



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΜΕΛΕΤΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΕΝΔΟΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ: ΝΟΔΑΡΑ ΣΤΥΛΙΑΝΗ  
ΣΥΝΟΔΙΝΟΥ ΑΘΗΝΑ  
ΣΥΝΟΔΙΝΟΥ ΔΙΟΝΥΣΙΑ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΓΙΟΥΡΟΥΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**

**ΠΑΤΡΑ - 2010**

Θεωρούμε απαραίτητο να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή μας κ. Γιουρούκο Νικόλαο για την ευκαιρία που μας έδωσε να ασχοληθούμε με ένα τόσο ενδιαφέρον θέμα, για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγησή του χωρίς την οποία η ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας δεν θα ήταν δυνατή.

Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον φίλο μας Νίκο για τις πολύτιμες συμβουλές και υποστήριξη που μας προσέφερε κατά την συγγραφή της παρούσας εργασίας.

Τέλος, ευχαριστούμε τους αγαπημένους μας γονείς για την στήριξη και την συμπαράσταση που μας προσέφεραν καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μας.

Νοδάρα Στυλιανή  
Συνοδινού Αθηνά  
Συνοδινού Διονυσία

## Περίληψη

Η συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη χρησιμοποίησης πληροφοριακών συστημάτων από εταιρείες έχει πλέον επικρατήσει και στην χώρα μας. Η πολυπλοκότητα της διαχείρισης της παραγωγής σε συνδυασμό με την ανάγκη για τεκμηριωμένη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων δημιουργούν την ανάγκη για ολοκληρωμένη διαχείριση των πόρων μιας επιχείρησης και της ροής πληροφοριών.

Οι σύγχρονες επιχειρήσεις αποτελούνται από πολλά διαφορετικά παραρτήματα, καθένα από τα οποία διαθέτει κάποια ξεχωριστά τμήματα. Τα διάφορα τμήματα και παραρτήματα βρίσκονται συνήθως σε διαφορετικές γεωγραφικά και διοικητικά περιοχές. Προκειμένου να συντονιστεί και να γίνει εφικτή η λειτουργία των επιμέρους μερών της επιχείρησης, παράγονται και ανταλλάσσονται μεταξύ τους τεράστιοι όγκοι πληροφοριών. Η χρήση και η επεξεργασία αυτών των πληροφοριών, εκτός από αναγκαία για τη λειτουργία της επιχείρησης, μπορεί να βελτιώσει την απόδοσή της (μείωση κόστους, αύξηση κέρδους) έμμεσα και άμεσα. Αυτή η διαδικασία για μικρές επιχειρήσεις είναι σχετικά εύκολο να γίνει «χειρωνακτικά». Ωστόσο, για μια μεγάλη και σύγχρονη επιχείρηση, μπορεί να γίνει αποδοτικά μόνο με τη χρήση ITs (Πληροφορικών Τεχνολογιών).

Τα συστήματα ERP είναι ολοκληρωμένες επιχειρησιακές λύσεις στο παραπάνω θέμα – πρόβλημα αυτοματισμού και βελτιστοποίησης του κατακερματισμού των διαδικασιών, των πληροφοριών και των μεθοδολογιών της επιχείρησης. Το ERP είναι το ακρωνύμιο του Enterprise Resource Planning και σημαίνει Σχεδιασμός και Διαχείριση Επιχειρηματικών Πόρων. Είναι μια συλλογή από προγράμματα που συνδέει τα διάφορα τμήματα και λειτουργίες μιας εταιρίας, όπως είναι τα λογιστικά – χρηματοοικονομικά, οι πωλήσεις, οι προμήθειες, κλπ. Παρέχει επίσης στη διοίκηση τη δυνατότητα παρακολούθησης και ανάλυσης των δεδομένων που χαρακτηρίζουν την τρέχουσα κατάσταση της επιχείρησης και τη καθοδήγησή της σύμφωνα με μια συγκεκριμένη επιχειρηματική στρατηγική.

Στη παρούσα πτυχιακή εργασία, προσπαθούμε αποκτώντας το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο πάνω στο τομέα των συστημάτων ERP και της εξέλιξής τους, κατ' αρχήν να διερευνήσουμε και να αναλύσουμε τις δυνατότητες και τις λειτουργίες των συστημάτων ERP ανοιχτού κώδικα και συγκεκριμένα του συστήματος OpenERP και στη συνέχεια πραγματοποιώντας μία έρευνα σχετικά με την εφαρμογή των συστημάτων ERP σε μία ελληνική επιχείρηση να κατανοήσουμε τα οφέλη που προσφέρουν τα συστήματα αυτά σε μία επιχείρηση.

## Περιεχόμενα

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>9</b>
1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	9
1.2 Η ΔΟΜΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	9
<b>2. ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ .....</b>	<b>11</b>
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ .....	11
2.2 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΟ MANAGEMENT .....	13
2.2.1 Η Ποιότητα των Πληροφοριών .....	13
2.2.2 Η Τεχνολογία των Πληροφοριών .....	13
2.2.3 Πληροφοριακά Συστήματα .....	14
2.3 ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ .....	14
2.3.1 Συστήματα Επεξεργασίας Δοσοληψιών .....	14
2.3.2 Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης .....	15
2.3.3 Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων .....	15
2.3.4 Συστήματα Υποστήριξης της Εκτελεστικής Εξουσίας .....	16
2.3.5 Έμπειρα Συστήματα .....	16
2.4 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΛΗΨΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ .....	17
<b>3. E.R.P. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....</b>	<b>19</b>
3.1 E.R.P. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ.....	19
3.1.1 Ορισμός E.R.P. Συστημάτων.....	19
3.1.2 Ιστορική Αναδρομή- Προϊόντα.....	19
3.1.3 Χαρακτηριστικά E.R.P. Συστημάτων.....	22
3.1.4 Βασικές Καλυπτόμενες Λειτουργίες.....	22
3.1.5 Υποσυστήματα E.R.P.....	23
3.1.5.1 Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης.....	23
3.1.5.2 Υποσύστημα Πωλήσεων- Marketing.....	24
3.1.5.3 Υποσύστημα Αποθήκευσης- Διανομής.....	24
3.1.5.4 Υποσύστημα Προμηθειών.....	24
3.1.5.5 Υποσύστημα Παραγωγής.....	24
3.1.5.6 Υποσύστημα Κοστολόγησης.....	25
3.1.5.7 Υποσύστημα Ανθρώπινων Πόρων.....	25
3.1.5.8 Υποσύστημα Συντήρησης- Εξοπλισμού.....	25
3.1.5.9 Υποσύστημα Διαχείρισης Ποιότητας.....	26
3.1.5.10 Υποσύστημα Διαχείρισης Παγίων.....	26
3.1.5.11 Υποσύστημα Διαχείρισης Έργων.....	26
3.1.6 Οφέλη Επιχείρησης από E.R.P. Συστήματα.....	26
3.1.7 Το Κενό που αφήνουν τα E.R.P. Συστήματα.....	27
3.1.8 Επιλογή Καταλληλότερης Λύσης.....	28
3.1.9 Μεθοδολογία Διαχείρισης Του Έργου.....	31
3.1.10 Εφαρμογές που συμπληρώνουν τα E.R.P. συστήματα.....	32
3.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ C.R.M. - ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΟΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΜΕ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ.....	34
3.2.1 Στατικά Του C.R.M. ....	35
3.2.2 Προβλήματα κατά την υλοποίηση του C.R.M. ....	36
<b>4. ΤΟ OPENERP .....</b>	<b>37</b>
4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	37
4.2 Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΟΥ OPENERP.....	38
4.3 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ OPENERP.....	39
4.4 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ OPENERP.....	43
4.4.1 Αρχική σελίδα χρήση.....	43
4.4.1.1 Δημιουργία Συντομεύσεων.....	45
4.4.2 Συνεργάτες.....	45
4.4.2.1 Διαμόρφωση.....	46
4.4.2.2 Αναζήτηση & Εισαγωγή Συνεργατών.....	47
4.4.3 Πίνακες Οργάνωσης.....	51

4.4.3.1 Ορισμός Νέου Dashboard.....	52
4.4.3.2 Dashboard Λογιστικής Διαχείρισης.....	53
4.4.3.3 Δημιουργία Σημειώσεων .....	55
<b>4.4.4 Προϊόντα.....</b>	<b>56</b>
4.4.4.1 Διαμόρφωση.....	56
4.4.4.2 Προϊόντα και Προϊόντα ανά κατηγορία.....	57
4.4.4.3 Τιμοκατάλογοι.....	60
<b>4.4.5 Ανθρώπινο Δυναμικό.....</b>	<b>61</b>
4.4.5.1 Διαμόρφωση.....	62
4.4.5.2 Υπάλληλοι.....	63
4.4.5.3 Παρουσίες Προσωπικού.....	65
<b>4.4.6 Οικονομική διαχείριση.....</b>	<b>67</b>
4.4.6.1 Διαμόρφωση.....	68
4.4.6.2 Κωδικοποίηση Καταχωρήσεων.....	74
4.4.6.3 Περιοδική επεξεργασία.....	76
4.4.6.4 Πίνακες.....	76
4.4.6.5 Αναφορές.....	77
4.4.6.6 Θεωρημένες καταστάσεις.....	79
4.4.6.7 Τιμολόγια.....	80
4.4.6.8 Πληρωμές.....	82
<b>4.4.7 Διαχείριση.....</b>	<b>82</b>
4.4.7.1 Διαμόρφωση.....	83
4.4.7.2 Προσαρμογή.....	84
4.4.7.3 Αντικείμενα χαμηλού επιπέδου.....	84
4.4.7.4 Μεταφράσεις.....	85
4.4.7.5 Χρήστες.....	85
4.4.7.6 Ασφάλεια.....	85
4.4.7.7 Διαχείριση αρθρωμάτων.....	85
4.4.7.8 Συντήρηση.....	86
<b>4.4.8 Διαχείριση έργων.....</b>	<b>86</b>
4.4.8.1 Διαμόρφωση.....	87
4.4.8.2 Εργασίες.....	89
4.4.8.3 Έργα.....	91
<b>4.4.9 Διαχείριση Αποθεμάτων.....</b>	<b>93</b>
<b>4.4.10 Διαχείριση Σχέσεων Πελατών-Προμηθευτών.....</b>	<b>94</b>
<b>4.4.11 Διαχείριση Αγορών.....</b>	<b>95</b>
<b>4.4.12 Διαχείριση Πωλήσεων.....</b>	<b>95</b>
<b>5. ΈΡΕΥΝΑ ΤΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ Ε.Ρ.Ρ.....</b>	<b>97</b>
5.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	97
5.2 ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	97
5.3 Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ.....	98
5.3.1 Η Ταυτότητα της Εταιρείας.....	98
5.3.2 Σύνδεση Κλάδου Εταιρείας.....	98
5.4 Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ERP ΣΤΗΝ J&P - ΑΒΑΞ Α.Ε.....	100
5.5 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	101
5.5.1 Είδος Έρευνας.....	101
5.5.2 Δειγματοληπτικό Πλαίσιο.....	102
5.5.3 Κώδικας Δεοντολογίας.....	102
5.5.4 Περιορισμοί.....	102
5.6 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	102
5.6.1 Χαρακτηριστικά Ερωτηθέντων.....	103
5.6.2 Κύρια Ερωτήματα.....	105
5.6.2.1 Ενότητα 1 – ERP και Στρατηγική.....	106
5.6.2.2 Ενότητα 2 - Εκπαίδευση και Οργάνωση στην Εφαρμογή του ERP στο Σύνολο του Ομίλου.....	110
5.6.2.3 Ενότητα 3 – Εφαρμογή.....	116
5.6.3 Συμπεράσματα Έρευνας.....	124
5.6.3.1 Χαρακτηριστικά Ερωτηθέντων.....	124
5.6.3.2 Κύρια Αποτελέσματα.....	125
5.6.3.3 Συμπεράσματα.....	126
5.6.4 Προτάσεις.....	127
<b>6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>129</b>
6.1 ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ OPENERP.....	129

6.2 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΟΡΕΝERP .....	130
6.3 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	131

## Λίστα Εικόνων

Εικόνα 1. Καμπύλη λειτουργίας του νόμου φθίνουσας απόδοσης .....	11
Εικόνα 2. Η γέννηση των ERP.....	20
Εικόνα 3. Η εξέλιξη των Πληροφοριακών Συστημάτων .....	21
Εικόνα 4. Οι Λειτουργίες ενός Τυπικού Συστήματος ERP.....	23
Εικόνα 5. Διαδικασία Επιλογής Καταλληλότερης Λύσης .....	29
Εικόνα 6. Οργανόγραμμα Διαδικασιών Διαχείρισης Έργων .....	31
Εικόνα 7. Εφαρμογές που Συμπληρώνουν τα ERP Συστήματα.....	33
Εικόνα 8. Μέρη ενός C.R.M. Συστήματος.....	35
Εικόνα 9. Η Αρχιτεκτονική του OpenERP .....	38
Εικόνα 10. Ο Μάγος Εύκολης Εγκατάστασης του OpenERP .....	40
Εικόνα 11. Ολοκλήρωση Εγκατάστασης του OpenERP .....	40
Εικόνα 12. Δημιουργία της Βάσης Δεδομένων.....	41
Εικόνα 13. Επιτυχής Παραμετροποίηση της Βάσης Δεδομένων .....	41
Εικόνα 14. Εισαγωγή Στοιχείων Εταιρείας.....	42
Εικόνα 15. Εισαγωγή Χρηστών στο Σύστημα .....	42
Εικόνα 16. Είσοδος στην Εφαρμογή Πελάτη του OpenERP.....	43
Εικόνα 17. Μία Τυπική Αρχική Σελίδα Χρήστη του OpenERP .....	44
Εικόνα 18. Τυπική Διαμόρφωση Συντομεύσεων .....	45
Εικόνα 19. Διαμόρφωση Επιλογών Συνεργατών .....	46
Εικόνα 20. Παράδειγμα Κατηγορίας Συνεργατών .....	47
Εικόνα 21. Παράδειγμα Αναζήτησης Συνεργάτη .....	48
Εικόνα 22. Φόρμα Εισαγωγής Συνεργάτη OpenERP .....	49
Εικόνα 23. Λειτουργίες Φόρμας Συνεργάτη .....	50
Εικόνα 24. Παράδειγμα Εξαγωγής Τιμολογίου σε Έγγραφο Τύπου PDF.....	50
Εικόνα 25. Ένα Τυπικό Dashboard .....	51
Εικόνα 26. Εισαγωγή Νέου Dashboard.....	52
Εικόνα 27. Παραμετροποίηση ενός Dashboard .....	53
Εικόνα 28. Τα 3 διαθέσιμα Πεδία του Λογιστικού Dashboard.....	53
Εικόνα 29. Παράδειγμα Εισαγωγής Draft Τιμολογίου .....	54
Εικόνα 30. Τα Τρία Πλήκτρα Διαχείρισης: Αναζήτηση, Εμφάνιση, Επεξεργασία .....	54
Εικόνα 31. Επιλογές Εξαγωγή PDF από Διαθέσιμους Λογαριασμούς.....	55
Εικόνα 32. Παράδειγμα Δημιουργίας Σημείωσης.....	55
Εικόνα 33. Διαμόρφωση Επιλογών Προϊόντων .....	57
Εικόνα 34. Αναζήτηση Προϊόντων .....	58
Εικόνα 35. Παράδειγμα Εισαγωγής Προϊόντος .....	59
Εικόνα 36. Παράδειγμα Συμπλήρωσης Φόρμας .....	59
Εικόνα 37. Παράδειγμα Εξαγωγής Τιμοκαταλόγου σε αρχείο PDF.....	60
Εικόνα 38. Παράδειγμα Ετικέτας Προϊόντος.....	60
Εικόνα 39. Παράδειγμα Εισαγωγής Νέου Τιμοκαταλόγου .....	61
Εικόνα 40. Το Πλήρες Μενού Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού του OpenERP .....	62
Εικόνα 41. Παράδειγμα Εμφάνισης Λίστας Κατηγοριών Υπαλλήλων .....	63
Εικόνα 42. Παράδειγμα Καταχώρησης Νέου Υπαλλήλου .....	64
Εικόνα 43. Εκτύπωση Χρονοδιαγράμματος Εργασίας ανά Μήνα.....	65
Εικόνα 44. Αρχείο PDF Χρονοδιαγράμματος Εργασίας ανά Μήνα.....	65
Εικόνα 45. Παρουσίες Προσωπικού .....	66
Εικόνα 46. Σύνδεση Υπαλλήλου σε Εργασία .....	66
Εικόνα 47. Παράδειγμα Οικονομικής Διαχείρισης στο OpenERP .....	67
Εικόνα 48. Αναζήτηση Οικονομικού Έτους.....	68

Εικόνα 49. Καταχώρηση Νέου Οικονομικού Έτους .....	69
Εικόνα 50. Το Λογιστικό Σχέδιο του OpenERP .....	69
Εικόνα 51. Παράδειγμα Εκτύπωσης Γενικού Καθολικού .....	70
Εικόνα 52. Εισαγωγή Νέου Φόρου στο Σύστημα OpenERP .....	70
Εικόνα 53. Αναζήτηση Αναλυτικού Λογαριασμού .....	71
Εικόνα 54. Αναλυτικό Διάγραμμα Λογαριασμών .....	72
Εικόνα 55. Φόρμα Αναλυτικού Λογαριασμού.....	72
Εικόνα 56. Παράδειγμα Επιλογής Ποσοστού Έκπτωσης .....	73
Εικόνα 57. Λίστα Όρων Πληρωμής.....	73
Εικόνα 58. Αναζήτηση Καταχωρήσεων από Ημερολόγιο .....	74
Εικόνα 59. Επιλογή Καταχώρησης από Λίστα .....	75
Εικόνα 60. Φόρμα Καταχώρησης .....	75
Εικόνα 61. Λίστα Λογιστικού Σχεδίου .....	76
Εικόνα 62. Εγγραφές Λογαριασμού Λογιστικού Σχεδίου .....	77
Εικόνα 63. Υπόλοιπο Συνεργάτη σε Αρχείο PDF.....	78
Εικόνα 64. Λίστα Καταχωρήσεων .....	78
Εικόνα 65. Επιλογή Οικονομικού Έτους για Εκτύπωση .....	79
Εικόνα 66. Θεωρημένο Γενικό Καθολικό σε Αρχείο PDF .....	80
Εικόνα 67. Δημιουργία Τιμολογίου σε Πελάτη .....	81
Εικόνα 68. Εκτύπωση Τιμολογίου σε Αρχείο PDF .....	82
Εικόνα 69. Μενού Διαχείρισης .....	83
Εικόνα 70. Διαχείριση Έργου του OpenERP.....	86
Εικόνα 71. Ένα Διάγραμμα Gantt του OpenERP .....	87
Εικόνα 72. Αναζήτηση Πρότυπου Έργου .....	87
Εικόνα 73. Φόρμα Δημιουργίας Νέου Πρότυπου Έργου .....	88
Εικόνα 74. Επιλογή Τύπου Εργασιών.....	89
Εικόνα 75. Γενική Λίστα Εργασιών.....	90
Εικόνα 76. Παράδειγμα Φόρμας Εργασίας.....	90
Εικόνα 77. Παράδειγμα Διαγράμματος Gantt.....	91
Εικόνα 78. Λίστα Έργων.....	92
Εικόνα 79. Παράδειγμα Φόρμας Έργου .....	93
Εικόνα 80. Διάγραμμα εργασίας ERP στην ΑΒΑΞ Α.Ε.....	100



# 1. Εισαγωγή

## 1.1 Αντικείμενο της Πτυχιακής Εργασίας

Η πολυπλοκότητα της σύγχρονης αλυσίδας παραγωγής και διακίνησης προϊόντων, σε συνδυασμό με την ανάγκη για τεκμηριωμένη λήψη επιχειρηματικών αποφάσεων δημιουργούν την ανάγκη για ολοκληρωμένη διαχείριση των πόρων μιας επιχείρησης και της ροής πληροφοριών. Επίσης με την αύξηση του επιπέδου customer service προκύπτει μια σημαντική τάση για διαφοροποίηση προϊόντων και υπηρεσιών ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε πελάτη.

Ο μόνος ίσως τρόπος αποτελεσματικής διαχείρισης και κάλυψης των ανωτέρω απαιτήσεων επιτυγχάνεται με τη χρήση σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων, γνωστών και ως *Enterprise Resource Planning (E.R.P.)*. Τα πληροφοριακά αυτά συστήματα είναι ολοκληρωμένες επιχειρηματικές λύσεις, οι οποίες καλύπτουν πλήρως όλα το φάσμα των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων μιας εταιρίας (παραγωγική, εμπορική, υπηρεσίες, κ.λπ.) σε ένα ενιαίο σύστημα.

Η ανάπτυξη που επιτεύχθηκε στις τεχνολογίες πληροφορικής τα τελευταία χρόνια κατέστησε σταδιακά εφικτή τη χρήση συστημάτων E.R.P. όχι μόνο σε μεγάλους οργανισμούς αλλά και σε μικρομεσαίους. Δεν θα ήταν υπερβολή να αναφερθεί ότι “ελαφρά συστήματα E.R.P.” μπορούν να χρησιμοποιήσουν ακόμα και επιχειρήσεις με μόλις πέντε άτομα στο ενεργητικό τους, αν και γίνεται αντιληπτό ότι το όφελος της ολοκλήρωσης σε τέτοιες περιπτώσεις είναι μικρότερο από ότι σε πολύπλοκα οργανωτικά σχήματα όπου το πρόβλημα της συνεννόησης και της συνεργασίας μεταξύ των διαφορετικών οργανωτικών μονάδων είναι αναπόφευκτο.

Το πεδίο μελέτης μας είναι η εφαρμογή και αξιολόγηση των συστημάτων E.R.P. Συγκεκριμένα, η παρούσα πτυχιακή εργασία αφορά το σύστημα ανοιχτού κώδικα OpenERP. Θα εξερευνήσουμε και θα αναλύσουμε όλες τις δυνατότητες που προσφέρει σε μία εταιρεία το συγκεκριμένο ERP. Στη συνέχεια θα μελετηθεί μέσα από ποσοτική και ποιοτική έρευνα η χρήση ενός συστήματος ERP σε μία συγκεκριμένη εταιρεία, κάτι που θα μας προσφέρει πολύτιμα συμπεράσματα για την χρήση και την διείσδυση των ERP συστημάτων στην ελληνική πραγματικότητα.

## 1.2 Η Δομή της Εργασίας

Η παρούσα πτυχιακή εργασία δομείται ως εξής:

Στο κεφάλαιο 1 παρουσιάζεται μία σύντομη εισαγωγή στο θέμα που μας απασχολεί και η δομή της εργασίας.

Στο κεφάλαιο 2 καλύπτονται ζητήματα που αφορούν συστήματα διαχείρισης πληροφοριών και υποστήριξης μίας εταιρείας, ενώ στο κεφάλαιο 3

παρουσιάζονται τα συστήματα ERP, η ιστορική τους εξέλιξη, η βασική δομή τους, οι λειτουργίες, τα οφέλη αλλά και οι κίνδυνοι που μπορεί να κρύβουν.

Στο κεφάλαιο 4 παρουσιάζεται το ERP ανοιχτού κώδικα, OpenERP. Αναλύονται τα δομικά του μέρη, ο σχεδιασμός του, τα υποσυστήματα που διαθέτει, καθώς επίσης μέσα από μία διαδικασία χειρισμού των λειτουργιών του γίνεται μία πλήρη παρουσίαση και ανάλυση της χρήσης του.

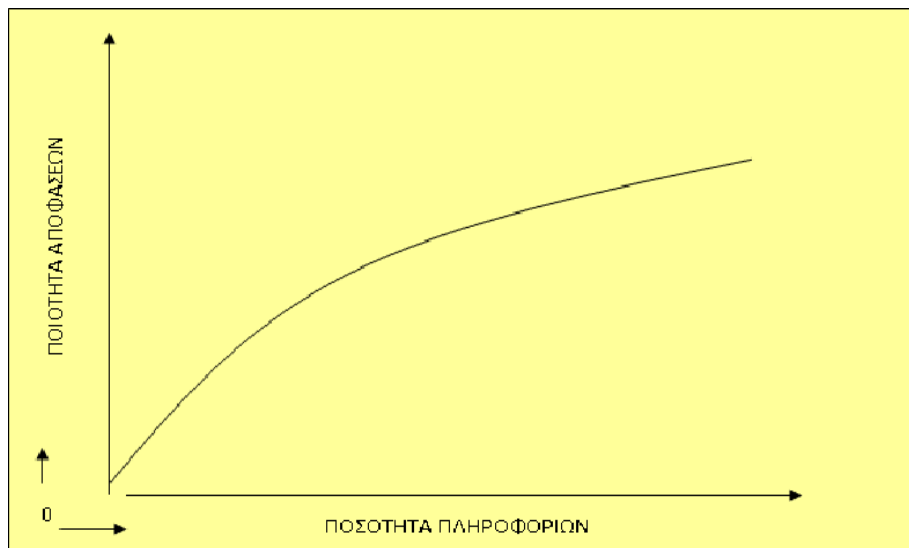
Στο κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας που διενεργήθει στα πλαίσια της εργασίας, σχετικά με την χρήση ενός ERP συστήματος από μία σύγχρονη ελληνική εταιρεία, ακολουθούμενα από χρήσιμα συμπεράσματα και προτάσεις. Στο παράρτημα αυτής της εργασίας παρατίθενται οι ερωτήσεις της έρευνας.

Τέλος, στο κεφάλαιο 6 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα σχετικά με τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του συστήματος OpenERP σε σχέση με εμπορικές διανομές ERP, αλλά και όσον αφορά την χρήση του.

## 2. Διείσδυση Νέων Τεχνολογιών στις Επιχειρήσεις

### 2.1 Εισαγωγή στη Διαχείριση των Πληροφοριών

Μερικοί επιχειρηματίες πιστεύουν ότι στον πολύπλοκο σύγχρονο κόσμο που ζούμε, το να διευθύνεις σωστά μια επιχείρηση είναι κατά κύριο λόγο ζήτημα διαχείρισης πληροφοριών, ισχυρίζονται ότι πετυχημένος διευθυντής είναι εκείνος που μπορεί να συγκεντρώσει, να ελέγξει και να χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες με επιτυχία. Η λήψη αποφάσεων είναι, στην ουσία, ένα ρεύμα από αλληλένδετους, συνεχείς και ταυτόχρονους τρόπους εκλογής. Για να είναι σε θέση ένα διοικητικό στέλεχος να παίρνει σωστές αποφάσεις, πρέπει να έχει πληροφορίες και ορισμένα διοικητικά μέσα. Αν και σπάνια ένα διοικητικό στέλεχος έχει στη διάθεσή του όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες, εφόσον οι υπόλοιπες συνθήκες παραμένουν οι ίδιες, όσο περισσότερες πληροφορίες έχει αυτός στη διάθεσή του τόσο ορθότερες θα είναι οι αποφάσεις του. Η σχέση μεταξύ του πλήθους διαθέσιμων πληροφοριών και της ποιότητας των αποφάσεων απεικονίζεται στην Εικόνα 1 παρακάτω [1].



Εικόνα 1. Καμπύλη λειτουργίας του νόμου φθίνουσας απόδοσης

Η γραμμή A, δείχνει ότι όσο η ποσότητα των διαθέσιμων πληροφοριών για ένα δεδομένο πρόβλημα αυξάνει, τόσο και η ποιότητα της απόφασης για τη λύση αυτού του προβλήματος είναι καλύτερη. Το σχήμα της καμπύλης A αντανακλά τη λειτουργία του νόμου της φθίνουσας απόδοσης (law of diminishing returns) [1]. Ο νόμος αυτός λέει ότι όσο αυξάνουμε τη ποσότητα ενός συντελεστή, ο οποίος χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τις σταθερές ποσότητες, από άλλους συντελεστές, η παραγωγικότητα του πρώτου συντελεστή τελικά θα μειωθεί.

Με άλλα λόγια, όταν οι άλλοι συντελεστές παραμένουν σταθεροί, η αποτελεσματικότητα μιας δεδομένης απόφασης αυξάνει όσο η ποσότητα των

παρεχόμενων πληροφοριών αυξάνει, αλλά η αποτελεσματικότητα της απόφασης αυξάνει με ρυθμό φθίνοντα.

Αυτό συμβαίνει, παρά το γεγονός ότι ο αντικειμενικός σκοπός της πληροφορίας, είναι να αυξήσει την αποτελεσματικότητα μιας απόφασης, γιατί για καθένα χρησιμοποιούμενο συντελεστή υπάρχει κάποιο σημείο κορεσμού, πέραν του οποίου οι πρόσθετες ομάδες του συντελεστή, δηλαδή οι πρόσθετες πληροφορίες, έχουν ως αποτέλεσμα διαδοχικά μικρότερες αυξήσεις της ολικής αποτελεσματικότητας. Η κυρτότητα της γραμμής Α οφείλεται στο γεγονός ότι οι δύο κυριότεροι συντελεστές οι οποίοι παίρνουν μέρος στη λήψη μιας απόφασης, οι πληροφορίες και η διοικητική κρίση, δεν είναι δυνατόν να αντικαταστήσουν ο ένας τον άλλο. Η κυρτότητα της γραμμής, μετράει το βαθμό αντικατάστασης των δύο συντελεστών [1].

Μια μικρή κυρτότητα θα αποδείκνυε αποφάσεις χαμηλού επιπέδου στο σημείο όπου οι δύο συντελεστές είναι δυνατόν να αντικατασταθούν εύκολα μεταξύ τους. Εξάλλου, μια μεγάλη κυρτότητα θα σήμαινε ότι θα χρειαζόταν ένας τεράστιος αριθμός πληροφοριών για την αντικατάσταση της διοικητικής κρίσης. Αυτό βέβαια, αντικατοπτρίζει ιδιότητες για διοικητικές αποφάσεις υψηλού επιπέδου. Οι πληροφορίες μπορούν να συγκεντρωθούν από πηγές, οι οποίες βρίσκονται μέσα και έξω από την επιχείρηση, οπότε καλούνται αντίστοιχα εσωτερικές ή εξωτερικές πληροφορίες. Οι εξωτερικές πληροφορίες συγκεντρώνονται από πηγές, οι οποίες βρίσκονται εκτός της επιχείρησης. Στις πηγές αυτές, περιλαμβάνονται οι δημοσιεύσεις της Εθνικής Στατιστικής Υπηρεσίας, των αρμοδίων κρατικών υπηρεσιών, των τραπεζών, των ειδικών ινστιτούτων του συνδέσμου του κλάδου της επιχείρησης των επιμελητηρίων και διάφορες άλλες Ελληνικές και ξένες δημοσιεύσεις. Οι εσωτερικές πληροφορίες είναι στοιχεία, τα οποία μπορεί να συγκεντρώνονται από τις εκθέσεις και τα αρχεία της επιχείρησης.

Η διαφορά εξωτερικών και εσωτερικών πληροφοριών, βρίσκεται στο γεγονός ότι ενώ οι εξωτερικές πληροφορίες συγκεντρώνονται και διατίθενται σε όλους, οι εσωτερικές πληροφορίες πρέπει να δημιουργηθούν από την ίδια επιχείρηση. Όσο οι πελάτες θα γίνονται περισσότερο απαιτητικοί αναφορικά με τις προτιμήσεις τους και όσο ο ανταγωνισμός θα γίνεται εντονότερος τόσο θα αυξάνει η σπουδαιότητα για οργάνωση, ανάπτυξη και χρησιμοποίηση από την επιχείρηση ενός συστήματος πληροφόρησης. Σήμερα με τη χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, από όλες σχεδόν τις επιχειρήσεις, η συγκέντρωση εσωτερικών πληροφοριών απλουστεύεται. Η επιχείρηση μπορεί να έχει καταχωρημένες πολλές και διάφορες πληροφορίες, τόσο για τους πελάτες της όσο και για τους ανταγωνιστές της. Εκτός από τις παραπάνω πηγές, η έρευνα αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα μέσα πληροφόρησης για την επιχείρηση. Σήμερα οι αποφάσεις της διοίκησης πρέπει να βασίζονται σε θεμελιωμένες και κατάλληλες πληροφορίες και όχι σε απλές προαισθήσεις και υποθέσεις της διοίκησης, όπως συνέβαινε στο παρελθόν. Για το λόγο αυτό, οι επιχειρήσεις

σήμερα χρηματοδοτούν τις έρευνες σε διάφορους τομείς προκειμένου να μπορούν τα διοικητικά στελέχη να έχουν ακριβείς και κατάλληλες πληροφορίες για τη λήψη ορθών αποφάσεων. Στο μέλλον, η επιτυχημένη διοίκηση θα στηρίζεται ακόμη περισσότερο στην ορθή διαχείριση των πληροφοριών.

## **2.2 Πληροφοριακά Συστήματα & Νέες Τεχνολογίες στο Management**

### **2.2.1 Η Ποιότητα των Πληροφοριών**

Οι καλές πληροφορίες πρέπει να είναι κατάλληλες και να σχετίζονται με το πρόβλημα που εξετάζεται. Πρέπει επίσης να είναι έγκυρες. Για παράδειγμα, οι πληροφορίες από την έρευνα για την μπίρα Buckler (χωρίς οινόπνευμα) της ΑΘΗΝΑΪΚΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ Α.Ε. θα ήταν άχρηστες αν δίνονταν δύο χρόνια μετά την απόσυρση του προϊόντος.

Οι καλές πληροφορίες πρέπει, επίσης, να είναι ακριβείς και τελικά οι καλές πληροφορίες μειώνουν την αβεβαιότητα, η οποία δημιουργείται από την έλλειψη πληροφοριών για μια συγκεκριμένη περιοχή ενδιαφέροντος.

Στο παράδειγμα της ΑΘΗΝΑΪΚΗΣ ΖΥΘΟΠΟΙΑΣ, για να εκπληρώνει αυτά τα κριτήρια η έρευνα πληροφοριών, θα πρέπει να βοηθά το διευθυντή του μάρκετινγκ να απαντήσει στο ερώτημα: "Γιατί οι άνθρωποι δεν αγοράζουν την Buckler με τον τρόπο που νομίζαμε ότι θα το έκαναν;". Εντούτοις, ακόμη και οι καλές πληροφορίες είναι σχετικά άχρηστες, χωρίς τις γνώσεις που προέρχονται από την ανάλυση και την ερμηνεία τους.

Σήμερα, τα στελέχη των επιχειρήσεων κατακλύζονται, αν μη τι άλλο, από πληροφορίες για τις πρακτικές των ανταγωνιστών, για τις αγοραστικές συνήθειες των καταναλωτών, για τη λεπτομερειακή ανάλυση των μηχανών και για πολλά άλλα σχετικά θέματα. Έτσι, ο ρόλος της τεχνολογίας πληροφοριών οργάνωσης δεν είναι μόνο να συλλέγει και να μεταβιβάζει περισσότερες (ή ακόμη καλύτερης ποιότητας) πληροφορίες, αλλά να εφοδιάσει τα στελέχη με τις απαραίτητες γνώσεις, μέσα από την ανάλυση και την ερμηνεία για το τι ακριβώς συμβαίνει στην επιχείρησή τους [2].

### **2.2.2 Η Τεχνολογία των Πληροφοριών**

Η τεχνολογία των πληροφοριών αναφέρεται στις διαδικασίες, τις πρακτικές ή τα συστήματα που διευκολύνουν την επεξεργασία και τη μεταφορά πληροφοριών. Αναμφίβολα, σήμερα οι περισσότεροι είναι πολύ εξοικειωμένοι με τα σύγχρονα συστατικά της τεχνολογίας των πληροφοριών. Για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιούν προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή και από τη δουλειά την οποία κάνουν. να είναι εξοικειωμένοι με τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης.

Πιθανόν χρησιμοποιούν κινητά τηλέφωνα, τηλεομοιοτυπία (fax) και τα όλο και πιο διαδεδομένα συστήματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και ταχυδρομείου φωνής. Αυτού του είδους οι τεχνολογίες των πληροφοριών άλλαξαν δραματικά τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι κάνουν τις δουλειές τους και τον τρόπο με τον οποίο διοικούνται οι επιχειρήσεις.

### **2.2.3 Πληροφοριακά Συστήματα**

Ένα πληροφοριακό σύστημα μπορεί να οριστεί ως ένα σύνολο ανθρώπων, δεδομένων, τεχνολογίας και οργανωτικών μεθόδων που δουλεύουν μαζί για να συλλέξουν, να επεξεργαστούν, να αποθηκευτούν και να μεταβιβάσουν πληροφορίες για να στηρίξουν τη λήψη αποφάσεων και τον έλεγχο: Ειδικά, θα εστιάσουμε την ανάλυση στα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης, τα οποία είναι συστήματα που στηρίζουν τη λήψη αποφάσεων και τον έλεγχο από τη διεύθυνση των επιχειρήσεων.

Τα πληροφοριακά συστήματα δεν είναι απλώς οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Συνήθως, το πληροφοριακό σύστημα περιλαμβάνει και την επιχείρηση ή σημαντικά μέρη της, όπως τους εργαζομένους που εισάγουν δεδομένα στο σύστημα και παίρνουν πίσω την εκροή του. Τα στελέχη επιχειρήσεων είναι (ή θα έπρεπε να είναι) μέρος του πληροφοριακού συστήματος, αφού το πληροφοριακό σύστημα είναι σχεδιασμένο για να υπηρετεί τις ειδικές ανάγκες τους για πληροφορίες.

## **2.3 Διακρίσεις των Πληροφοριακών Συστημάτων**

### **2.3.1 Συστήματα Επεξεργασίας Δοσοληψιών**

Μια δοσοληψία είναι ένα συμβάν που επηρεάζει την επιχείρηση. Η πρόσληψη ενός εργαζομένου, η πώληση εμπορεύματος, η πληρωμή ενός εργαζομένου και η παραγγελία προμηθειών είναι δοσοληψίες. Στην ουσία, τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών συλλέγουν και διατηρούν λεπτομερειακά αρχεία για τις δοσοληψίες της επιχείρησης.

Στις επιχειρήσεις η συλλογή και η διατήρηση αρχείων για τις καθημερινές δοσοληψίες ήταν δύο από τις πρώτες διαδικασίες που άρχισαν να γίνονται μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών. Έτσι, με τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών αυτοματοποιήθηκαν οι διαδικασίες εκείνες που επαναλαμβάνονται. Ως παραδείγματα μπορεί να αναφερθούν η χρήση των Η/Υ για τους παρακρατούμενους φόρους (Φ.Π.Α., Ο.Γ.Α., κ.ά.), για την επεξεργασία επιταγών πληρωτέων λογαριασμών, κ.ά. Τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών μπορεί να έχουν πέντε χρήσεις. Έτσι αυτά χρησιμοποιούνται [3]:

1. Για την ταξινόμηση δεδομένων που βασίζονται στα κοινά χαρακτηριστικά μιας ομάδας (όπως, π.χ., να βρουν τους εργαζομένους στο τμήμα πωλήσεων, με πενταετή υπηρεσία).

2. Για υπολογισμούς ρουτίνας (όπως το να περνούν στον Η/Υ τις καθαρές αμοιβές μετά από τους φόρους και τις κρατήσεις για κάθε εργαζόμενο).
3. Για την ταξινόμηση σε ομάδες (για παράδειγμα, συγκέντρωση τιμολογίων κατά ομάδες ανάλογα με τον ταχυδρομικό τομέα, ώστε να γίνεται πιο αποδοτικά η διανομή τους).
4. Για συνοπτικούς λογαριασμούς (για παράδειγμα, συνοπτικό λογαριασμό για κάθε προϊστάμενο τμήματος, που δείχνει τις μέσες μισθολογικές δαπάνες του τμήματός του σε σύγκριση με τα άλλα τμήματα).
5. Τέλος, τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών μπορεί να χρησιμοποιηθούν για αποθήκευση (για παράδειγμα, αποθήκευση πληροφοριών για τις μισθολογικές καταστάσεις τα τελευταία πέντε χρόνια).

### 2.3.2 Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

Ένα πληροφοριακό σύστημα διοίκησης στηρίζει τη λήψη αποφάσεων των στελεχών των επιχειρήσεων, παράγοντας πρότυπες, συνοπτικές εκθέσεις σε τακτική βάση. Τα συστήματα αυτά παράγουν εκθέσεις για μακροπρόθεσμους στόχους, σε σύγκριση με τα συστήματα επεξεργασίας δοσοληψιών που ασχολούνται με διαδικασίες ρουτίνας.

### 2.3.3 Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων

Τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων βοηθούν τα στελέχη των επιχειρήσεων στη λήψη των αποφάσεων. Τα συστήματα αυτά συνδυάζουν δεδομένα, επεξεργασμένα αναλυτικά πρότυπα και ένα φιλικό για το χρήστη λογισμικό σε ένα ενιαίο ισχυρό σύστημα, που μπορεί να υποστηρίξει ημιδομημένα ή μη δομημένα προβλήματα. Με άλλα λόγια, αυτά τα συστήματα μπορεί να βοηθήσουν τα στελέχη επιχειρήσεων να πάρουν αποφάσεις για μη δομημένα προβλήματα.

Ένα σύστημα υποστήριξης αποφάσεων (O.S.S.) διαφέρει από ένα πληροφοριακό σύστημα διοίκησης (M.I.S.) σε πολλά σημεία. Ένα σύστημα υποστήριξης αποφάσεων είναι πιο ικανό να αναλύει ποικίλες εναλλακτικές λύσεις, επειδή τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων επιτρέπουν στο χρήστη να περιλαμβάνει διάφορα υποπρογράμματα, τα οποία δείχνουν πώς σχετίζονται μεταξύ τους τα διάφορα συστατικά μέρη των υποπρογραμμάτων αυτών [4].

Έτσι, τα συστήματα υποστήριξης αποφάσεων ασχολούνται με προβλήματα που δεν είναι προγραμματισμένα, τα οποία όμως χρειάζονται την κριτική παρέμβαση του στελέχους, ενώ τα πληροφοριακά συστήματα διοίκησης ασχολούνται βασικά με προβλήματα που είναι προγραμματισμένα και με αποφάσεις ρουτίνας. Επιπλέον, ένα σύστημα υποστήριξης αποφάσεων δεν στηρίζεται μόνο στις εσωτερικές πληροφορίες από το σύστημα επεξεργασίας δοσοληψιών, όπως στηρίζεται τυπικά το πληροφοριακό σύστημα διοίκησης.

Αντίθετα, ένα σύστημα υποστήριξης αποφάσεων είναι έτσι δομημένο ώστε να απορροφά στην ανάλυση νέες εξωτερικές πληροφορίες.

### **2.3.4 Συστήματα Υποστήριξης της Εκτελεστικής Εξουσίας**

Τα συστήματα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας είναι πληροφοριακά συστήματα σχεδιασμένα για να βοηθούν την εκτελεστική εξουσία ανώτερου επιπέδου να αποκτά, να χειρίζεται και να χρησιμοποιεί τις πληροφορίες που χρειάζεται, προκειμένου να διατηρεί τη συνολική αποτελεσματικότητα της επιχείρησης. Αυτά τα συστήματα εστιάζονται συχνά στο να παρέχουν στην ανώτερη διεύθυνση πληροφορίες για τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων. Βοηθούν την ανώτερη διεύθυνση να αντιμετωπίζει τις αλλαγές του περιβάλλοντος, λαμβάνοντας υπόψη της τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της επιχείρησης.

