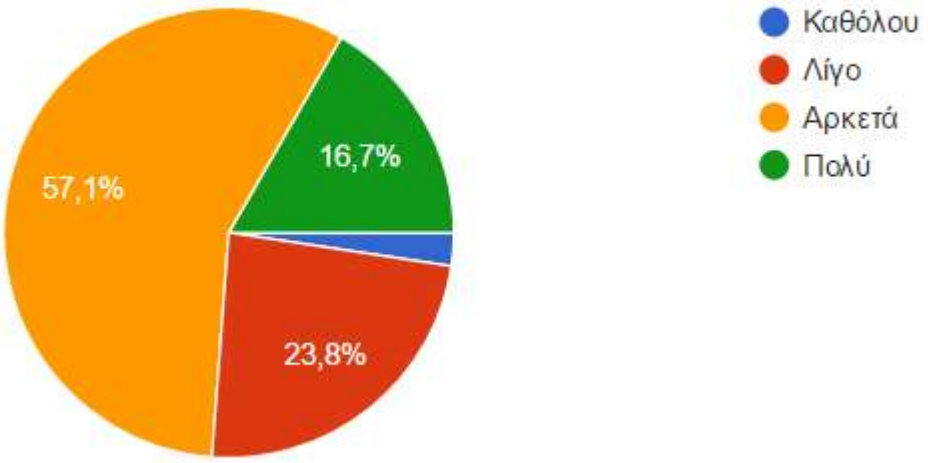
Εικόνα 35. Παραμετροποίηση συστήματος

Στο ανωτέρω διάγραμμα βλέπουμε πως μόλις το 33,3% θεωρούν πως έχει γίνει σωστή παραμετροποίηση του προγράμματος, ενώ το υπόλοιπο γιγάντιο ποσοστό της τάξης 66,7% θεωρουν πως έγινε λάθος. Έτσι καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως ίσως ένας σημαντικός λόγος που αποδίδει σωστά το σύστημα και δεν ικανοποιεί όλες τις ανάγκες των πελατών είναι πως δεν έχει γίνει ορθή παραμετροποίηση του στην λειτουργία της εκάστοτε επιχείρησης αλλά και σύμφωνα με την βιβλιογραφία που μας επικαλύπτει πως η εκπαίδευση των χρήστών και οι γνώσεις τους στέκονται εμπόδια στην σωστή λειτουργία και κατανόηση του προγράμματος.

3.4.1.9 Χρήση πρόσθετων λύσεων τύπου office(excel, access, κ.α)

9. Καταφεύγετε σε πρόσθετες λύσεις τύπου office(excel, access, κ.α);

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
1	10	24	7



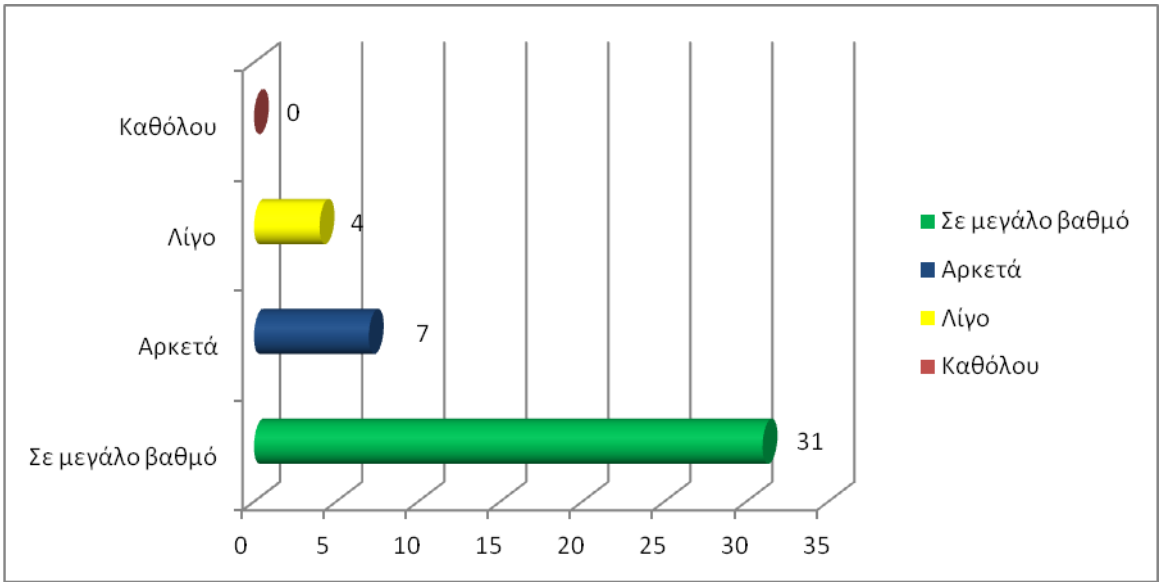
Εικόνα 36. Καταφυγή σε πρόσθετες λύσεις

Εφόσον το Soft1 δεν καλύπτει τις ανάγκες των χρηστών του, καταφεύγουν με αρκετά υψηλό ποσοστό, 57,1%, σε άλλες πρόσθετες λύσεις όπως είναι αυτές του πακέτου office, για πράξεις, υπολογισμούς, αποθήκευση και διαχείριση ίσων των δεδομένων. Όμως στο προηγούμενο πακέτο είδαμε πως κάποιες από τις εφαρμογές του Office αποτελούν το κατακόρον πακέτο Επιχειρηματικής Ευφυίας.