Οι εκτελεστικοί μάνατζερ χρησιμοποιούν, επίσης, τα συστήματα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας για να ανιχνεύσουν το περιβάλλον της επιχείρησης. Για παράδειγμα, πολλές πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε ηλεκτρονικές τράπεζες δεδομένων, στις οποίες περιλαμβάνονται πληροφορίες για πολλές επιχειρήσεις της χώρας μας. Οι εκτελεστικοί μάνατζερ μπορούν να χρησιμοποιούν ένα τέτοιο σύστημα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας για να μπαίνουν σε αυτές τις τράπεζες δεδομένων, ώστε να σταχυολογούν δεδομένα σχετικά με την ανταγωνιστικότητα των άλλων επιχειρήσεων του κλάδου τους.

Τέλος, ένα σύστημα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας επιτρέπει στους εκτελεστικούς μάνατζερ να έχουν άμεση πρόσβαση στα δεδομένα. Χρησιμοποιώντας τα τερματικά τους και τις τηλεφωνικές γραμμές τους, οι εκτελεστικοί μάνατζερ μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα σύστημα υποστήριξης της εκτελεστικής εξουσίας για να μπαίνουν άμεσα στα αρχεία δεδομένων της εταιρείας, ώστε να παίρνουν ειδικές πληροφορίες για τις οποίες μπορεί να ενδιαφέρονται, χωρίς να περιμένουν να τους τις συγκεντρώσουν άλλοι.

### **2.3.5 Έμπειρα Συστήματα**

Ένα έμπειρο σύστημα είναι ένα πληροφοριακό σύστημα, στο οποίο τα προγράμματα ηλεκτρονικού υπολογιστή αποθηκεύουν γεγονότα και κανόνες (αποκαλούνται συχνά βάση γνώσεων), ώστε να αντιγράφουν τις ικανότητες και τις αποφάσεις ανθρώπων που είναι έμπειροι. Για παράδειγμα, μια πρόωμη εφαρμογή εντόπιζε τα κριτήρια ενός συμβούλου επενδύσεων με βάση τα οποία σύστηνε επενδύσεις σε πελάτες που ήταν σε διάφορες δημογραφικές κατηγορίες και σε ποικίλες κατηγορίες ως προς την τάση ανάληψης κινδύνων. Κατόπιν αυτές οι παρατηρήσεις χρησιμοποιούνταν για να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή, το οποίο αναπαρήγαγε τις περισσότερες από τις αποφάσεις επενδύσεων τις οποίες θα είχε κάνει ο (έμπειρος) σύμβουλος επενδύσεων. Τα έμπειρα συστήματα χρησιμοποιούνται σε όλους τους τομείς επιχειρήσεων, από την παραγωγή μέχρι το μάρκετινγκ και το



χρηματοοικονομικό τομέα. Ωστόσο όλο και περισσότερο, μια από τις πιο προσβεβλημένες χρήσεις, είναι στο χρηματοοικονομικό τομέα και στις επενδύσεις.

## 2.4 Συστήματα Λήψης Αποφάσεων

Η εξεταζόμενη εταιρία δραστηριοποιείται σε ένα άκρο ανταγωνιστικό κλάδο, με βάση και το ερευνητικό ερώτημα, θα προχωρήσουμε στη θεωρητική ανάπτυξη του ERP, προσπαθώντας μέσα από τα δεδομένα που το χαρακτηρίζουν να κατανοήσουμε το τι θα επιφέρει στην εταιρεία. Το σίγουρο είναι ότι ειδικά στη περίπτωση του νέου δικτύου, θα χρειαστεί πολύ καλό δίκτυο το οποίο θα βασιστεί σε ένα εξειδικευμένο πληροφοριακό εργαλείο, το οποίο θα τη βοηθήσει να πετύχει τους στόχους της. Το ίδιο ισχύει και για το διαδίκτυο, όπου το σύστημα ERP θα βοηθήσει στην εσωτερική διαχείριση της ιστοσελίδας της εταιρείας και της σωστής ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πελατών. Προχωρώντας θα περιγράψουμε τη λειτουργία και τη φιλοσοφία του ERP.

Το E.R.P. (**E**nterprise **R**esource **P**lanning) είναι ένα πληροφοριακό σύστημα που αναλαμβάνει το μάνατζμεντ σε όλες τις διαθέσιμες πηγές μιας επιχείρησης. Διοικεί και συντονίζει τις περισσότερες από τις δραστηριότητες μιας επιχείρησης: παραγγελίες, αποθήκευση, ιδιοκτησία, επαφές με τους προμηθευτές, λογιστικά και ανθρώπινο δυναμικό είναι μερικές από τις δραστηριότητες που μπορεί να αναμιχθεί το E.R.P. Θα μπορούσαμε να παρουσιάσουμε τις δραστηριότητες του E.R.P με ένα απλό παράδειγμα. Όταν ένα μαγαζί κάνει μια πώληση στην Αυστραλία, τότε, την ίδια στιγμή, το πληροφορείται η μηχανογράφηση στο Λονδίνο και στο εργοστάσιο στην Νέα Υόρκη.

Για να ορίσουμε το E.R.P θα χρησιμοποιήσουμε τον ορισμό της SAP « *ERP είναι μια βιομηχανική ορολογία για να δώσει ερμηνεία στο λογισμικό που βοηθάει μία βιομηχανία ή άλλη επιχείρηση να διοικήσει τα σημαντικά της κομμάτια, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού προϊόντος, προμήθεια υλικών, έλεγχο αποθήκης, επικοινωνία με τους προμηθευτές, υπηρεσίες προς τους καταναλωτές και παραγγελία υλών. Το ERP μπορεί επίσης να συμπεριλαμβάνει κομμάτια που αφορούν τον λογιστικό έλεγχο και την διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού. Συνήθως, το σύστημα ERP, χρησιμοποιεί ή είναι αναπόσπαστο κομμάτι ενός συστήματος βάσης δεδομένων. Η οικοδόμηση ενός ERP συστήματος μπορεί να συμπεριλάβει και την ανάλυση διοικητικών διαδικασιών, εκπαίδευση προσωπικού και διαδικασίες παραγωγής νέων προϊόντων*»[5].

Το λογισμικό E.R.P είναι συνήθως φτιαγμένο να ικανοποιεί τις ανάγκες μιας επιχείρησης και να διασυνδεθεί με τις εφαρμογές της εταιρίας. Συνήθως συμπεριλαμβάνει εφαρμογές για λογιστική, έλεγχο και διαχείριση αποθεμάτων, αποθηκών, προμηθευτική αλυσίδα, διαχείριση παραγωγής καθώς επίσης και διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού.

Από την δεκαετία του 60 είχε αναπτυχθεί μια πρόοδος στα συστήματα ελέγχου παραγωγής. Την δεκαετία του 70, το MRP (Materials Requirement Planning) εισήγαγε ένα νέο μηχανισμό για να γίνεται πιο ευέλικτα η μέτρηση των υλικών που χρειαζόντουσαν, τότε θα τα χρειαζόντουσαν και σε τι ποσότητες. Πολλές επιχειρήσεις, ακόμα και σήμερα, δεν έχουν σωστά συστήματα MRP ή δεν τα χρησιμοποιούν σωστά.

Πολλές φορές, αν και γινόταν σωστή χρήση του συστήματος, αποτύγχανε να συμπεριλάβει υπόψη του σημαντικούς παράγοντες όπως την χωρητικότητα των αποθηκών, κεφάλαιο, μηχανικές αλλαγές και κόστη. Τότε λόγω των αναγκών το MRP αναβαθμίστηκε σε MRP II (Manufacturing Resource Planning) που έδινε σημασία σε παράγοντες όπως ο μακροχρόνιος σχεδιασμός, διανομή πόρων για τον σχεδιασμό και άλλους. Στόχος ήταν να βελτιωθεί η παραγωγή και η απόδοση των εταιριών που χρησιμοποιούν το πρόγραμμα. Αν και δούλευε άψογα, βάσει των αναγκών που κάλυπτε, οι εταιρίες γρήγορα κατάλαβαν ότι και άλλοι παράγοντες όπως η σχέση με τους πελάτες έπρεπε να μπει. Σιγά σιγά άρχισε να μπαίνει το E.R.P που ήταν ο διάδοχος του MRP II.

Οι ρίζες του E.R.P βρίσκονται στην δεκαετία του 70, όταν ανεξάρτητες εταιρίες λογισμικού ανέπτυξαν μικρά λογισμικά που προοριζόταν για τους μικρό-κομπιούτερ της IBM. Το 1980 αναπτύχθηκαν παρόμοια λογισμικά για τους Mainframes υπολογιστές. Το πνεύμα στη δεκαετία του 80 ήταν η κάθε εταιρία να αναπτύσσει το δικό της λογισμικό για τον έλεγχο κυρίως της παραγωγής. Παρόλα αυτά τα κόστη ήταν τεράστια. Ο λόγος ήταν ότι η κάθε εταιρία έπρεπε να πληρώσει για να αναπτυχθεί το λογισμικό και να προσλάβει προσωπικό που θα το συντηρεί και θα τα χειρίζεται. Η χρήση τους ήταν πολύπλοκη και η κάθε εταιρία είχε διαφορετικό λογισμικό από τις άλλες.

Έτσι δε γινόταν να συνδεθούν μεταξύ τους οι διάφορες εταιρίες ώστε να μπορούν να ανταλλάζουν στοιχεία. Έτσι δημιουργήθηκε η ανάγκη για την δημιουργία ενός λογισμικού που θα ήταν ίδιο για όλες τις επιχειρήσεις και θα ήταν εύκολο στη χρήση του. Έτσι θα μπορούσαν να το μοιράζονται όλοι οι ενδιαφερόμενοι ενώ το κόστος θα ήταν χαμηλό.

Η GartnerGroup εφηύρε τον όρο E.R.P. για να ορίσει αυτό το νέο σύστημα ενώ πολλές εταιρίες όπως η SAP ανέπτυξαν λογισμικά που χρησιμοποιούνται στον ευρύτερο χώρο των επιχειρήσεων.

Σε άρθρο αναφέρεται ότι το κίνητρο που οδηγεί τους οργανισμούς να εγκαταστήσουν το E.R.P είναι έλεγχος των τυποποιημένων λειτουργιών, η ευελιξία που μπορεί να χειριστεί θέματα πελατών/προμηθευτών και οι ικανότητες να διευθύνει τους επιχειρηματικούς μηχανισμούς και να υποστηρίξει όλες τις διαδικασίες.

### 3. E.R.P. Συστήματα

#### 3.1 E.R.P. Συστήματα

##### 3.1.1 Ορισμός E.R.P. Συστημάτων

*Τα E.R.P. είναι ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα τα οποία διαχειρίζονται και συντονίζουν όλες τις λειτουργίες και διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα σε μία επιχείρηση καθώς και τους κάθε φύσεως πόρους (οικονομικούς, ανθρώπινους κ.λ.π.) που απαιτούνται για τη διεκπεραίωσή τους.*

Ο όρος E.R.P. προέρχεται από τα αρχικά των αγγλικών λέξεων Enterprise Resource Planning και μπορεί να μεταφραστεί στα Ελληνικά ως Σύστημα Προγραμματισμού Επιχειρησιακών Πόρων. Ένα E.R.P. σύστημα, αποτελεί μία ακολουθία από άμεσα υλοποιήσιμα πακέτα εφαρμογών που καλύπτουν πλήθος λειτουργιών μιας επιχείρησης και διαθέτουν την απαραίτητη δυναμική για την προσαρμογή τους στις απαιτήσεις και τις μεταβολές που συμβαίνουν σε αυτή. Παρέχουν ολοκληρωμένες πληροφοριακές λύσεις για την καλύτερη και αποδοτικότερη διαχείριση και προγραμματισμό των πόρων, δίνοντας παράλληλα τη δυνατότητα στην επιχείρηση να λειτουργήσει συντονισμένα σαν ενιαίο σύνολο, καθοδηγούμενη από τις πληροφορίες που δέχεται από το περιβάλλον.

##### 3.1.2 Ιστορική Αναδρομή- Προϊόντα

Τα συστήματα E.R.P. δεν εμφανίστηκαν ξαφνικά στο προσκήνιο από τη μία ημέρα στην άλλη. Στην πραγματικότητα, πρόκειται για την εξέλιξη μίας τεχνολογίας που ξεκίνησε σαράντα πέντε χρόνια πριν και συνεχίζει να λαμβάνει χώρα μέχρι και σήμερα. Πρόκειται για μία εξέλιξη που στηρίχθηκε σε μία προσέγγιση δοκιμής και σφάλματος (trial and error), και που διαμορφώθηκε με βάση επιτυχείς αλλά και ανεπιτυχείς εφαρμογές σε πλήθος επιχειρήσεων.

Πριν από τη δεκαετία του 1960, η βιομηχανία στηριζόταν σε παραδοσιακές μεθόδους διαχείρισης αποθεμάτων με δημοφιλέστερη ίσως τη μέθοδο της Οικονομικής Μερίδας Παραγγελίας (Economic Order Quantity). Αυτή η μέθοδος προσπαθούσε να προσδιορίσει την ιδανικότερη ποσότητα παραγγελίας για κάθε υλικό, εξετάζοντας τόσο το κόστος παραγγελιοληψίας, όσο και το κόστος τήρησης αποθέματος. Η τεχνική αυτή είναι στην πραγματικότητα μία τακτική αντίδρασης στις αυξομειώσεις της ζήτησης που αναγνωρίζεται στην αγορά, παρόλα αυτά χρησιμοποιείται ακόμα επιτυχώς από πάρα πολλές επιχειρήσεις.

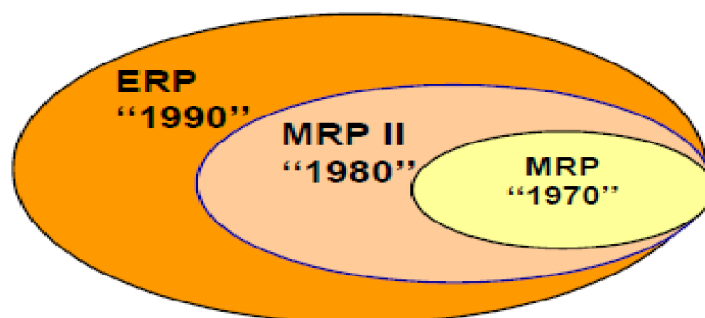
Το 1960, μία νέα μέθοδος διαχείρισης απαιτήσεων υλικών προέκυψε με την ονομασία Προγραμματισμός Απαιτήσεων Υλικών (Material Requirement Planning ή M.R.P.) προσπαθώντας να διαχειριστεί τα υλικά με έναν αποτελεσματικότερο τρόπο. Η μέθοδος αυτή αποσυνθέτει τη ζήτηση τελικών

προϊόντων που καταγράφεται στο Κύριο Πρόγραμμα Παραγωγής (Master Production Schedule ή M.P.S.) για μία συγκεκριμένη δομή προϊόντων που καθορίζεται στον Πίνακα Υλικών (Bill Of Materials ή B.O.M.).

Σε γενικές γραμμές η λογική του M.R.P. είναι: *‘Εάν γνωρίζουμε έγκαιρα πότε θέλουμε να παράγουμε συγκεκριμένες ποσότητες προϊόντων, μπορούμε να προγραμματίσουμε τις προμήθειές μας ή τις επιμέρους εντολές παραγωγής λαμβάνοντας υπόψη το διαθέσιμο απόθεμα*

Παρά την απλή λογική του, το M.R.P. δεν μπορεί πρακτικά να υλοποιηθεί χωρίς την υποστήριξη ενός πληροφοριακού συστήματος. Η εφαρμογή της μεθόδου M.R.P. επέφερε σημαντικά οφέλη στις επιχειρήσεις που την εφήρμοσαν όπως μείωση του μέσου αποθέματος, ελάττωση του χρόνου παραγωγής και αποστολής των προϊόντων στους πελάτες, αύξηση της αποτελεσματικότητας και της αξιοπιστίας (αφού πλέον υπήρχε η δυνατότητα ουσιαστικού προγραμματισμού). Από την άλλη βέβαια, η μέθοδος είχε τις απαιτήσεις της όπως ακριβή βασικά δεδομένα χρόνων παράδοσης και παραγωγής, αναλυτικά καταγεγραμμένους και αξιόπιστους πίνακες υλικών και χρόνο για την πραγματοποίηση του προγραμματισμού.

Η μέθοδος M.R.P. αποδείχτηκε αρκετά καλή (χρησιμοποιείται μέχρι και τις μέρες μας), είχε όμως μία σημαντική αδυναμία: δε λάμβανε υπόψη τη διαθεσιμότητα των πόρων. Αυτήν την αδυναμία επιχείρησε να καλύψει το 1970 μία μεταλλαγμένη λογική M.R.P, η οποία ονομάστηκε M.R.P. Κλειστού Βρόγχου (Closed Loop M.R.P.) και περιλάμβανε μία πρόσθετη λειτουργία, τον Προγραμματισμό Δυναμικότητας (Capacity Requirement Planning ή C.R.P.). Η ανάδραση του κλειστού βρόγχου παρέχεται ακριβώς από το C.R.P, που ελέγχει τη διαθεσιμότητα, ή μη, των απαραίτητων πόρων.



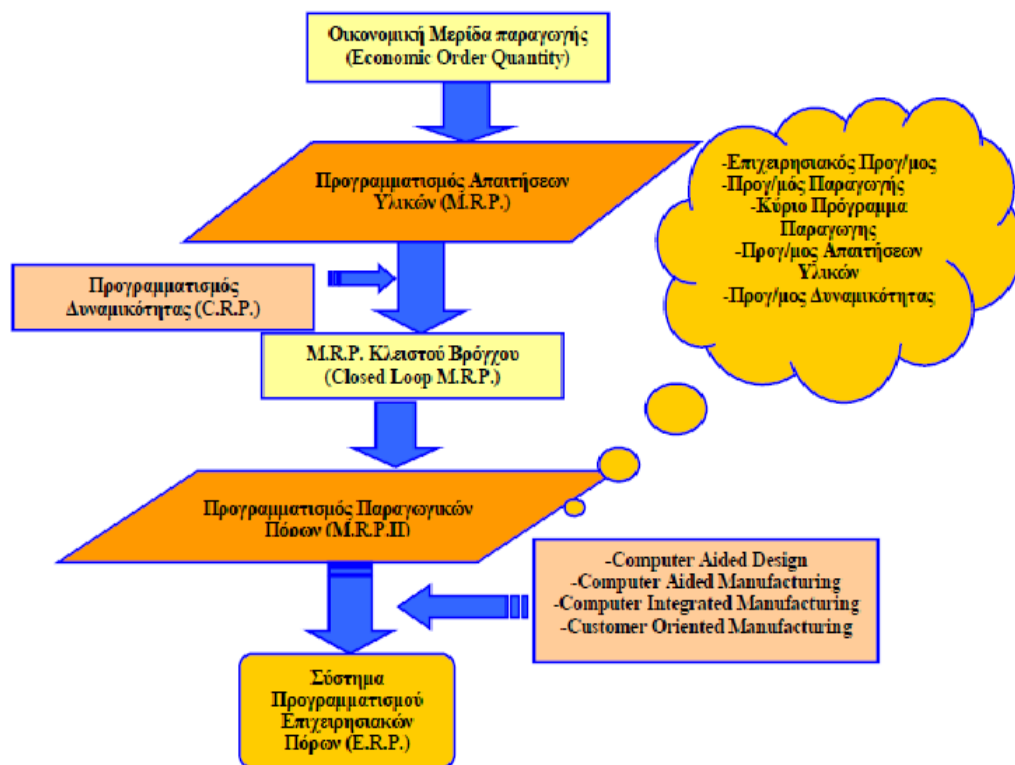
Εικόνα 2. Η γέννηση των ERP

Το 1980, παρουσιάστηκε η ανάγκη να ενσωματωθούν στη μέθοδο και άλλοι πόροι που σχετίζονται με την παραγωγική διαδικασία, οπότε προέκυψε ο Προγραμματισμός Παραγωγικών Πόρων (Manufacturing Resource Planning ή M.R.P. II). Ο οργανισμός APICS Association of Operations Management δίνει τον ακόλουθο ορισμό για το MRP II:

“MRP II είναι μία μέθοδος για αποτελεσματικό προγραμματισμό όλων των πόρων μίας παραγωγικής επιχείρησης. Σε ιδανικές συνθήκες αναλύει τον προγραμματισμό παραγωγής σε μονάδες, τον χρηματοοικονομικό προγραμματισμό σε αξίες και έχει τη δυνατότητα προσομοίωσης πιθανών εναλλακτικών σεναρίων λειτουργίας”.

Αποτελείται από ένα σύνολο διασυνδεδεμένων λειτουργιών, όπως Επιχειρηματικός Προγραμματισμός (Business Planning), Προγραμματισμός Παραγωγής (Production Planning), Κύριο Πρόγραμμα Παραγωγής, Προγραμματισμός Απαιτήσεων Υλικών, Προγραμματισμός Δυναμικότητας και Εκτελεστικό Σύστημα Δυναμικότητας & Προτεραιοτήτων.

Ορισμένα από τα προβλήματα του M.R.P. II ήταν η υπόθεση ντετερμινιστικών χρόνων, η υπόθεση της άπειρης διαθέσιμη δυναμικότητα (infinite capacity) καθώς και άλλα. Που προσπάθησαν να επιλυθούν από νέα εργαλεία όπως τα συστήματα C.A.D. (Computer Aided Design), C.A.M. (Computer Aided Manufacturing), C.I.M. (Computer Integrated Manufacturing), C.O.M. (Customer Oriented Manufacturing) και πολλά άλλα. Τα άλυτα προβλήματα του M.R.P. II και η προσπάθεια ολοκλήρωσης των πρόσθετων λύσεων που αναπτύσσονταν οδήγησε στη γέννηση του E.R.P., το οποίο επιχειρεί πλέον να διασυνδέσει ομαλά τους πελάτες και τους προμηθευτές μίας επιχείρησης με το παραγωγικό της περιβάλλον και να συνδυάσει επιτυχώς τις λειτουργικότητες όλων των προγόνων του.



Εικόνα 3. Η εξέλιξη των Πληροφοριακών Συστημάτων

### 3.1.3 Χαρακτηριστικά E.R.P. Συστημάτων

Η επένδυση για την εισαγωγή ενός πληροφοριακού συστήματος στις διαδικασίες μιας εταιρίας είναι μεγάλη. Τα περισσότερα συστήματα E.R.P. είναι από τη φύση τους γενικής εφαρμογής. Σε μεγάλο βαθμό προτείνουν διαδικασίες που απορρέουν από τεχνογνωσία των επιχειρήσεων στις οποίες έχει εγκατασταθεί. Οι πωλητές συστημάτων E.R.P., μέσω των υποδειγματικών πρακτικών που είναι ενσωματωμένες στα συστήματά τους (best practice templates), επιβάλλουν διαδικασίες σε πελάτες και προμηθευτές σε πανευρωπαϊκή και παγκόσμια κλίμακα (εναρμονισμένες διαδικασίες, μία βάση πληροφοριών). Επίσης οι πωλητές καθορίζουν κλαδικά πρότυπα (Baan στην Αεροπορική Βιομηχανία, SAP στη Βιομηχανία Πετρελαίου και Αερίου).

Η εφαρμογή των συστημάτων E.R.P. είναι αποτέλεσμα συμβιβασμού μεταξύ του τρόπου που η επιχείρηση επιθυμεί να λειτουργήσει και του τρόπου που το σύστημα της επιτρέπει να λειτουργήσει. Η υλοποίηση των συστημάτων επιβάλλει αλλαγές σε όλη την εταιρία και απαιτεί μεγάλες επενδύσεις σε λογισμικό, εξοπλισμό, κόστος άμεσης υλοποίησης και εκπαίδευσης χρηστών.

Η εισαγωγή του E.R.P. αποτελεί ευκαιρία για ριζικό ανασχεδιασμό ήδη υφιστάμενων αναποτελεσματικών διαδικασιών. Αλλαγές μετά την εφαρμογή του συστήματος δεν είναι συνήθως επιθυμητές. Η υλοποίηση των συστημάτων E.R.P. απαιτεί τη συμμετοχή ειδικών σε θέματα E.R.P. και διοίκησης. Το κόστος του ανασχεδιασμού είναι συνήθως πολύ υψηλό και για το λόγο αυτό οι διοικήσεις το αποφεύγουν.

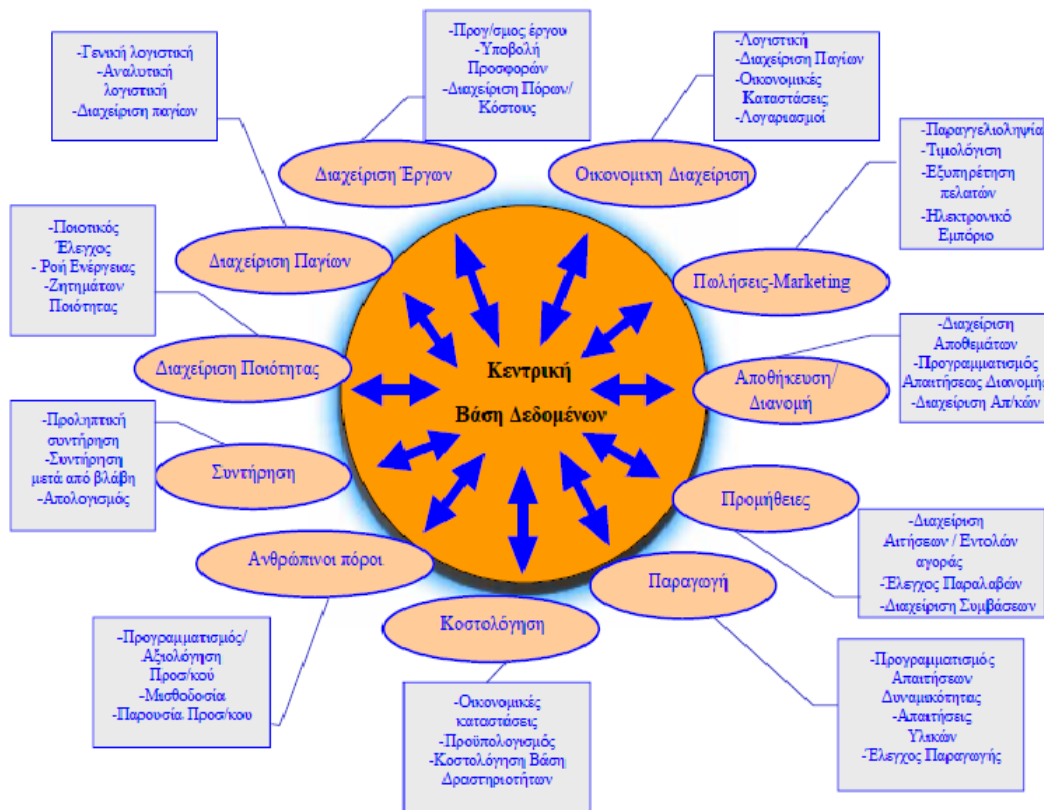
Τα συστήματα E.R.P. πρέπει να βασίζονται σε απολύτως ακριβή στοιχεία. Λόγω της ενοποιημένης λογικής τους εάν κάποιος εισάγει λανθασμένα στοιχεία, αυτά μεταδίδονται σε όλη την επιχείρηση σαν ντόμινο. Αποτελεί προτεραιότητα η εκπαίδευση των χρηστών ως προς την ακεραιότητα και ακρίβεια των στοιχείων.

Το περιβάλλον εργασίας των σύγχρονων συστημάτων E.R.P. είναι πολύ κοντά στο περιβάλλον των windows και επομένως δεν παρουσιάζει ιδιαίτερη δυσκολία για τους χρήστες που είναι εξοικειωμένοι σε παραθυρικές εφαρμογές.

### 3.1.4 Βασικές Καλυπτόμενες Λειτουργίες

Οι λειτουργικές περιοχές που μπορούν να καλυφθούν από ένα σύστημα E.R.P. είναι αρκετά εκτεταμένες παρέχοντας τη δυνατότητα ηλεκτρονικοποίησης σχεδόν κάθε διαδικασίας ενός οργανισμού. Παρόλα αυτά είναι σπανιότατη περίπτωση όπου μία επιχείρηση επιλέγει να υλοποιήσει όλες τις εφαρμογές που παρέχει ένα σύστημα E.R.P. Ένας από τους σημαντικούς παράγοντες αποτυχίας εγκαταστάσεων τέτοιων συστημάτων είναι η αδυναμία επιλογής των κατάλληλων εφαρμογών που θα υλοποιηθούν στην επιχείρηση, στο βαθμό που και η ίδια μπορεί να τις λειτουργήσει και να της υποστηρίξει. Η πλειοψηφία των Ελληνικών Επιχειρήσεων έχει εγκαταστήσει τις βασικές εφαρμογές των συστημάτων E.R.P, δηλαδή τη Λογιστική &

Χρηματοοικονομική Διαχείριση, την Εμπορική Εφαρμογή, τη Διαχείριση Υλικών & Υποστήριξη Προμηθειών και τη βασική λειτουργικότητα του Προγραμματισμού & Ελέγχου Παραγωγής. Οι επιχειρήσεις τολμούν συνήθως την επέκταση της εγκατεστημένης λειτουργικότητας μετά από ένα ικανό χρονικό διάστημα που τους επιτρέπει να εξοικειωθούν με το πληροφοριακό σύστημα και τους εξασφαλίζει τη δυνατότητα υιοθέτησης νέων πρακτικών, ενώ σπάνια εγκαθιστούν το σύνολο των λειτουργιών.



Εικόνα 4. Οι Λειτουργίες ενός Τυπικού Συστήματος ERP

### 3.1.5 Υποσυστήματα E.R.P.

#### 3.1.5.1 Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης

Το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης είναι η καρδιά του E.R.P., και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα. Βασικές διαδικασίες της Οικονομικής Διαχείρισης περιλαμβάνουν τη Γενική Λογιστική (General Ledger), την Αναλυτική Λογιστική (Analytical Ledger), τη Διαχείριση Παγίων (Asset Management), τις Οικονομικές Καταστάσεις (Financial Statements), τους Εισπρακτέους Λογαριασμούς (Accounts Receivable), τους Πληρωτέους Λογαριασμούς (Accounts Payable) και τη Διαχείριση Διαθεσίμων (Treasury Management).

### **3.1.5.2 Υποσύστημα Πωλήσεων- Marketing**

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Πωλήσεων – Marketing περιλαμβάνουν την Παραγγελιοληψία (Order Entry), την Τιμολόγηση (Invoicing), τη Διαχείριση Συμβολαίων (Sales Contracts), το Μητρώο Πελατών (Customer Table), Αξιόγραφα, Open Items, και Στατιστικά Πωλήσεων. Ορισμένα E.R.P. υποστηρίζουν επίσης την Ανάλυση Οφειλών (Aging Analysis), την Εξυπηρέτηση Πελατών (Customer Service), το Marketing, τις Προβλέψεις Ζήτησης (Forecasting), την Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων (EDI) και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο μέσω Internet (Electronic Commerce). Το υποσύστημα των Πωλήσεων ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης, Διανομής, και Παραγωγής.

### **3.1.5.3 Υποσύστημα Αποθήκευσης- Διανομής**

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Αποθήκευσης – Διανομής περιλαμβάνουν τη Διαχείριση Αποθεμάτων (Inventory Control), και τον Προγραμματισμό Απαιτήσεων Διανομής (Distribution Requirement Planning). Άλλες λειτουργίες που πιθανώς να υποστηρίζονται περιλαμβάνουν τη Διαχείριση Αποθηκών (Warehouse Management) και τη Διαχείριση Στόλου Φορτηγών (Fleet Management). Το υποσύστημα της Αποθήκευσης – Διανομής ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων – Marketing, Προμηθειών και Παραγωγής.

### **3.1.5.4 Υποσύστημα Προμηθειών**

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Προμηθειών περιλαμβάνουν τον Έλεγχο και Διαχείριση Αιτήσεων Αγοράς (Purchase Inquiries Control & Management), τη Διαχείριση Εντολών Αγοράς (Purchase Orders Management), τον Έλεγχο Παραλαβών (Receipt Control), την Αξιολόγηση Προμηθευτών (Supplier Evaluation) και τη Διαχείριση Συμβάσεων (Contract Management). Το υποσύστημα των Προμηθειών ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης και Διανομής, και Παραγωγής.

### **3.1.5.5 Υποσύστημα Παραγωγής**

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Παραγωγής περιλαμβάνουν τον Προγραμματισμό Απαιτήσεων Δυναμικότητας (Capacity Requirements Planning), το Μακροπρόθεσμο Προγραμματισμό Παραγωγής (Master Production Scheduling), τον Προγραμματισμό Απαιτήσεων Υλικών (Material Requirements Planning), τον Έλεγχο Παραγωγής (Shop Floor



Control), την Κοστολόγηση Παραγωγής (Cost Accounting), τη Δομή Προϊόντων (Product Configuration), τον Έλεγχο Αλλαγών Σχεδίων (Design Control) και το Βραχυπρόθεσμος Προγραμματισμός Παραγωγής (Scheduling). Το υποσύστημα της Παραγωγής ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων – Marketing, Προμηθειών και Αποθήκευσης – Διανομής.

### **3.1.5.6 Υποσύστημα Κοστολόγησης**

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Κοστολόγησης ανάλογα με το βαθμό ολοκλήρωσης των συστημάτων E.R.P. περιλαμβάνουν διαδικασίες όπως ο Προϋπολογισμός (Budgeting), η Κοστολόγηση βάσει δραστηριοτήτων (Activity Based Costing), τις Οικονομικές Καταστάσεις (Financial Statements) κ.α. Σε εταιρίες που το επίπεδο ολοκλήρωσης του συστήματος E.R.P. δεν είναι σε μεγάλο βαθμό το υποσύστημα της κοστολόγησης είναι δυνατόν να συμπεριλαμβάνεται στο υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης και Παραγωγής. Το υποσύστημα της Κοστολόγησης ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης.

### **3.1.5.7 Υποσύστημα Ανθρώπινων Πόρων**

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Ανθρώπινων Πόρων περιλαμβάνουν τον Προγραμματισμό Προσωπικού (Personnel Planning), τη Μισθοδοσία (Payroll), και την Αξιολόγηση Προσωπικού (Personnel Evaluation). Άλλες λειτουργίες που καλύπτονται είναι τα Εξοδολόγια (Personnel Expenses), η Παρουσία Προσωπικού (Time & Attendance), η Διαχείριση Επιπέδων Προσωπικού, Πιστοποιητικών Εκπαίδευσης και Σεμιναρίων. Το υποσύστημα των Ανθρώπινων Πόρων ανταλλάσσει πληροφορίες με το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης.

### **3.1.5.8 Υποσύστημα Συντήρησης- Εξοπλισμού**

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Συντήρησης- Εξοπλισμού περιλαμβάνουν τη Στρατηγική Συντήρηση (Strategic Maintenance), το Προγραμματισμό Προληπτικής Συντήρησης (Planning of Preventive Maintenance), τη Συντήρηση μετά από Βλάβη (Maintenance after Damage), τη Διαχείριση Πόρων (Resource Management) και τον Απολογισμό (Assessment). Το υποσύστημα της Συντήρησης- Εξοπλισμού ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Διαχείρισης υλικού και Διαχείρισης Ποιότητας.

### 3.1.5.9 Υποσύστημα Διαχείρισης Ποιότητας

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Διαχείρισης Ποιότητας περιλαμβάνουν το Ποιοτικό Έλεγχο (Qualitative Control), τον έλεγχο ετοιμών προϊόντων (ready products control) καθώς και τη Ροή Ενέργειας Ζητημάτων Ποιότητας. Το υποσύστημα της Διαχείρισης Ποιότητας ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Ανθρωπίνων Πόρων και Διαχείρισης Έργων ενώ ανάλογα με το επίπεδο ολοκλήρωσης των συστημάτων E.R.P. μπορεί να περιλαμβάνει πακέτα όπως τη Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (Customer Relationship Management).

### 3.1.5.10 Υποσύστημα Διαχείρισης Παγίων

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος Διαχείρισης Παγίων περιλαμβάνουν τη Γενική Λογιστική (General Ledger), την Αναλυτική Λογιστική (Analytical Ledger), τη Διαχείριση Παγίων (Asset Management), τις Οικονομικές Καταστάσεις (Financial Statements) κ.α. Ανάλογα με το επίπεδο ολοκλήρωσης των συστημάτων E.R.P. μπορεί το υποσύστημα Διαχείρισης Παγίων (αν το επίπεδο δεν είναι πολύ υψηλό) να αποτελεί μέρος του υποσυστήματος Οικονομικής Διαχείρισης με το οποίο κυρίως ανταλλάζει πληροφορίες.

### 3.1.5.11 Υποσύστημα Διαχείρισης Έργων

Οι βασικές λειτουργίες που καλύπτει το υποσύστημα Διαχείρισης Έργων περιλαμβάνουν την Υποβολή Προσφορών (Offers Submission), τον Προγραμματισμό Έργου (Work Planning), τη Διαχείριση Πόρων (Resource Management) και τη Διαχείριση Κόστους (Cost Management). Το υποσύστημα της Διαχείρισης Έργων ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Παραγωγής και Οικονομικής Διαχείρισης.

## 3.1.6 Οφέλη Επιχείρησης από E.R.P. Συστήματα

Τα βασικά οφέλη μιας εταιρίας από ένα E.R.P. σύστημα παρουσιάζονται παρακάτω:

- Με την χρήση των E.R.P. επιτυγχάνεται αποδοτικότερη διαχείριση των πόρων της εταιρίας (τεχνολογικού εξοπλισμού και ανθρώπινου δυναμικού) με στόχο την βελτιστοποίηση της παραγωγικής διαδικασίας, τη συμπίεση του κόστους και τελικά την αύξηση του επιπέδου των πωλήσεων της επιχείρησης.
- Πλεονέκτημα της χρήσης των E.R.P. είναι ότι το σύστημα βοηθάει στην εκτέλεση των παραδόσεων όσο το δυνατόν φθηνότερα σύμφωνα με τη πολιτική

της καλύτερης προσφοράς που το σύστημα μπορεί να ελέγχει και να συμβουλεύει.

- Με τη χρήση των E.R.P. οι εταιρίες έχουν τη δυνατότητα για εντοπισμό των προϊόντων μέσω του εποπτικού ελέγχου της πλήρης κίνησης των προϊόντων από το στάδιο της προμήθειας μέχρι το στάδιο της παραγωγής. Τα προβλήματα ποιότητας με αυτό το τρόπο μπορούν να ανιχνευθούν από τον χρόνο και τον τόπο από όπου προήλθαν.
- Μέσω των συστημάτων E.R.P. επιτυγχάνεται μείωση του κόστους λειτουργίας που μπορεί να επιτευχθεί μέσω της βέλτιστης διαχείρισης των αποθεμάτων/ αποθηκών και της αύξησης της παραγωγικότητας των εργαζομένων.
- Ακόμα επιτυγχάνεται καλύτερη διαχείριση των προβλημάτων του προγραμματισμού των απαιτήσεων του ανθρώπινου δυναμικού όπως είναι για παράδειγμα τα κυλιόμενα ωράρια, οι εναλλαγές βαρδιών, οι άδειες κλπ.
- Επιπρόσθετη δυνατότητα που δίνει η χρήση ενός E.R.P. συστήματος είναι η τήρηση κατά το δυνατόν μικρότερων αποθεμάτων πρώτων υλών και τελικών προϊόντων και η ανάγκη επικαιροποιημένης εποπτείας αυτών μέσω της επιλογής της σωστής μεθόδου παραγγελιοληψίας, παραγωγής και ανταλλαγής προϊόντων μεταξύ εργοστασίων της ίδιας επιχείρησης.
- Τέλος πολύ σημαντικό όφελος μιας επιχείρησης από τη χρήση συστημάτων E.R.P. είναι η ελάττωση των λαθών και των καθυστερήσεων ώστε τα προϊόντα να φτάνουν στους πελάτες γρηγορότερα. Οι πληροφορίες και τα προϊόντα απαιτείται πλέον να μεταφέρονται μέσα στην παγκόσμια εφοδιαστική αλυσίδα σε ώρες ή ημέρες αντί για εβδομάδες ή μήνες.

### 3.1.7 Το Κενό που αφήνουν τα E.R.P. Συστήματα

Στην πραγματικότητα τα προβλήματα ενός E.R.P. συστήματος που μπορεί να αντιμετωπίσει μία επιχείρηση είναι αρκετά, μερικά από τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω. Σημαντικό ρόλο θα παίζει βέβαια και η ετοιμότητα της επιχείρησης και συγκεκριμένα το επίπεδο της εσωτερικής οργάνωσης, τα στελέχη και το προσωπικό που θα πρέπει να είναι έτοιμα κατ' αρχάς να προσαρμοστούν και στη συνέχεια να απορροφήσουν ένα τέτοιο πρόγραμμα.

Πιο συγκεκριμένα:

- Ένα πρώτο πρόβλημα είναι η έλλειψη εμπειρίας των εταιριών πώλησης τέτοιων συστημάτων. Γίνεται φανερό, λοιπόν, ότι θέματα που μπορεί να προκύψουν κατά την προσαρμογή μπορεί να μην είναι άμεσα αντιμετωπίσιμα από τις εταιρίες των E.R.P, δεδομένου ότι κάθε πελάτης γι' αυτές είναι κάτι καινούργιο και πρωτόγνωρο όσον αφορά στο “στήσιμο” του συστήματος.
- Άλλο μειονέκτημα είναι επίσης το υψηλό κόστος καταρχάς αγοράς και προσαρμογής – εκπαίδευσης του προσωπικού (με τα δεδομένα μιας μεσαίας σε μέγεθος επιχείρησης υπολογίζεται σε 60 – 90 χιλιάδες ευρώ). Να επισημανθεί

και η ανάγκη αντίστοιχου εξοπλισμού hardware, όπου στις περισσότερες των περιπτώσεων χρειάζονται αναβαθμίσεις, με το ανάλογο κόστος.

- Μεγάλο επίσης είναι και το κόστος συντήρησης– υποστήριξης. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι μία τέτοια χρέωση μπορεί να φτάσει τα 60 -120 ευρώ/ώρα.
- Ο χρόνος εγκατάστασης και τελειοποίησης της λειτουργίας μιας E.R.P. εφαρμογής ο οποίος κρίνεται μεγάλος αποτελεί ένα επιπλέον μειονέκτημα της χρήσης συστημάτων E.R.P. Στατιστικά έχει υπολογισθεί ένας μέσος όρος ενός έτους. Αντίστοιχα είναι σίγουρο ότι θα επιβραδυνθούν οι καθημερινές εργασίες της επιχείρησης για προφανείς λόγους.
- Γενικά τα συστήματα E.R.P. εστιάζουν περισσότερο στη λογιστική φύση μιας επιχείρησης. Δεν περιλαμβάνονται διαδικασίες που δεν έχουν άμεση οικονομική απεικόνιση στα αποτελέσματα της επιχείρησης, δε συμμετέχουν δηλαδή άμεσα στην προστιθέμενη αξία των προϊόντων. Τέτοιες είναι για παράδειγμα οι διαδικασίες διαχείρισης των αποθηκών, όπως παραλαβή, τοποθέτηση, συλλογή, διαλογή, διαχείριση συσκευασιών κ.λ.π., που εκφράζονται από το ακρωνύμιο WHM (Warehouse Management). Επίσης οι διαδικασίες των διανομών με το χρονικό προγραμματισμό των διαδρομών και των οχημάτων, τις φορτώσεις και εκφορτώσεις κ.λ.π., που με τη σειρά τους εκφράζονται από το ακρωνύμιο TRM (Transportation Management). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην είναι εύκολος ο υπολογισμός του οφέλους, της αποδοτικότητας και της απόσβεσης της επένδυσης στο σύστημα με συνέπεια να μη μπορεί να υπάρχει έλεγχος στις διαδικασίες που εκτελούνται μέσω αυτού.

### 3.1.8 Επιλογή Καταλληλότερης Λύσης

Συνοψίζοντας τα οφέλη μιας εταιρίας από τη χρήση συστημάτων E.R.P. αλλά και των κενών που αυτά αφήνουν πίσω τους, η απόφαση για την εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος E.R.P. και η επιλογή της καταλληλότερης λύσης είναι ένα πολυσύνθετο πρόβλημα που απαιτεί μεγάλη προσοχή και λεπτομερή μελέτη. Η επιλογή του λογισμικού E.R.P. και του προμηθευτή είναι κρίσιμη για την επιτυχία του συνολικού έργου.

Το πρώτο βήμα στη διαδικασία επιλογής είναι η σύσταση ομάδας αξιολόγησης και επιλογής. Σε αυτή πρέπει να συμμετέχουν ο Υπεύθυνος Πληροφορικής (IT Manager) της εταιρίας και εκπρόσωποι των σημαντικότερων λειτουργιών/ διαδικασιών(αλλά όχι οι managers). Πρόεδρος της ομάδας αξιολόγησης και επιλογής θα πρέπει να είναι ο διευθυντής που αντιπροσωπεύει τον εταιρικό προσανατολισμό (π.χ. ο Εμπορικός Διευθυντής κ.λπ.) και όχι κατ' ανάγκη ο Οικονομικός Διευθυντής. Κατά την αξιολόγηση των λογισμικών E.R.P. σημαντικό ρόλο μπορεί να διαδραματίσει εξωτερικός σύμβουλος, ο οποίος διαθέτει τεχνογνωσία και αντικειμενικότητα. Λόγω της αποστασιοποιημένης θέσης του είναι ο καταλληλότερος για το σφαιρικό εντοπισμό των αναγκών της επιχείρησης και την τήρηση των ισορροπιών.

Τέλος, λόγω της εμπειρίας που διαθέτει είναι σε θέση να παρέχει υπηρεσίες benchmarking, στη σύνταξη των προδιαγραφών.

Η αξιολόγηση πρέπει να είναι πολυκριτηριακή και να ακολουθήσει συστηματική διαδικασία φάσεων η οποία παρουσιάζεται παρακάτω:



Εικόνα 5. Διαδικασία Επιλογής Καταλληλότερης Λύσης

**Φάση 1<sup>η</sup>:** Σε αυτή τη φάση βασικό κριτήριο αποτελεί η συμβατότητα του συστήματος E.R.P. με τον εταιρικό προσανατολισμό, π.χ. οικονομικό, εμπορικό, παραγωγικό, κατασκευαστικό ή δημόσιο οργανισμό. Επιχειρήσεις παρόμοιου προσανατολισμού στην Ελλάδα και το εξωτερικό αποτελούν μια πολύτιμη πηγή σχετικών πληροφοριών. Το αποτέλεσμα της φάσης αυτής δεν θα πρέπει να ξεπερνά τον αριθμό των 7 λογισμικών E.R.P.

**Φάση 2<sup>η</sup>:** Κατά τη δεύτερη φάση πραγματοποιείται η αξιολόγηση πρώτου επιπέδου, στην οποία τα προεπιλεγμένα συστήματα της πρώτης φάσης αξιολογούνται τόσο όσον αφορά τα τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά τους, όσο και με βάση τα χαρακτηριστικά του προμηθευτή. Το αποτέλεσμα της φάσης αυτής είναι τα 2-4 επικρατέστερα συστήματα E.R.P. Αντιπροσωπευτικά κριτήρια παρουσιάζονται παρακάτω.

Τα κριτήρια που σχετίζονται με το πακέτο λογισμικού παρουσιάζονται παρακάτω:

- Η Ελληνοποίηση του συστήματος αποτελεί βασικό κριτήριο επιλογής και έχει να κάνει με τη συμβατότητα του συστήματος με την Ελληνική πραγματικότητα και τη δυνατότητά του να παρέχει Ελληνικό μενού και επιλογές που είναι άμεσα κατανοητές.
- Ένα ακόμη σημαντικό κριτήριο είναι και η Επεκτασιμότητα/Προσαρμοστικότητα του πακέτου, δηλαδή η ικανότητα του συστήματος για μετέπειτα αλλαγή και επέκταση ανάλογα με τις απαιτήσεις της εταιρίας στο μέλλον.

- Η επιλογή της καταλληλότερης Πλατφόρμας εξοπλισμού (hardware) αποτελεί ένα ακόμα σημαντικό κριτήριο μιας και είναι η βάση πάνω στην οποία θα στηθεί το σύστημα και θα λειτουργήσει όλη η εφαρμογή.
- Η ικανότητα του πακέτου λογισμικού για Συνεργασία με ανεξάρτητες εφαρμογές είναι πολύ σημαντική μιας και έτσι το πακέτο μπορεί να εμβαθύνει στις διαδικασίες της εταιρίας καθώς και να επιλύσει με πρόσθετες εφαρμογές πιθανά “μαύρα σημεία” στη λειτουργία του συστήματος.

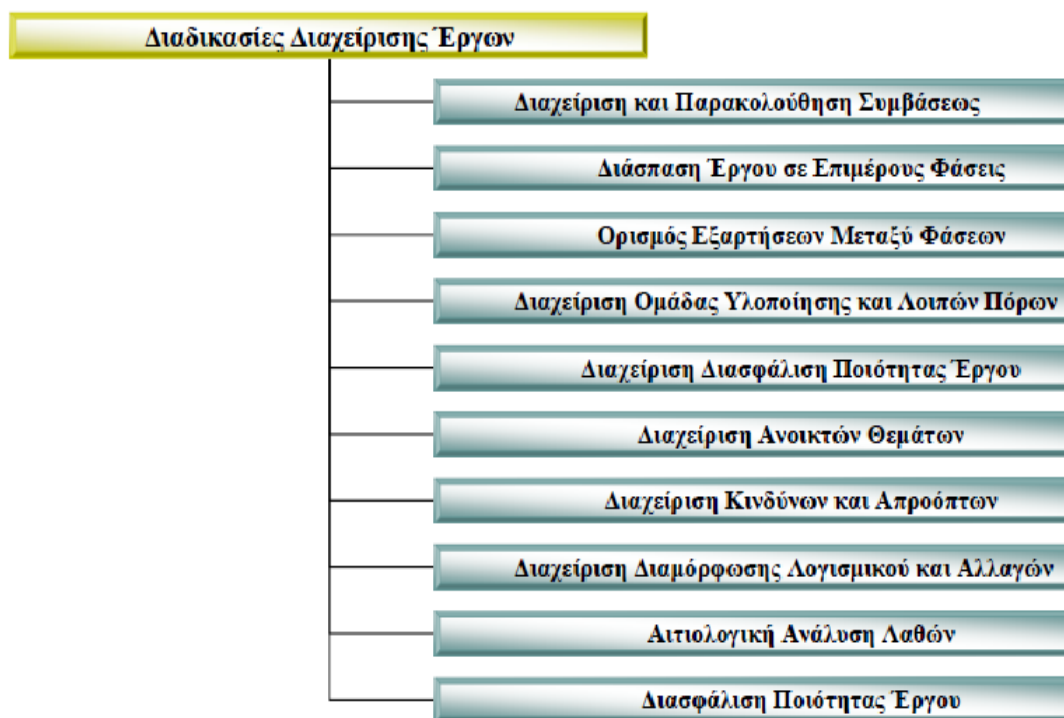
Τα κριτήρια που σχετίζονται με το Software House και Αντιπροσώπου παρουσιάζονται παρακάτω:

- Σημαντικό κριτήριο για την επιλογή του κατάλληλου αντιπροσώπου αποτελεί η Οικονομική ισχύς της εταιρίας (Ελλάδα και εξωτερικό). Με τη κατάλληλη επιλογή η εταιρία μπορεί να παρέχει σιγουριά και κύρος στην επιχείρηση που θα την επιλέξει για την εγκατάσταση του λογισμικού.
- Η Εμπειρία σε παρόμοιες εγκαταστάσεις (Ελλάδα και εξωτερικό) αποτελεί επίσης ένα σημαντικό παράγοντα αφού με τη σωστή επιλογή μειώνονται οι πιθανότητες παρουσίας προβλημάτων από τη μεριά του αντιπροσώπου, ενώ τα όποια προβλήματα εμφανιστούν θα είναι εύκολο να αντιμετωπισθούν.
- Η συμμόρφωση του προμηθευτή σύμφωνα με τους κανόνες ISO αποτελούν άλλο ένα σημαντικό κριτήριο αφού εξασφαλίζεται εγγυημένα η αναβάθμιση του λογισμικού και η συμβατότητα του με άλλες εφαρμογές και υποσυστήματα όταν αυτά συμμετέχουν στη φιλοσοφία των διεθνών προτύπων ISO.
- Τέλος οι απαιτήσεις του προμηθευτή σε Κόστος και Χρόνο (εγκατάσταση λογισμικού, υλοποίησης εφαρμογής, εκπαίδευσης προσωπικού, υποστήριξη) αποτελούν ένα σημαντικό κριτήριο για τη βέλτιστη επιλογή μιας και η επιλογή προσφοράς με κριτήριο το χαμηλότερο κόστος και το μικρότερο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης θα βοηθήσει στην αρμονική εισαγωγή του συστήματος στην εταιρία .

**Φάση 3<sup>η</sup>**: Στην Τρίτη φάση οι κατασκευαστές/αντιπρόσωποι των συστημάτων E.R.P. της προηγούμενης φάσης καλούνται να πραγματοποιήσουν επίδειξη (demo) σε συγκεκριμένες κρίσιμες διαδικασίες ή ιδιαιτερότητες της επιχείρησης, ώστε να εξασφαλιστεί η λειτουργικότητα του συστήματος στο περιβάλλον της εταιρίας. Εδώ κρίνονται και οι ολοκληρωμένες οικονομικές προσφορές από τους προμηθευτές και επιλέγεται η πιο συμφέρουσα τεχνική/οικονομική προσφορά.

### 3.1.9 Μεθοδολογία Διαχείρισης Του Έργου

Η επιλογή του καταλληλότερου συστήματος E.R.P. είναι ίσως το σημαντικότερο βήμα για την επιτυχία του εγχειρήματος, όχι όμως και το μοναδικό. Εξίσου σημαντική είναι και η αποτελεσματική διαχείριση των διαδικασιών υλοποίησης/ εγκατάστασης του πληροφοριακού συστήματος που θα επιλεγεί, έτσι ώστε το έργο να ολοκληρωθεί στον αναμενόμενο χρόνο, εντός του προϋπολογισθέντος κόστους και με την προσδοκώμενη ποιότητα και λειτουργικότητα. Η πιο διαδεδομένη μεθοδολογία διαχείρισης ενός έργου πληροφορικής μεθοδολογίας είναι η PRINCE (Projects IN Controlled Environment), η οποία προσαρμόζεται στις ιδιαιτερότητες του έργου για την πρακτική και αποτελεσματική εφαρμογή της.



Εικόνα 6. Οργανόγραμμα Διαδικασιών Διαχείρισης Έργων

Η εμπειρία έχει δείξει ότι το έργο χωρίζεται σε λογικές ενότητες (π.χ. πωλήσεις, παραγωγή, οικονομική παρακολούθηση, Logistics, κ.λπ.) με βάση το διαχωρισμό του E.R.P. σε modules που προτείνει η ανάδοχος εταιρία πληροφορικής. Για κάθε ενότητα ορίζεται ένας υπεύθυνος από την πλευρά της εταιρίας που γνωρίζει σε βάθος τις ανάγκες και ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου κυκλώματος και ένας υπεύθυνος από την πλευρά του αναδόχου του E.R.P. που γνωρίζει σε βάθος τις δυνατότητες του συστήματος.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το χρονοδιάγραμμα της εφαρμογής το οποίο θα πρέπει να δομηθεί και να παρακολουθηθεί με μεγάλη προσοχή. Για παράδειγμα, είναι κρίσιμο να τεθεί σε πραγματική λειτουργία (live) την πρώτη εργάσιμη ημέρα του οικονομικού έτους τουλάχιστον το εμπορολογιστικό κύκλωμα στην

απλή του μορφή, δηλαδή να εκδίδεται τιμολόγιο πώλησης από το νέο σύστημα. Παράλληλα, αν η επιχείρηση είναι παραγωγική, θα πρέπει την ίδια στιγμή να έχει σχεδιαστεί το μοντέλο κοστολόγησης της παραγωγής, και να είναι έτοιμη τουλάχιστον η εφαρμογή συλλογής δεδομένων από την παραγωγή. Η εφαρμογή κοστολόγησης πιθανώς να μπορεί να εγκατασταθεί μέχρι και τον τέταρτο μήνα (τέλος Απριλίου), έτσι ώστε να επεξεργαστεί τα δεδομένα του α' τριμήνου.

Μια επίσης σημαντική παράμετρος επιτυχίας και περιορισμού του ρίσκου είναι και η παράλληλη λειτουργία του παλαιού με το νέο σύστημα για ένα διάστημα μερικών εβδομάδων. Το διάστημα αυτό είναι απαραίτητο για τον έλεγχο του νέου συστήματος σε πραγματικές συνθήκες, αλλά συνήθως είτε γίνεται πολύ συνοπτικά, είτε παρακάμπτεται τελείως, λόγω του διπλάσιου φόρτου εργασίας εισαγωγής δεδομένων που θα απαιτηθεί αυξάνοντας δυστυχώς έτσι το ρίσκο της μετάπτωσης. Η μεταφορά των δεδομένων στο νέο σύστημα (data conversion) γίνεται συνήθως με αρκετή προσπάθεια και ανάπτυξη εξειδικευμένων interfaces, ενώ πάντοτε τα ιστορικά δεδομένα τηρούνται σε ένα αντίγραφο του παλαιού συστήματος για πιθανή μελλοντική χρήση, δεδομένου του ότι το νέο σύστημα πιθανώς να έχει διαφορετική δόμηση αρχείων και πεδίων από το παλαιό, έτσι ώστε τα ιστορικά δεδομένα να μην είναι δυνατό να επεξεργαστούν πλήρως από το νέο σύστημα.

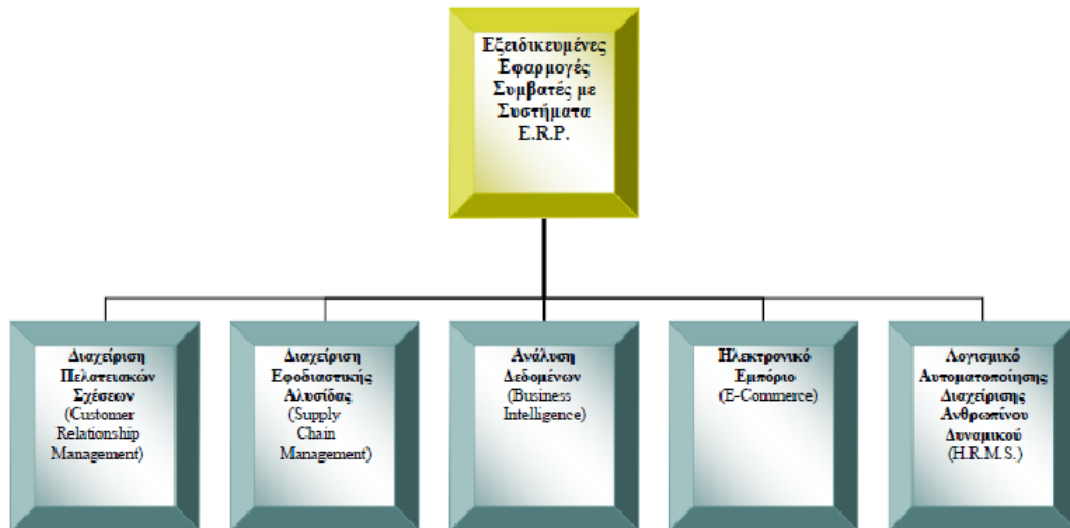
Με τη μεταφορά δεδομένων στο νέο σύστημα δίνεται μια πολύ καλή ευκαιρία για το ξεκαθάρισμα του αρχείου ειδών και πελατών και την εισαγωγή χρήσιμων πληροφοριακών πεδίων. Στα πλαίσια αποτελεσματικής διοίκησης του έργου εφαρμογής συστημάτων E.R.P. απαιτείται ένας συνολικός Υπεύθυνος Έργου από την πλευρά της εταιρίας, ένας από την πλευρά της αναδόχου εταιρίας πληροφορικής και ένας από την πλευρά του Συμβούλου που συνήθως αναλαμβάνει το συνολικό Project Management. Εκτός της σωστής οργάνωσης της διοίκησης του έργου εγκατάστασης, απαιτείται η δέσμευση της διοίκησης της εταιρίας ότι θα τολμήσει τις όποιες αλλαγές θα επέλθουν και θα αφιερώσει ανθρώπινους πόρους στο έργο σαν μέρος της δουλειάς τους και όχι στο περιθώριο αυτής. Αυτός είναι και ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχίας του όλου έργου.

### **3.1.10 Εφαρμογές που συμπληρώνουν τα E.R.P. συστήματα**

Σε πολλές περιπτώσεις επιχειρήσεων υπάρχει η ανάγκη να συνδεθούν εξειδικευμένες εφαρμογές στην υπάρχουσα υποδομή ενός E.R.P. συστήματος ώστε να καλυφθούν κενά όπως αυτά που περιγράφηκαν παραπάνω. Οι περισσότεροι κατασκευαστές λογισμικού δίνουν τη δυνατότητα σύνδεσης των εξειδικευμένων εφαρμογών με το σύστημα E.R.P. μιας επιχείρησης.

Ενδεικτικά παρουσιάζονται οι κατωτέρω εφαρμογές:





Εικόνα 7. Εφαρμογές που Συμπληρώνουν τα ERP Συστήματα

Το κενό που αφήνουν τα E.R.P. συστήματα σε θέματα Διαχείρισης Εφοδιαστικής Αλυσίδας προσεγγίζεται από τα νεότερα συστήματα με την ονομασία S.C.M. (Supply Chain Management). Συμπληρωματικά στα E.R.P, τα συστήματα S.C.M. έχουν στόχο να κατευθύνουν τη ροή των υλικών και της πληροφορίας, να μειώσουν το επίπεδο των αποθεμάτων και να βελτιώσουν την παραγωγικότητα και την αποτελεσματικότητα της επιχείρησης. Τα συστήματα B.I. και eCommerce παρέχουν τη δυνατότητα στο σύστημα για λήψη Διοικητικών αποφάσεων καθώς και ανάπτυξης πωλήσεων μέσω του διαδικτύου.

Τέλος το Λογισμικό Αυτοματοποίησης Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού (H.R.M.S.) δίνει τη δυνατότητα στο σύστημα για ακριβέστερη και εποπτικότερη παρακολούθηση θεμάτων που σχετίζονται με το προσωπικό της εταιρίας σε θέματα αποδοτικότητας εργασίας, μισθοδοσίας κ.α.

Επιπρόσθετα, τα συστήματα που εξυπηρετούν τις πολιτικές διείσδυσης στην αγορά και τη διατήρηση και βελτίωση της σχέσης με τους πελάτες είναι τα Customer Relationship Management (CRM) συστήματα. Συγκεκριμένα, μια ολοκληρωμένη και πλήρης λύση διαχείρισης πελατών υποστηρίζει:

- την ανάλυση των πελατειακών δεδομένων για την ανάπτυξη στοχευμένων τμημάτων, προφίλ πελατών, μετρήσεων αποδοτικότητας και αξίας ζωής πελατών, καθώς και δυνατών προβλέψεων σχετικά με τη μελλοντική τους συμπεριφορά,
- τη συγκέντρωση και ενιαία αποθήκευση των δεδομένων που αφορούν κάθε κίνηση του πελάτη, αλλά και της επιχείρησης προς τον πελάτη από όλα τα κανάλια επικοινωνίας,
- και τέλος, τη στρατηγική μάρκετινγκ και τον προγραμματισμό, υλοποίηση και έλεγχο συγκεκριμένων δραστηριοτήτων, προσαρμοσμένων στις συγκεκριμένες ανάγκες του κάθε πελάτη.

Το επιθυμητό αποτέλεσμα από την λειτουργία των CRM συστημάτων είναι η αύξηση των πωλήσεων αλλά και η μακρόχρονη επαύξηση της πελατειακής βάσης.

### 3.2 Εφαρμογή C.R.M. - Στρατηγική, τεχνολογία και οι σχέσεις με τους πελάτες

Τα τελευταία έτη έχει διαφανεί καθαρά η συνεχής συμπίεση των περιθωρίων στα πλαίσια της αυτοματοποίησης και της παγκοσμιοποίησης των αγορών. Κανείς δεν μπορεί να αμφισβητήσει αυτή την τάση, η οποία συνδέεται στενά με την εξέλιξη του web shopping, ανεξαρτήτως των ρυθμών που προβλέπει ή προσδοκά η κάθε μεριά. Αυτό, σε συνδυασμό με την παράλληλη αύξηση των απαιτήσεων και των προσδοκιών των καταναλωτών για βελτιωμένη, σε κάθε επίπεδο, εξυπηρέτηση, δημιουργεί την **αναγκαιότητα πελατοκεντρικών αντιλήψεων και στρατηγικών**.

Ως τρόπος, και κυρίως ως φιλοσοφία, επίτευξης υψηλών επιπέδων εξυπηρέτησης, το C.R.M. συνδέεται στενά με τα συστήματα διαχείρισης ποιότητας και κυρίως με την πελατοκεντρική φιλοσοφία του νέου διεθνούς προτύπου ISO 9001:2000. Ο πελάτης δε χαρακτηρίζεται μόνο από αυξημένες απαιτήσεις αλλά επιθυμεί να νιώθει μοναδικός και να δέχεται προσωπική εξυπηρέτηση. Κατ' αυτό τον τρόπο όλα τα σύγχρονα συστήματα διοίκησης συγκλίνουν προς την πελατοκεντρική κατεύθυνση, η οποία αποτελεί πλέον στρατηγική επιλογή για τις σύγχρονες επιχειρήσεις, ενώ παράλληλα εμφανίζεται ένα νέο ακρωνύμιο, το «Customer Relationship Strategy».

Στα πλαίσια του οράματος και της στρατηγικής της, η εκάστοτε επιχείρηση οφείλει να ορίσει τι σημαίνει γι' αυτήν «εξυπηρέτηση πελατών» και να προσδιορίσει το επίπεδο εξυπηρέτησης που επιθυμεί να παράσχει μέσω μιας σειράς από σχετικούς δείκτες, καθώς και τους τρόπους και τα συστήματα μέσω των οποίων θα επιτευχθεί το ιδανικό γι' αυτήν customer service. Η τεχνολογία, πλέον, προσφέρει τα αναγκαία συστήματα, με τη βοήθεια των οποίων θα υλοποιηθούν η πολιτική και οι επιχειρηματικοί στόχοι που αφορούν τους πελάτες, μέσω επενδύσεων που αποσβένονται σε βραχυπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα.

Ενδιαφέρον έχει ο τρόπος που ορίζουν το C.R.M. δυο κορυφαίοι ακαδημαϊκοί. Ο Andrian Payne, καθηγητής και διευθυντής του Center for Relationship Marketing στο πανεπιστήμιο Cranfield της Αγγλίας, συνοψίζει την άποψή του για το C.R.M. ως εξής : *«Το C.R.M. συνιστά την προσπάθεια μιας επιχείρησης ή ενός οργανισμού να μεγιστοποιήσει την αξία του πελάτη για την ίδια, δημιουργώντας, χτίζοντας και επιμηκύνοντας τις σχέσεις της με τους πελάτες με σκοπό να τους πουλήσει περισσότερα, να πραγματοποιήσει cross-selling και να τους διατηρήσει περισσότερο»*.

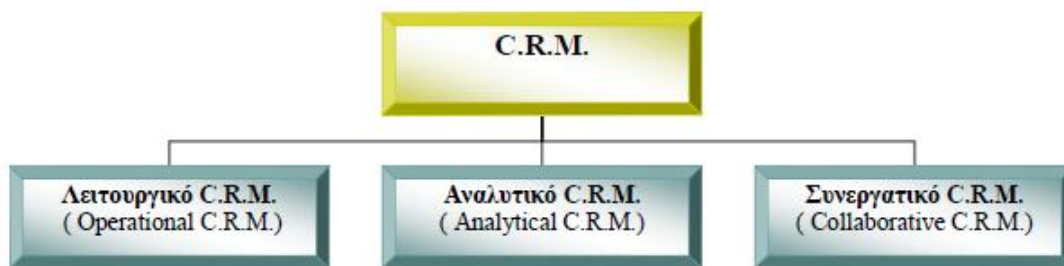
Ο Regis McKenna, καθηγητής στα πανεπιστήμια Stanford & Harvard των ΗΠΑ, περιγράφει το CRM ως: *«το χτίσιμο και τη διατήρηση των σχέσεων με*

τους πελάτες της επιχείρησης, μέσω της ένταξης των καταναλωτών στο σχεδιασμό, στην ανάπτυξη, στην παραγωγή και στις πωλήσεις της».

Δεδομένων των συνεχών αυξανόμενων απαιτήσεων των καταναλωτών και της τεχνολογικής εξέλιξης, η οποία παρέχει δυνατότητες για αποτελεσματική διαχείριση των πελατών, έχει πλέον δημιουργηθεί το υπόβαθρο για να χαρακτηριστεί το CRM ως μία από τις θεμελιώδεις αρχές του management της νέας οικονομίας και να πάρει νέες διαστάσεις το γνωστό ρητό “ο πελάτης έχει πάντα δίκιο”.

### 3.2.1 Συστατικά Του C.R.M.

Τα πληροφοριακά συστήματα C.R.M. διακρίνονται σε τρία μέρη όπως φαίνεται παρακάτω:



Εικόνα 8. Μέρη ενός C.R.M. Συστήματος

- **Λειτουργικό C.R.M. (Operational C.R.M.).** Το λειτουργικό χειρίζεται και συντονίζει τις αλληλεπιδράσεις των πελατών με την επιχείρηση, στο marketing, στις πωλήσεις και στην εξυπηρέτηση. Χρησιμοποιεί κανάλια όπως τηλέφωνο, fax, e-mail, chat και κινητές συσκευές.
- **Αναλυτικό C.R.M. (Analytical C.R.M.).** Το αναλυτικό βοηθά ώστε να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικότερα οι πηγές πληροφόρησης προκειμένου να κατανοηθεί καλύτερα η συμπεριφορά των πελατών. Εξάγει στοιχεία για το ιστορικό του πελάτη, τις προτιμήσεις του, την κερδοφορία του από τη βάση δεδομένων (data warehouse) και από άλλες πηγές δεδομένων.
- **Συνεργατικό C.R.M. (Collaborative C.R.M.).** Το συνεργατικό βοηθά στη συνεργασία με προμηθευτές, πελάτες και συνεργάτες ώστε να κατανοηθούν καλύτερα οι ανάγκες των πελατών.

### 3.2.2 Προβλήματα κατά την υλοποίηση του C.R.M.

Το πρόβλημα της ολοκλήρωσης των δεδομένων σε μια εύχρηστη βάση δεδομένων ταλαιπωρεί αρκετά τις επιχειρήσεις και θα μπορούσε να πει κανείς ότι αποτελεί συχνά την “αχίλλειο πτέρνα” των έργων C.R.M. Συμβαίνει συχνά λοιπόν, παρά τη δαπάνη αρκετών χρημάτων σε συστήματα C.R.M, το λογισμικό να μην είναι σε θέση να δώσει απάντηση σε μια απλή αίτηση του τμήματος marketing, για παράδειγμα, να συνδέσει την αλληλογραφία ή τα στοιχεία που δίνει το κέντρο κλήσης, με τα δεδομένα από το δικτυακό τόπο (web site) για μια συγκεκριμένη διαφημιστική εκστρατεία. Συνεπώς η ολοκλήρωση δεδομένων (data integration) δεν μπορεί να συμβεί χωρίς συνέπεια στα δεδομένα και σωστούς σχετιζόμενους με τον πελάτη επιχειρησιακούς ορισμούς σε όλα τα επίπεδα του C.R.M.– e-mail, σύστημα web, κέντρο κλήσης, αλληλογραφία, διαχείριση διαφημιστικών εκστρατειών κτλ.

Στη συνέχεια θα δούμε τους 6 βασικούς λόγους αποτυχίας των έργων (projects) C.R.M.:

- Υπερβολές των πωλητών και μη ρεαλιστικές προσδοκίες
- Δεν υπάρχει ξεκάθαρη στρατηγική πελατών
- Είναι κακή η προετοιμασία για την αλλαγή που αναμένεται
- Είναι απύσχα η δέσμευση της ανώτατης ηγεσίας
- Παραγνωρίζεται η σημασία του συστήματος μέτρησης
- Υπάρχει αδιαφορία για τον πελάτη πριν την εφαρμογή C.R.M.

Η αγορά του C.R.M. εξακολουθεί να «ωριμάζει». Αυτό σημαίνει ότι η δυναμική του κλάδου μεταβάλλεται. Οι επιχειρήσεις αν και μετακινούνται προς την πελατοκεντρικότητα αντιλαμβάνονται ότι έχουν πολύ δρόμο ακόμα να διανύσουν. Είναι γεγονός ότι πολλές επιχειρήσεις που έχουν υλοποιήσει συστήματα C.R.M. δεν έχουν πραγματοποιήσει τέτοια έσοδα ώστε να αποσβέσουν το κόστος κτήσης τους. Ωστόσο η αφοσίωση του πελάτη που κτίζεται μέσα από αυτά τα συστήματα δεν είναι άμεσα μετρήσιμο μέγεθος. Ένα είναι βέβαιο– ότι το C.R.M. δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα πακέτο λογισμικού, αλλά ως τρόπος ανασχηματισμού και αναδιοργάνωσης της επιχείρησης.

## 4. Το OpenERP

### 4.1 Εισαγωγικά Στοιχεία

Το OpenERP [6] ξεκίνησε το 2002 από έναν Βέλγο φοιτητή, τον Fabien Pinckaers, ο οποίος αρχικά είχε δημιουργήσει το TinyERP. Το πρόγραμμα αυτό είχε πολύ μεγάλη απήχηση στις επιχειρήσεις και με τη συνεισφορά της κοινότητας ανοιχτού λογισμικού εξελίχθηκε και μετονομάστηκε σε OpenERP. Η εφαρμογή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από οποιαδήποτε επιχείρηση, ανεξαρτήτως αντικειμένου και μεγέθους τόσο από μεγάλες επιχειρήσεις όσο και από μικρές. Έφτασε να χρησιμοποιείται από απαιτητικές εταιρείες όπως: η Whirlpool, η Morison, τα Γαλλικά Ταχυδρομεία, το Βελγικό Εμπορικό Επιμελητήριο κ.α.

Το OpenERP καλύπτει όλες τις απαιτήσεις μηχανοργάνωσης μιας επιχείρησης, με διαχείριση πωλήσεων, οικονομική διαχείριση, λογιστική διαχείριση, διαχείριση έργου κλπ. Είναι δομημένο με αρθρώματα (υποσυστήματα), που κάνουν πολύ απλό τον τρόπο εισαγωγής δεδομένων και τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής. Έτσι, το OpenERP, προσαρμόζεται στις ανάγκες της επιχείρησης ανάλογα με τα αρθρώματα που επιλέγονται. Μέχρι στιγμής υπάρχουν 500 περίπου αρθρώματα σε 25 γλώσσες, για διάφορες χρήσεις.

Το πιο βασικό πλεονέκτημά του, είναι ότι η χρήση του είναι σχετικά απλή. Δεδομένου ότι το ένα άρθρωμα συνδέεται με τα υπόλοιπα μέσω της βάσης της εφαρμογής, δημιουργείται μια “αλυσίδα” ενεργειών που πρέπει να πραγματοποιήσει κάποιος προκειμένου να ολοκληρώσει μια διαδικασία. Με αυτό τον τρόπο προσφέρεται ένα ομοιόμορφο και κοινό περιβάλλον εργασίας.

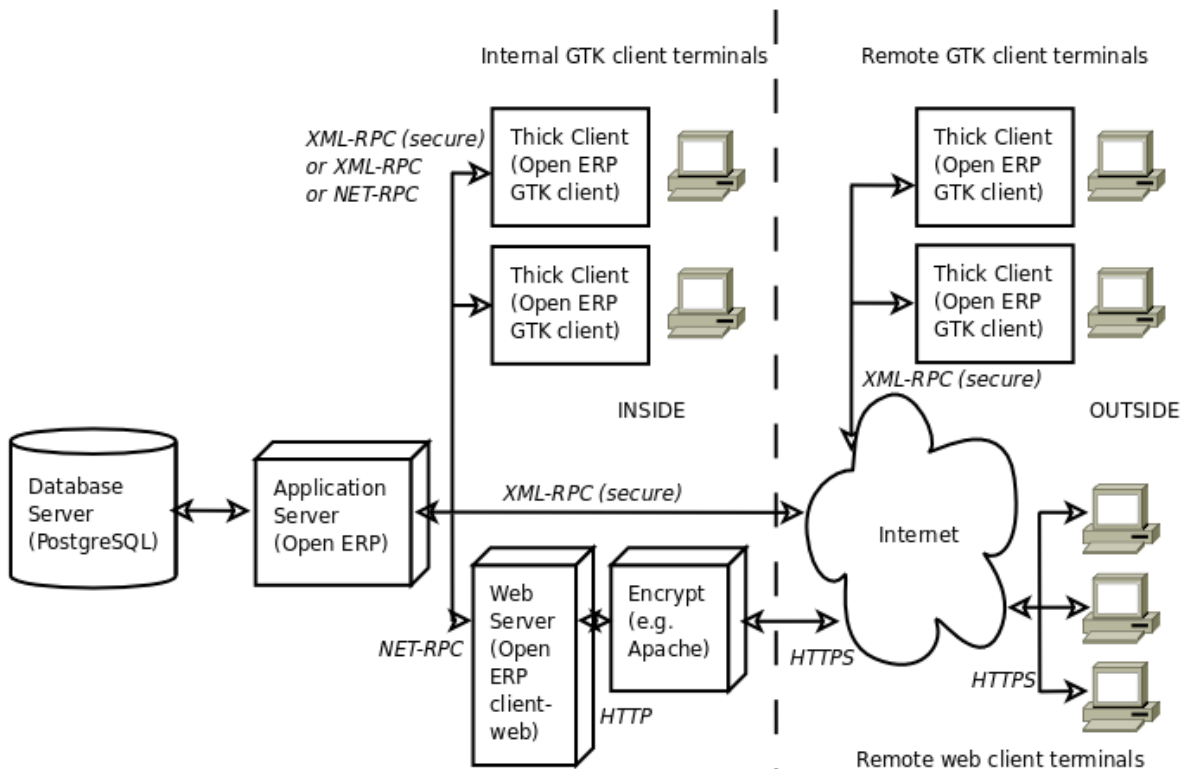
Μέσω του OpenERP μπορούν πλέον να έχουν μια πλήρη εικόνα και να συμμετέχουν στην λειτουργία της εταιρείας, από οποιοδήποτε μέρος. Για παράδειγμα, στο οικονομικό σκέλος, είναι εφικτό πλέον μια παραγγελία να εγκριθεί από απόσταση από τον αρμόδιο υπάλληλο χωρίς καθυστερήσεις. Επιπλέον, μέσα σε ελάχιστο χρόνο μπορεί ο κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης να δει την οικονομική πορεία της εταιρείας, τα έσοδα και τα έξοδά της και τον ισολογισμό.

Το σύστημα OpenERP είναι ένα ERP/CRM σύστημα. Το λογισμικό αυτό είναι ένα από τα πιο πλήρη και πλούσια σε λειτουργίες ERP και CRM συστήματα και μάλιστα το πιο δημοφιλές από τα λογισμικά ανοιχτού κώδικα. Κάποιες από τις λειτουργίες του είναι η λογιστική διαχείριση, financial accounting, οι πωλήσεις, ο αυτοματισμός εργασιών, η διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού καθώς και άλλες βασικές λειτουργίες. Το λογισμικό όπως αναφέρθηκε είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα και διανέμεται δωρεάν σύμφωνα με τους κανόνες της άδειας διάθεσης λογισμικού GNU General Public Licence [7]. Το OpenERP έχει διαθέσιμες εκδόσεις κατάλληλες για λειτουργικά

συστήματα Linux καθώς και για Windows και Mac OS X. Επίσης υπάρχει διαθέσιμη και η web έκδοση του συστήματος, γνωστή με την ονομασία eTiny.

## 4.2 Η Αρχιτεκτονική του OpenERP

Το OpenERP είναι ένα σύστημα εξυπηρετητή/πελάτη, το οποίο λειτουργεί πάνω σε ένα IP δίκτυο. Η γλώσσα προγραμματισμού στην οποία έχει υλοποιηθεί το OpenERP είναι η Python και χρησιμοποιεί αντικειμενοστραφείς τεχνολογίες. Το σύστημα καταγράφει τα δεδομένα σε μία σχεσιακή βάση δεδομένων PostgreSQL και χρησιμοποιεί για πολλές λειτουργίες του XML (π.χ. περιγραφή δεδομένων, αναφορές, μεταφορά δεδομένων με XML-RPC). Το OpenERP προσφέρει δύο διαφορετικούς μηχανισμούς ανθρώπινης διεπαφής, ένα GTK πελάτη και ένα δικτυακό πελάτη (eTiny). Η λογική του συστήματος βρίσκεται εξ' ολοκλήρου στη πλευρά του εξυπηρετητή και το σύστημα του πελάτη είναι πολύ απλό. Ο πελάτης απλώς ζητάει δεδομένα (λίστες, δέντρα κ.α.) από τον εξυπηρετητή και στην συνέχεια τα επιστρέφει σε αυτόν. Με αυτή τη προσέγγιση όλη η ανάπτυξη του συστήματος έγινε στη πλευρά του χρήστη, γεγονός που καθιστά εύκολη την ανάπτυξη και τη συντήρηση του OpenERP. Η γενική αρχιτεκτονική του OpenERP παρουσιάζεται στη παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 9. Η Αρχιτεκτονική του OpenERP

Ο εξυπηρετητής και ο πελάτης επικοινωνούν χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο XML-RPC, το οποίο χρησιμοποιεί ροές HTTP με κωδικοποίηση

XML. Από την έκδοση 4.2 του OpenERP και ύστερα, αντί του πρωτοκόλλου XML-RPC χρησιμοποιείται το πιο γρήγορο πρωτόκολλο NET-RPC. Όσον αφορά θέματα ασφάλειας κατά την μεταφορά δεδομένων, το OpenERP μπορεί να ρυθμιστεί ώστε να χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο HTTPS (Secured Hyper Text Transfer Protocol), το οποίο είναι το κλασικό πρωτόκολλο HTTP προστατευμένο με χρήση των πρωτοκόλλων ασφάλειας SSL (Secure Socket Layer) ή TLS (Transport Layer Security).

Παρακάτω παρουσιάζονται και αναλύονται ο τρόπος εγκατάστασης του συστήματος OpenERP και στη συνέχεια τα βασικά συστατικά και χαρακτηριστικά του συστήματος με τα οποία έρχεται σε επαφή και διαχειρίζεται κάθε χρήστης που διαθέτει ένα λογαριασμό του συστήματος.

### 4.3 Εγκατάσταση του OpenERP

Όσον αφορά την εγκατάσταση του λογισμικού OpenERP σε οποιοδήποτε σύστημα Η/Υ, υπάρχουν τέσσερις (4) διαφορετικοί μέθοδοι εγκατάστασής του είτε αφορά λειτουργικό σύστημα Windows, είτε λειτουργικό σύστημα Linux.

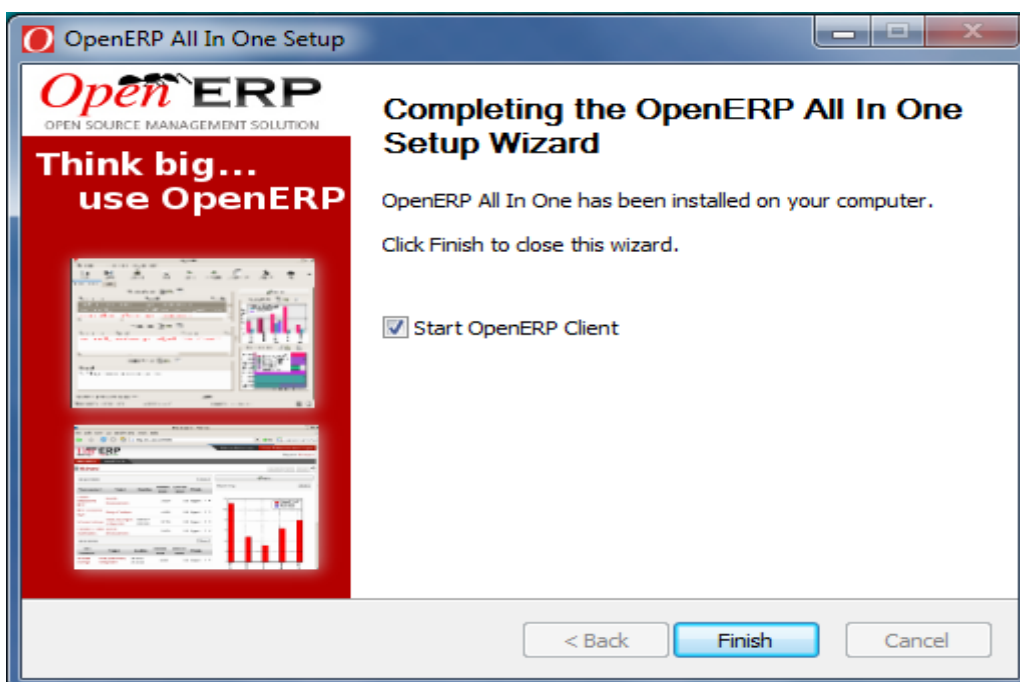
Συγκεκριμένα η 1<sup>η</sup> μέθοδος εγκατάστασης αφορά λειτουργικό σύστημα Windows και εκτελείται μέσω ενός όλα-σε-ένα πακέτου εγκατάστασης (all-in-one Windows Installer). Η μέθοδος αυτή είναι η πιο απλή μέθοδος εγκατάστασης καθώς περιλαμβάνει σε ένα πακέτο την εγκατάσταση της βάσης δεδομένων, του εξυπηρετητή και του πελάτη του λογισμικού. Η πολυπλοκότητα της εγκατάστασης είναι πολύ απλή και απαιτεί λίγα λεπτά για την εγκατάστασή του, ενδείκνυται για μία αξιολόγηση της λειτουργίας του συστήματος, καθώς εγκαθιστά όλες τις λειτουργίες του πλήρως παραμετροποιημένες και έτοιμες για εργασία. Η 2<sup>η</sup> μέθοδος για Windows αφορά την ανεξάρτητη εγκατάσταση (Independent Installation in Windows), απαιτεί περί τη μισή ώρα εγκατάστασης και είναι μέσης πολυπλοκότητας. Η μέθοδος αυτή επιτρέπει την εγκατάσταση διαφόρων λειτουργιών βάσει επιλογής σε διαφορετικούς Η/Υ και ενδείκνυται για άμεση εμπορική χρήση. Η 3<sup>η</sup> μέθοδος αφορά λειτουργικό σύστημα Linux και πρόκειται για την πιο απλή μέθοδο εγκατάστασης καθώς εκτελείται μέσω ενός ολοκληρωμένου πακέτου εφαρμογής αντίστοιχο με αυτού της 1<sup>ης</sup> μεθόδου. Σε αυτή τη μέθοδο προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην έκδοση των πακέτων, καθώς υπάρχει περίπτωση να μην είναι ενημερωμένα στη τελευταία έκδοση. Τέλος, η 4<sup>η</sup> μέθοδος αφορά κι αυτή λειτουργικό σύστημα Linux, όμως η πολυπλοκότητα της εγκατάστασης είναι αρκετά μεγαλύτερη, καθώς εκτελείται από τα αρχεία πηγαίου κώδικα του OpenERP.