3.4.1.10 Μείωση κόστους της εταιρείας σας με την χρήση του συστήματος

10. Η χρήση του συστήματος βοήθησε στην μείωση κόστους της εταιρείας σας ;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
0	4	3	7



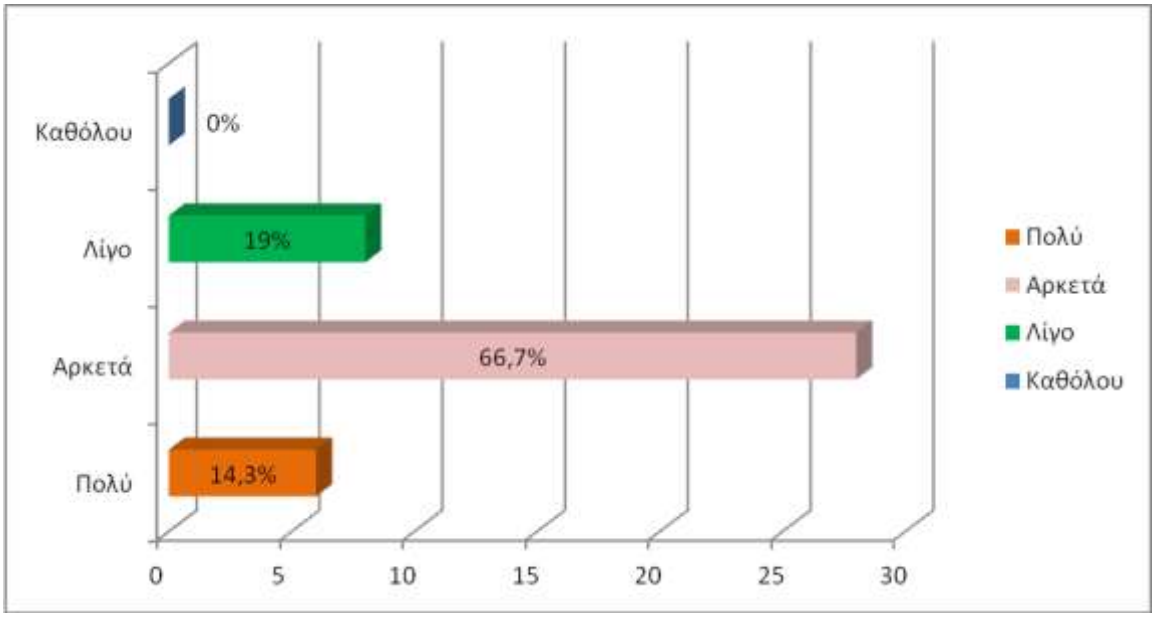
Εικόνα 37. Μείωση κόστους με χρήση συστήματος Soft1

Ένα ικανοποιητικό συμπέρασμα αποδίδει η απάντηση στο ερώτημα για την μείωση του κόστους της επιχείρησης με την εισαγωγή του πληροφοριακού συστήματος, με 31 από τα 42 διοικητικά στελέχη να θεωρούν πως σε μεγάλο βαθμό έχει μειωθεί το κόστος. Άρα το Soft1 κατόρθωσε να ελλατώσει τα περιττά έξοδα μηχανογράφησης.

3.4.1.11 Επικοινωνία των στελεχών μέσω συστήματος

11. Το πληροφοριακό σύστημα βοηθά στην επικοινωνία των στελεχών;

Καθόλου	Λίγο	Αρκετά	Πολύ
0	8	28	6



Εικόνα 38. Επικοινωνία στελεχών μέσω Soft1

Βασικό κομμάτι ενός πληροφοριακού συστήματος στην επιτυχία του αποτελεί και η σωστή επικοινωνία των χρηστών μέσω αυτού. Το συμπέρασμα εδώ είναι πως η επικοινωνία ευνοείται σε ποσοστό 66,7 % στο σύνολο των ερωτηθέντων.

3.4.1.12 Ελεγχόμενη πρόσβαση του προσωπικού στο σύνολο των δεδομένων

12. Υπάρχει ελεγχόμενη πρόσβαση του προσωπικού στο σύνολο των δεδομένων ανάλογα με την ιδιότητα της θέσης εργασίας;