Στη συγκεκριμένη εργασία επιλέξαμε την 1<sup>η</sup> μέθοδο εγκατάστασης που αφορά λειτουργικό σύστημα Windows και ενδείκνυται για πλήρη αξιολόγηση του συστήματος. Συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε το auto-installer Windows all-in-one, σταθερής έκδοσης 5.0.14. Για την εγκατάσταση εκτελέστηκαν τα παρακάτω βήματα. Κατ' αρχήν θα πρέπει να ανακτήσουμε το αρχείο εγκατάστασης από το διαδίκτυο, μέσω του δικτυακού τόπου του OpenERP [8], επιλέγοντας το μενού Downloads και στη συνέχεια το υπο-μενού Windows

Installers, All-in-One, από όπου μπορούμε να «κατεβάσουμε» δωρεάν το εκτελέσιμο αρχείο, επιλέγοντας οποιαδήποτε έκδοση επιθυμούμε. Στη συνέχεια για να εγκαταστήσουμε το OpenERP και τη βάση δεδομένων του, θα πρέπει να έχουμε εκτελέσει είσοδο στο σύστημα Windows σαν διαχειριστής (administrator). Εκτελώντας τον μάγο (wizard) εγκατάστασης του OpenERP (Εικόνα 10) και επιβεβαιώνοντας συνεχώς τη πρόοδο της εγκατάστασης έχουμε εγκαταστήσει επιτυχώς όλα τα συστήματα –server, client και βάση δεδομένων- του OpenERP.



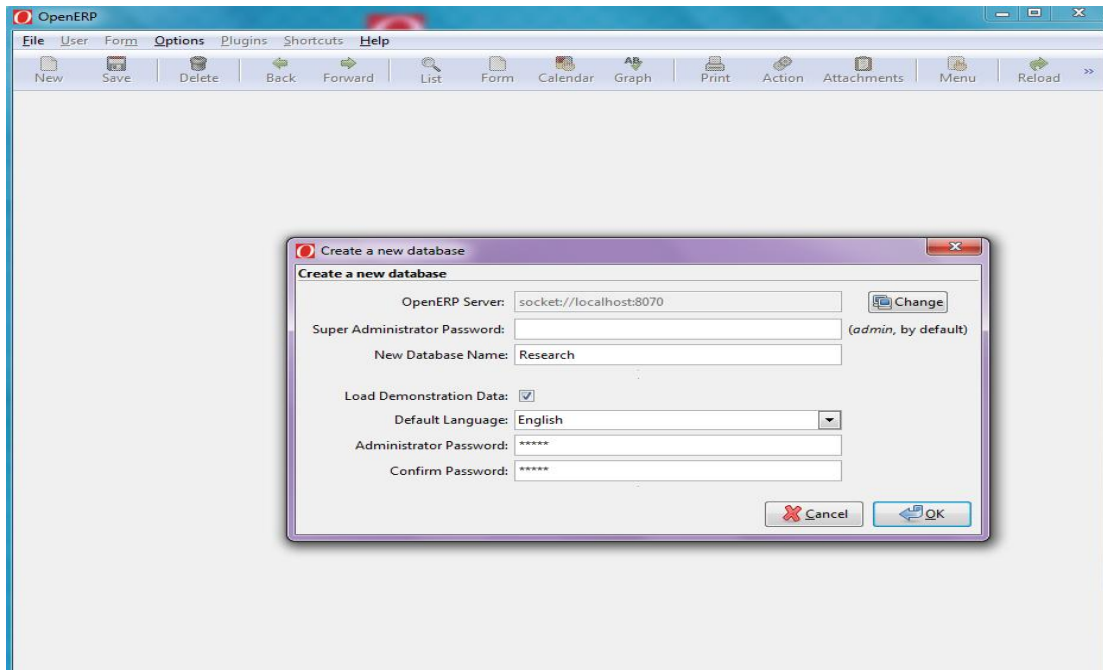
Εικόνα 10. Ο Μάγος Εύκολης Εγκατάστασης του OpenERP



Εικόνα 11. Ολοκλήρωση Εγκατάστασης του OpenERP

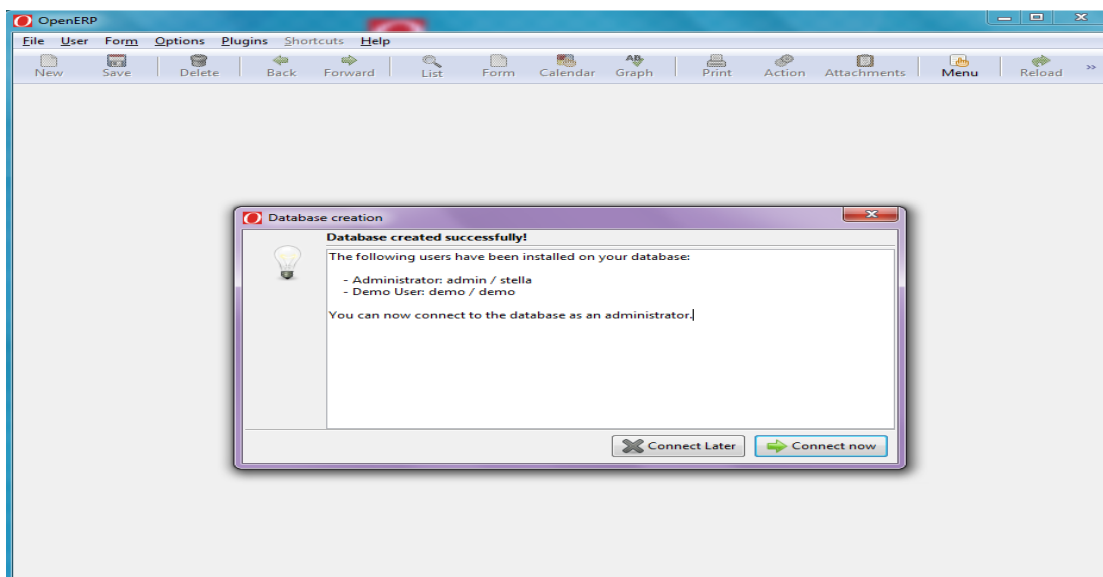


Πλέον, είμαστε έτοιμοι να εκκινήσουμε τη λειτουργία της εφαρμογής πελάτη του OpenERP (Εικόνα 11), όμως πριν ξεκινήσουμε τη χρήση του, θα πρέπει να δημιουργήσουμε και να παραμετροποιήσουμε τη βάση δεδομένων του συστήματος, όπως φαίνεται στην Εικόνα 12.



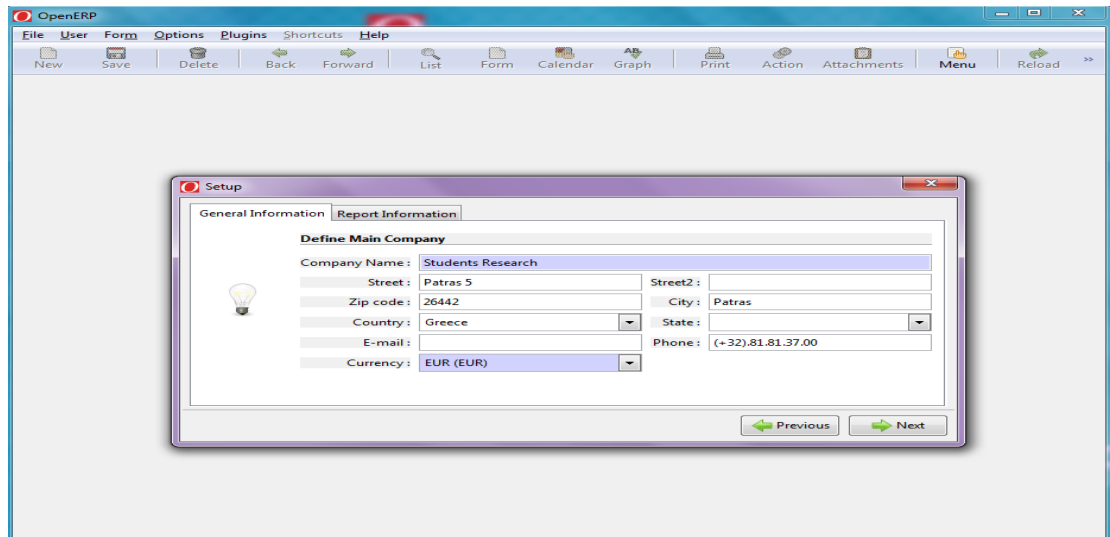
Εικόνα 12. Δημιουργία της Βάσης Δεδομένων

Έχοντας ολοκληρώσει επιτυχώς την δημιουργία της βάσης δεδομένων (Εικόνα 13) είμαστε σε θέση να προχωρήσουμε στο πρώτο βήμα παραμετροποίησης του συστήματος και να εισάγουμε τα στοιχεία της επιχείρησης (Εικόνα 14).



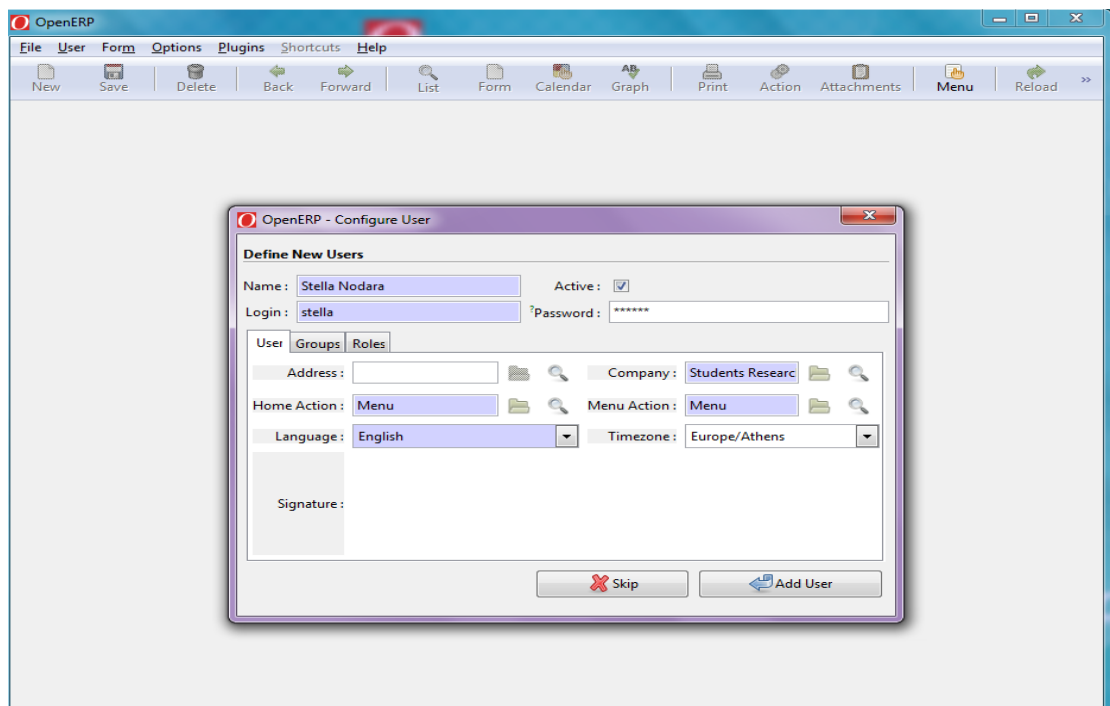
Εικόνα 13. Επιτυχής Παραμετροποίηση της Βάσης Δεδομένων

Σε αυτό το σημείο, θεωρούμε απαραίτητο να σημειώσουμε πως τα στοιχεία με τα οποία παραμετροποιήσαμε το σύστημα, δεν επιλέχθηκαν τυχαία, αλλά με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται στις συνθήκες μίας επιχείρησης, αλλά και στις απαιτήσεις της παρούσας πτυχιακής εργασίας για μία εις βάθος ανάλυση των λειτουργιών και των δυνατοτήτων του συστήματος OpenERP.



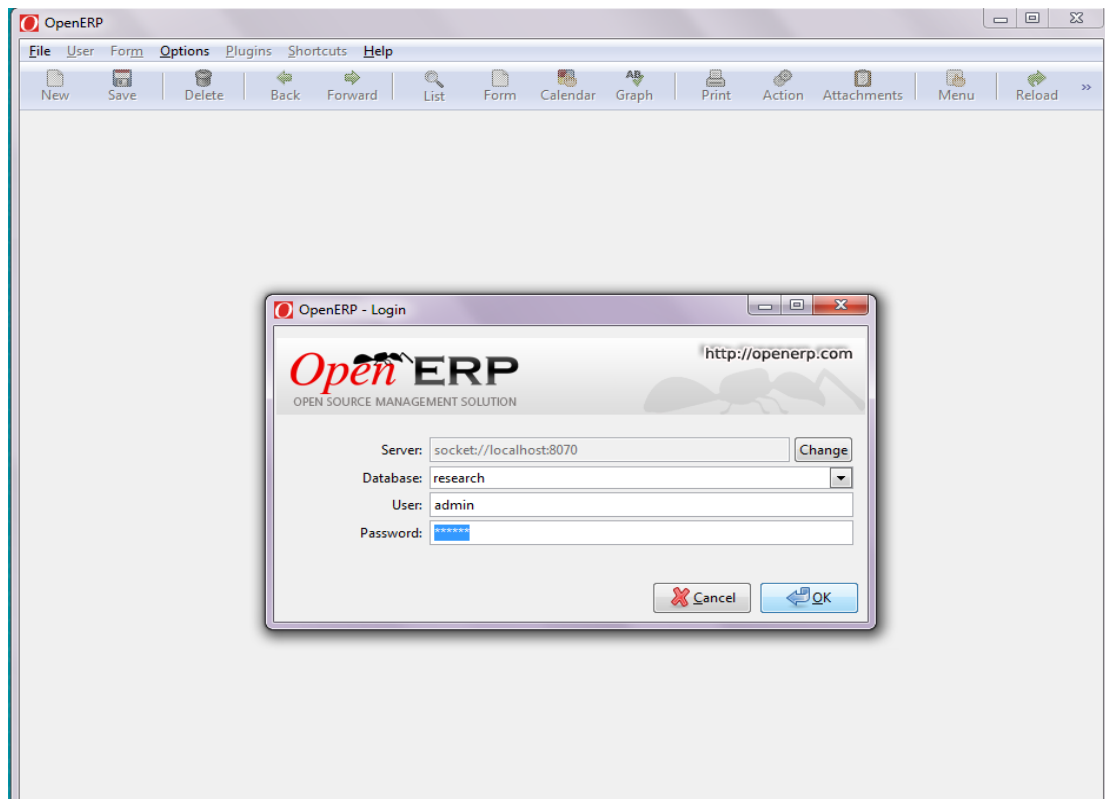
Εικόνα 14. Εισαγωγή Στοιχείων Εταιρείας

Έχοντας ολοκληρώσει τα παραπάνω βήματα, θα πρέπει να δημιουργήσουμε τους χρήστες του συστήματος, στην ειδική φόρμα της Εικόνας 15.



Εικόνα 15. Εισαγωγή Χρηστών στο Σύστημα

Έχοντας εκτελέσει τα προηγούμενα βήματα, είμαστε πλέον έτοιμοι, έχοντας θέσει σε λειτουργία την εφαρμογή εξυπηρετητή του OpenERP και έχοντας δημιουργήσει μία βάση δεδομένων, να χρησιμοποιήσουμε την εφαρμογή πελάτη του OpenERP, εκτελώντας είσοδο με ένα από τα αναγνωριστικά χρηστών που έχουμε δημιουργήσει (Εικόνα 16), έχοντας αποκτήσει πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος.



Εικόνα 16. Είσοδος στην Εφαρμογή Πελάτη του OpenERP

#### 4.4 Λειτουργίες OpenERP

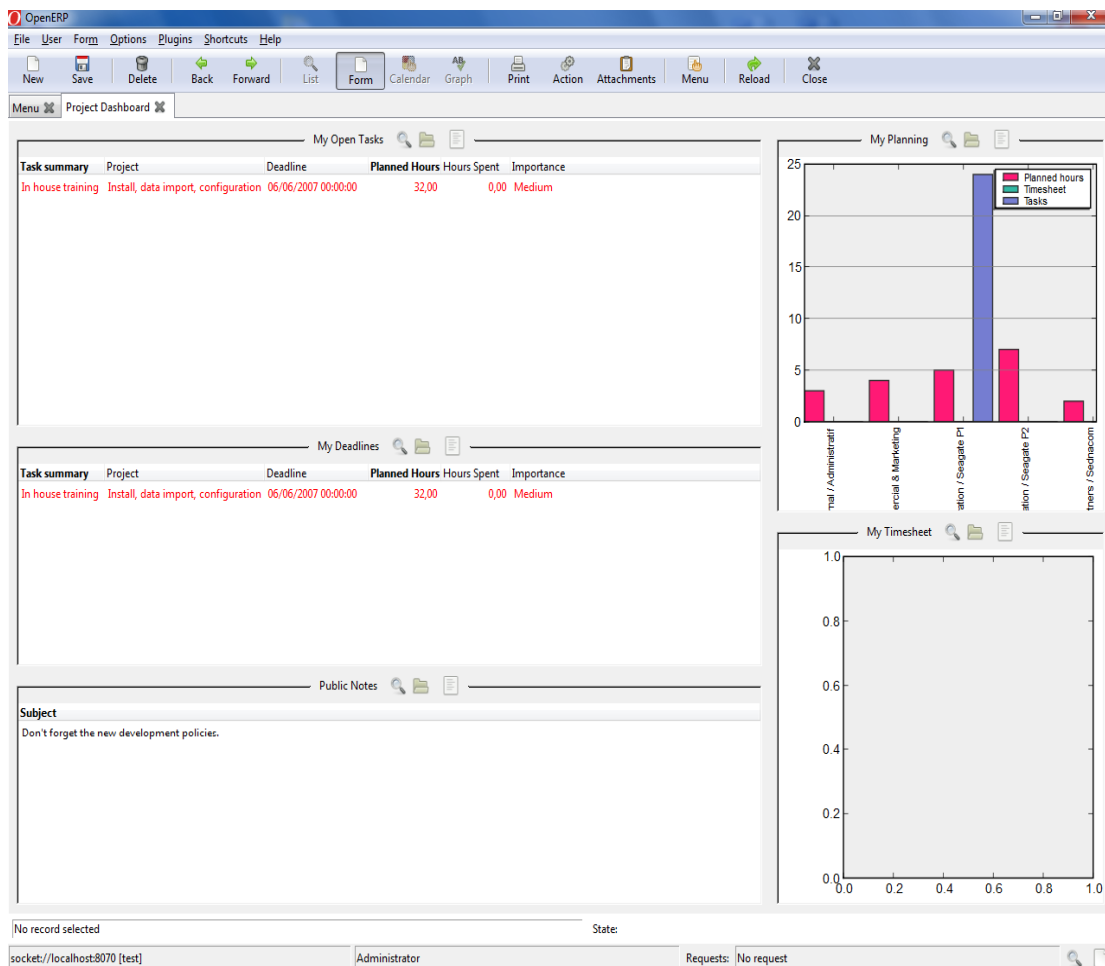
Στη συνέχεια παρουσιάζεται μία επισκόπηση των βασικών λειτουργιών [9] του συστήματος πελάτη Open ERP. Οι λειτουργίες παρουσιάζονται με την ίδια διάταξη που παρουσιάζονται και στο κυρίως menu του συστήματος [10].

##### 4.4.1 Αρχική σελίδα χρήστη

Ανάλογα με το λογαριασμό χρήστη με τον οποίο έχει πραγματοποιηθεί σύνδεση στο σύστημα, η τρέχουσα σελίδα που εμφανίζεται είναι κάθε φορά διαφορετική από το κυρίως μενού που ήταν ήδη σε χρήση, προσαρμοσμένη κάθε φορά σε κάθε λογαριασμό χρήστη, καθώς ο κάθε χρήστης έχει τη δυνατότητα διαμόρφωσης της προσωπικής αρχικής του σελίδας. Ο κάθε εγγεγραμμένος λογαριασμός χρήστη του συστήματος έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τα ονομαζόμενα dashboards, τα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθούν σαν αρχικές σελίδες πολλαπλών χρηστών. Τα dashboards προσφέρουν μία σύνοψη της πληροφορίας που απαιτείται για να ξεκινήσει ο

κάθε χρήστης τη καθημερινή του εργασία αποδοτικά. Ένα πρόγραμμα dashboard μπορεί να περιλαμβάνει:

- μία λίστα από επόμενες εργασίες προς διεκπεραίωση
- μία λίστα από επερχόμενες καταληκτικές ημερομηνίες
- σημειώσεις σχετικές με τρέχοντες εργασίες
- ένα διάγραμμα σχεδιασμού των ωρών εργασίας που απαιτούνται
- το χρονοδιάγραμμα



Εικόνα 17. Μία Τυπική Αρχική Σελίδα Χρήστη του OpenERP

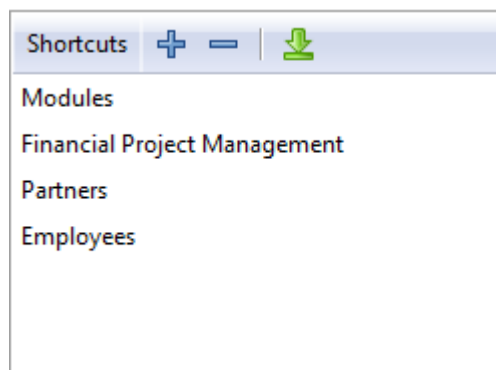
Οι αρχικές σελίδες των χρηστών επαναδιαμορφώνονται αυτόματα κατά τη διάρκεια δημιουργίας ή αναβάθμισης μίας βάσης δεδομένων. Είναι πολύ συνηθισμένο να ανατίθεται σαν αρχική σελίδα ενός χρήστη ένα dashboard, αλλά γενικά οποιαδήποτε σελίδα του OpenERP μπορεί να καθοριστεί σαν αρχική σελίδα οποιοδήποτε χρήστη.

#### 4.4.1.1 Δημιουργία Συντομεύσεων

Κάθε χρήστης έχει πρόσβαση σε πολλά αντικείμενα επιλογών μέσω της ιεραρχικής δομής των διαθέσιμων επιλογών. Παρόλα αυτά συνήθως ένας εργαζόμενος χρησιμοποιεί μόνο ένα πολύ μικρό μέρος των λειτουργιών του συστήματος. Έτσι ένας χρήστης έχει τη δυνατότητα να καθορίσει συντομεύσεις για τους καταλόγους δυνατοτήτων (menus) που χρησιμοποιεί πιο συχνά. Για παράδειγμα στην Εικόνα 18 παρακάτω, έχουμε ορίσει τέσσερις συντομεύσεις, συγκεκριμένα:

- Διαχείριση υποσυστημάτων
- Διαχείριση Οικονομικών Έργων
- Συνεργάτες
- Υπάλληλοι

Οι συντομεύσεις είναι μοναδικές για κάθε χρήστη. Όπως είναι αναμενόμενο οι συντομεύσεις που προσφέρει το Open ERP μπορούν να επεξεργαστούν και να επαναδιαμορφωθούν από τους χρήστες που τις έχουν ορίσει.



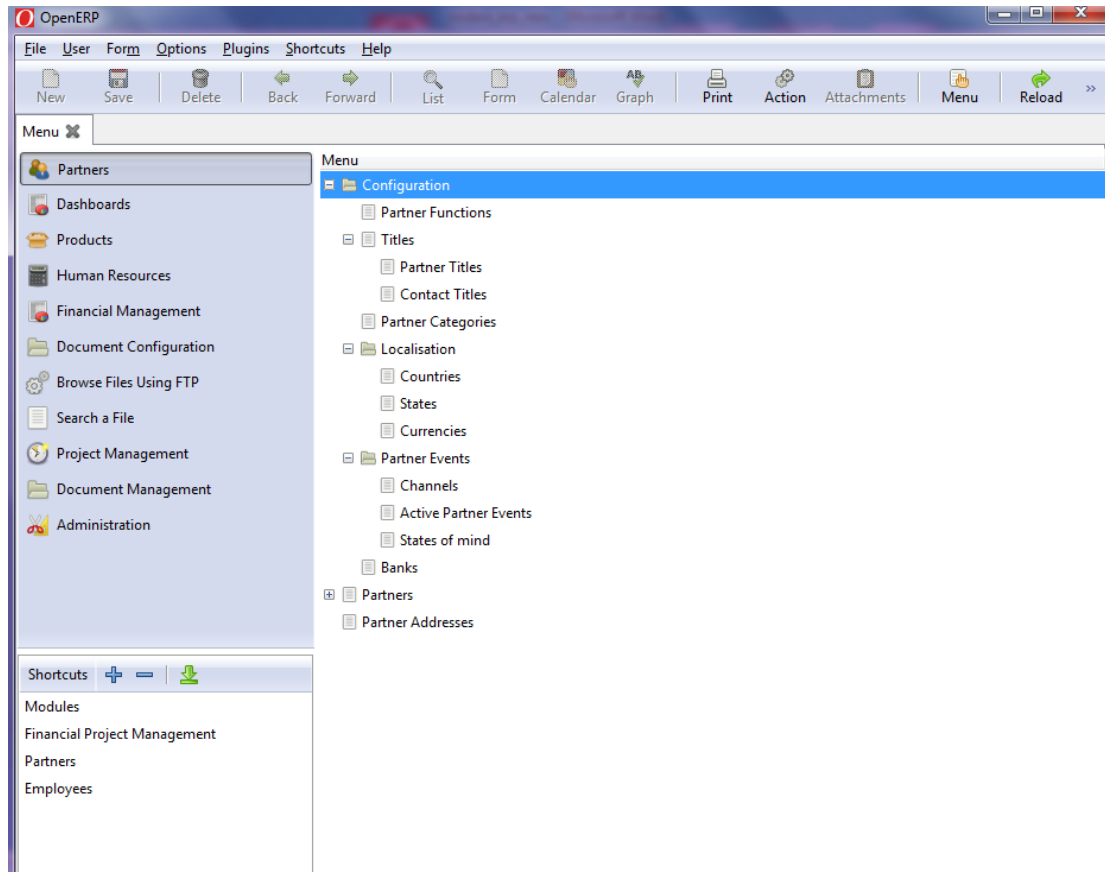
Εικόνα 18. Τυπική Διαμόρφωση Συντομεύσεων

#### 4.4.2 Συνεργάτες

Η πρώτη βασική λειτουργία του συστήματος αφορά την εργασία με πληροφορίες σχετικές με τους συνεργάτες (partners) του χρήστη.

#### 4.4.2.1 Διαμόρφωση

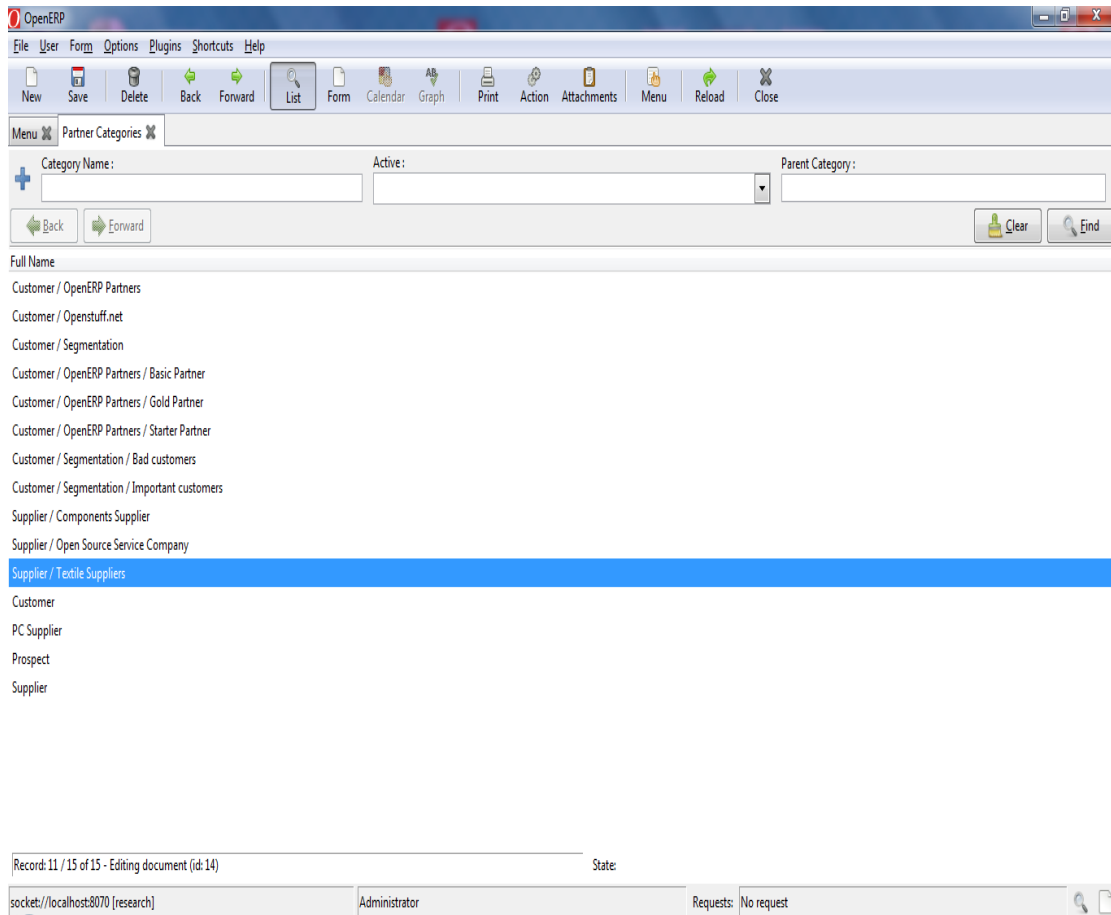
Επιλέγοντας το μενού Συνεργάτες, η πρώτη διαθέσιμη λειτουργία είναι η διαμόρφωση των επιλογών (Εικόνα 19) σχετικών με τους συνεργάτες της εταιρείας.



Εικόνα 19. Διαμόρφωση Επιλογών Συνεργατών

Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να ορίσουμε τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Λειτουργία Συνεργατών, π.χ. πωλητής
- Τίτλο Συνεργατών
  - Ως προς την εταιρεία (Α.Ε., Ε.Π.Ε.)
  - Ως προς τα πρόσωπα
- Κατηγορία Συνεργατών, όπως στην Εικόνα 20 (Προμηθευτής/Προμηθευτής Υφασμάτων)



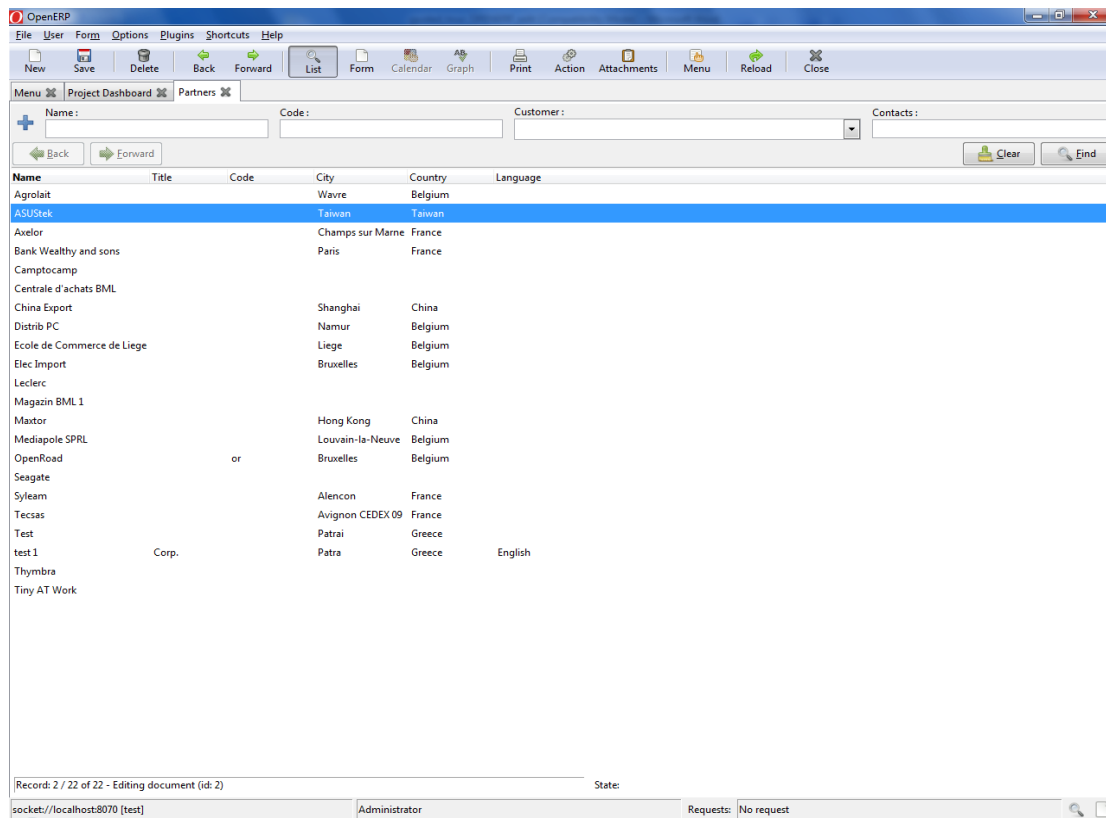
**Εικόνα 20. Παράδειγμα Κατηγορίας Συνεργατών**

- Τοποθεσία Συνεργατών
  - Χώρα
  - Περιοχή
  - Νόμισμα, ανάλογα με τη χώρα
- Εκδηλώσεις Συνεργατών
- Τράπεζες

#### 4.4.2.2 Αναζήτηση & Εισαγωγή Συνεργατών

Η δεύτερη διαθέσιμη λειτουργία αναφέρεται σαν Συνεργάτες και αφορά την αναζήτηση και εισαγωγή νέων συνεργατών. Η αναζήτηση ενός συνεργάτη μπορεί να γίνει βάσει δύο βασικών κατηγοριών, των προμηθευτών και των πελατών. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης άλλου είδους συνεργατών. Πάνω από τη λίστα συνεργατών υπάρχει μία φόρμα αναζήτησης που επιτρέπει το γρήγορο φιλτράρισμα για την ευκολότερη αναζήτηση συνεργάτη. Υπάρχουν

δύο διαθέσιμες επιλογές αναζήτησης, η βασική αναζήτηση και η προηγμένη αναζήτηση, όπου απλώς η δεύτερη επιλογή προσφέρει περισσότερα πεδία αναζήτησης. Εάν δεν εφαρμοσθεί καθόλου φιλτράρισμα, παρουσιάζεται στη λίστα κάθε συνεργάτης που είναι καταχωρημένος στο σύστημα. Η πλοήγηση στη λίστα για την εμφάνιση άλλων εγγραφών γίνεται με χρήση των πλήκτρων “First, Previous, Next, Last”. Στη παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται ένα παράδειγμα εφαρμογής βασικής αναζήτησης συνεργάτη.



Εικόνα 21. Παράδειγμα Αναζήτησης Συνεργάτη

Από προεπιλογή του συστήματος στη λίστα εμφανίζονται μόνο οι πρώτες ογδόντα (80) εγγραφές για να αποφευχθεί υπερφόρτωση του δικτύου και του εξυπηρετητή (server). Παρόλα αυτά το κατώφλι αυτό μπορεί να αλλάξει από τους χρήστες ανάλογα με τις προτιμήσεις τους.

Επιπροσθέτως, υπάρχει η δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στις διευθύνσεις όλων των συνεργατών της εταιρείας.

Εάν επιλεγεί η εγγραφή ενός συνεργάτη εμφανίζεται μία φόρμα (Εικόνα 22) που αντιστοιχεί σε αυτόν το συνεργάτη, η οποία εκτελείται σε κατάσταση Ανάγνωσης-Μόνο. Για να είναι δυνατή η επεξεργασία της εκάστοτε εγγραφής θα πρέπει να αλλάξει η κατάσταση σε κατάσταση Επεξεργασίας με χρήση του εικονιδίου pencil.

Η φόρμα εισαγωγής ή επεξεργασίας συνεργάτη περιλαμβάνει διάφορες ετικέτες (tabs), όλες σχετικές με τη τρέχουσα εγγραφή συνεργάτη:

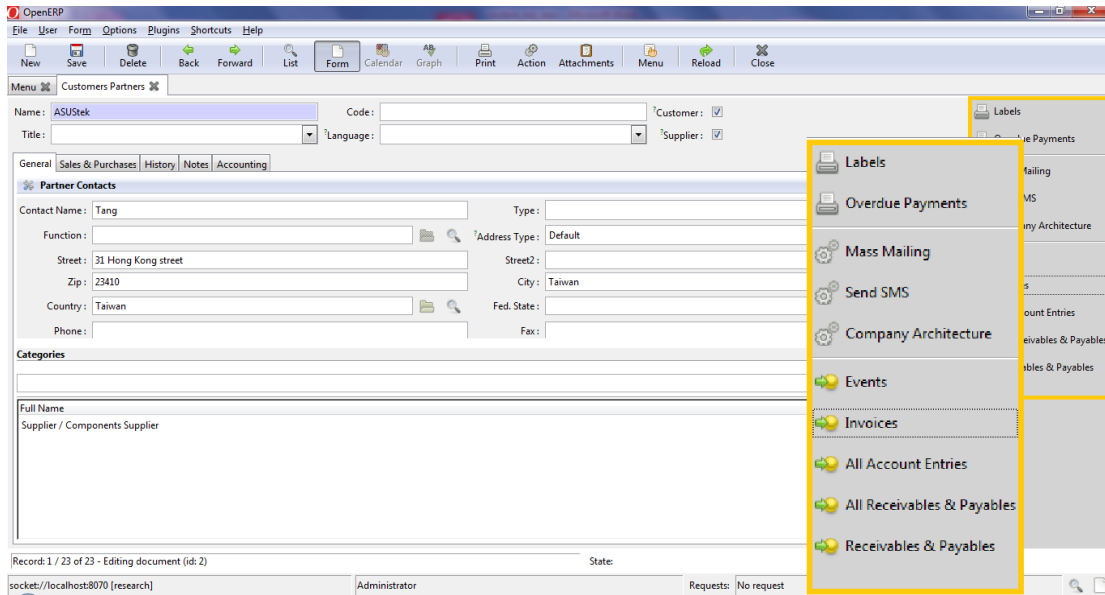


- Γενικά
- Προμηθευτές & Πελάτες
- Ιστορικό
- Σημειώσεις
- Λογιστική Διαχείριση

Record: 20 / 23 of 23 - Editing document (id: 22) State: socket://localhost:8070 [research] Administrator Requests: No request

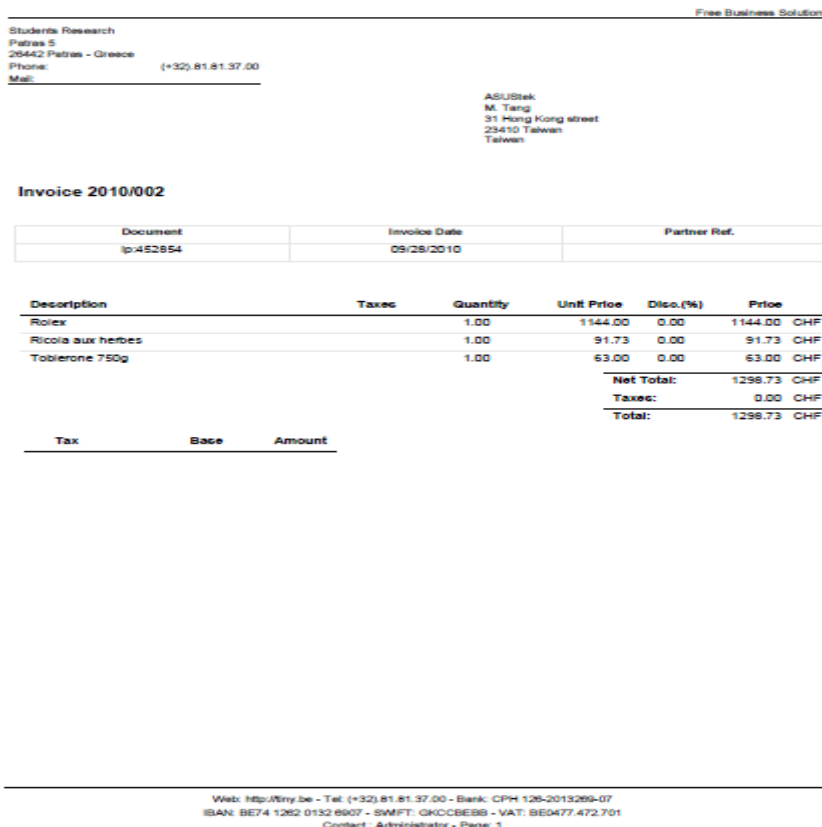
**Εικόνα 22. Φόρμα Εισαγωγής Συνεργάτη OpenERP**

Στα δεξιά της φόρμας συνεργάτη περιλαμβάνεται μία λίστα από πιθανές αναφορές, ενέργειες και γρήγορους συνδέσμους (links) σχετικά με το τρέχοντα συνεργάτη της φόρμας (Εικόνα 23).



Εικόνα 23. Λειτουργίες Φόρμας Συνεργάτη

Πιο συγκεκριμένα, υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής εγγράφων PDF με πληροφορίες σχετικές με τις οφειλές του συνεργάτη, η δυνατότητα αποστολής SMS καθώς και ηλεκτρονικής αλληλογραφίας προς αυτόν καθώς επίσης και η εμφάνιση των τιμολογίων (Εικόνα 24) και όλων των λογιστικών του κινήσεων.

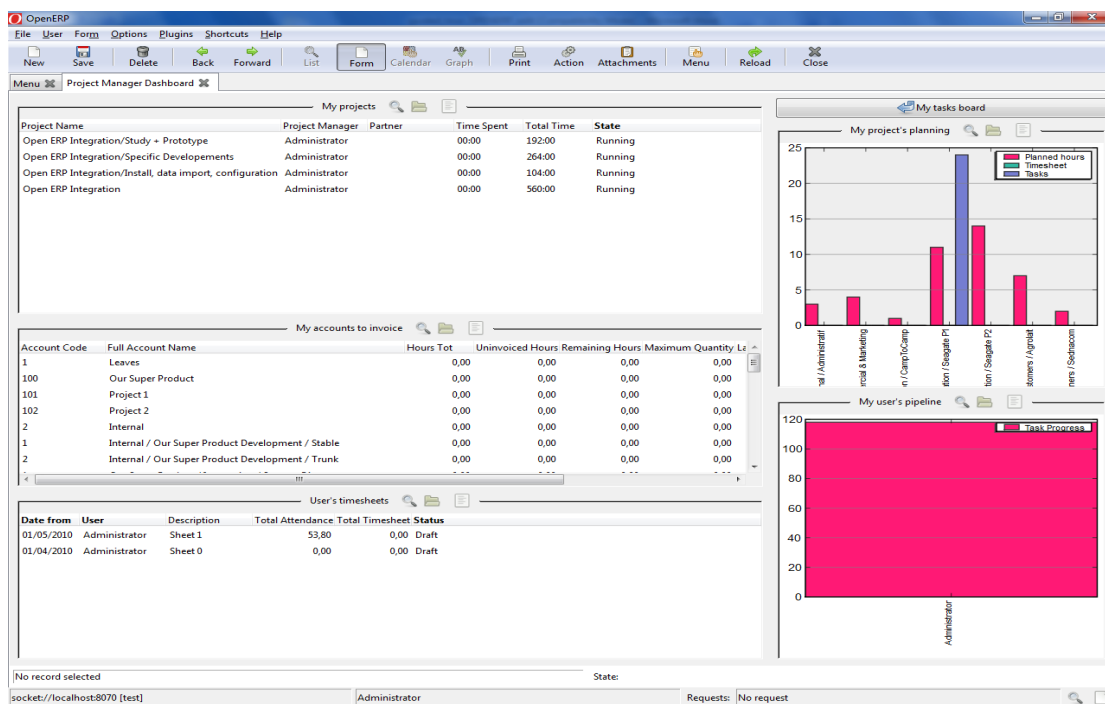


Εικόνα 24. Παράδειγμα Εξαγωγής Τιμολογίου σε Έγγραφο Τύπου PDF

### 4.4.3 Πίνακες Οργάνωσης

Τα dashboards (πίνακες οργάνωσης) είναι μία λειτουργία του συστήματος OpenERP που προσφέρει στους χρήστες τη δυνατότητα της επισκόπησης όλου του όγκου της πληροφορίας που είναι σημαντική για το κάθε χρήστη σε μία μόνο σελίδα. Σε αντίθεση με τα περισσότερα ERP συστήματα αλλά και τα κλασικά συστήματα στατιστικής, το OpenERP προσφέρει τη λειτουργία του dashboard σε όλους τους χρήστες του συστήματος και όχι σε μία επιλεκτική ομάδα χρηστών όπως διευθυντές ή λογιστές. Ο κάθε χρήστης μπορεί να διαθέτει το δικό του dashboard, προσαρμοσμένο στις ανάγκες του, ώστε να μπορεί να το χρησιμοποιήσει αποδοτικά στην εκτέλεση των εργασιών του. τα dashboards είναι δυναμικά στοιχεία, που επιτρέπουν στους χρήστες την εύκολη πλοήγηση σε ολόκληρη τη βάση πληροφοριών. Για παράδειγμα, κατά την επεξεργασία ενός γραφήματος κάνοντας χρήση των εικονιδίων που βρίσκονται πάνω από το γράφημα, υπάρχει η δυνατότητα φιλτραρίσματος των δεδομένων που επεξεργάζεται ή η δυνατότητα διαχείρισης του γραφήματος (π.χ. μεγέθυνση αυτού). Επίσης, επιλέγοντας οποιοδήποτε στοιχείο της λίστας στα dashboards, το σύστημα μπορεί να προσφέρει αναλυτικά στατιστικά στοιχεία για το επιλεγμένο στοιχείο. Η κατασκευή των dashboards είναι μία πολύ εύκολη και απλοϊκή διαδικασία καθώς το σύστημα διαθέτει έναν εξειδικευμένο επεξεργαστή (dashboard editor), που επιτρέπει στο χρήστη τη κατασκευή του προσωπικού του dashboard, προσαρμοσμένο στις δικές του ανάγκες και απαιτήσεις, εκτελώντας μερικά απλά βήματα.

Ένα πλήρες dashboard παρουσιάζεται στη παρακάτω εικόνα.

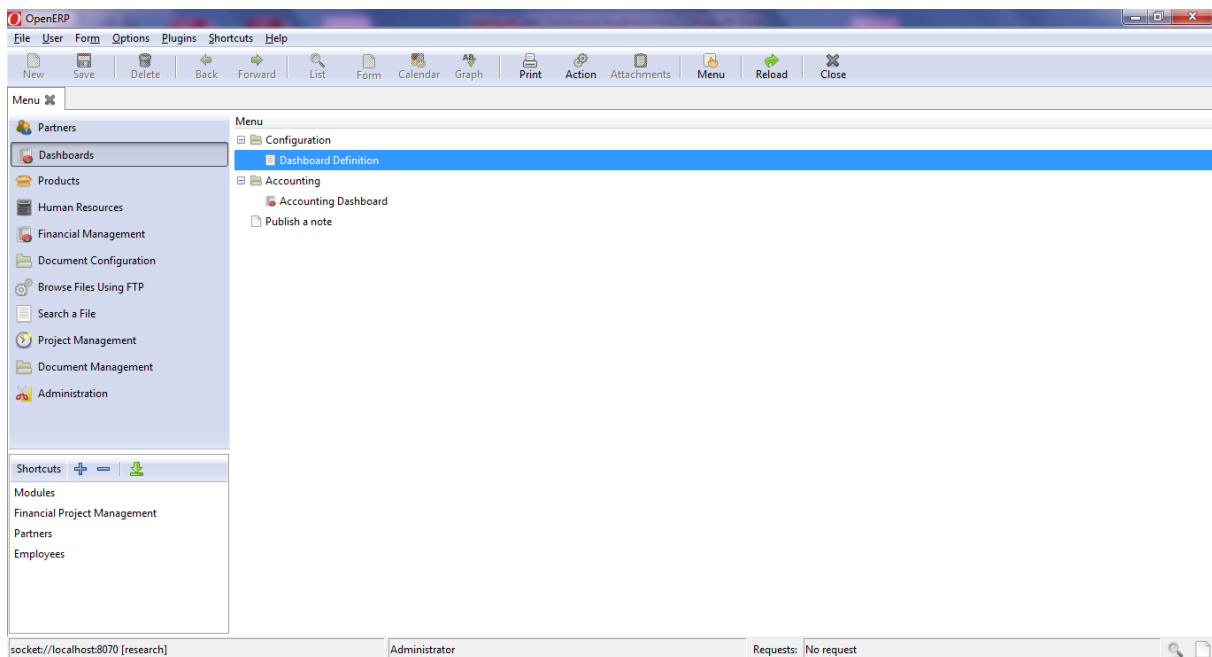


Εικόνα 25. Ένα Τυπικό Dashboard

Οι λειτουργίες που μας προσφέρει το μενού Dashboard παρουσιάζονται αναλυτικά στην συνέχεια.

#### 4.4.3.1 Ορισμός Νέου Dashboard

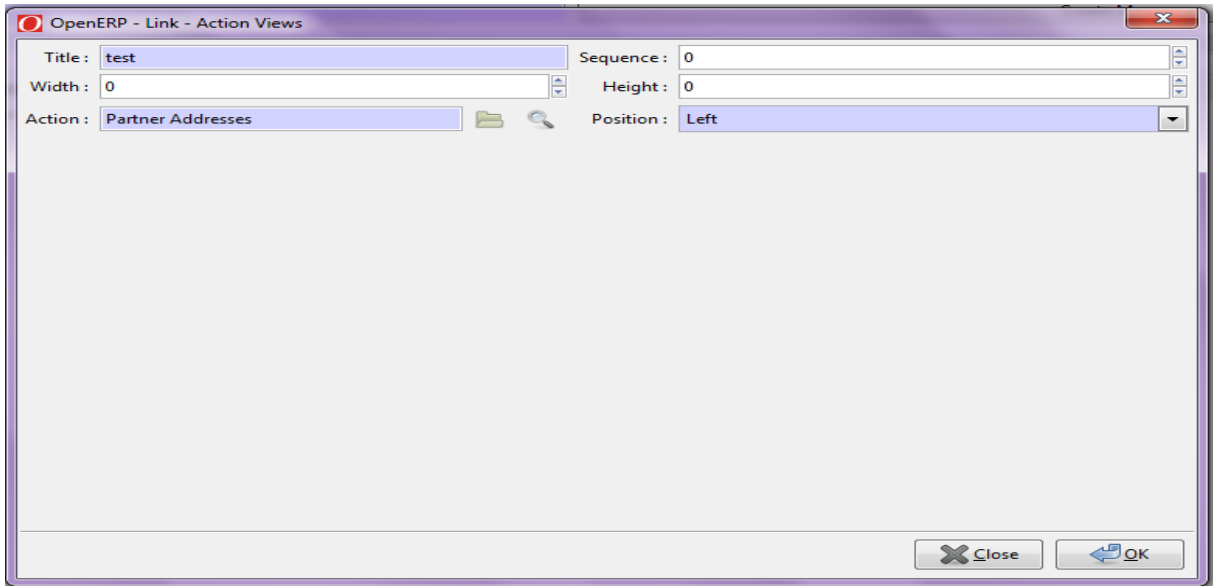
Η πρώτη διαθέσιμη επιλογή της λειτουργίας Dashboard του OpenERP είναι η εισαγωγή ενός νέου dashboard (Εικόνα 26) μέσω του υπομενού Διαμόρφωση. Μας δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας ενός dashboard πλήρως παραμετροποιημένου στις ανάγκες μας.



Εικόνα 26. Εισαγωγή Νέου Dashboard

Συγκεκριμένα, έχουμε τη δυνατότητα να ορίσουμε τις παρακάτω παραμέτρους κατά τη δημιουργία ενός νέου dashboard, όπως φαίνεται στο παράδειγμα της εικόνας 27.

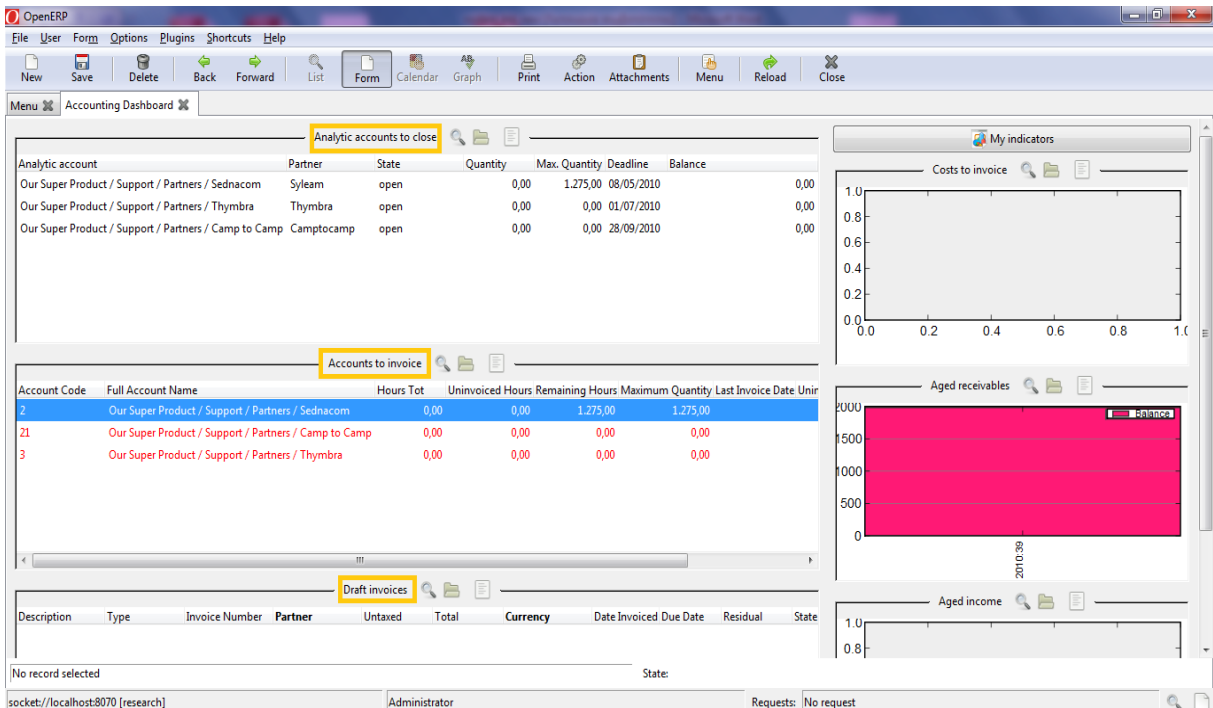
- Το όνομα του νέου dashboard (εδώ, test)
- Την αρίθμησή του
- Το μέγεθός του
- Τη θέση του (εδώ, δεξιά)
- Τη λειτουργία την οποία εκτελεί (εδώ, πρόσβαση στις διευθύνσεις συνεργατών)



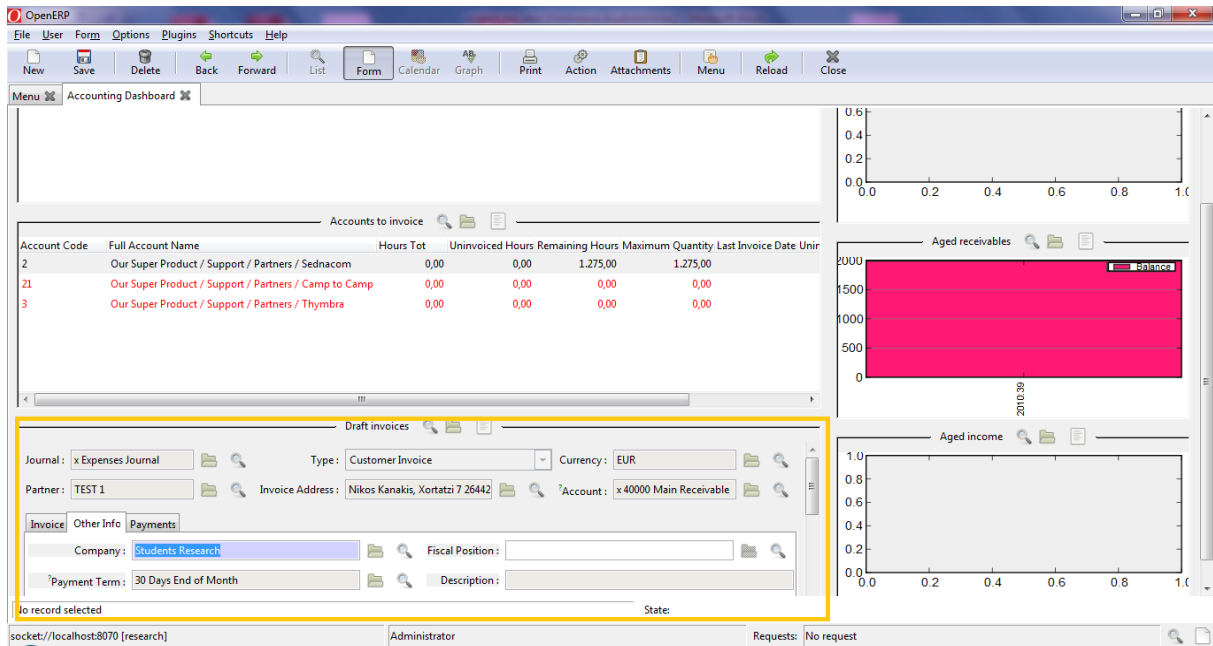
Εικόνα 27. Παραμετροποίηση ενός Dashboard

#### 4.4.3.2 Dashboard Λογιστικής Διαχείρισης

Η δεύτερη διαθέσιμη επιλογή του μενού Dashboard είναι η διαχείριση των λογιστικών dashboards. Όπως φαίνεται και στην εικόνα 28 υπάρχουν τρεις επιλογές διαχείρισης των διαθέσιμων λογαριασμών. Οι αναλυτικοί λογαριασμοί προς κλείσιμο του χρήστη, οι λογαριασμοί προς τιμολόγηση και η δημιουργία τιμολογίων από προσχέδια, όπου στην εικόνα 29 παρουσιάζεται ένα παράδειγμα εισαγωγής τιμολογίου.



Εικόνα 28. Τα 3 διαθέσιμα Πεδία του Λογιστικού Dashboard

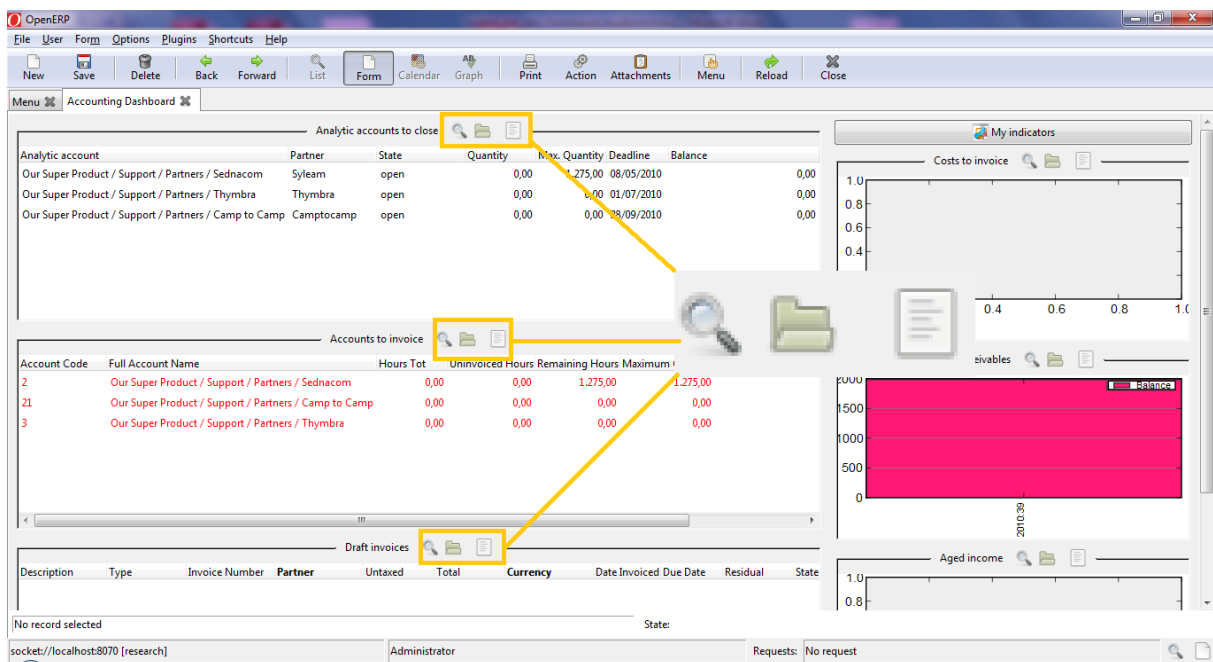


Εικόνα 29. Παράδειγμα Εισαγωγής Draft Τιμολογίου

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφέρουμε πως σε κάθε ένα από τα παραπάνω πεδία υπάρχουν τα κουμπιά χειρισμού του κάθε πεδίου που είναι:

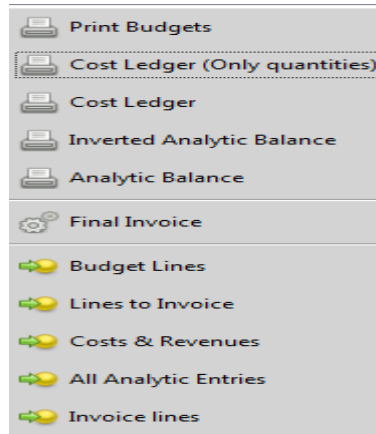
- Το κουμπί αναζήτησης
- Το κουμπί εμφάνισης των υπάρχουσων εγγραφών
- Το επεξεργασίας των υπάρχουσων εγγραφών

Τα κουμπιά αυτά είναι διαθέσιμα σε όλες σχεδόν τις λειτουργίες του συστήματος και όχι μόνο στο μενού Dashboards και παρουσιάζονται με τη σειρά που αναφέρονται παραπάνω στην εικόνα 30.



Εικόνα 30. Τα Τρία Πλήκτρα Διαχείρισης: Αναζήτηση, Εμφάνιση, Επεξεργασία

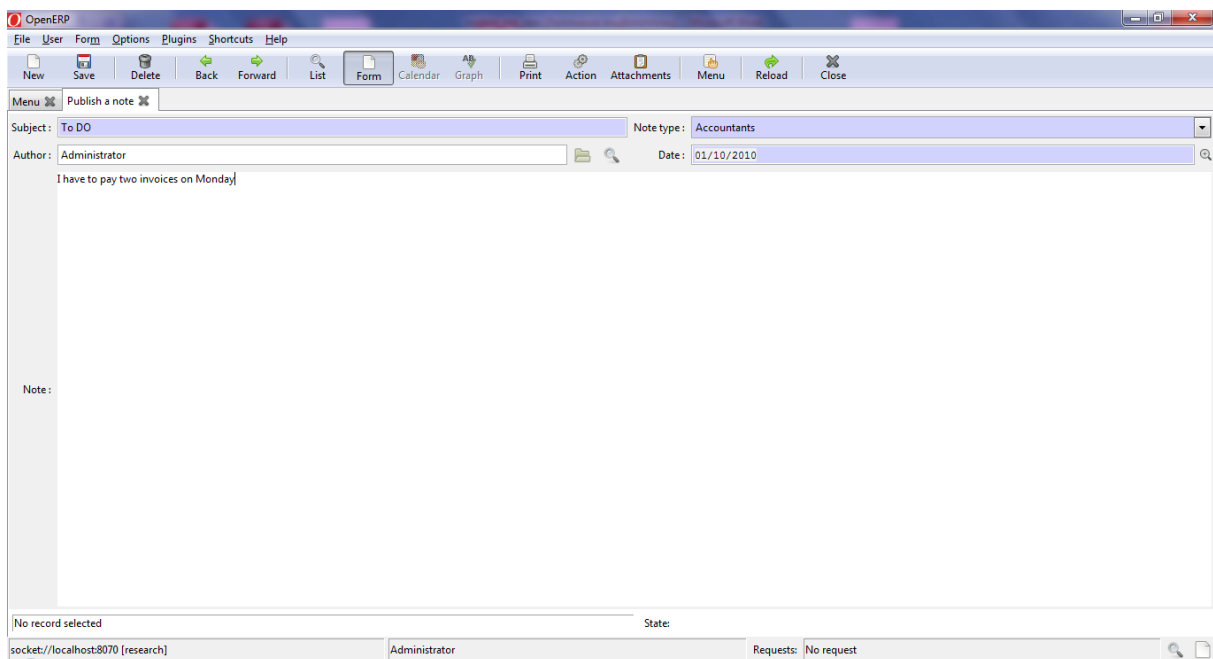
Επίσης, να αναφέρουμε πως ο κάθε χρήστης έχει τη δυνατότητα να εξάγει σε έγγραφο PDF αναλυτικές πληροφορίες, βάσει κινήσεων αλλά και ημερομηνιών, για τους διαθέσιμους λογαριασμούς προς τιμολόγηση χρησιμοποιώντας το υπομενού που εμφανίζεται δεξιά (εικόνα 31) επιλέγοντας έναν διαθέσιμο λογαριασμό.



Εικόνα 31. Επιλογές Εξαγωγή PDF από Διαθέσιμους Λογαριασμούς

#### 4.4.3.3 Δημιουργία Σημειώσεων

Η τελευταία λειτουργία του μενού των Dashboards είναι η δυνατότητα δημιουργίας σημειώσεων για οποιοδήποτε θέμα επιθυμεί ο χρήστης, οι οποίες θα εμφανίζονται στο dashboard της αρχικής σελίδας κάθε χρήστη, μέσω της επιλογής Δημιουργία μίας Σημείωσης με διαθέσιμες επιλογές το θέμα της σημείωσης, το τύπο της, το συγγραφέα της, την ημερομηνία και το κυρίως σώμα της σημείωσης όπως φαίνεται στην εικόνα 32.



Εικόνα 32. Παράδειγμα Δημιουργίας Σημείωσης

#### 4.4.4 Προϊόντα

Στο OpenERP, προϊόν, νοείται μία πρώτη ύλη, ένα αποθεματικό προϊόν, αναλώσιμο ή μια υπηρεσία. Οι εργασίες μπορούν να γίνουν με το σύνολο των προϊόντων ή με πρότυπα που διαχωρίζουν τον ορισμό των προϊόντων και παραλλαγές αυτών. Για παράδειγμα, εάν πωλούνται t-shirts σε διάφορα μεγέθη και χρώματα:

- το προϊόν πρότυπο είναι το "T-shirt", το οποίο περιέχει πληροφορίες κοινές για όλα τα μεγέθη και σε όλα τα χρώματα
- οι παραλλαγές "Μέγεθος: S" και "Χρώμα: Κόκκινο", το οποίο καθορίζει τις παραμέτρους για το μέγεθος και το χρώμα,
- το τελικό προϊόν είναι έτσι ο συνδυασμός των δύο - t-shirt σε μέγεθος S και κόκκινο χρώμα

Η αξία της μεθόδου αυτής για ορισμένους τομείς, είναι ότι μπορεί να οριστεί μόνο ένα πρότυπο σε λεπτομέρεια και με όλες τις διαθέσιμες παραλλαγές του εν συντομία και όχι κάθε στοιχείου ως ένα ολόκληρο προϊόν.

Ένα προϊόν μπορεί να οριστεί ως σύνολο ή ως προϊόν πρότυπο και αρκετές παραλλαγές. Οι παραλλαγές μπορεί να είναι σε μία ή περισσότερες διαστάσεις, ανάλογα με τις εγκατεστημένες μονάδες. Για παράδειγμα, εάν εργάζεστε στον τομέα της κλωστοϋφαντουργίας, των παραλλαγών του προϊόντος πρότυπο για "t-shirt" είναι οι εξής:

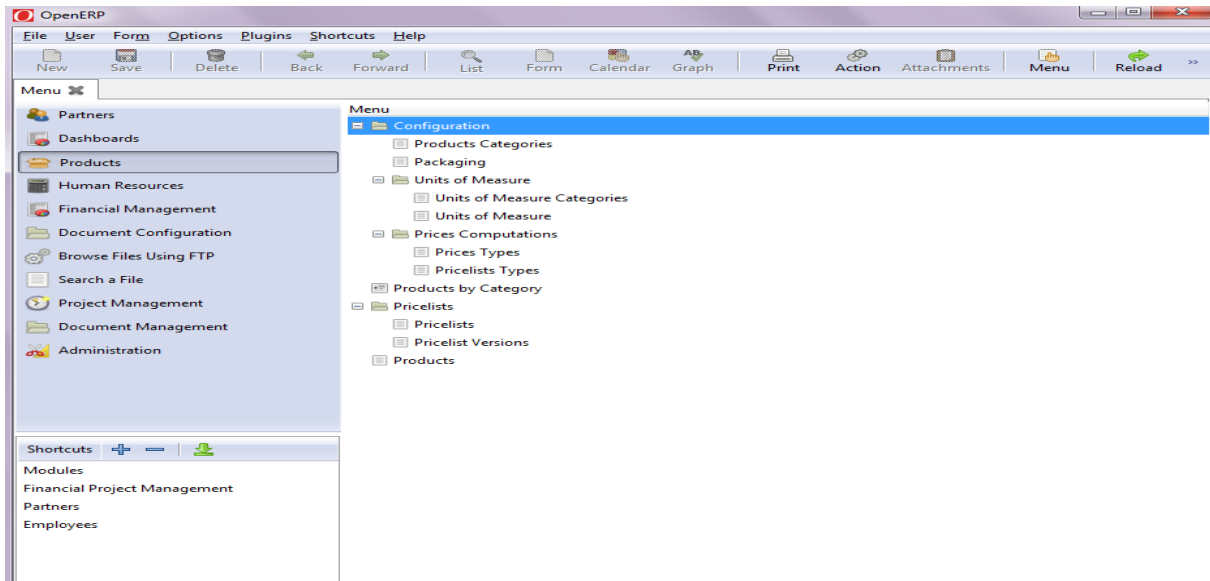
- Μέγεθος (S, M, L, XL, XXL),
- Χρώμα (white, grey, black, red),
- Ποιότητα ( $125\text{g/m}^2$ ,  $150\text{g/m}^2$ ,  $160\text{g/m}^2$ ,  $180\text{g/m}^2$ ),
- Περιλαίμιο (V, Round).

Αυτός ο διαχωρισμός της παραλλαγής τύπων απαιτεί την προαιρετική ενότητα product variant multi. Χρησιμοποιώντας αυτό σημαίνει ότι μπορείτε να αποφύγετε μια έκρηξη στον αριθμό των προϊόντων για τη διαχείριση της βάσης δεδομένων. Αν πάρετε το παραπάνω παράδειγμα είναι πιο εύκολο να διαχειριστεί ένα πρότυπο με 15 παραλλαγές σε τέσσερις διαφορετικούς τύπους από 160 εντελώς διαφορετικά προϊόντα. Το μενού Προϊόντα σας δίνει πρόσβαση στον ορισμό των προϊόντων και των συστατικών τους, πρότυπα και παραλλαγές, καθώς και στους τιμοκαταλόγους.

##### 4.4.4.1 Διαμόρφωση

Επιλέγοντας το μενού Προϊόντα, η πρώτη διαθέσιμη λειτουργία είναι η διαμόρφωση (εικόνα 33) των επιλογών που είναι σχετικές με τα προϊόντα της εταιρείας.





Εικόνα 33. Διαμόρφωση Επιλογών Προϊόντων

Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να ορίσουμε τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατηγορίες Προϊόντων
- Πακετάρισμα π.χ. διαστάσεις κιβωτίων
- Μονάδες Μέτρησης
  - Κατηγορίες μονάδων μέτρησης π.χ. ώρες εργασίας
  - Μονάδες μέτρησης π.χ. κιλό για βάρος
- Υπολογισμός τιμών
  - Τύποι τιμών
  - Τύποι τιμοκαταλόγων

#### 4.4.4.2 Προϊόντα και Προϊόντα ανά κατηγορία

Η δεύτερη διαθέσιμη επιλογή είναι τα προϊόντα ανά κατηγορία, από την οποία μπορούμε να αναζητήσουμε προϊόντα (εικόνα 34), για να αντλήσουμε ή να τροποποιήσουμε πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά τους, και επίσης να καταχωρήσουμε ένα νέο προϊόν. Πάνω από τη λίστα προϊόντων υπάρχει μία φόρμα αναζήτησης που επιτρέπει το γρήγορο φιλτράρισμα για την ευκολότερη αναζήτηση ενός προϊόντος. Υπάρχουν δύο διαθέσιμες επιλογές αναζήτησης, η βασική αναζήτηση και η προηγμένη αναζήτηση, όπου απλώς η δεύτερη επιλογή προσφέρει περισσότερα πεδία αναζήτησης.

The screenshot shows the OpenERP interface with a search form at the top and a table of products below. The search form includes fields for Name, Code, Category, Variant Price Margin, and Variant Price Extra. The table below has columns for Code, Name, Variants, Default UoM, Real Stock, Virtual Stock, List Price, Cost Price, and Status.

Code	Name	Variants	Default UoM	Real Stock	Virtual Stock	List Price	Cost Price	Status
	Onsite Senior Intervention		PCE	0,00	0,00	38,25	25,50	
	Onsite Intervention		PCE	0,00	0,00	30,75	20,50	
PC1	Basic PC		PCE	0,00	0,00	450,00	300,00	
PC2	Basic+ PC (assembly on order)		PCE	0,00	0,00	750,00	500,00	
PC3	Medium PC		PCE	0,00	0,00	900,00	600,00	
PC4	Customizable PC		PCE	0,00	0,00	1.200,00	800,00	End of Lifecycle
MB1	Mainboard ASUStek A7N8X		PCE	0,00	0,00	88,00	54,00	
MB2	Mainboard ASUStek A7V8X-X		PCE	0,00	0,00	270,00	180,00	In Development
CPU1	Processor AMD Athlon XP 1800+		PCE	0,00	0,00	75,00	50,00	
CPU3	Processor AMD Athlon XP 2200+		PCE	0,00	0,00	150,00	100,00	
HDD1	HDD Seagate 7200.8 80GB		PCE	0,00	0,00	50,00	40,00	
HDD2	HDD Seagate 7200.8 120GB		PCE	0,00	0,00	75,00	60,00	
HDD3	HDD Seagate 7200.8 160GB		PCE	0,00	0,00	95,00	80,00	
FAN	Regular case fan 80mm		PCE	0,00	0,00	8,00	5,00	
FAN2	Silent fan		PCE	0,00	0,00	18,50	10,00	
CPU_GEN	Regular processor config		PCE	0,00	0,00	300,00	200,00	
RAM	DDR 256MB PC400		PCE	0,00	0,00	60,00	40,00	
RAM512	DDR 512MB PC400		PCE	0,00	0,00	90,00	60,00	
CPU2	High speed processor config		PCE	0,00	0,00	450,00	300,00	
TOW1	ATX Mid-size Tower		PCE	0,00	0,00	37,50	25,00	

Εικόνα 34. Αναζήτηση Προϊόντων

Στην φόρμα εισαγωγής ή τροποποίησης προϊόντων περιλαμβάνονται διάφορες ετικέτες (tabs) για την λεπτομερή καταχώρηση ενός προϊόντος. Αυτές είναι:

- Πληροφορίες
- Προμήθεια και Τοποθεσία
- Τιμές και Προμηθευτές
- Περιγραφή
- Πακετάρισμα
- Λογιστική Διαχείριση

Στη παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται ένα παράδειγμα εισαγωγής προϊόντος στο σύστημα OpenERP.

Εικόνα 35. Παράδειγμα Εισαγωγής Προϊόντος

Στα δεξιά της φόρμας έχουμε δύο επιλογές για εκτύπωση σε αρχεία PDF. Η πρώτη είναι οι τιμοκατάλογοι για το συγκεκριμένο προϊόν που θα έχουμε επιλέξει και η δεύτερη οι ετικέτες προϊόντων. Έχοντας βρει το προϊόν που μας ενδιαφέρει επιλέγουμε από τα δεξιά της φόρμας τους τιμοκαταλόγους κι ύστερα συμπληρώνουμε την φόρμα και εξάγουμε το αρχείο PDF όπως φαίνεται στις παρακάτω εικόνες 36-37.

Εικόνα 36. Παράδειγμα Συμπλήρωσης Φόρμας

Students Research  
Palras 5  
26442 Palras - Greece  
Phone: (+32) 81.81.37.00  
Mail:

Free Business Solutions

**Products Price List**

Price List Name: Public Pricelist  
Currency: EUR  
Printing Date: 10/03/2010

Description	1 units
[PCAC1] keyboard	27.00

Web: http://Winy.be - Tel: (+32) 81.81.37.00 - Bank: CPH 126-2013266-07  
IBAN: BE74 1262 0132 6907 - SWIFT: GKCCBEBB - VAT: BE0477.472.701  
Contact: Administrator - Page: 1

Εικόνα 37. Παράδειγμα Εξαγωγής Τιμοκαταλόγου σε αρχείο PDF

Επίσης στην εικόνα 38 φαίνεται πως εξάγουμε ετικέτες για τα προϊόντα.

[PCAC1]	27.0
	keyboard

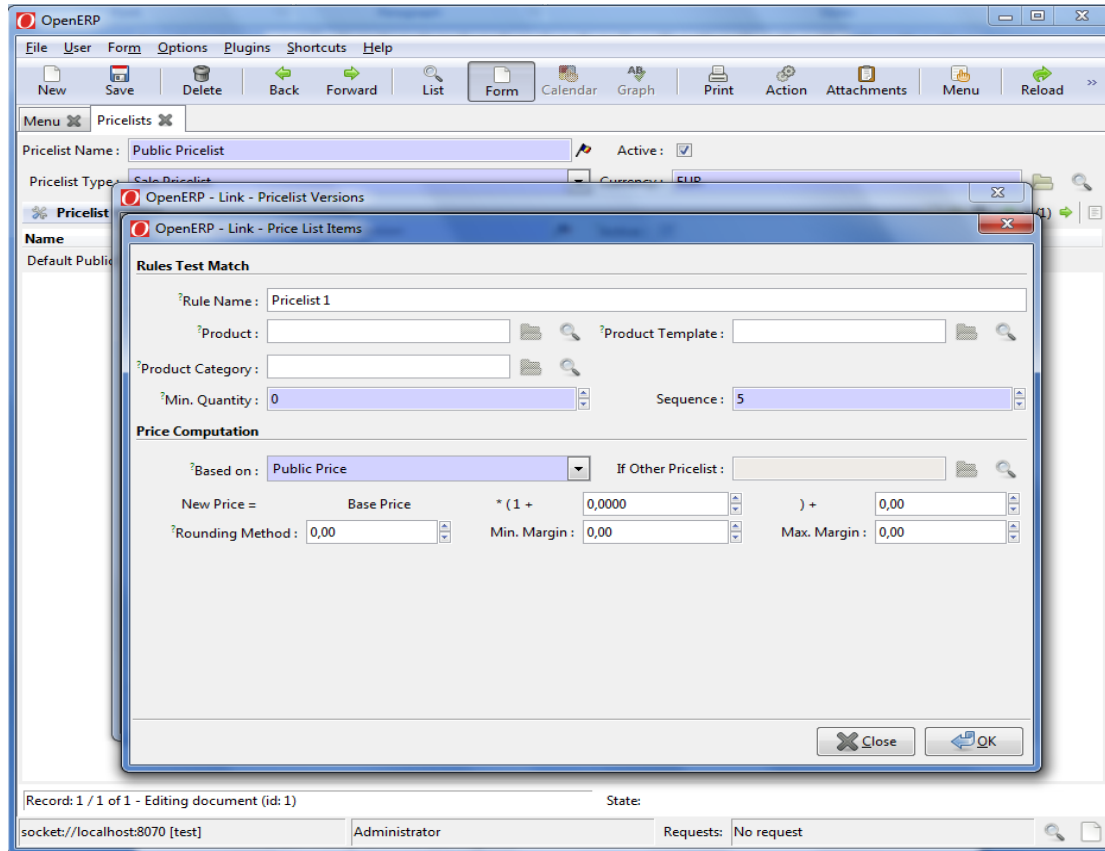
Εικόνα 38. Παράδειγμα Ετικέτας Προϊόντος

#### 4.4.4.3 Τιμοκατάλογοι

Το υπομενού Προϊόντα - Τιμοκατάλογοι προσδιορίζουν τις τιμές αγοράς και πώλησης και τις προσαρμογές που προκύπτουν από τη χρήση των διαφόρων νομισμάτων. Ο προεπιλεγμένος τιμοκατάλογος αγοράς χρησιμοποιεί το πεδίο Κόστος (Cost) του προϊόντος για να υπολογίσει μία τιμή αγοράς του. Αντίστοιχα ο προεπιλεγμένος τιμοκατάλογος πώλησης χρησιμοποιεί το πεδίο

του προϊόντος Τιμή (List Price) για να υπολογίσει την τιμή πώλησης για τη χορήγηση μίας προσφοράς για αυτό.

Στη παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η εισαγωγή ενός νέου τιμοκαταλόγου.



Εικόνα 39. Παράδειγμα Εισαγωγής Νέου Τιμοκαταλόγου

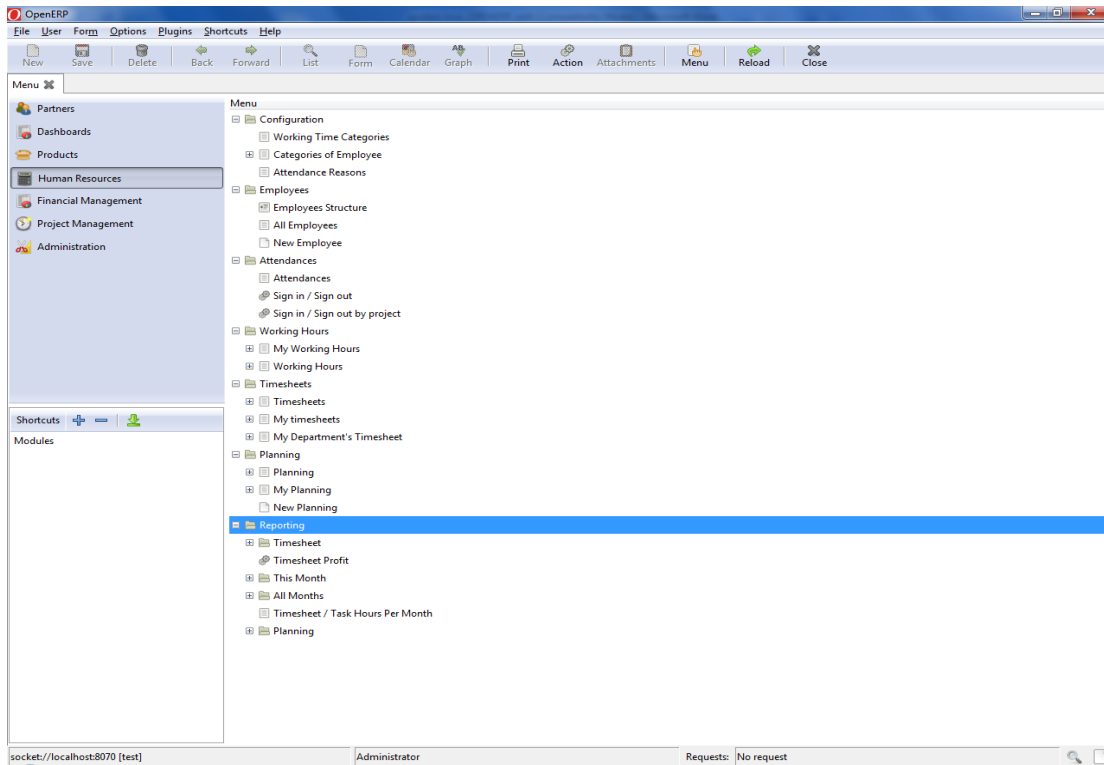
Οι τιμοκατάλογοι είναι εξαιρετικά ευέλικτοι και επιτρέπουν να ορίσουμε μία ολόκληρη πολιτική διαχείρισης των τιμών των προϊόντων. Χρησιμοποιούνται απλοί κανόνες που δίνουν τη δυνατότητα για τη δημιουργία σεναρίων διαχείρισης πιο περίπλοκων καταστάσεων: πολλαπλές εκπτώσεις, τιμές πώλησης βάσει των τιμών αγοράς, μειώσεις των τιμών, προσφορές προώθησης για νέες σειρές προϊόντων και ούτω καθεξής.