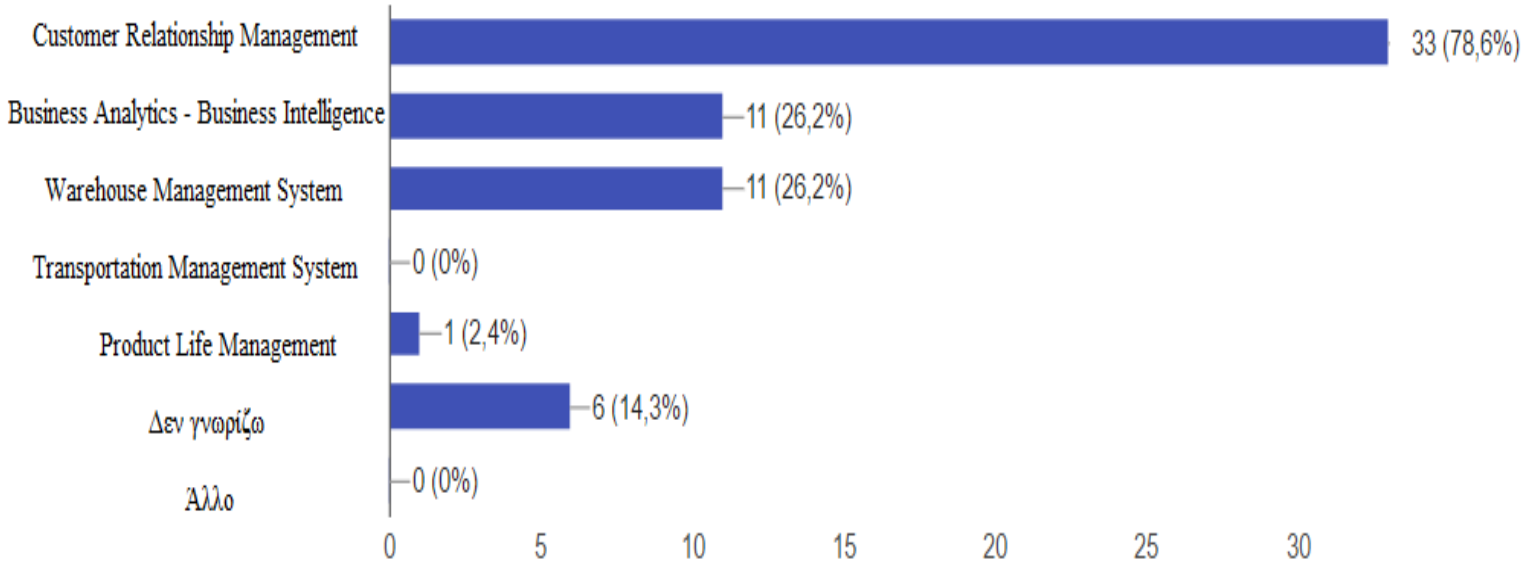
Ναι	Όχι
42	0

Στο σύνολο του όλοι οι ερωτηθέντες ήταν σαφής στην κατεύθυνση πως το προσωπικό ανάλογα την θέση εργασίας που έχει, πρέπει να έχει και την κατάλληλη πρόσβαση στα αντίστοιχα εταιρικά δεδομένα. Κανείς μη εξουσιοδοτημένος υπάλληλος δεν έχει την δυνατότητα να δει ή να επεξεργαστεί δεδομένα που δεν του έχουν ορισθεί δικαιώματα. Οι ρόλοι δηλαδή των χρηστών είναι ξεκάθαροι.

3.4.1.13 Πρόσθετα module υποστηρίζει το πληροφοριακό σας σύστημα

13. Ποια πρόσθετα module υποστηρίζει το πληροφοριακό σας σύστημα;

Customer Relationship Management	33
Business Analytics - Business Intelligence	11
Warehouse Management System	11
Transportation Management System	0
Product Life Management	1
Δεν γνωρίζω	6
Άλλο	0



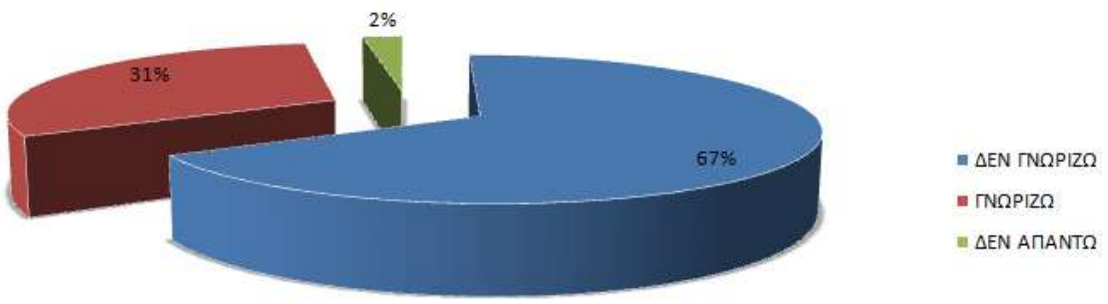
Εικόνα 39. Πρόσθετα module λειτουργιών

Βασικό κομμάτι της μελέτης αποτελούν και οι πρόσθετες εφαρμογές που μπορούν να εγκατασταθούν μαζί με το Soft1 πέρα από την απλή λογιστική χρήση. Βλέπουμε πως οι εξεταζόμενες επιχειρήσεις δεν είναι εξοικειωμένες με όλα τα module πέρα του γνωστού CRM, για την διαχείριση των πελατών. Επίσης, μόνο το 26% περίπου διαθέτει σύστημα διαχείρισης αποθήκης, ενώ όπως είδαμε στις αρχικές ερωτήσεις το μεγαλύτερο ποσοστό είναι εμπορικές εταιρείες.

Δύο είναι οι πιθανοί δρόμοι: το χρησιμοποιούν χωρίς να το γνωρίζουν ή δεν ξέρουν οτι το χρειάζονται για αυτό δεν τους αρκεί το Soft1 ως σύστημα.