#### 4.4.5 Ανθρώπινο Δυναμικό

Η ενότητα Ανθρώπινο Δυναμικό στο OpenERP παρέχει λειτουργίες όπως:

- τη διαχείριση του προσωπικού και το ημερολόγιο των αδειών του
- τη διαχείριση των συμβάσεων εργασίας
- τη διαχείριση των παροχών

- τη διαχείριση των αδειών και των αδειών ασθενείας
- τη διαχείριση των αξιώσεων του προσωπικού
- τη διαχείριση της απόδοσης του προσωπικού
- η διαχείριση των δεξιοτήτων και ικανοτήτων του προσωπικού

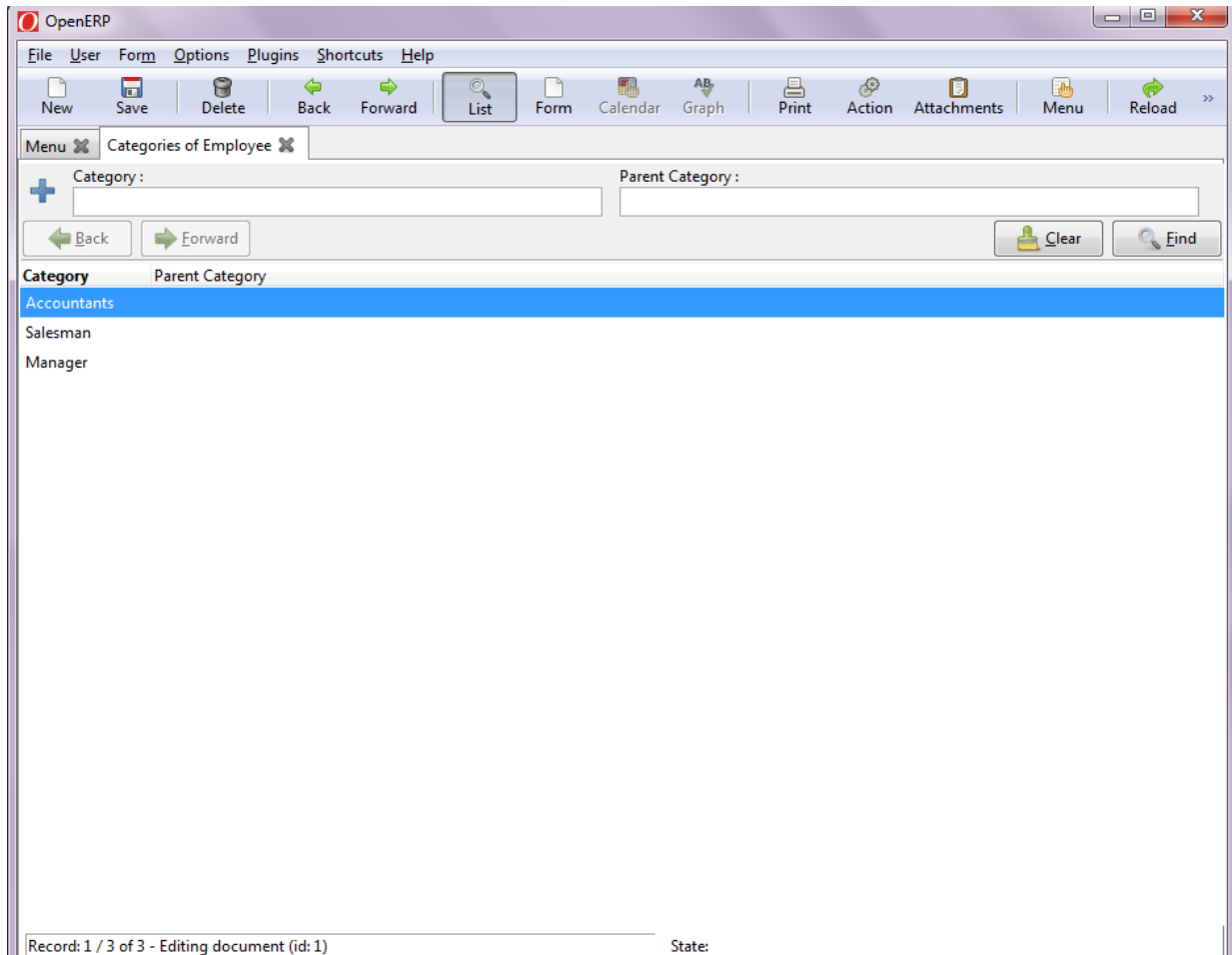


Εικόνα 40. Το Πλήρες Μενού Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού του OpenERP

#### 4.4.5.1 Διαμόρφωση

Από το μενού ανθρώπινο δυναμικό η πρώτη λειτουργία είναι η διαμόρφωση των επιλογών που είναι σχετικές με το ανθρώπινο δυναμικό της εταιρείας. Πιο συγκεκριμένα οι επιλογές αυτές είναι:

- Κατηγορίες ωρών εργασίας
- Κατηγορίες υπαλλήλων (εικόνα 41)
  - Κατασκευή κατηγοριών
- Αιτιολόγηση παρουσιών (attendances)



Εικόνα 41. Παράδειγμα Εμφάνισης Λίστας Κατηγοριών Υπαλλήλων

#### 4.4.5.2 Υπάλληλοι

Η δεύτερη διαθέσιμη λειτουργία είναι οι υπάλληλοι, η οποία μας δίνει την δυνατότητα να αναζητήσουμε υπαλλήλους της εταιρείας, ή από τη γρήγορη αναζήτηση ή ψάχνοντας την λίστα, καθώς επίσης και να καταχωρήσουμε έναν νέο υπάλληλο στην εταιρεία.

Καταχωρώντας έναν νέο υπάλληλο συμπληρώνουμε την φόρμα με τα στοιχεία του υπαλλήλου όπως φαίνεται στην εικόνα 42.

The screenshot shows the OpenERP interface for creating a new employee. The main form is titled "New Employee" and contains the following information:

- Employee:** Ioannis Ioannou (Active: )
- Company:** Students Research
- Related User:** Athina Synodinou

The form is divided into several sections:

- Social IDs:**
  - SSN No: 35678
  - SIN No: 213
  - Other ID: 567891
- Status:**
  - Gender: Male
  - Marital Status: Married
  - Nationality: Greece
  - Birthday: 28/12/1977
- Contact Information:**
  - Home Address: maizonos 33 23456 Patra
  - Working Address: Students Research, Patras
  - Work Phone: 2610342434
  - Work Email: ioannou@studentsresearch.gr
  - Office Location: Patra
- Job Information:**
  - Manager: Fabien Pinckaers
  - Attendance: Absent (with a "Sign In" button)
  - Category: Accountants

On the right side, there is a sidebar with several actions:

- Print Timesheet by month
- Print Timesheet by week
- Print Attendance Error Report
- Sign in / Sign out by project
- Sign in / Sign out
- Employee Hierarchy

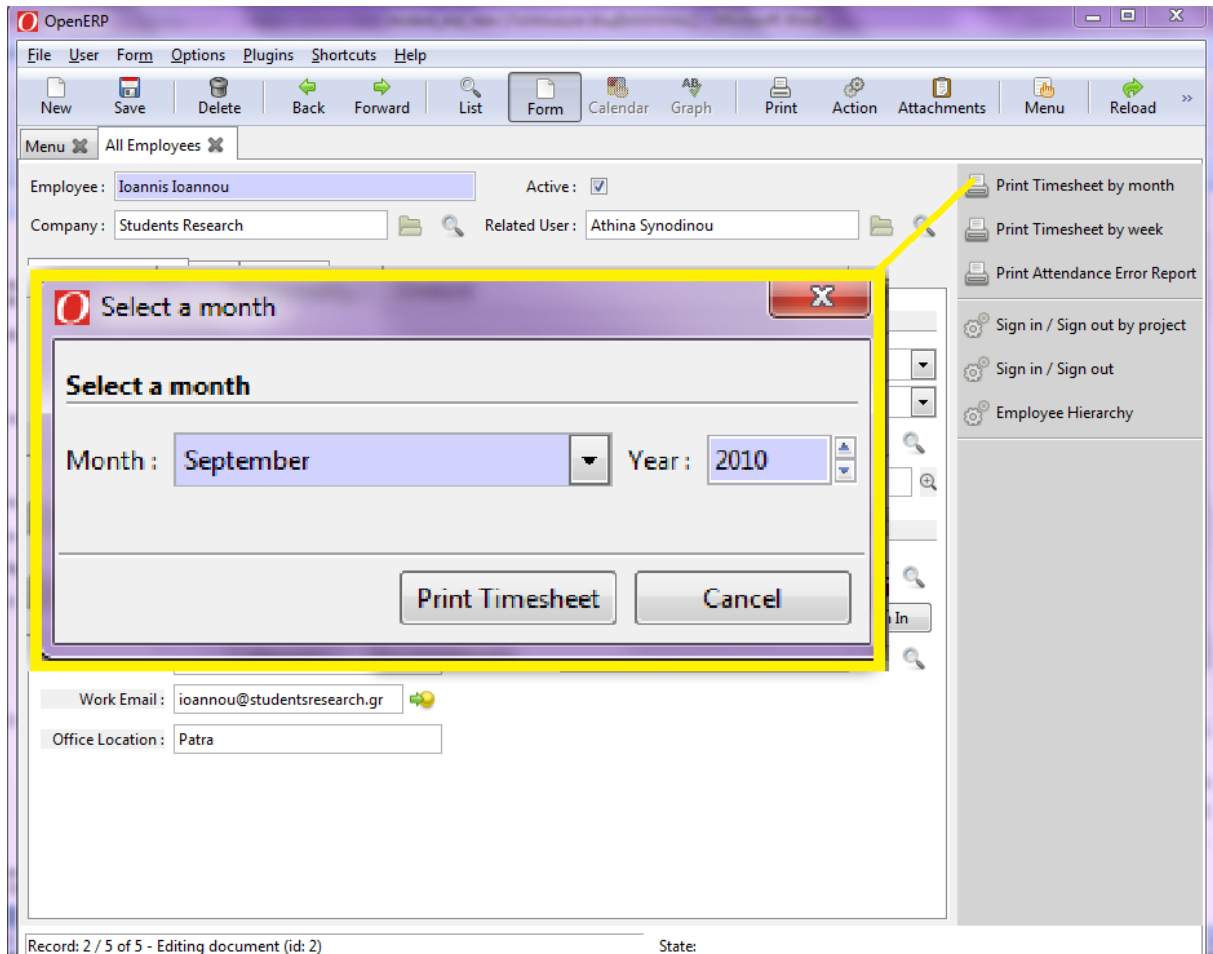
At the bottom of the window, it says "No record selected" and "State: Document Saved."

**Εικόνα 42. Παράδειγμα Καταχώρησης Νέου Υπαλλήλου**

Στις ετικέτες (tabs) της φόρμας εκτός από τις προσωπικές πληροφορίες υπάρχει επιλογή για σημειώσεις καθώς και για χρονοδιαγράμματα εργασιών.

Όπως φαίνεται στα δεξιά της φόρμας στο παραπάνω παράδειγμα μπορούμε να εξάγουμε κάποιες πληροφορίες σε αρχεία PDF για κάθε υπάλληλο, να εκτυπώσουμε χρονοδιαγράμματα ανά μήνα (εικόνα 43-44) και ανά εβδομάδα. Επίσης κάτω από τις επιλογές για εκτύπωση υπάρχουν επιλογές για σύνδεση και αποσύνδεση από το έργο (project).





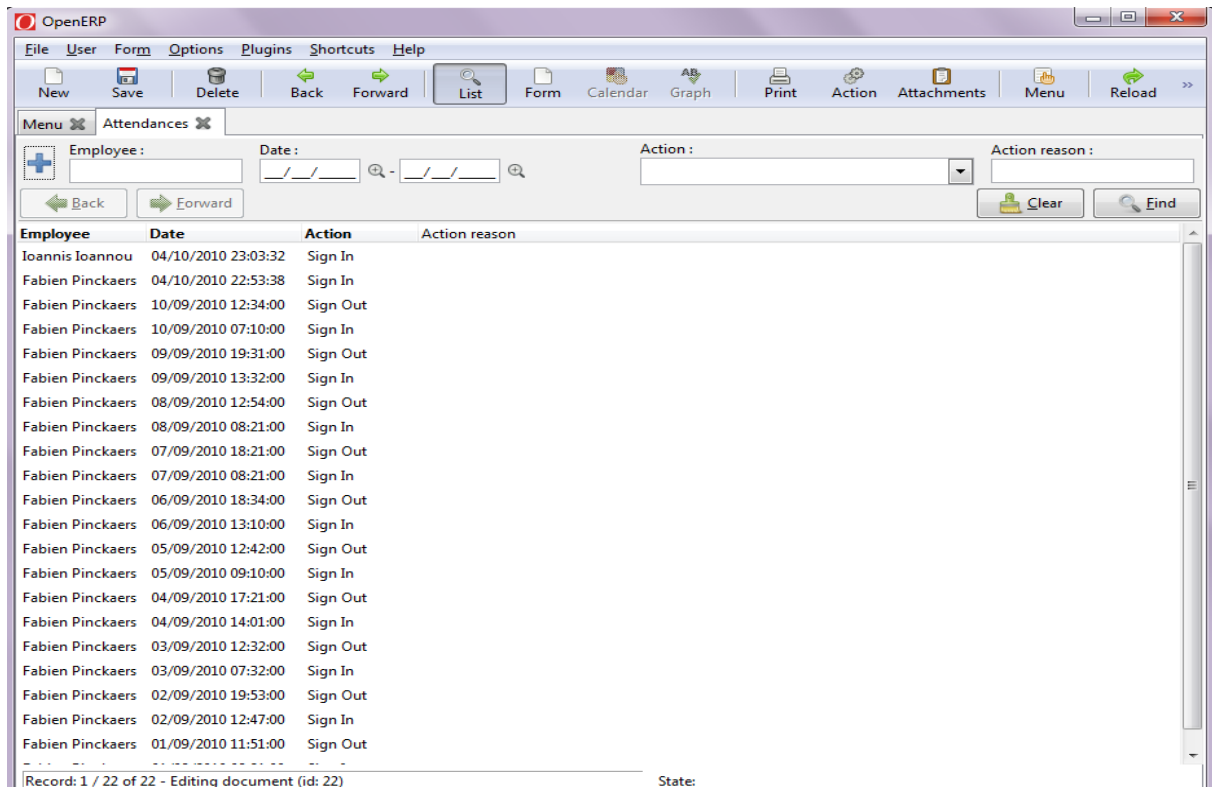
Εικόνα 43. Εκτύπωση Χρονοδιαγράμματος Εργασίας ανά Μήνα

Sep 2010	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Ioannis Ioannou																															
Worked	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00		

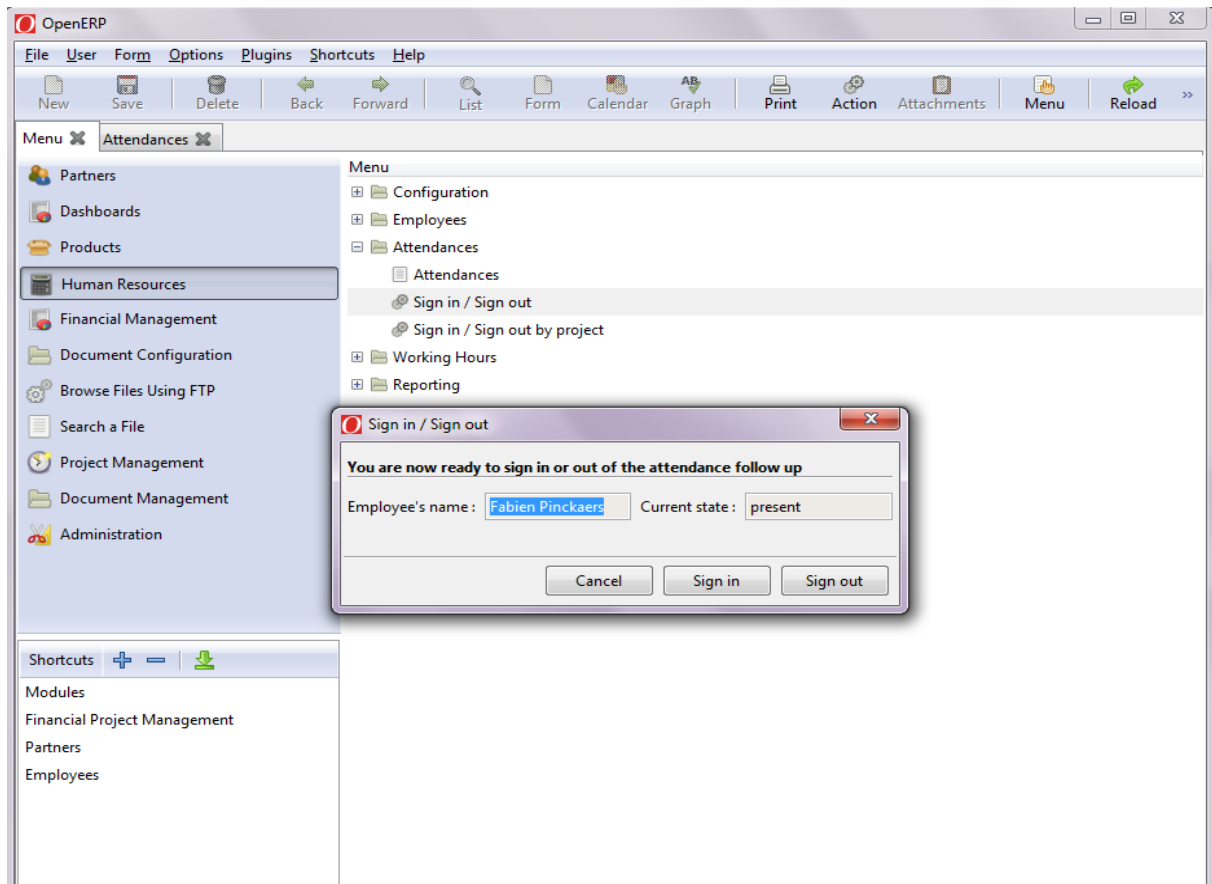
Εικόνα 44. Αρχείο PDF Χρονοδιαγράμματος Εργασίας ανά Μήνα

#### 4.4.5.3 Παρουσίες Προσωπικού

Από την επιλογή παρουσίες (attendances) μπορούμε να δούμε ποιοι υπάλληλοι συνδέθηκαν και πότε σε συγκεκριμένες εργασίες και πότε αποσυνδέθηκαν (εικόνα 45). Επίσης από αυτή τη λειτουργία οι υπάλληλοι της εταιρείας συνδέονται στις εργασίες τους και τα έργα τους (εικόνα 46).



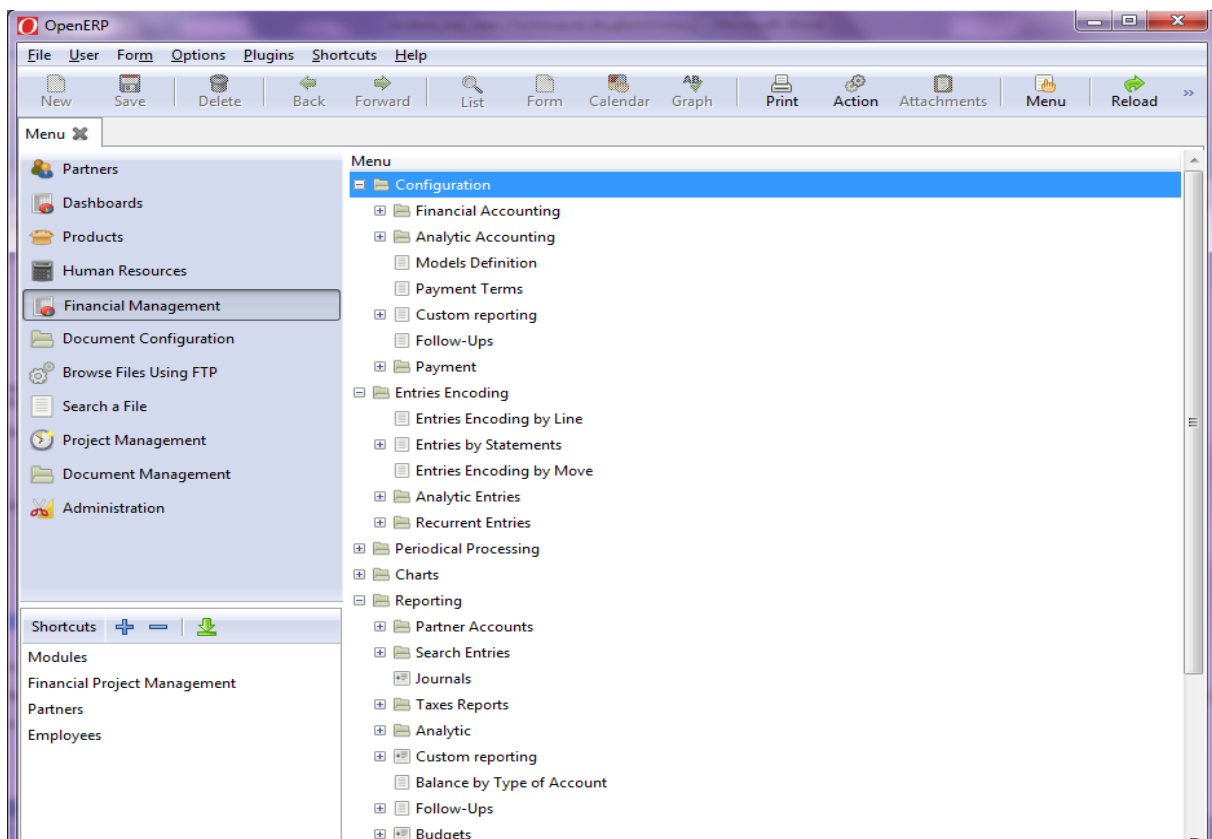
Εικόνα 45. Παρουσίες Προσωπικού



Εικόνα 46. Σύνδεση Υπαλλήλου σε Εργασία

#### 4.4.6 Οικονομική διαχείριση

Στο συγκεκριμένο κομμάτι παρουσιάζεται μία επισκόπηση των λειτουργιών που προσφέρει το OpenERP σχετικές με τη λογιστική διαχείριση (financial management), είτε πρόκειται για γενική λογιστική, είτε για αναλυτική. Η λογιστική είναι πλήρως ενσωματωμένη σε όλες τις λειτουργίες μίας εταιρείας, είτε πρόκειται για γενική, αναλυτική ή προϋπολογιστική λογιστική. Οι λογιστικές λειτουργίες του OpenERP υποστηρίζουν πολλαπλά τμήματα εταιρείας και πολλαπλές εταιρείες, καθώς και πολλαπλές ισοτιμίες και γλώσσες. Η λογιστική που είναι ενσωματωμένη στις περισσότερες διεργασίες μίας εταιρείας απλοποιείται σημαντικά, καθώς η εισαγωγή λογιστικών δεδομένων εκτελείται αυτόματα ενόσω άλλα σχετικά έγγραφα επεξεργάζονται ή δημιουργούνται. Έτσι αποφεύγεται στο OpenERP η διπλή εισαγωγή δεδομένων, κάτι που είναι κοινή πηγή λαθών και καθυστερήσεων σε μία εταιρεία. Επομένως το λογιστικό κομμάτι του OpenERP δε χρησιμοποιείται απλώς για οικονομικές αναφορές, αλλά αποτελεί το βασικό σημείο για τις περισσότερες από τις λειτουργίες διαχείρισης μίας εταιρείας. Για παράδειγμα εάν κάποιος λογιστής θέσει σε έναν πελάτη πιστωτικό υπόλοιπο, τότε αυτόματα παρεμποδίζεται από το σύστημα και οποιαδήποτε άλλη οικονομική δραστηριότητα αφορά το συγκεκριμένο πελάτη. Επίσης το σύστημα προσφέρει ενσωματωμένη αναλυτική λογιστική, κάτι που προσφέρει διαχείριση εταιρικών δραστηριοτήτων ή έργων σε πολύ λεπτομερές επίπεδο ανάλυσης.



Εικόνα 47. Παράδειγμα Οικονομικής Διαχείρισης στο OpenERP

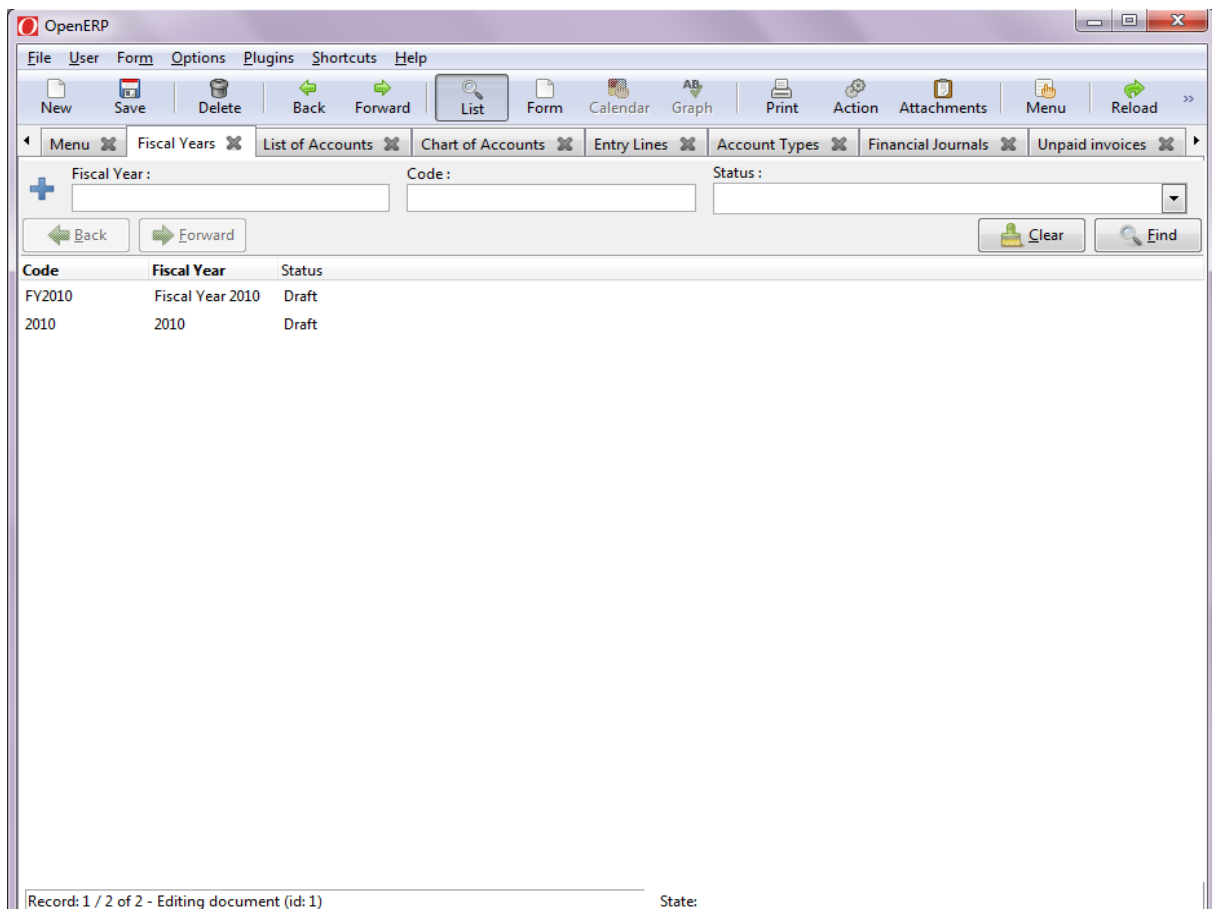
#### 4.4.6.1 Διαμόρφωση

Η πρώτη λειτουργία της οικονομικής διαχείρισης είναι η διαμόρφωση των επιλογών που έχουν σχέση με την λογιστική διαχείριση της εταιρείας. Αυτές οι επιλογές είναι οι ακόλουθες:

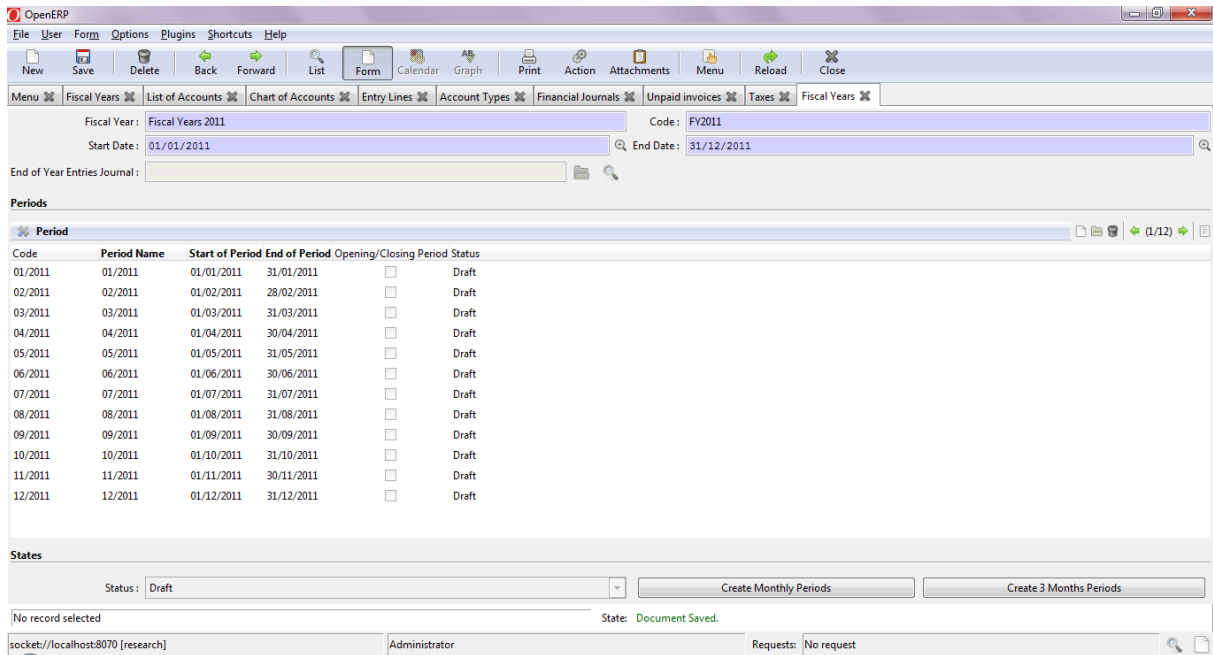
1. Η Χρηματοοικονομική λογιστική, στην οποία μπορούμε να ορίσουμε τις περιόδους της λογιστικής χρήσης όπως είναι τα οικονομικά έτη, τους χρηματοοικονομικούς λογαριασμούς, δηλαδή την λίστα των λογαριασμών, το λογιστικό σχέδιο, τους τύπους των λογαριασμών και το financial journals, τους φόρους, τα πρότυπα, δηλαδή πρότυπα λογαριασμών, πρότυπα λογιστικών σχεδίων, πρότυπα φόρων και κωδικών φόρων και τέλος πρότυπα δημοσιονομικής θέσης.

Παρακάτω παρατίθενται κάποια παραδείγματα για τις παραπάνω λειτουργίες.

Όταν θέλουμε να αναζητήσουμε ή να καταχωρήσουμε ένα οικονομικό έτος επιλέγουμε από το υπομενού περίοδοι - οικονομικά έτη και είτε κάνουμε γρήγορη αναζήτηση είτε επιλέγουμε από την λίστα όπως φαίνεται στην εικόνα 48 το οικονομικό έτος που μας ενδιαφέρει. Επίσης μπορούμε να καταχωρήσουμε ένα νέο οικονομικό έτος (εικόνα 49).

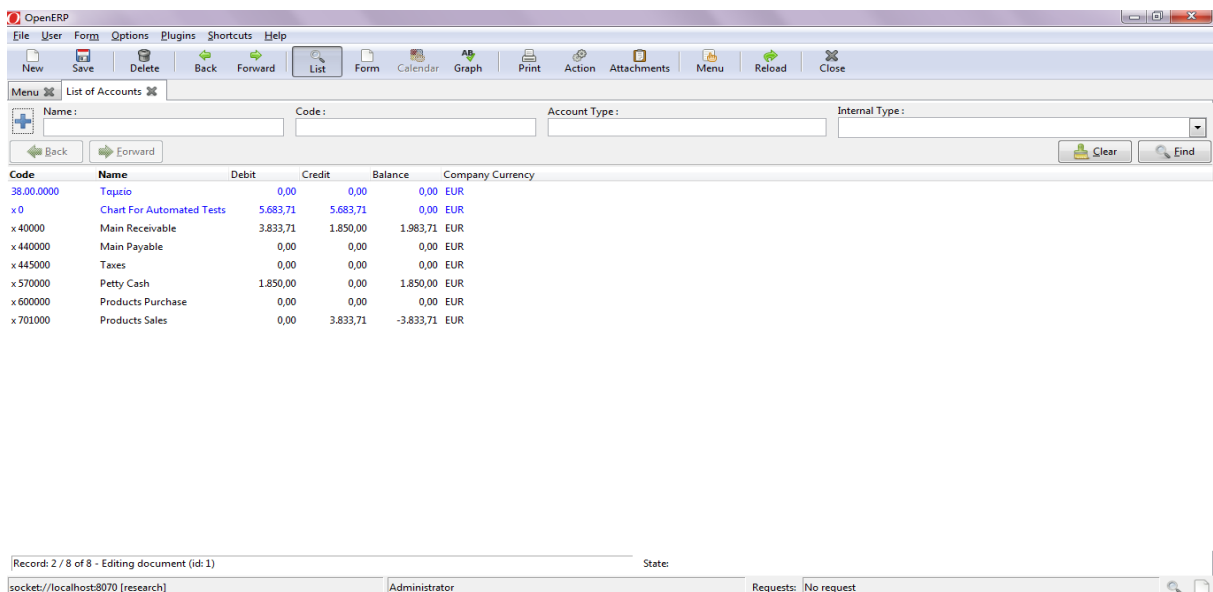


Εικόνα 48. Αναζήτηση Οικονομικού Έτους



Εικόνα 49. Καταχώρηση Νέου Οικονομικού Έτους

Μέσα από την επιλογή χρηματοοικονομικοί λογαριασμοί βρίσκουμε όλους τους λογαριασμούς του λογιστικού σχεδίου (εικόνα 50) καθώς επίσης καταχωρούμε και νέους λογαριασμούς.



Εικόνα 50. Το Λογιστικό Σχέδιο του OpenERP

Επιλέγοντας έναν λογαριασμό από το λογιστικό σχέδιο και μπαίνοντας στη φόρμα εργασίας του μπορούμε να εξάγουμε πληροφορίες για τον λογαριασμό αυτό σε αρχεία PDF όπως φαίνεται στην εικόνα 51.

Students Research						General Ledger - EUR				
Date	JNRL	Partner	Ref	Mvt	Entry Label	Counterpart	Debit	Credit	Balance	Currency
x 791600	Products Sales						0.00	3899.21	3899.21	0.00
05/08/2010	SAJ	ASUSTek	CI: 2010/002	2	Toblerone 750g	x 40000	0.00	96.23	-96.23	-63.00 CHF
09/08/2010	SAJ	ASUSTek	CI: 2010/002	2	Ricola aux herbes	x 40000	0.00	140.11	-140.11	-91.73 CHF
09/08/2010	SAJ	ASUSTek	CI: 2010/002	2	Ricola	x 40000	0.00	1747.37	-1747.37	-1144.00 CHF
09/08/2010	SAJ	ASUSTek	CI: 2010/001	1	Little server with raid 1 and 512ECC ram	x 40000	0.00	1600.00	-1600.00	0.00
09/08/2010	SAJ	ASUSTek	CI: 2010/001	1	Basic computer with Dvorak keyboard and left-handed mouse	x 40000	0.00	250.00	-250.00	0.00

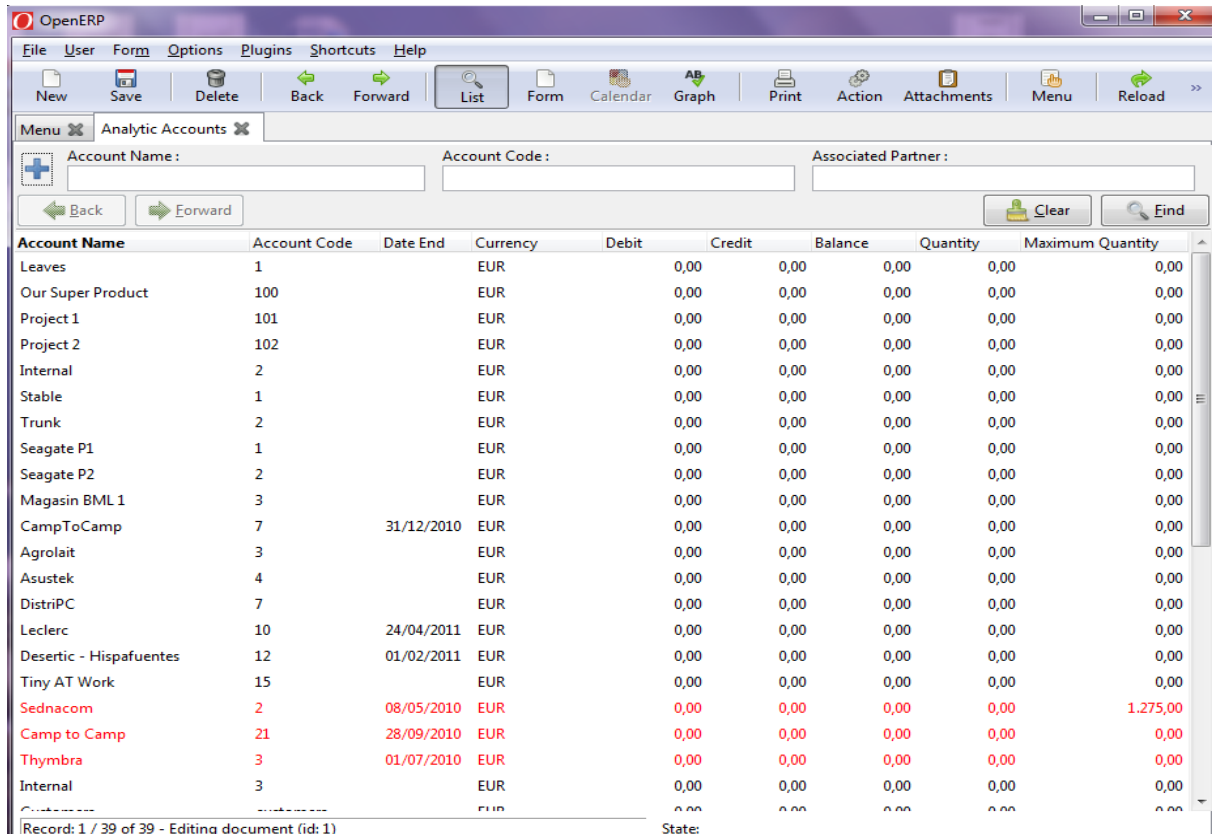
Εικόνα 51. Παράδειγμα Εκτύπωσης Γενικού Καθολικού

Οι φόροι είναι κι αυτοί μία από τις επιλογές της διαμόρφωσης της χρηματοοικονομικής λειτουργίας της εταιρείας. Από την επιλογή των φόρων έχουμε την δυνατότητα να αναζητήσουμε φόρους, να δούμε τα χαρακτηριστικά τους και να τα παραμετροποιήσουμε, ανάλογα με τις αλλαγές της νομοθεσίας για την φορολογία, καθώς επίσης και να εισάγουμε νέους φόρους όπως φαίνεται στην εικόνα 52.

Εικόνα 52. Εισαγωγή Νέου Φόρου στο Σύστημα OpenERP

2. Η Αναλυτική λογιστική όπου μπορούμε να αναζητήσουμε, να παραμετροποιήσουμε και να εισάγουμε αναλυτικούς λογαριασμούς και αναλυτικά λογιστικά σχέδια και να ορίσουμε μοντέλα προσδιορισμού και τους όρους πληρωμής.

Πιο συγκεκριμένα, έχουμε την δυνατότητα να αναζητήσουμε έναν αναλυτικό λογαριασμό μέσω της γρήγορης αναζήτησης ή από την λίστα των λογαριασμών όπως φαίνεται στην εικόνα 53.



Account Name	Account Code	Date End	Currency	Debit	Credit	Balance	Quantity	Maximum Quantity
Leaves	1		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Our Super Product	100		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Project 1	101		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Project 2	102		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Internal	2		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Stable	1		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Trunk	2		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Seagate P1	1		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Seagate P2	2		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Magasin BML 1	3		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CampToCamp	7	31/12/2010	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Agrolait	3		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Asustek	4		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DistriPC	7		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Leclerc	10	24/04/2011	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desertic - Hispafuentes	12	01/02/2011	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tiny AT Work	15		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sednacom	2	08/05/2010	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	1.275,00
Camp to Camp	21	28/09/2010	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Thymbra	3	01/07/2010	EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Internal	3		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Εικόνα 53. Αναζήτηση Αναλυτικού Λογαριασμού

Έχουμε την δυνατότητα να δούμε το αναλυτικό διάγραμμα των λογαριασμών όπου φαίνονται η χρέωση, η πίστωση, το ισοζύγιο, η ποσότητα και η μέγιστη ποσότητα για κάθε λογαριασμό (εικόνα 54). Επίσης μπορούμε να βρούμε ποιό αναλυτικοί λογαριασμοί είναι ανοιχτοί, τους τιμολογούμενους λογαριασμούς προς κλείσιμο, προσχέδια αναλυτικών λογαριασμών και τέλος εκκρεμείς αναλυτικούς λογαριασμούς. Επιλέγοντας έναν από τους λογαριασμούς, εμφανίζεται η φόρμα στην οποία είναι συγκεντρωμένες όλες οι πληροφορίες για τον λογαριασμό(εικόνα 55). Στα δεξιά της φόρμας υπάρχουν επιλογές για εκτύπωση όπως:

- Εκτύπωση προϋπολογισμού
- Κόστος καθολικού (μόνο για ποσότητες)
- Κόστος καθολικού

- Αντίστροφο αναλυτικό ισοζύγιο
- Αναλυτικό ισοζύγιο
- Τελικό τιμολόγιο

Επίσης εξάγει πληροφορίες για τα κονδύλια του προϋπολογισμού, τα έξοδα και τα έσοδα για όλες τις αναλυτικές εγγραφές.

Account Name	Account Code	Date End	Currency	Debit	Credit	Balance	Quantity	Maximum Quantity
Leaves	1		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Paid	1		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Unpaid	2		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Our Super Product	100		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Consultancy	4		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Training	5		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Integration	integration		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Support	support		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Project 1	101		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Training	1		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Development	2		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Project 2	102		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Support	1		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Development	2		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Internal	2		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Administratif	1		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Commercial & Marketing	2		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Our Super Product Development	3		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Training	4		EUR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Εικόνα 54. Αναλυτικό Διάγραμμα Λογαριασμών

Account Name: Training Account Code: 5  
 Parent Analytic Account: Our Super Product Company: Students Research Account Type: Normal

Account Data | Description | Budget Lines | Analysis summary | Stats by month | Stats by user

Associated Partner: \_\_\_\_\_  
 Date Start: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Date End: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Active:   
 Maximum Quantity: 0,00 Account Manager: Administrator

Invoicing Data  
 Sale Pricelist: \_\_\_\_\_ Reinvoice Costs: \_\_\_\_\_  
 Max. Invoice Price: 0,00 Invoiced Amount: 0,00

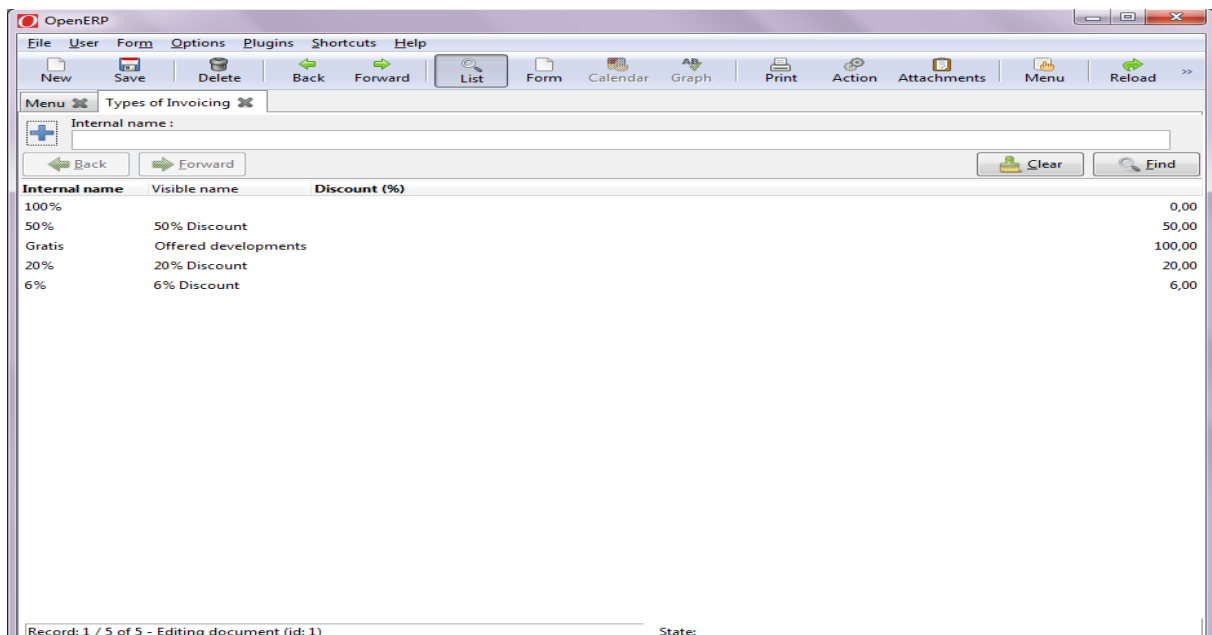
Status  
 State: Draft

Record: 31 / 39 of 39 - Editing document (id:15) State:

Εικόνα 55. Φόρμα Αναλυτικού Λογαριασμού

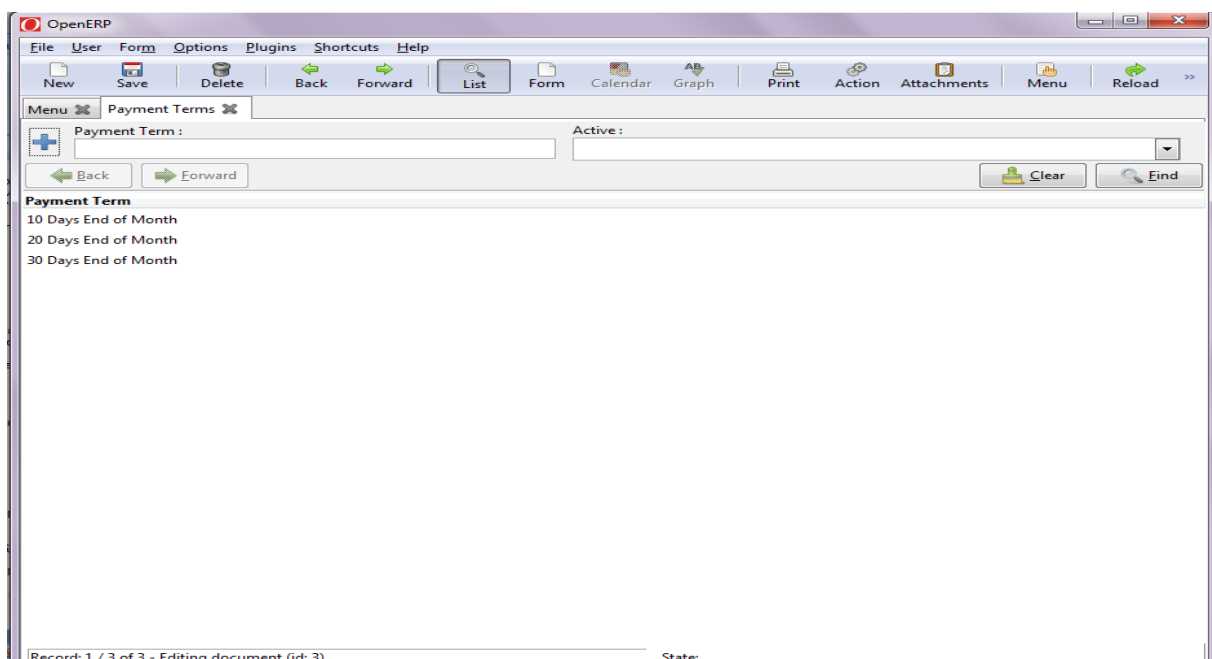


Στην αναλυτική λογιστική επίσης μπορούμε να ορίσουμε τον τύπο της τιμολόγησης, δηλαδή το ποσοστό της έκπτωσης. Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται η λίστα με τις επιλογές που έχουμε για έκπτωση.



Εικόνα 56. Παράδειγμα Επιλογής Ποσοστού Έκπτωσης

Οι όροι πληρωμής είναι η τελευταία επιλογή της αναλυτικής λογιστικής στην οποία μπορούμε να τροποποιήσουμε τους όρους ή να εισάγουμε νέους όρους πληρωμής. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται η λίστα με τους όρους πληρωμής.



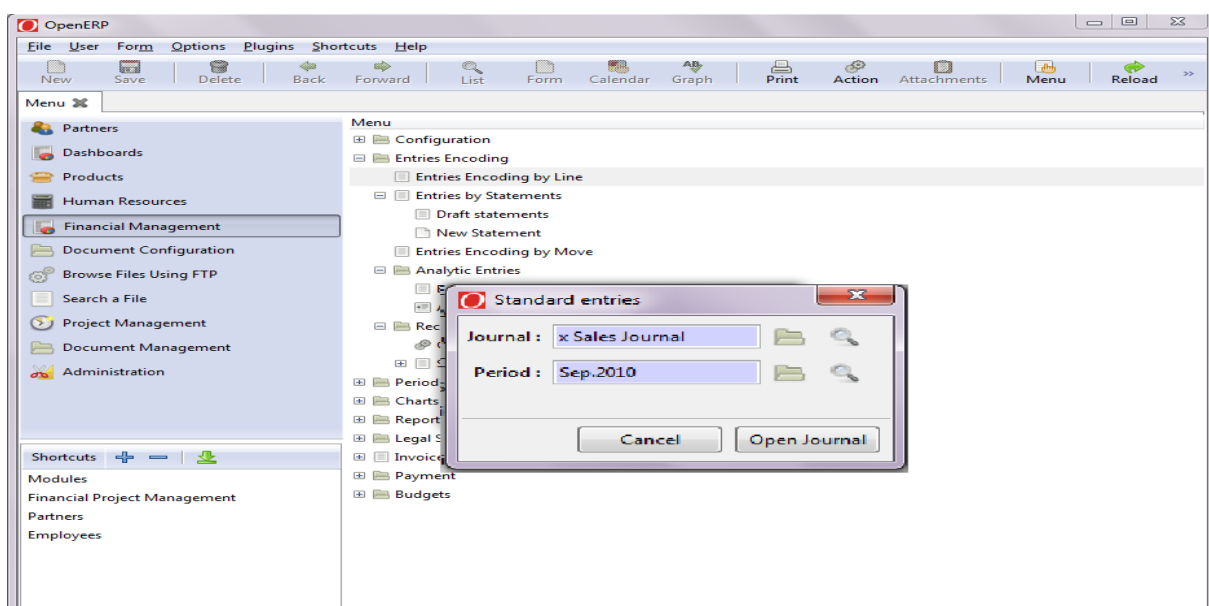
Εικόνα 57. Λίστα Όρων Πληρωμής

#### 4.4.6.2 Κωδικοποίηση Καταχωρήσεων

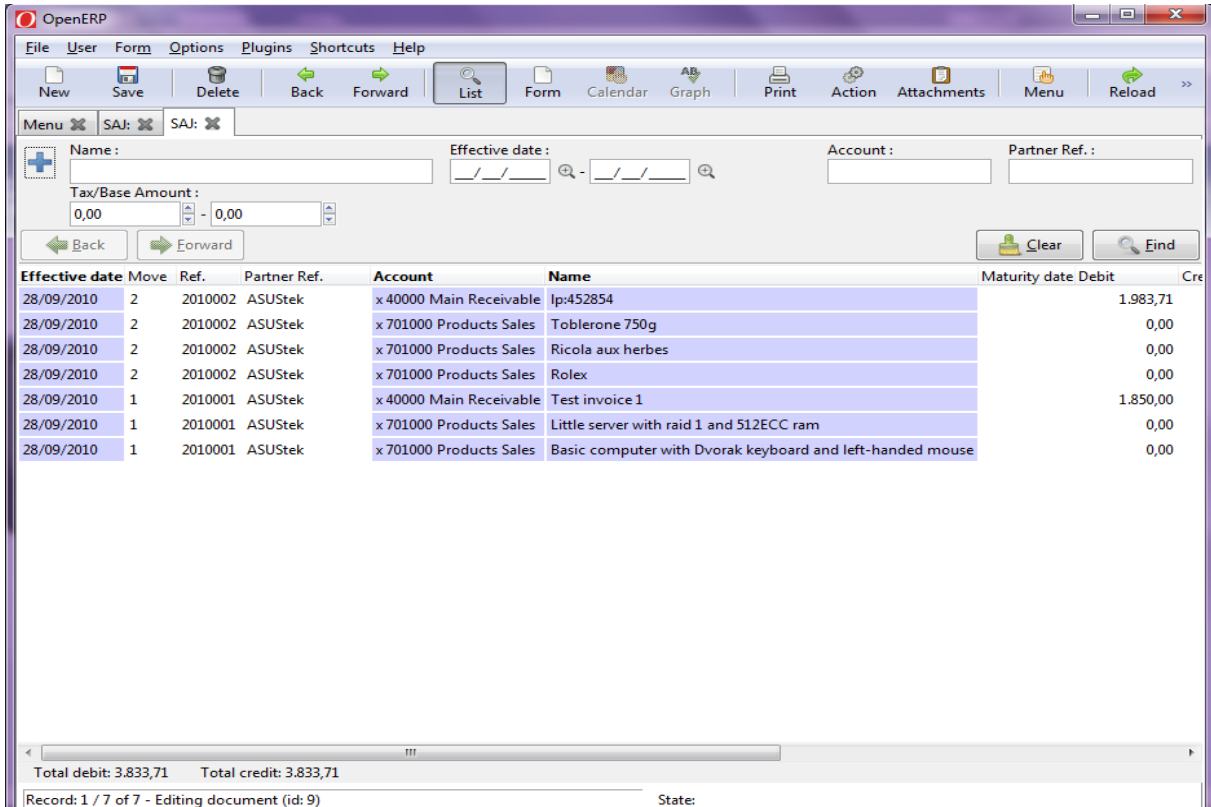
Η δεύτερη διαθέσιμη λειτουργία της οικονομικής διαχείρισης είναι η κωδικοποίηση των καταχωρήσεων και αφορά τις καταχωρήσεις που γίνονται για την λογιστική απεικόνιση των οικονομικών στοιχείων μιας εταιρείας. Μέσα από αυτή την λειτουργία έχουμε την δυνατότητα να αναζητήσουμε καταχωρήσεις που ήδη έχουμε κάνει, καθώς και να εισάγουμε νέα καταχώρηση. Η κωδικοποίηση των καταχωρήσεων περιλαμβάνει τα εξής:

- Καταχωρήσεις ανά γραμμή
- Καταχωρήσεις ανά λογαριασμό
- Καταχωρήσεις ανά κίνηση
- Αναλυτικές καταχωρήσεις
  - Καταχωρήσεις ανά γραμμή
  - Καταχωρήσεις ανά ημερολόγιο
- Επαναλαμβανόμενες καταχωρήσεις
  - Δημιουργία καταχωρήσεων από πρότυπα
  - Καταχωρήσεις εγγραφών
    - Καταχωρήσεις εγγραφών
    - Νέα εγγραφή

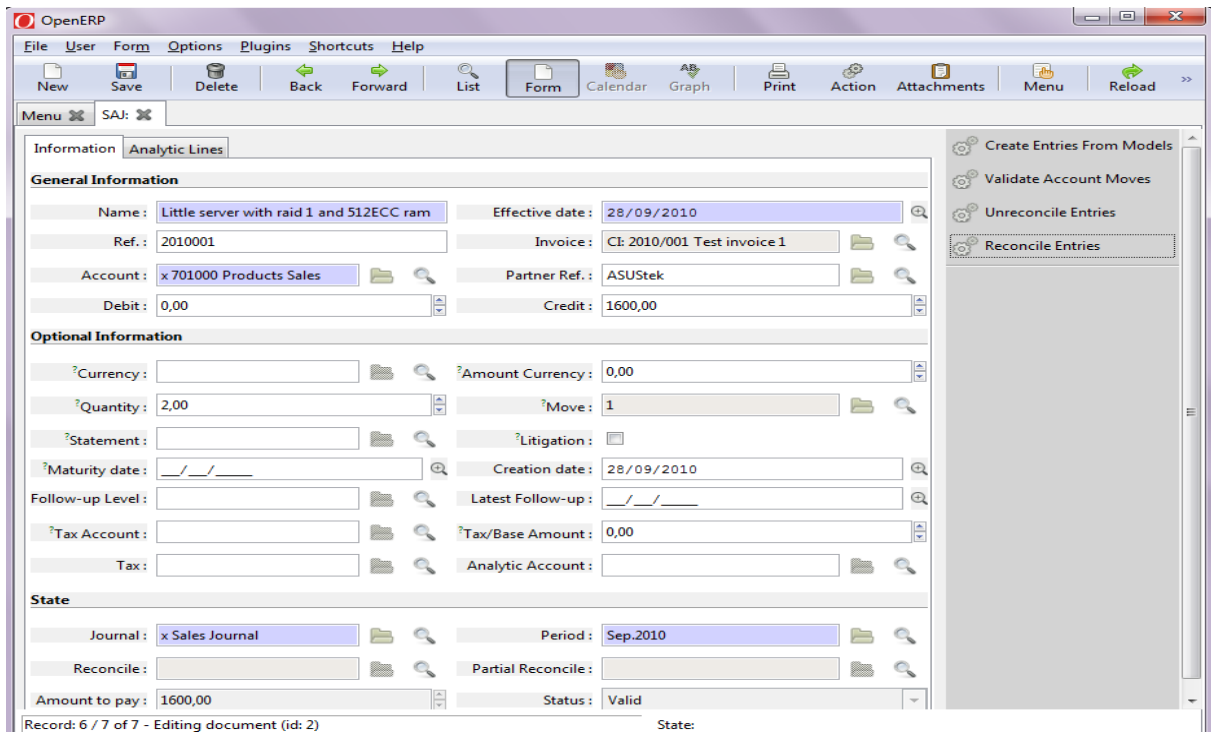
Επιλέγοντας την καταχώρηση ανά γραμμή ορίζουμε από ποιο ημερολόγιο και από ποια χρονική περίοδο(εικόνα 58) μας ενδιαφέρει να βρούμε κάποια καταχώρηση. Έτσι εμφανίζεται η λίστα (εικόνα 59) με τις καταχωρήσεις από το ημερολόγιο και την περίοδο που έχουμε επιλέξει. Ανοίγοντας μία καταχώρηση από τη λίστα εμφανίζεται η φόρμα με τις πληροφορίες όπως φαίνεται στην εικόνα 60.



Εικόνα 58. Αναζήτηση Καταχωρήσεων από Ημερολόγιο



Εικόνα 59. Επιλογή Καταχώρησης από Λίστα



Εικόνα 60. Φόρμα Καταχώρησης

#### 4.4.6.3 Περιοδική επεξεργασία

Η επιλογή περιοδική επεξεργασία της οικονομικής διαχείρισης μας δίνει την δυνατότητα να συμφωνήσουμε τις εγγραφές, τους λογαριασμούς και τους τραπεζικούς λογαριασμούς. Επίσης μπορούμε να επεξεργαστούμε τα οικονομικά έτη κάνοντας εγγραφές ανοίγματος και κλεισίματος λογιστικών χρήσεων. Αυτές οι δυνατότητες είναι βασικές για την ομαλή λειτουργία της λογιστικής διαχείρισης της εταιρείας.

#### 4.4.6.4 Πίνακες

Η ενότητα πίνακες περιλαμβάνει το λογιστικό σχέδιο και το αναλυτικό λογιστικό σχέδιο. Το λογιστικό σχέδιο περιέχει λογαριασμούς οι οποίοι χρησιμοποιούνται για να γίνονται οι λογιστικές εγγραφές των κινήσεων της εταιρείας. Επιλέγοντας έναν λογαριασμό από το σχέδιο μπορούμε να δούμε όλες τις σχετικές εγγραφές για το συγκεκριμένο λογαριασμό (εικόνα 61-62).

Code	Name	Debit	Credit	Balance	Company	Currency	Internal	Type
38.00.0000	Ταμείο	0,00	0,00	0,00	EUR		View	
x 40000	Main Receivable	3.833,71	1.850,00	1.983,71	EUR		Receivable	
x 440000	Main Payable	0,00	0,00	0,00	EUR		Payable	
x 445000	Taxes	0,00	0,00	0,00	EUR		Others	
x 570000	Petty Cash	1.850,00	0,00	1.850,00	EUR		Others	
x 600000	Products Purchase	0,00	0,00	0,00	EUR		Others	
x 701000	Products Sales	0,00	3.833,71	-3.833,71	EUR		Others	

Εικόνα 61. Λίστα Λογιστικού Σχεδίου

Partner Ref.	Ref.	Name	Journal	Account	Maturity date	Effective date	Debit	Credit	Amount to pay	Amount	Currency	Currency
TEST 1	2010003	/	x Expenses Journal	x 40000 Main Receivable	31/10/2010	01/10/2010	0,00	0,00	0,00			
ASUStek	2010002	lp:452854	x Sales Journal	x 40000 Main Receivable		28/09/2010	1,983,71	0,00	0,00	1,298,73	CHF	
ASUStek	2010001	Basic computer with Dvorak keyboard and left-handed mouse	x Bank Journal	x 40000 Main Receivable		28/09/2010	0,00	1,850,00	1,850,00	0,00		
ASUStek	2010001	Test invoice 1	x Sales Journal	x 40000 Main Receivable		28/09/2010	1,850,00	0,00	0,00	0,00		

Total debit: 3.833,71    Total credit: 1.850,00  
 Record: 1 / 4 of 4 - Editing document (id: 13)    State:  
 socket://localhost:8070 [research]    Administrator    Requests: No request

Εικόνα 62. Εγγραφές Λογαριασμού Λογιστικού Σχεδίου

#### 4.4.6.5 Αναφορές

Η επιλογή αναφορές μας δίνουν την δυνατότητα να εξάγουμε πληροφορίες για τους λογαριασμούς των συνεργατών, για εγγραφές, για τους φόρους και για το λογιστικό σχέδιο. Πιο συγκεκριμένα οι αναφορές περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Λογαριασμοί Συνεργάτη
  - Ενηλικιωμένο ισοζύγιο συνεργάτη
  - Υπόλοιπο συνεργάτη (εικόνα 63)
  - Γενικό καθολικό συνεργατών

Free Business Solutions

Students Research  
 Patras 5  
 26442 Patras - Greece  
 Phone: (+32)81.81.37.00  
 Mail:

Code	(Account/Partner) Name	Debit	Credit	Balance	In dispute
<b>Grand total</b>		<b>1983.71</b>	<b>1850.00</b>	<b>1883.71</b>	<b>0.00</b>
<b>Balance</b>		<b>1983.71</b>	<b>0.00</b>		
x 40000	Main Receivable	3833.71	1880.00	1983.71	0.00
	ASUStek	3833.71	1850.00	1983.71	0.00
	TEST 1	0.00	0.00	0.00	0.00

Web: http://try.be - Tel: (+32)81.81.37.00 - Bank: CPH 126-2013266-07  
 IBAN: BE74 1262 0132 6607 - SWIFT: GKCCBEBB - VAT: BE0477.472.701  
 Contact: Administrator - Page: 1

Εικόνα 63. Υπόλοιπο Συνεργάτη σε Αρχείο PDF

- Αναζήτηση Εγγραφών
  - Καταχωρήσεις (εικόνα 64)
  - Γραμμές εγγραφής

OpenERP

File User Form Options Plugins Shortcuts Help

New Save Delete Back Forward List Form Calendar Graph Print Action Attachments Menu Reload >>

Menu Entries

Number: 2 Period: Sep.2010 Journal: x Sales Journal

Date: 28/09/2010 Ref: 2010002 To Be Verified:

Type: Journal Voucher

Account Entry Line

Ref.	Invoice	Name	Partner Ref.	Account	Maturity date	Debit	Credit	Analytic Account	An
2010002	CI: 2010/002 Ip:452854	Ip:452854	ASUStek	x 40000 Main Receivable		1.983,71	0,00		
2010002	CI: 2010/002 Ip:452854	Toblerone 750g	ASUStek	x 701000 Products Sales		0,00	96,23		
2010002	CI: 2010/002 Ip:452854	Ricola aux herbes	ASUStek	x 701000 Products Sales		0,00	140,11		
2010002	CI: 2010/002 Ip:452854	Rolex	ASUStek	x 701000 Products Sales		0,00	1.747,37		

Total Credit: 0,00 Total Debit: 1.983,71

State

Status: Posted

Record: 3 / 5 of 5 - Editing document (id: 3) State:

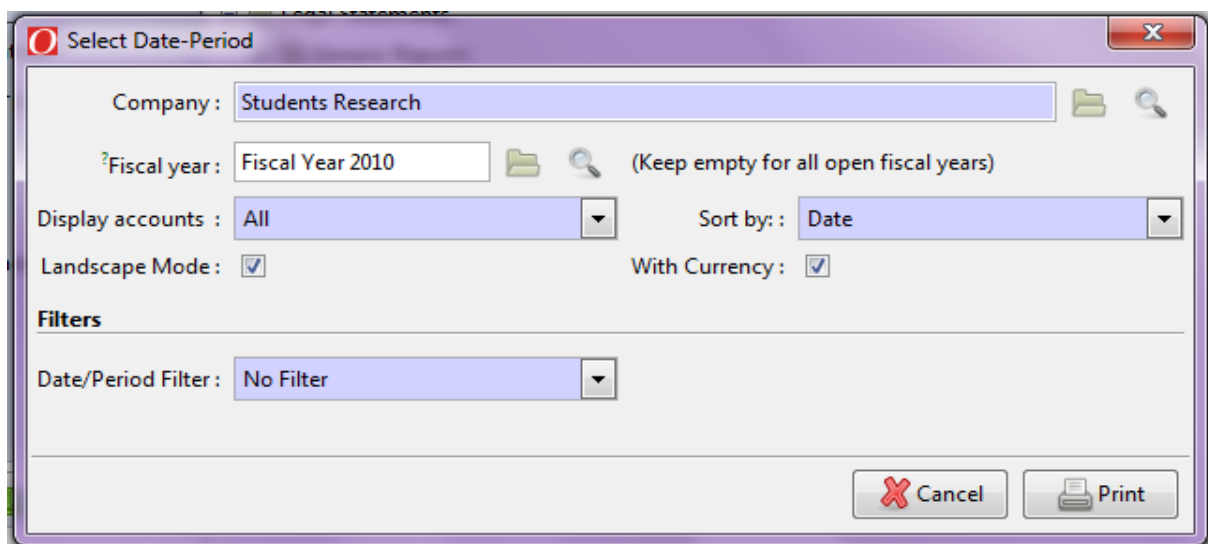
Εικόνα 64. Λίστα Καταχωρήσεων

- Ημερολόγια
- Αναφορές Φόρων
  - Εκτύπωση αναφοράς φόρων
  - Πίνακες φόρων
- Αναλυτικοί
  - Αναλυτικό λογιστικό σχέδιο
  - Εκτύπωση ημερολογίων αναλυτικής
  - Όλοι οι μήνες
    - Κόστος και έσοδα λογαριασμού ανά ημερολόγιο
    - Γραμμές αναλυτικές προς τιμολόγηση
  - Τρέχων μήνας
    - Κόστος και έσοδα λογαριασμού ανά ημερολόγιο

#### 4.4.6.6 Θεωρημένες καταστάσεις

Μια ενότητα επίσης της οικονομικής διαχείρισης είναι οι θεωρημένες καταστάσεις στην οποία μπορούμε να αναζητήσουμε και να εκτυπώσουμε τα θεωρημένα στοιχεία των λογαριασμών της εταιρείας, δηλαδή τα στοιχεία που δεν γίνεται να αλλάξουν. Έτσι λοιπόν έχουμε την δυνατότητα να εκτυπώσουμε το υπόλοιπο λογαριασμών, το γενικό καθολικό, το ημερολόγιο, το κεντρικό ημερολόγιο και το γενικό ημερολόγιο.

Στο παρακάτω παράδειγμα φαίνεται πως εκτυπώνουμε μια θεωρημένη κατάσταση του γενικού καθολικού. Επιλέγοντας εκτύπωση γενικού καθολικού πρέπει να ορίσουμε το οικονομικό έτος που μας ενδιαφέρει (εικόνα 65) και έτσι θα εκτυπωθεί σε αρχείο PDF το γενικό καθολικό (εικόνα 66).



Εικόνα 65. Επιλογή Οικονομικού Έτους για Εκτύπωση

Students Research						General Ledger - EUR				
Date	J.NRL	Partner	Ref	MM	Entry Label	Counterpart	Debit	Credit	Balance	Currency
<b>x 40000 Main Receivable</b>							<b>3833.71</b>	<b>1850.00</b>	<b>1983.71</b>	<b>0.00</b>
09/28/2010	SAJ	ASUStek	Ci: 2010002	2	Ip:452854	x 701000	1983.71	0.00	1983.71	1298.73
09/28/2010	BNK	ASUStek	2010001	1	Basic computer with Dvorak keyboard and left-handed mouse	x 570000	0.00	1850.00	-1850.00	0.00
09/28/2010	SAJ	ASUStek	Ci: 2010001	1	Test Invoice 1	x 701000	1850.00	0.00	1850.00	0.00
10/01/2010	EXJ	TEST 1	Ci: 2010003	1	/		0.00	0.00	0.00	0.00
<b>x 440000 Main Payable</b>							<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>x 570000 Petty Cash</b>							<b>1850.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1850.00</b>	<b>0.00</b>
09/28/2010	BNK	ASUStek	2010001	1	Basic computer with Dvorak keyboard and left-handed mouse	x 40000	1850.00	0.00	1850.00	0.00
<b>x 600000 Products Purchase</b>							<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>x 701000 Products Sales</b>							<b>0.00</b>	<b>3833.71</b>	<b>-3833.71</b>	<b>0.00</b>
09/28/2010	SAJ	ASUStek	Ci: 2010002	2	Totterone 750g	x 40000	0.00	96.23	-96.23	-83.00
09/28/2010	SAJ	ASUStek	Ci: 2010002	2	Roole aux herbes	x 40000	0.00	140.11	-140.11	-91.73
09/28/2010	SAJ	ASUStek	Ci: 2010002	2	Rolet	x 40000	0.00	1747.37	-1747.37	-1144.00
09/28/2010	SAJ	ASUStek	Ci: 2010001	1	Little server with raid 1 and 512ECC ram	x 40000	0.00	1800.00	-1800.00	0.00
09/28/2010	SAJ	ASUStek	Ci: 2010001	1	Basic computer with Dvorak keyboard and left-handed mouse	x 40000	0.00	250.00	-250.00	0.00

Εικόνα 66. Θεωρημένο Γενικό Καθολικό σε Αρχείο PDF

#### 4.4.6.7 Τιμολόγια

Η ενότητα τιμολόγια περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες που είναι σχετικές με τα τιμολόγια των πελατών και των προμηθευτών της εταιρείας. Μέσα από την ενότητα αυτή λοιπόν μπορούμε να εκδώσουμε νέα τιμολόγια, να αναζητήσουμε τιμολόγια καθώς και να βρούμε ποια τιμολόγια είναι απλήρωτα.

Εισάγοντας ένα νέο τιμολόγιο πρέπει να καταχωρήσουμε στη φόρμα τα στοιχεία του πελάτη που αφορά το τιμολόγιο, το προϊόν που θα πουλήσουμε, εάν κάνουμε έκπτωση στον συγκεκριμένο πελάτη εισάγουμε το ποσοστό της έκπτωσης αυτής, τους όρους πληρωμής και δημιουργούμε το τιμολόγιο (εικόνα 67).



Journal: x Sales Journal    Type: Customer Invoice    Invoice Number: 2010/004

Partner: TEST1    Invoice Address: Nikos Kanakis, Xorta    Currency: EUR

Date Invoiced: 27/10/2010    Force Period: Oct.2010 (keep empty to use the current period)

Account: x 701000 Products Sale    Description:

Payment Term: 30 Days End of Month

Description	Account	Quantity	Unit of Measure	Unit Price	Discount (%)	Subtotal
[PCAC1] keyboard	x 600000 Products Purchase	1,00	PCE	27,00	6,00	25,38

Taxes

Tax Description	Base	Amount
x VAT	25,38	4,97

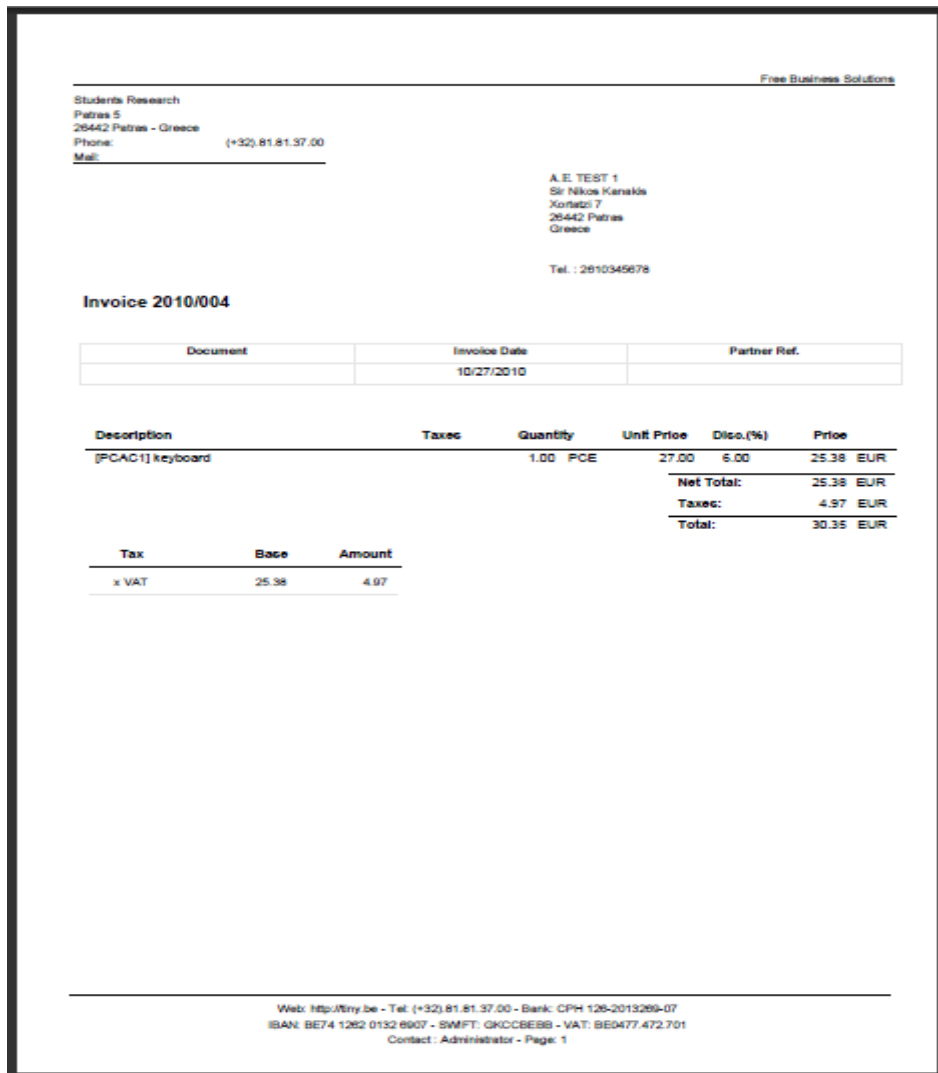
Untaxed: 25,38    Tax: 4,97    Total: 30,35    Residual: 30,35

Paid/Reconciled:     State: Open

Cancel

Εικόνα 67. Δημιουργία Τιμολογίου σε Πελάτη

Στα δεξιά της φόρμας υπάρχουν επιλογές όπως για εκτύπωση του τιμολογίου σε αρχείο PDF(εικόνα 68), επιλογή για πληρωμή του τιμολογίου καθώς και επιλογές για αλλαγές ή ακύρωση του τιμολογίου.



Εικόνα 68. Εκτύπωση Τιμολογίου σε Αρχείο PDF

#### 4.4.6.8 Πληρωμές

Με την ενότητα πληρωμές μπορούμε να δημιουργήσουμε τις διαταγές πληρωμών που κάνει η εταιρεία για τους προμηθευτές της. Οι διαταγές πληρωμών περιλαμβάνουν πιο συγκεκριμένα τα παρακάτω.

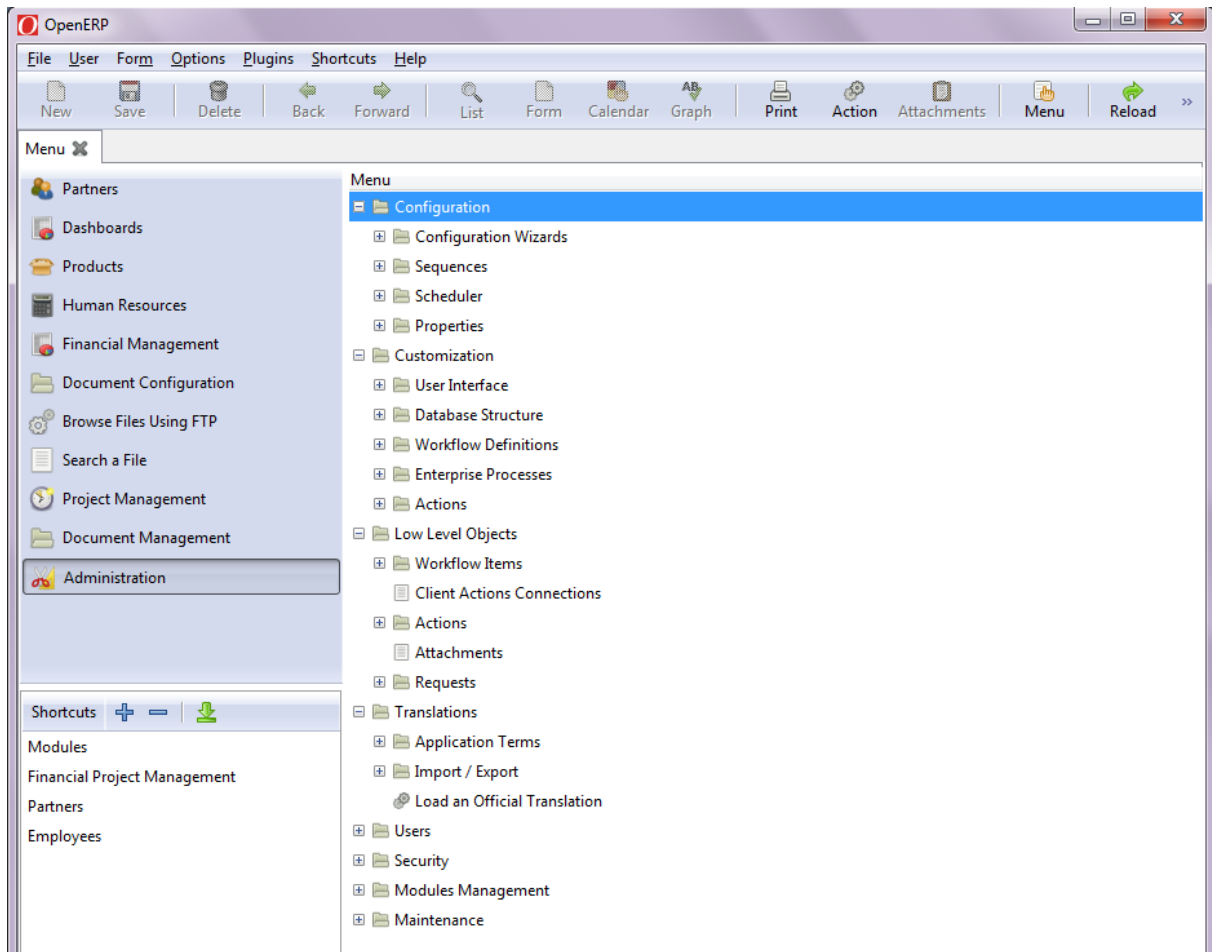
- Διαταγές πληρωμών
  - Νέα διαταγή πληρωμής
  - Προσχέδιο διαταγής πληρωμής
  - Διαταγές πληρωμών προς επικύρωση

Έτσι όταν θέλουμε να πληρώσουμε κάποια οφειλή της εταιρείας δημιουργούμε τη νέα διαταγή και τη στέλνουμε προς επικύρωση στον αρμόδιο.

#### 4.4.7 Διαχείριση

Η διαχείριση είναι η τελευταία επιλογή του OpenERP από την οποία μπορούμε να διαχειριστούμε όλες τις λειτουργίες του συστήματος. Κάθε

εταιρεία έχει τις δικές της ανάγκες και χρειάζεται διαφορετικά πράγματα από κάποια άλλη. Το OpenERP είναι ένα σύστημα που παρέχει όλες τις λειτουργίες που πιθανόν χρειάζεται κάποια εταιρεία. Για παράδειγμα εάν μία εταιρεία δεν έχει ως δραστηριότητα την παραγωγή και πώληση προϊόντων δεν χρειάζεται και τη λειτουργία της διαχείρισης αποθήκης. Έτσι μέσα από τη διαχείριση έχουμε την δυνατότητα να παραμετροποιήσουμε και να προσαρμόσουμε τις λειτουργίες σύμφωνα με τις ανάγκες της εκάστοτε εταιρείας.



Εικόνα 69. Μενού Διαχείρισης

#### 4.4.7.1 Διαμόρφωση

Η διαμόρφωση περιλαμβάνει τα εξής:

- Οδηγοί ρυθμίσεων
  - Ρύθμιση βημάτων αυτόματου οδηγού
  - Αυτόματος οδηγός ρυθμίσεων
- Ακολουθίες
  - Ακολουθίες
  - Τύποι ακολουθίας
- Χρονοδιαγράμματα

- Προγραμματισμένες ενέργειες
- Ιδιότητες
  - Προεπιλεγμένες ιδιότητες
  - Όλες οι ιδιότητες

#### 4.4.7.2 Προσαρμογή

- Χρηστική διεπιφάνεια
  - Προβολές
- Αρχιτεκτονική βάσης δεδομένων
  - Αντικείμενα
  - Πεδία
- Ορισμοί ροών εργασίας
  - Ροές εργασίας
  - Δράσεις
  - Ροές
- Επιχειρηματικές διεργασίες
  - Διεργασία
  - Κόμβοι διεργασιών
  - Μεταβάσεις διεργασιών
- Ενέργειες
  - Σύνδεση ενεργειών
  - Ενέργειες server

#### 4.4.7.3 Αντικείμενα χαμηλού επιπέδου

- Είδη ροών εργασίας
  - Παραδείγματα
  - Αντικείμενα εργασίας
- Ενέργεια σύνδεσης πελάτη
- Ενέργειες
  - Ενέργειες
  - Ειδική αναφορά
  - Αναφορά xml
  - Ενέργειες παραθύρου
  - Οδηγοί
- Συνημμένα
- Αιτήσεις
  - Αιτήσεις
  - Αποδεκτοί σύνδεσμοι στα αιτήματα

#### 4.4.7.4 Μεταφράσεις

- Ορολογία εφαρμογής
  - Όλοι οι όροι
  - Μη μεταφρασμένοι όροι
  - Ανασυγχρονισμός όρων
  - Γλώσσες
- Εισαγωγές – εξαγωγές
  - Εξαγωγή αρχείου μετάφρασης
  - Εισαγωγή αρχείου μετάφρασης
  - Φόρτωση επίσημης μετάφρασης

#### 4.4.7.5 Χρήστες

- Χρήστες
- Ομάδες
- Διάρθρωση ρόλων
  - Ρόλοι
- Τμήματα
- Δομή εταιρείας
  - Εταιρείες

#### 4.4.7.6 Ασφάλεια

- Πρόσβαση στα μενού
- Ρυθμίσεις πρόσβασης
  - Λίστα προσβάσεων
  - Διάγραμμα ελέγχου πρόσβασης
- Κανόνες εγγραφών

#### 4.4.7.7 Διαχείριση αρθρωμάτων

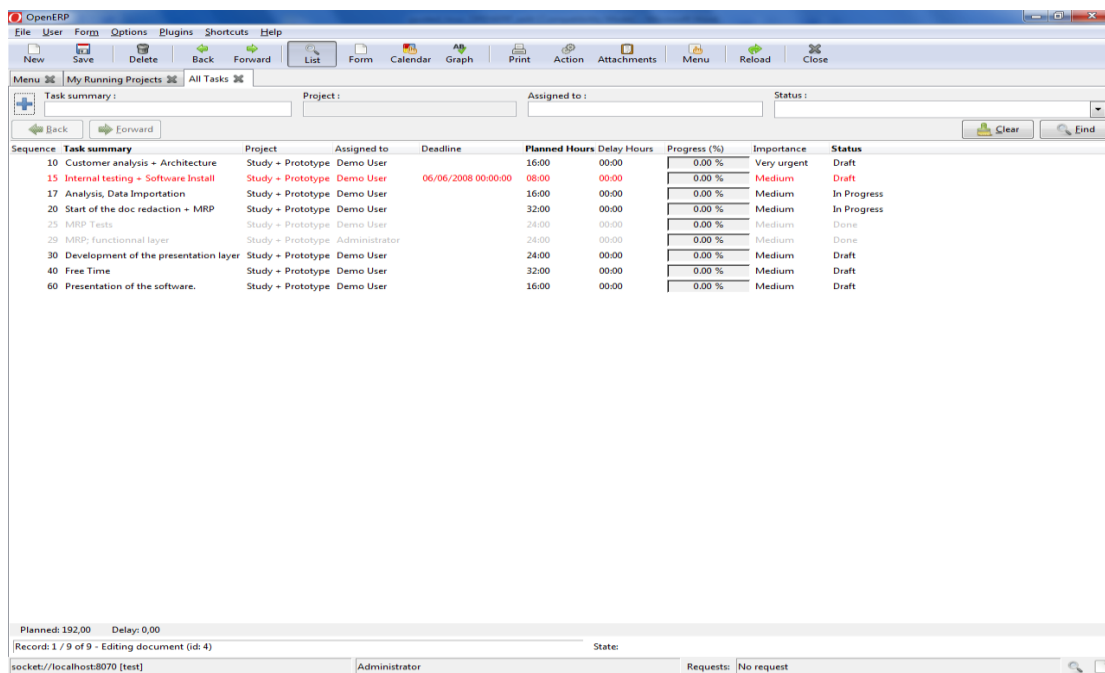
- Εισαγωγή αρθρώματος
- Ενημέρωση λίστας αρθρωμάτων
- Εφαρμογή των ενημερώσεων
- Κατηγορίες αρθρωμάτων
- Αρθρώματα
  - Εγκατεστημένα αρθρώματα
  - Μη εγκατεστημένα αρθρώματα
  - Αρθρώματα για εγκατάσταση, αναβάθμιση, απεγκατάσταση
- Λίστα τοποθεσιών αρθρωμάτων

#### 4.4.7.8 Συντήρηση

- Συμβόλαια συντήρησης
- Προσθήκη συμβολαίου συντήρησης

#### 4.4.8 Διαχείριση έργων

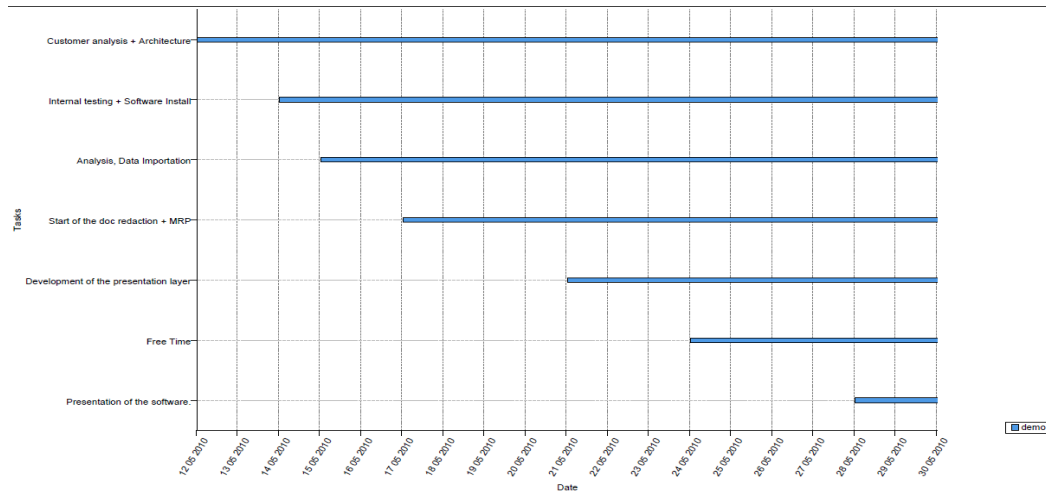
Τα εργαλεία διαχείρισης έργων (project management) που προσφέρει το OpenERP, δίνουν τη δυνατότητα του χειρισμού των εργασιών και του καθορισμού των απαιτήσεων κάθε εργασίας, με αποτελεσματική κατανομή των πόρων βάσει των απαιτήσεων, το σχεδιασμό του έργου, τον χρονοπρογραμματισμό και την αυτόματη επικοινωνία με τους εταίρους.