3.4.1.14 Εξοικειώση με την "Επιχειρηματική Ευφυία"

14. Έχετε ακούσει τον ορισμό "Επιχειρηματική Ευφυία"; Τι είναι κατά την γνώμη σας;



Εικόνα 40. Γνώση επιχειρηματικής ευφυίας

Πιο ζοφερή κατάσταση στον επιχειρηματικό κόσμο μας αποδεικνύουν οι απαντήσεις για το αν γνωρίζουν τα ανώτερα διοικητικά στελέχη την Επιχειρηματική Ευφυία και το 67% απαντά πως ΟΧΙ(28 άτομα), ενώ 2%(1 άτομο) δεν απαντούν αν γνωρίζουν. Οι υπόλοιποι επιχερηματίες που γνωρίζουν, όπως υποστηρίζουν τι είναι το Β. Ι., και των οποίων τις απαντήσεις παρουσιάζουμε κατωτέρω:

- *Ναι. Είναι ο κλάδος που ασχολείται με την ανάλυση δεδομένων*
- *Η άντληση πληροφοριών από δεδομένα του εκάστοτε πληροφοριακού συστήματος*
- *Ναι. Ανάλυση δεδομένων*
- *Ναι, έλεγχος και πρόβλεψη πωλήσεων μέσα από δεδομένα*
- *Ναι. Ανάλυση δεδομένων της επιχείρησης*
- *Ανάλυση των δεδομένων που παράγει η επιχείρηση*
- *Ναι. Κλάδος στατιστικής για προβλέψεις*
- *Ναι είναι η ανάλυση δεδομένων*
- *Ναι αφορά ανάλυση δεδομένων*

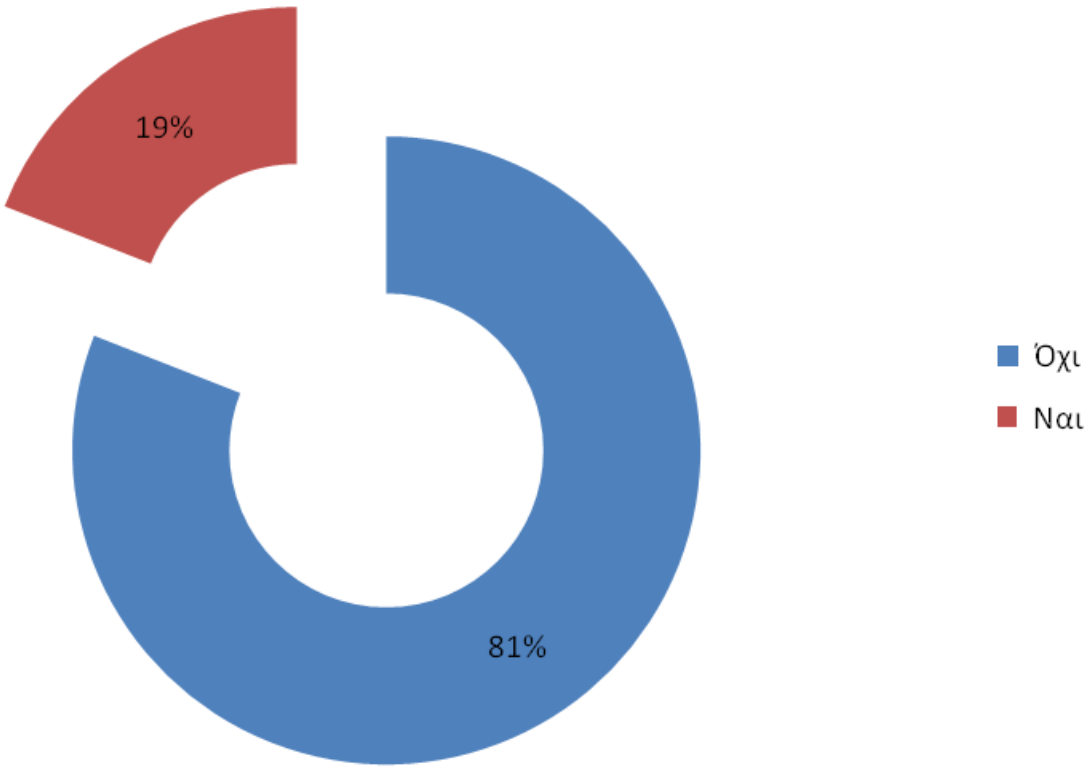
- *Ναι, έξυπνες κινήσεις διοίκησης*
- *ναι επεξεργασια στατιστικων επιχείρησης*
- *ναι. στατιστικα πωλήσεων*
- *ναι επεξεργασία αποτελεσμάτων επιχείρησης*

Παρατηρούμε πως οι περισσότερες απαντήσεις συγκλίνουν σωστά.

3.4.1.15 Γνώση χρήσης "Επιχειρηματικής Ευφυίας"

15. Έχετε εγκαταστήσει κάποια εφαρμογή 'Επιχειρηματικής Ευφυίας" στην επιχείρησή σας;

Ναι	Όχι
8	34



Εικόνα 41. Εγκατάσταση επιχειρηματικής ευφυίας

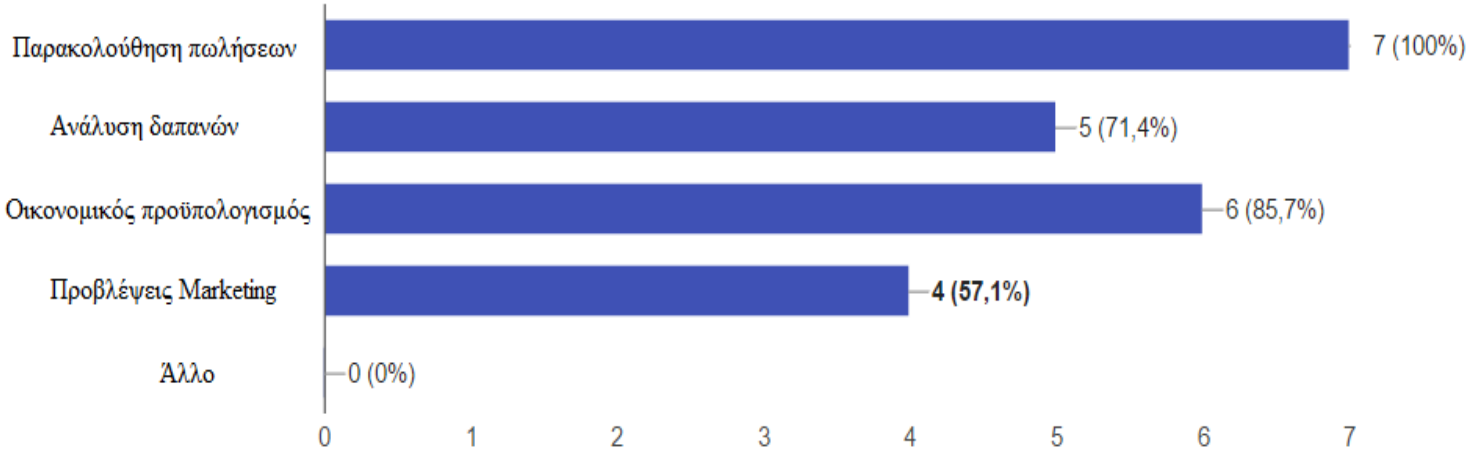
Η παραπάνω εικόνα μας δίδει την πληροφορία πως από τα 42 δοικητικά στελέχη το 19% πιστεύει πως έχει εγκαταστήσει κάποια εφαρμογή Επιχειρηματικής Ευφυίας, ενώ το 81% πως δεν χρησιμοποιεί. Είδαμε όμως σε προηγούμε ερώτημα πως το 57% χρησιμοποιεί

Excel, που είναι επιχειρηματική ευφυία. Άρα, οι γνώσεις των στελεχών δεν είναι επαρκείς ή ξεκάθαρες.

3.4.1.16 Τομέας εφαρμογής "Επιχειρηματικής Ευφυίας"

16. Αν ναι, πάνω σε ποιο τομέα σας παρέχει πληροφορία η χρήση Επιχειρηματικής Ευφυίας;

Παρακολούθηση πωλήσεων	7
Ανάλυση δαπανών	5
Οικονομικός προϋπολογισμός	6
Προβλέψεις Marketing	4
Άλλο	0



Εικόνα 42. Τομέας εφαρμογής BI

Σύμφωνα με το σχεδιάγραμμα, όσες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν Β.Ι την εφαρμόζουν ως επί το πλείστον στον τομέα των πωλήσεων, νευραλγικό σημείο για τις εμπορικές εταιρείες αλλά και στο οικονομικό τομέα για τον έλεγχο των εσόδων –εξόδων και κατ' επέκταση για την κερδοφορία που καθορίζει και την διάρκεια ζωής τους. Ακολουθεί η ανάλυση για τον κύκλο του Marketing και τις στρατηγικές που θα ακολουθήσει.

3.4.1.17 Άρμόδιος ανάλυσης δεδομένων

17. Για την ανάλυση των δεδομένων:

Υπάρχει επαγγελματίας αναλυτής ενδοεπιχειρησιακά	2
Χρησιμοποιείται εξωτερικός σύμβουλος	4
Στέλεχος της επιχείρησης ερασιτεχνικά αναλαμβάνει να ασχοληθεί εκτός των δικών του αρμοδιοτήτων και με αυτή την εργασία	26
Δεν ασχολείται κανείς	10

Εικόνα 43. Αρμόδια θέση Αναλυτή

Τέλος, παρατηρούμε πως ένα τόσο σημαντικό κομμάτι, αυτό της ανάλυσης των δεδομένων το αναλαμβάνει στέλεχος της επιχείρησης που δεν είναι εξειδικευμένο και μαζί με τις υπόλοιπες αρμοδιότητες προσπαθεί να διεκπεραιώσει και αυτό του αναλυτή. Ο αναλυτής όμως, όπως είδαμε αποτελεί ολόκληρο επαγγελματικό κλάδο με σαφή και εξειδικευμένη κατάρτιση που δεν μπορεί κάθε υπάλληλος να εξασκήσει και να αποδώσει στον ίδιο βαθμό και αποτελεσματικότητα. Από τις επιχειρήσεις μόνο 2 έχουν επαγγελματία Αναλυτή, μόλις 4 διαθέτουν κάποιον εξειδικευμένο σύμβουλο και 10 από τις 42 δεν ασχολούνται καθόλου με τα δεδομένα που παράγει το ERP τους. Αυτό αποδεικνύει πόσο ανεκμετάλλευτη πληροφορία χάνεται.

3.5 Συμπεράσματα έρευνας

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της έρευνας προκύπτουν ορισμένα γενικά και ειδικά συμπεράσματα σχετικά με τη χρήση του SoftOne στις επιχειρήσεις. Παρατηρούμε πως στο Νομό της Θεσσαλονίκης οι εταιρείες που χρησιμοποιούν την εφαρμογή είναι εμπορικές. Από αυτές κυρίως χρησιμοποιούν ως πρόσθετο τη διαχείριση των πελατών CRM. Επίσης παρατηρούμε πως τα διοικητικά στελέχη παραδέχονται πως χρησιμοποιούν εφαρμογές τύπου EXCEL που αποτελούν μορφή επιχειρηματικής ευφυίας, αλλά δεν το γνωρίζουν πως χρησιμοποιούν επιχειρηματική ευφυία. Επίσης, πολύ απογοητευτικό είναι πως τα στελέχη δεν γνωρίζουν ως επι το πλείστον τι είναι επιχειρηματική ευφυία, η οποία αποτελεί νευραλγικό κομμάτι για την μελέτη της λειτουργίας της κάθε επιχείρησης. Έτσι τα δεδομένα πετιούνται αχρησιμοποίητα ή απλά υπάρχουν στις βάσεις της εφαρμογής. Τέλος, δεν υπάρχει εξειδίκευση και επαρκή γνώση επεξεργασίας-μελέτης και κατανόησης των δεδομένων, ώστε να ληφθούν στρατηγικές αποφάσεις και να υποβοηθηθεί η επιχείρηση από τα πεπραγμένα της και να απογειωθεί. Αλλά ούτε υπάρχει σωστή πληροφόρηση και σθένος να παραμετροποιηθεί σωστά το Soft1 και να εκπαιδευτεί ορθώς τ προσωπικό. Το σύστημα θεωρείται πλέον ως κάτι απλό και δεν λαμβάνεται η πρέπουσα προσοχή. Δηλαδή σαν να γίνεται μόδα η εφαρμογή ενός πληροφοριακού συστήματος και να μην ξέρει ο επιχειρηματίας γιατί το χρησιμοποιεί. Ακόμη βλέπουμε πως ενώ είναι τόσο απλή η εφαρμογή QlickView, τα στελέχη δεν την υιοθέτησαν με τον αντίστοιχο τρόπο.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας οδηγούν σε ένα σύνολο παρατηρήσεων προτάσεων οι οποίες είναι χρήσιμες για τους εργαζόμενους και κυρίως για τα στελέχη των επιχειρήσεων πως η εξειδίκευση είναι το σημαντικότερο κομμάτι. Η συνήθεια σε μια επιχείρηση να κάνει κάποιος τα πάντα δεν είναι αποδοτικό και εφικτό. Πρέπει να υπάρχει καταμερισμός εργασίας και να υπάρχει ειδική θέση για τον αναλυτή, είτε είναι εξωτερικός σύμβουλος, είτε είναι ενδοεπιχειρησιακός.

3.6 Όρια και περιορισμοί της έρευνας

Δεν υπήρξαν μεγάλα εμπόδια στην έρευνα, παρά το γεγονός της μεγάλης αναμονής για την απόκριση των επιχειρήσεων στην συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Αξίζει μόνο να αναφέρουμε πως το δείγμα ήταν περιορισμένο. Σημαντικός λόγος ήταν πως η ίδια η Soft1 δεν έδινε αρκετά στοιχεία επικοινωνίας για τις υποεξέταση εταιρείες, καθώς και για τα ίδια

τα στοιχεία των εταιρειών που διαθέτουν Soft1, για λόγους εμπιστευτικότητας. Θεμιτή πράξη αλλά εμπόδιο στην έρευνά μας.

4 Γενική σύνοψη και συμπεράσματα

Ολοκληρώνοντας την παρούσα εργασία καταλήγουμε στο γενικό συμπέρασμα την μεγάλης δύναμης των πληροφοριακών συστημάτων και συγκεκριμένα του ERP. Κάθε επιχείρηση για να μπορέσει να επιβιώσει στον κυκλώνα της οικονομικής ύφεσης, αλλά και για να μπορέσει να διαχειριστεί προς όφελός της τα δεδομένα που παράγει ή συγκεντρώνει, απαιτείται να έχει αυτόματο πληροφοριακό σύστημα που να τα χειρίζεται. Επιπρόσθετα, συμπεραίνουμε πως για να δουλέψει σωστά μια επιχείρηση, πρέπει οι εσωτερικές της διαδικασίες, οι επικοινωνία των συμβαλλόμενων δομών να γίνονται σωστά και ξεκάθαρα. Κάθε τμήμα να επικοινωνεί σωστά και κάθε στέλεχος να κάνει την εργασία για την οποία είναι εξειδικευμένος και αρμόδιος.

Είδαμε επίσης πως η δύναμη των δεδομένων της επιχείρησης είναι ολοένα και αυξανόμενη. Μπορούν να φέρουν μεγάλη επιτυχία σε μια επιχείρηση ή οργανισμό. Η δύναμη αυτή πρέπει να μελετηθεί και να δώσει απαντήσεις σχετικά με τις ροές πληροφοριών ενδοεπιχειρησιακά αλλά και στο εξωτερικό περιβάλλον. Σε αυτό το σημείο η νέα τάση της τεχνολογίας που αναπτύσεται τα τελευταία χρόνια, ο κλάδος της Επιχειρηματικής Ευφυίας, αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για κάθε επιχείρηση. Στόχος της είναι η οπτικοποίηση και ανάλυση δεδομένων με δυνατότητα πρόβλεψης.

Οι δυνατότητες των ERP συστημάτων εξελίσσονται και γιγαντώνονται. Οι προγραμματιστές δίνουν ολοένα και καλύτερες λύσεις. Κατ' επέκταση η διασύνδεση με άλλα συστήματα είναι εύκολη, γρήγορη, με μικρό κόστος. Η ανάλυση των δεδομένων και η δυνατότητα πρόβλεψης είναι έννοιες, οι οποίες έχουν ενσωματωθεί στη νέα εμπορική πραγματικότητα. Είμαστε αναγκασμένοι να το δεχτούμε και να προσαρμοστούμε στις απαιτήσεις της τεχνολογίας. Το ίδιο και οι επιχειρήσεις, εξαιτίας του μεγάλου ανταγωνισμού που επικρατεί μεταξύ τους, αναζητούν νέους τρόπους αξιοποίησης και αποδοτικότητας των δεδομένων τους. Η Επιχειρηματική Ευφυΐα συγκαταλέγεται στις κορυφαίες θέσεις των τεχνολογικών προτεραιοτήτων των μεγαλύτερων επιχειρήσεων παγκοσμίως και κατέληξε ως και οικονομική βιομηχανία. Τα οφέλη της χρήσης τους αποτελούν σημεία κλειδιά, δίνουν το συγκριτικό πλεονέκτημα της γνώσης στην επιχείρηση, αντίληψης καταστάσεων, της αφαιρετικής σκέψης όχι μόνο για την κερδοφορία της, αλλά

κυρίως για την επιβίωση της στο εμπορικό περιβάλλον. Παρατηρούμε ότι κανένα σύστημα δεν λειτουργεί σωστά όταν είναι απομονωμένο. Είναι απαραίτητο να υπάρχει ροή πληροφοριών για να δουλέψουν αποδοτικά.

Με την ανάλυση των δεδομένων της η επιχείρηση είναι ικανή να σχεδιάζει και να οργανώνει μελλοντικές κινήσεις. Η πληροφορία αξιοποιείται από τα διοικητικά στελέχη, ώστε να δρομολογηθούν και κατάλληλες δράσεις, που θα οδηγήσουν στον καθορισμό και την επίτευξη επιχειρηματικών στόχων με τρόπο αποτελεσματικό και αποδοτικό.

Τα διοικητικά στελέχη πλέον δίνουν χώρο σε ένα νέο επάγγελμα, αυτό του Αναλυτή και απαιτούν να έχουν την σωστή και ορθή πληροφόρηση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ολοένα και περισσότερες εταιρίες να δίνουν μεγάλη έμφαση στην ολοκλήρωση των συστημάτων Business Intelligence και Enterprise Resource Planning, δηλαδή στη δημιουργία μιας κοινής πλατφόρμας για τη λήψη αποφάσεων που θα στηρίζονται στις πιο πρόσφατες και ενημερωμένες πληροφορίες.

Είδαμε επίσης την εφαρμογή SOFT1 η οποία με άπειρες δυνατότητες σε λογιστικό τομέα, αλλά και online διαδραστικότητα με εφαρμογές τρίτων, όπως Word, Excel, Outlook, Project αλλά και με Reporting-OLAP-BI Tools. Διαθέτει ενσωματωμένο ένα από τα καλύτερα παγκοσμίως εργαλεία ανάλυσης δεδομένων, το QlikView. Οι εφαρμογή QlickView συνδυάζει την ευχρηστία, την ταχύτητα στην επεξεργασία δεδομένων, την βέλτιστη αναπαράσταση για την καλύτερη κατανόηση των πληροφοριών που εξετάζετε την κάθε φορά. Ενώ, προστίθενται συνεχώς σενάρια και αναβαθμίσεις στις νέες εκδόσεις.

Εν κατακλείδι, με την έρευνα που εκπονήθηκε παρατηρήσαμε πως όλες οι επιχειρήσεις που διαθέτουν πληροφοριακό σύστημα, και στην προκειμένη περίπτωση το Soft1, ενώ το χρησιμοποιούν εντατικά και θεωρούν πως τους έλυσε αρκετά πρόβλήματα όπως κόστος και οργάνωση, πιστεύουν πως δεν έχει παραμετροποιηθεί σωστά. Θεωρούν πως για να το χρησιμοποιήσει σωστά ο εργαζόμενος, οφείλει να έχει και την ανάλογη εκπαίδευση και το υπόβαθρο. Όμως, ανακαλύψαμε πως και τα ίδια τα διευθυντικά στελέχη μειονεκτούν στην γνώση καθώς όχι μόνο δεν χρησιμοποιούν την ανάλυση δεδομένων, αλλά χειρότερα, δεν την γνωρίζουν καν. Κατεφεύγουν σε πρόχειρες λύσεις τυπου excel, και δεν εξαντλούν την χρήση των δεδομένων τους.

5 Μελλοντικές Επεκτάσεις

Σημαντική μελλοντική λειτουργία θα αποτελούσε η δημιουργία κοιτίδας επιχειρήσεων- συμβουλευτικών κυρίως που να μπορούν να παρέχουν την υποβοήθηση για

εξειδίκευση των στελεχών αλλά και outsourcing των λειτουργιών σε χαμηλό κόστος που δεν θα μπορεί να παρέχει από μόνη της στον εαυτό της μια μικρομεσαία επιχείρηση. Τα δεδομένα που μένουν αχρησιμοποίητα είναι ένδειξη χαμηλής κατάταξής τους από τα στελέχη και γενικότερα τους χρήστες των συστημάτων. Η γνώση πρέπει να συγκεντρώνεται και να στοχεύει στην βελτίωση και στην κερδοφορία. Η γνώση πρέπει να μοιράζεται.

Βιβλιογραφία

Α.1 Βιβλία- Άρθρα

- Abhay Kumar Agarwal, Neelendra Badal, 2016, A novel approach for intelligent distribution of data warehouses, Egyptian Informatics Journal, Volume 17, Issue 2, Pages 147-159, ISSN 1110-8665
- Antoniadis, I., T. Tsiakiris, and S. Tsopogloy, 2015, "Business Intelligence during times of crisis: Adoption and usage of ERP systems by SMEs." Procedia-Social and Behavioral Sciences 175, 299-307.
- Arachchi, S. M., Chong, S. C., & Madhushani, A. G. I., 2015, Quality Assurance and Quality Control in ERP Systems Implementation. American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS), 11(1), 70-83.
- Belanger F, & Van Slyke, C, 2012, Information Systems for Business, Wiley, USA
- Candra, S., 2012, ERP implementation success and knowledge capability. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 65, 141-149.
- Card, S., Mackinlay, J., & Shneiderman, B., 1999, Readings in Information Visualization. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann
- Hočevar, Borut, and Jurij Jaklič, 2008, "Assessing benefits of business intelligence systems–a case study." Management: Journal of Contemporary Management Issues 13.2 (Special issue), 87-119.
- Inmon, William H. Building the data warehouse. John wiley & sons, 2005.
- Johnson, Burke, and Larry Christensen, 2008, Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches. Sage.
- Lahrmann, Gerrit, et al., 2011, "Business intelligence maturity: Development and evaluation of a theoretical model." System Sciences (HICSS), 44th Hawaii International Conference on. IEEE.

- Laudon K. & Laudon J, 2012, Management Information Systems, 12th Edition, Pearson Education, Inc,
- Laudon&Laudon, 2009, Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, 8η Αμερικάνικη Έκδοση, Εκδ. Κλειδάριθμος
- Navita K., 2013, “Business Intelligence in a Nutshell”, Research Scholar, Guru Kashi University, India, International Journal of Advanced Technology in Engineering and Scienсε, Volume No.01, Issue No. 09
- Ranjan, Jayanthi, 2009, "Business intelligence: Concepts, components, techniques and benefits." Journal of Theoretical and Applied Information Technology 9.1, 60-70.
- Rashid, Mohammad A., Liaquat Hossain, and Jon David Patrick, 2002, "The evolution of ERP systems: A historical perspective.", 2-6.
- Yeoh, William, and Andy Koronios, 2010, "Critical success factors for business intelligence systems." Journal of computer information systems 50.3, 23-32.
- Ανδριανόπουλου, Σ, Ασίκη, Β, Βασιλειάδη, Ε, Μίνη, Ι, Παναγιωτόπουλου, Γ & Παπακυριακόπουλου Ι, 2000, Τα Πληροφοριακά Συστήματα Enterprise Resource Planning (ERP) στην Ελληνική Επιχείρηση, Plant Management, No. 159
- Κύρκος Γ. Ευστάθιος, 2015, Επιχειρηματική Ευφυΐα & Εξόρυξη Δεδομένων

A.2 Ιστοσελίδες

- Epicor, Available at: <http://www.epicor.com>, [Accessed 9 January 2017]
- Gavin Donnelly, 2014, Outline Managing a Business or Organization Information Technology to Support Managerial Decision Making, pg.51, Available at: < http://slideplayer.com/slide/236208>, [Accessed 3 January 2017]
- Infor, Available at: < http://www.infor.com>, [Accessed 9 January 2017]
- Konsort, Available at:<http://www.konsort.com/home/solutions/Datawarehouse>, [Accessed 2 January 2017]
- Microsoft, Available at: <www.microsoft.com>. [Accessed 9 January 2017]
- Msftisvs, 2009, Whitepaper: How to Extend, Integrate or Build on Microsoft Business Intelligence Platform, Available at: <https://blogs.msdn.microsoft.com/msftisvs/2009/06/30/whitepaper-how-to-extend-

integrate-or-build-on-microsoft-business-intelligence-platform>, [Accessed 5 January 2017]

- Oracle, Available at: <https://www.oracle.com>, [Accessed 9 January 2017]
- QlickView Εισαγωγή, Πρόσθετη τεκμηρίωση και πηγές, Available at: <http://services2.softone.gr/knowbase/webhelp/S1help.html?10467>, [Accessed 12 January 2017]
- QlickView Master Reseller, QlickView για Oracle. Available at: <http://www.qvh.gr/el/solutions/by-data-source/oracle>, [Accessed 3 January 2017]
- Sap, Available at: <http://www.sap.com/greece/product/enterprise-management/erp.html>, [Accessed 9 January 2017]
- SingularLogic, Available at: <http://portal.singularlogic.eu>, [Accessed 9 January 2017]
- SoftOne, Available at: < https://www.softone.gr>, [Accessed 3 January 2017]
- SoftOne- Modules, Available at: http://services2.softone.gr/knowbase/webhelp/S1help.html?10425, [Accessed 8 January 2017]
- SoftOne, Available at:<http://services2.softone.gr/knowbase/webhelp/Install.pdf> , [Accessed 2 January 2017]
- SoftOne- Τεχνολογίες Συστήματος, Available at: <http://services2.softone.gr/knowbase/webhelp/S1help.html?10303>, [Accessed 5 January 2017]
- Δοξαράς Δημόκριτος, 2016, Κεφάλαιο 1, Τι είναι η διοίκηση παραγωγής προϊόντων και υπηρεσιών, Available at: < http://slideplayer.gr/slide/6233728>, [Accessed 10 January 2017]
- Συνοπτικός οδηγός εγκατάστασης SoftOne, Available at: <http://services2.softone.gr/knowbase/webhelp/Install.pdf>, [Accessed 11 January 2017]