Sequence	Task summary	Project	Assigned to	Deadline	Planned Hours	Delay Hours	Progress (%)	Importance	Status
10	Customer analysis - Architecture	Study - Prototype	Demo User		16:00	00:00	0.00 %	Very urgent	Draft
15	Internal testing - Software Install	Study - Prototype	Demo User	06/06/2008 00:00:00	08:00	00:00	0.00 %	Medium	Draft
17	Analysis, Data Importation	Study - Prototype	Demo User		16:00	00:00	0.00 %	Medium	In Progress
20	Start of the doc redaction - MRP	Study - Prototype	Demo User		32:00	00:00	0.00 %	Medium	In Progress
25	MRP Tests	Study - Prototype	Demo User		24:00	00:00	0.00 %	Medium	Done
29	MRP: functional layer	Study - Prototype	Administrator		24:00	00:00	0.00 %	Medium	Done
30	Development of the presentation layer	Study - Prototype	Demo User		24:00	00:00	0.00 %	Medium	Draft
40	Free Time	Study - Prototype	Demo User		32:00	00:00	0.00 %	Medium	Draft
60	Presentation of the software.	Study - Prototype	Demo User		16:00	00:00	0.00 %	Medium	Draft

Εικόνα 70. Διαχείριση Έργου του OpenERP

Όλα τα έργα είναι ιεραρχικά δομημένα. Μπορούμε να επανεξετάσουμε όλο το προγραμματισμό από το μενού Project Management ▶ All Projects. Για να δούμε το προγραμματισμό ενός έργου, μπορούμε να επιλέξουμε μία γραμμή του έργου και στη συνέχεια να επιλέξουμε Εκτύπωση. Στη συνέχεια, επιλέγουμε το διάγραμμα Gantt του έργου, για να αποκτήσουμε μία γραφική αναπαράσταση του έργου, όπως φαίνεται στην εικόνα παρακάτω.

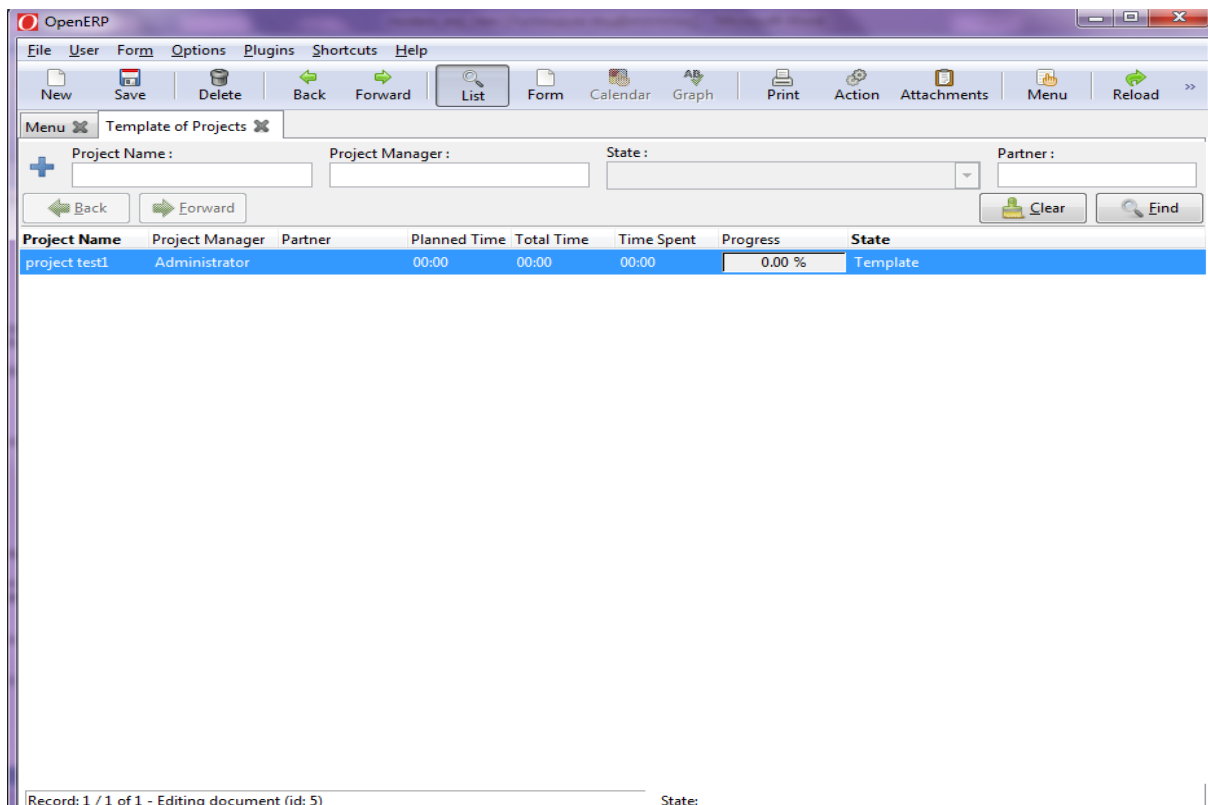


Εικόνα 71. Ένα Διάγραμμα Gantt του OpenERP

#### 4.4.8.1 Διαμόρφωση

Η πρώτη διαθέσιμη λειτουργία της διαχείρισης έργων είναι η διαμόρφωση των επιλογών που έχουν σχέση με τα έργα της εταιρείας. Έτσι λοιπόν μπορούμε να διαμορφώσουμε πρότυπα έργων και τύπους εργασίας.

Με την επιλογή πρότυπα έργων έχουμε την δυνατότητα να αναζητήσουμε (εικόνα 72) ένα πρότυπο έργου, μέσω της γρήγορης αναζήτησης ή από την λίστα, και να δημιουργήσουμε νέα πρότυπα έργων.



Εικόνα 72. Αναζήτηση Πρότυπου Έργου

Δημιουργώντας ένα νέο πρότυπο έργου συμπληρώνουμε τη φόρμα με τις πληροφορίες όπως φαίνεται στην εικόνα 73. Στα δεξιά της φόρμας υπάρχουν επιλογές όπως η εκτύπωση διαγράμματος Gantt, οι εργασίες που είναι σε εξέλιξη, όλες οι εργασίες και η δημιουργία μιας εργασίας.

The screenshot shows the OpenERP Project Manager interface. The main form is titled "Template of Projects" and contains the following fields and controls:

- Project Name:** project test1
- Parent Project:** Study + Prototype
- Project Manager:** Administrator
- Starting Date:** 11/10/2010
- Expected End:** 20/10/2010
- Progress:** 0.00 %
- Administration:** Partner Info, Notes
- Warn Manager:**
- Working Time:** 38 Hours/Week
- Planned Time:** 00:00
- Analytic Account:** Our Super Product
- Sequence:** 1
- Active:**
- Time Spent:** 00:00
- Project's members:** A table with columns "Name" and "Login".
- State:** Running
- Buttons:** Set as Template, Pending, Cancel, Done

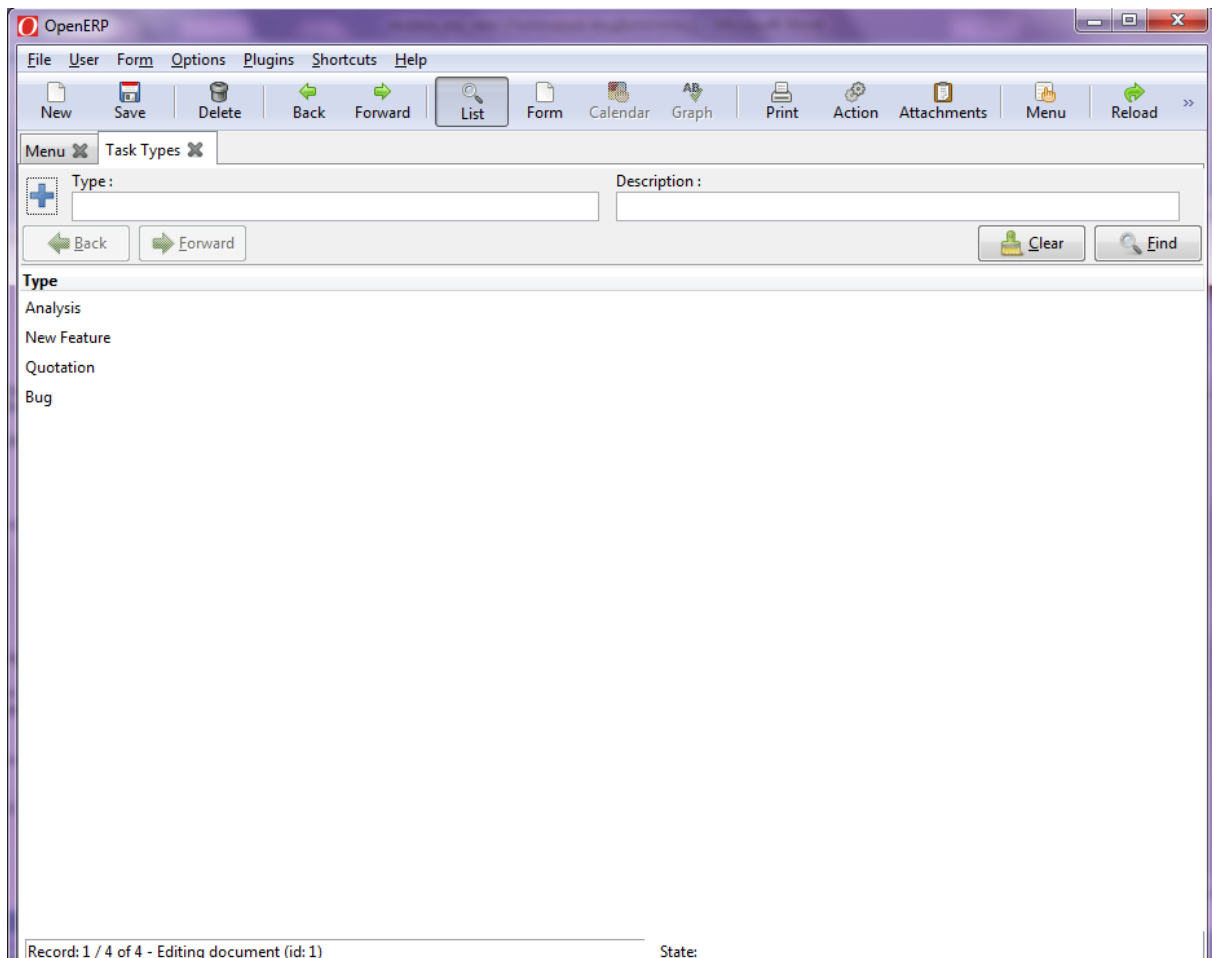
On the right side, there is a sidebar with the following options:

- Gantt Representation
- Tasks in Progress
- All Tasks
- Create a Task

Εικόνα 73. Φόρμα Δημιουργίας Νέου Πρότυπου Έργου

Η δεύτερη επιλογή της διαμόρφωσης μας παρέχει την δυνατότητα να επιλέξουμε ή να δημιουργήσουμε τύπους εργασιών που αφορούν τα έργα της εταιρείας(εικόνα 74).





Εικόνα 74. Επιλογή Τύπου Εργασιών

#### 4.4.8.2 Εργασίες

Για την δημιουργία ενός έργου (project) πρέπει πρώτα να δημιουργηθούν κάποιες εργασίες, τα λεγόμενα tasks. Η δεύτερη λειτουργία λοιπόν της διαχείρισης έργου είναι οι εργασίες από την οποία μπορούμε να βρούμε τις ήδη υπάρχουσες εργασίες καθώς επίσης και να δημιουργήσουμε νέες. Μια εργασία μπορεί να ανατεθεί σε ένα χρήστη, ο οποίος στη συνέχεια καθίσταται υπεύθυνος για το κλείσιμο της.

Ανοίγοντας το μενού εργασίες βλέπουμε τις παρακάτω επιλογές:

- Όλες οι εργασίες
  - Εργασίες σε εξέλιξη
  - Ανεκχώρητες εργασίες
- Οι εργασίες μου
  - Οι τρέχουσες μου εργασίες
  - Οι εκκρεμείς μου εργασίες

- Νέα εργασία

Μπορούμε να βρούμε εργασίες από την γρήγορη αναζήτηση ή από την λίστα όπως φαίνεται στην εικόνα 75.

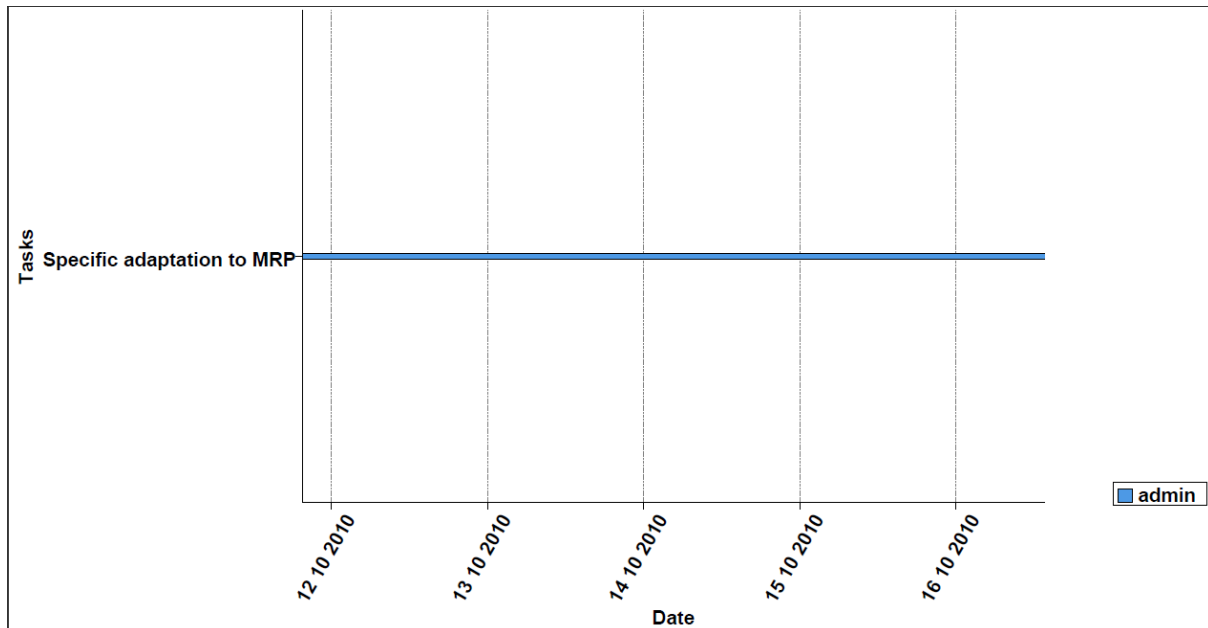
Sequence	Task summary	Project	Assigned to	Deadline	Planned Hours	Delay Hours	Progress (%)
10	Customer analysis + Architecture	Study + Prototype	Demo User		16:00	00:00	0.00
10	Specific adaptation to MRP	Specific Developements	Administrator		38:00	00:00	0.00
10	Data importation + Doc	Install, data import, configuration	Demo User		16:00	00:00	0.00
10	Modifications asked by the customer.	Install, data import, configuration	Demo User		16:00	00:00	0.00
15	Internal testing + Software Install	Study + Prototype	Demo User	06/06/2008 00:00:00	08:00	00:00	0.00
17	Analysis, Data Importation	Study + Prototype	Demo User		16:00	00:00	0.00
20	Parameters	Install, data import, configuration	Demo User		16:00	00:00	0.00
20	Start of the doc redaction + MRP	Study + Prototype	Demo User		32:00	00:00	0.00
25	MRP Tests	Study + Prototype	Demo User		24:00	00:00	0.00
29	MRP: fonctionnal layer	Study + Prototype	Administrator		24:00	00:00	0.00
30	Products Adaptation	Specific Developements	Demo User		24:00	00:00	0.00
30	Install + Super User Training	Install, data import, configuration	Demo User		24:00	00:00	0.00
30	Customer docs	Specific Developements	Demo User		32:00	00:00	0.00
30	Development of the presentation layer	Study + Prototype	Demo User		24:00	00:00	0.00
40	In house training	Install, data import, configuration	Administrator	06/06/2007 00:00:00	32:00	00:00	0.00
40	Free Time	Study + Prototype	Demo User		32:00	00:00	0.00
40	Specific tests	Specific Developements	Demo User		50:00	00:00	0.00
40	Sale module	Specific Developements	Demo User		24:00	00:00	0.00
50	Validation + latest modifications.	Specific Developements	Administrator		24:00	00:00	0.00
50	Adaptations buy module	Specific Developements	Demo User		24:00	00:00	0.00

Εικόνα 75. Γενική Λίστα Εργασιών

Επιλέγοντας μία από τις εργασίες ανοίγει η φόρμα της εργασίας όπου βλέπουμε πληροφορίες όπως τις προγραμματισμένες ώρες, την ποσοστιαία εξέλιξη της εργασίας, πόσες ώρες έχουν καταναλωθεί, το πότε αρχίζει και το πότε πρέπει να τελειώσει η εργασία και τη σπουδαιότητα της (εικόνα 76). Επίσης υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης διαγράμματος Gantt όπου βλέπουμε την εξέλιξη της εργασίας (εικόνα 77).

Task summary: **Specific adaptation to MRP** Project: **Specific Developement** Total Hours: 38:00  
 Assigned to: Administrator Deadline: / / : : Progress (%): 0.00 %  
 Information | Delegations | Extra Info  
 Planned Hours: 38:00 Delay Hours: 00:00  
 Remaining Hours: 38:00 Hours Spent: 00:00  
 BoM, After sales returns, interventions. Tracability.  
 Task Work  
 Date Done by Time Spent Work summary  
 Status: In Progress [Draft] [Pending] [Delegate] [Done] [Cancel]

Εικόνα 76. Παράδειγμα Φόρμας Εργασίας



Εικόνα 77. Παράδειγμα Διαγράμματος Gantt

#### 4.4.8.3 Έργα

Η τρίτη λειτουργία της διαχείρισης έργων (projects) είναι τα έργα όπου κάθε χρήστης έχει την δυνατότητα να δουλέψει και να τα επεξεργαστεί. Οι διαθέσιμες επιλογές των έργων είναι οι εξής:

- Τα έργα μου
  - Τα τρέχοντα έργα μου
- Όλα τα έργα
  - Τρέχοντα έργα
- Κατασκευή έργων
- Νέο έργο

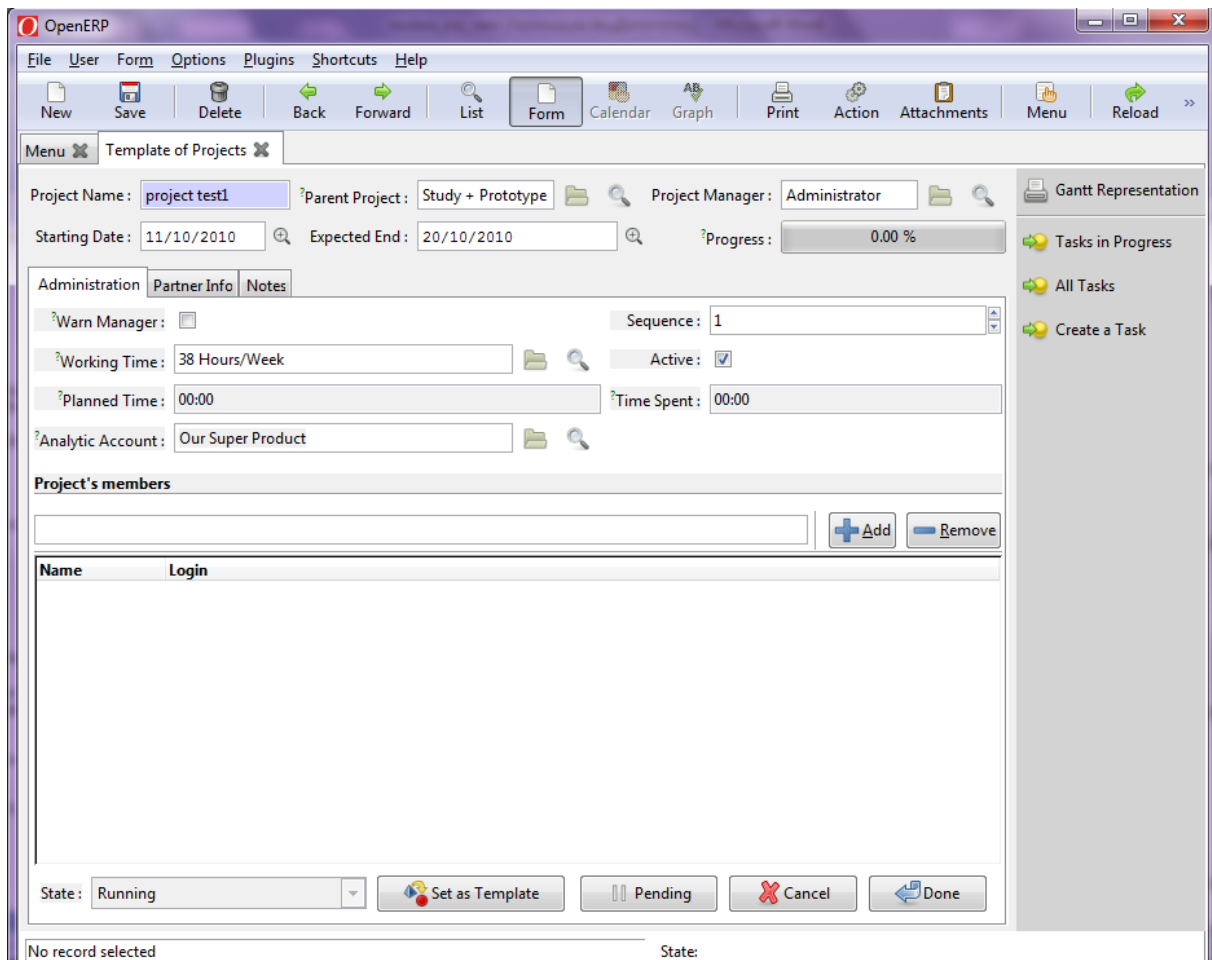
Επιλέγοντας το υπο-μενού τα έργα μου εμφανίζεται η λίστα με τα έργα, τη κατάστασή τους και την εξέλιξή τους (εικόνα 78) που μπορούμε να δουλέψουμε.

Project Name	Partner	Planned Time	Time Spent	Progress	State
Study + Prototype		192:00	00:00	0.00 %	Running
Specific Developements		264:00	00:00	0.00 %	Running
Install, data import, configuration		104:00	00:00	0.00 %	Running
project test1		00:00	00:00	0.00 %	Template
Open ERP Integration		560:00	00:00	0.00 %	Running

Εικόνα 78. Λίστα Έργων

Επιλέγοντας ένα έργο ανοίγουμε τη φόρμα του και μπορούμε να δούμε όλες τις σχετικές πληροφορίες για το έργο αυτό, όπως τις προγραμματισμένες ώρες, τις ημερομηνίες έναρξης και λήξης του έργου, τους αναλυτικούς λογαριασμούς που συνδέονται με το έργο και την ποσοστιαία εξέλιξη του έργου. Στα δεξιά της φόρμας υπάρχουν επιλογές όπως η εκτύπωση διαγράμματος Gantt και η προβολή των εργασιών (tasks) για το συγκεκριμένο έργο. Έχουμε την δυνατότητα δηλαδή να δούμε ποιες εργασίες αφορούν αυτό το έργο, ποιες είναι σε εξέλιξη και αν χρειάζεται μπορούμε να δημιουργήσουμε και νέες εργασίες για την ολοκλήρωση του έργου.

Στην εικόνα 79 φαίνεται ένα παράδειγμα της φόρμας του έργου.



Εικόνα 79. Παράδειγμα Φόρμας Έργου

#### 4.4.9 Διαχείριση Αποθεμάτων

Τα διάφορα υπο-μενού της ενότητας Διαχείρισης Αποθεμάτων παρέχουν τη δυνατότητα της αποδοτικής και εύκολης διαχείρισης των αποθεμάτων. Συγκεκριμένα μπορούμε να:

- ορίσουμε τη τοποθεσία και τη δομή των αποθηκών καθώς και το σχεδιασμό τους
- διαχειριστούμε την απογραφή και τα επίπεδα των αποθεμάτων
- εκτελέσουμε εντολές συσκευασίας που υπάρχουν στο σύστημα
- εκτελέσουμε τις παραδόσεις σύμφωνα με τα δελτία παράδοσης καθώς και να υπολογίσουμε τα έξοδα αποστολής τους
- εντοπίσουμε προϊόντα βάσει παρτίδων και σειριακών αριθμών
- υπολογίσουμε το θεωρητικό επίπεδο των αποθεμάτων

- δημιουργήσουμε κανόνες για την αυτόματη αναπλήρωση των αποθεμάτων

Η συσκευασία των παραγγελιών και των παραδόσεων συνήθως ορίζεται αυτόματα υπολογίζοντας τις απαιτήσεις με βάση τις πωλήσεις. Το προσωπικό των καταστημάτων κάνει χρήση καταλόγων διαλογής που δημιουργούνται από το OpenERP αυτόματα με σειρά προτεραιότητας.

Η διαχείριση των αποθεμάτων, είναι όπως και η λογιστική, διπλο-εγγραφική. Έτσι, τα αποθέματα δεν εμφανίζονται ή εξαφανίζονται δια μαγείας από μια αποθήκη, απλώς μεταφέρονται κάπου αλλού. Και, ακριβώς όπως η λογιστική, ένα τέτοιο σύστημα διπλο-εγγραφής προσφέρει μεγάλα πλεονεκτήματα κατά τον λογιστικό έλεγχο των αποθεμάτων, διότι κάθε στοιχείο που λείπει έχει ένα «αντίγραφο» του κάπου. Τα περισσότερα λογισμικά διαχείρισης αποθεμάτων είναι περιορισμένα στη δημιουργία καταλόγων προϊόντων σε αποθήκες. Εξαιτίας του διπλο-εγγραφικού συστήματος το OpenERP διαχειρίζεται αυτόματα τους πελάτες αλλά και τους προμηθευτές συγχρόνως, γεγονός που προσφέρει πολλά πλεονεκτήματα, όπως, ο πλήρης εντοπισμός της πορείας των προϊόντων από τον προμηθευτή στον πελάτη, τη διαχείριση των αποθεμάτων προς αποστολή, καθώς και την ανάλυση των κινήσεων των αποθεμάτων. Επιπλέον, οι τοποθεσίες των αποθεμάτων είναι ιεραρχημένες, έτσι ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν αναλύσεις σε διάφορα επίπεδα λεπτομέρειας.

#### 4.4.10 Διαχείριση Σχέσεων Πελατών-Προμηθευτών

Το OpenERP προσφέρει πολλά εργαλεία για τη διαχείριση των σχέσεων με τους συνεργάτες. Τα εργαλεία αυτά είναι διαθέσιμα μέσω του CRM & SRM μενού. Η λειτουργία της «υπόθεσης» («case») προσφέρει το γενικό χειρισμό διαφορετικών τύπων σχέσεων, βασιζόμενο σε ένα γενικό τρόπο διαχείρισης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για όλα τα είδη επικοινωνίας, όπως ανεκπλήρωτες παραγγελίες, προβλήματα ποιότητας, διαχείριση ενός τηλεφωνικού κέντρου, παρακολούθηση εγγραφών, ερωτήματα υποστήριξης και προσφορά θέσεων εργασίας. Το OpenERP εξασφαλίζει ότι κάθε περίπτωση αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά από τους χρήστες του συστήματος, τους πελάτες και τους προμηθευτές. Μπορεί αυτόματα να επαναπροσδιορίσει μια «υπόθεση», να στείλει υπενθυμίσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και να υποστηρίξει άλλα έγγραφα του OpenERP και νέες διαδικασίες.

Όλες οι λειτουργίες αρχειοθετούνται, και μια πύλη ηλεκτρονικού ταχυδρομείου επιτρέπει την ενημέρωση μιας «υπόθεσης» αυτόματα από τα ηλεκτρονικά ταχυδρομεία που αποστέλλονται και λαμβάνονται. Ένα σύστημα κανόνων που επιτρέπει τη δημιουργία δράσεων που μπορούν αυτόματα να βελτιώσουν την ποιότητα των εργασιών, εξασφαλίζοντας ότι ουδέποτε εκκρεμείς «υποθέσεις» θα διαφύγουν της προσοχής μας.

Εκτός από αυτές τις λειτουργίες, υπάρχουν επιπρόσθετα εργαλεία για τη βελτίωση της παραγωγικότητας του συνόλου του προσωπικού στην καθημερινή τους εργασία:

- ένα πρόγραμμα επεξεργασίας εγγράφων που διασυνδέεται με την εφαρμογή OpenOffice,
- διεπαφές για τον συγχρονισμό των επαφών και του Outlook Calendar με το OpenERP,
- ένα πρόσθετο του Outlook δίνει τη δυνατότητα να αποθηκεύονται αυτόματα τα email και τα συνημμένα αρχεία τους σε ένα σύστημα διαχείρισης εγγράφων ενσωματωμένο στο OpenERP,
- μια πύλη για τους προμηθευτές και τους πελάτες σας, η οποία τους επιτρέπει να έχουν πρόσβαση σε ορισμένα δεδομένα στο σύστημα.

Τέλος μπορεί να εφαρμοστεί μία πολιτική συνεχούς βελτίωσης για όλες τις υπηρεσίες, χρησιμοποιώντας κάποια από τα στατιστικά εργαλεία του OpenERP για την ανάλυση των σχέσεων με τους συνεργάτες. Έτσι, μπορεί να εκτελεστεί μια πραγματική πολιτική για τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών.

#### **4.4.11 Διαχείριση Αγορών**

Η διαχείριση αγορών επιτρέπει την παρακολούθηση της εξέλιξης των τιμών των προμηθευτών της εταιρείας και την αυτόματη μετατροπή σε Εντολές Αγοράς, όποτε αυτό επιθυμείτε. Το OpenERP έχει αρκετές μεθόδους παρακολούθησης τιμολογίων και παρακολούθηση της παραλαβής των παραγγελθέντων προϊόντων. Μπορεί να χειριστεί παραδόσεις με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε να μπορούμε να παρακολουθούμε τα προϊόντα που αναμένεται να παραδοθούν από τις παραγγελίες μας, και μπορεί να εκδίδει αυτόματα υπενθυμίσεις για αυτό.

Επίσης οι κανόνες διαχείρισης του ανεφοδιασμού του OpenERP επιτρέπουν στο σύστημα να παράγει αυτόματα εντολές αγοράς, ή μπορεί να ρυθμιστεί από τους χρήστες ώστε να εκτελεί αυτή τη διαδικασία σύμφωνα με τις τρέχουσες ανάγκες της παραγωγής.

#### **4.4.12 Διαχείριση Πωλήσεων**

Το μενού διαχείρισης των πωλήσεων μας προσφέρει περίπου τις ίδιες λειτουργίες με το μενού Διαχείρισης Αγορών, όπου περιγράφηκε παραπάνω. Προσφέρει τις δυνατότητες δημιουργίας νέων παραγγελιών προς διεκπεραίωση καθώς και την παρακολούθηση των υφιστάμενων παραγγελιών σε διάφορες καταστάσεις τους, όμως υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις ροές των εργασιών αυτών.

Πιο συγκεκριμένα, η επιβεβαίωση μίας παραγγελίας ενεργοποιεί αυτόματα την παράδοση των εμπορευμάτων αυτής, καθώς επίσης και το χρονοδιάγραμμα της τιμολόγησής τους, καθορίζεται από μία μοναδική ρύθμιση για κάθε παραγγελία.

Τέλος, οι χρεώσεις σχετικές με την παράδοση των προϊόντων μπορεί να διαχειριστούν χρησιμοποιώντας ένα πλέγμα τιμολόγησης από διαφορετικές εταιρείες μεταφορών.



## 5. Έρευνα της Χρήσης του E.R.P.

Στη συγκεκριμένη μελέτη θα εστιάσουμε στη λειτουργικότητα και στην ανταγωνιστικότητα του προγράμματος ERP, σε σχέση με τη χρήση του από την εταιρία J&P – ΑΒΑΞ Α.Ε. Ουσιαστικά θα μελετηθεί η δυναμική που προσάπτει στη στρατηγική της εταιρίας το συγκεκριμένο πρόγραμμα, πως τη βοηθά στην ανάπτυξη της σε νέες αγορές. Θα προσπαθήσουμε να εξακριβώσουμε τη σημασία του προγράμματος για την εταιρεία, βρίσκοντας μέσα από τη χρήση του, προβλήματα τα οποία αν βελτιωθούν, το πρόγραμμα θα βοηθήσει την J&P – ΑΒΑΞ Α.Ε, να γίνει ακόμα πιο ανταγωνιστική στις νέες αγορές που δραστηριοποιείται. Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε, χωρίζεται σε τρεις ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά την ενίσχυση της στρατηγικής της εταιρείας μέσα από τη χρήση του συστήματος ERP, η δεύτερη αφορά την εκπαίδευση και την οργάνωση του προσωπικού της εταιρείας για την εφαρμογή του συστήματος και η τρίτη ενότητα αφορά τα αποτελέσματα της εφαρμογής του ERP στην εταιρεία. Αναλυτικά τα ερωτηματολόγια των τριών ενοτήτων της έρευνας παρατίθενται στο παράρτημα της παρούσας εργασίας.

### 5.1 Σκοπός της Έρευνας

Οι Σκοποί της μελέτης είναι οι ακόλουθοι:

1. Η συσχέτιση του ERP με τη στρατηγική της εταιρείας, αλλά και ευρύτερα η ανάλυση του και η μελέτη του σε σχέση με την υπάρχουσα κατάσταση της η J&P – ΑΒΑΞ Α.Ε.
2. Η ποιοτική και ποσοτική μελέτη του ERP στην J&P – ΑΒΑΞ Α.Ε.
3. Η εξαγωγή συμπερασμάτων που θα βοηθήσουν να εξηγηθεί η χρήση του λογισμικού από την εταιρία.
4. Η μελέτη της δυναμικής της J&P – ΑΒΑΞ Α.Ε. σε σχέση με τη χρήση του ERP αλλά και σε σχέση με το πώς κινείται και τοποθετείται στην αγορά.
5. Η εξαγωγή μοντέλου το οποίο θα βελτιώνει τη χρήση του ERP από την εταιρεία και θα τη καθιστά πιο ανταγωνιστική στις αγορές εισόδου.
6. Συσχέτιση του κλάδου με την εταιρεία προκειμένου να μελετηθεί και η προσφορά του ERP, στην επιτυχία της πορείας εισόδου σε νέες αγορές.

### 5.2 Το Ερώτημα της Έρευνας

Τα σύστημα E.R.P. μπορεί να βοηθήσει στρατηγικά στην ανάπτυξη της J&P – ΑΒΑΞ Α.Ε, η οποία εισερχόμενη με γρήγορους ρυθμούς σε νέες αγορές έχει ανάγκη να βελτιώνει συνεχώς τη θέση της ώστε να αυξάνει το μερίδιό της.

## 5.3 Η Εταιρεία

### 5.3.1 Η Ταυτότητα της Εταιρείας

Η J&P ΑΒΑΞ Α.Ε. προέκυψε από συνενώσεις μεγάλων κατασκευαστικών επιχειρήσεων της χώρας μας το 1999 και το 2000, καθώς και μία μεγάλη στρατηγική εξαγορά το 2007, ενόψει των αυξανόμενων απαιτήσεων για ισχυρή κεφαλαιακή βάση, αποτελεσματική λειτουργική οργάνωση και υψηλή φερεγγυότητα λόγω της πραγματοποίησης ολοένα και μεγαλύτερων και τεχνικά σύνθετων έργων.

Από τη πρώτη στιγμή της ίδρυσης της και προκειμένου να υπάρχει μια εύρυθμη λειτουργία στο σύνολο του ομίλου, έχει να καταδείξει ένα συγκεντρωτικό πληροφοριακό σύστημα λειτουργίας, το οποίο συγκέντρωνε το σύνολο των δράσεων των συνεργαζόμενων επιχειρήσεων και της βοήθησε ώστε να λειτουργούν από κοινού, ανεξάρτητα των διαφορετικών φιλοσοφιών τους ή των διαφορετικών οργανωτικών τους δομών. Από το 2002 και μετά η εταιρεία και με βάση τη συνεχή της ανάπτυξη σε νέες αγορές, εγκατέστησε το πρόγραμμα ERP.

Με βάση το εξεταζόμενο ζήτημα θα προσπαθήσουμε να παρουσιάσουμε μέσα από τη ταυτότητα της εταιρείας, τη στρατηγική ανάπτυξης της. Συγκεκριμένα όπως προαναφέραμε η ανάπτυξη για την ΑΒΑΞ Α.Ε, είναι απόρροια κυρίως στρατηγικών δράσεων είτε εξαγορών, είτε συμμαχιών προκειμένου μέσω της τεχνογνωσίας είτε του συμμάχου είτε του εξαγοραζόμενου να πετύχει τους στόχους της σε νέες αγορές.

Τη παρούσα περίοδο και με βάση την οικονομική κρίση, η εταιρεία προτίθεται να επεκταθεί σε νέες αγορές, οι οποίες θα τις δώσουν κέρδη αλλά και θα τη βοηθήσουν να αναπτύξει το μερίδιό της στη παγκόσμια αγορά. Οι εναλλακτικές στις οποίες μπορεί να εστιάσει είναι είτε η δημιουργία γραφείων σε κάποιες αναπτυσσόμενες χώρες των Βαλκανίων, είτε η είσοδος σε σχετικές με το κατασκευαστικό κλάδο αγορές όπως την αγορά και πώληση δομικών υλικών κ.λ.π. Η εταιρεία κατάφερε να συνδυάσει όλες τις νέες της δραστηριότητες κάτω από το εφαρμοσμένο πρόγραμμα ERP, το οποίο «πάντρεψε» όλα τα πληροφοριακά συστήματα των εξαγοραζόμενων και εταιρειών συμμάχων. Η στρατηγική και η λειτουργία της εταιρείας μας οδήγησε στη μελέτη του ERP, ως μέσω ανάπτυξης της στρατηγικής της εταιρείας αλλά και τα περιθώρια που δίνει στην ΑΒΑΞ για ανάπτυξη δραστηριοτήτων και σε νέες αγορές.

### 5.3.2 Σύνδεση Κλάδου Εταιρείας

Στο συγκεκριμένο τμήμα της μελέτης μας θα προσπαθήσουμε να ορίσουμε το περιβάλλον (στρατηγικό πλαίσιο) στο οποίο λειτουργεί ο όμιλος. Επειδή η δράση του είναι διεθνής θα πρέπει να τονίσουμε ότι τα στοιχεία τα οποία θα παραθέσουμε σε σχέση με αυτό έχουν να κάνουν μόνο με την Ελλάδα.

Με βάση τη δυναμική του κλάδου και το υπό μελέτη ζήτημα σε σχέση με το ERP, θα προσπαθήσουμε μέσα από την έρευνα να δούμε τη δυναμική που προσφέρει το συγκεκριμένο πρόγραμμα ώστε να μπορεί η εταιρεία να προσαρμόζεται στο κλάδο δράσης της. Συγκεκριμένα:

### **Δυνάμεις:**

1. Η στρατηγική των εξαγορών και των συμμαχιών που ανέπτυξε η ΑΒΑΞ από τη μέρα ίδρυσης της, βασίστηκε στο ERP, το οποίο της έδωσε και της δίνει τη δυνατότητα να συνδέει τις δράσεις της και να τις αναπτύσσει σε κάθε αγορά δράση της.
2. Το ERP μειώνει το κόστος μάθησης μια και υπάρχει ένα μοντέλο εργασίας, στο οποίο εκπαιδεύονται σε μικρό χρονικό διάστημα οι εργαζόμενοι των εξαγοραζόμενων εταιρειών αλλά και των εταιρειών που συμμαχούν με την ΑΒΑΞ.
3. Η χρήση του ERP μειώνει τις εσωτερικές συγκρούσεις από τις αλλαγές που γίνονται μετά την εφαρμογή της στρατηγικής της ΑΒΑΞ.
4. Η χρήση του ERP κάνει ευέλικτο τον οργανισμό στις θεσμικές απαιτήσεις του κράτους αλλά και της Ε.Ε.
5. Το ERP βοηθά στην αντιμετώπιση των ραγδαίων αλλαγών του κλάδου.
6. Το ERP βοηθά στην εύρυθμη προσθήκη των πιστοποιήσεων όπως του ISO.

### **Αδυναμίες:**

1. Μεγάλο κόστος ανανέωσης του προγράμματος ανά μικρά χρονικά διαστήματα.
2. Εξάρτηση από το πρόγραμμα σε σχέση με τη λειτουργία του ομίλου.
3. Αντιδράσεις του προσωπικού των εξαγοραζόμενων εταιρειών σε σχέση με τις αλλαγές που επέρχονται στο τρόπο δουλειάς τους.

### **Ευκαιρίες:**

1. Κοινοτικά πακέτα που η ΑΒΑΞ μπορεί να διεκδικήσει μέσα από τη καλή οργάνωση που έχει από την εφαρμογή του ERP.
2. Στην Ελλάδα στο μέλλον πρόκειται να γίνουν μεγάλα έργα όπως το γήπεδο του Παναθηναϊκού, της ΑΕΚ κ.λ.π. Η ΑΒΑΞ μέσα από τη καλή της οργάνωση μπορεί να τα διεκδικήσει με επιτυχία.
3. Άνοιγμα των αγορών των Βαλκανίων και των Ανατολικών χωρών, πολλές εταιρείες εκεί έχουν οικονομικά προβλήματα και θα μπορούσαν να εξαγοραστούν.
4. Η οικονομική κρίση μπορεί να δώσει τη δυνατότητα στην ΑΒΑΞ λόγω της οικονομικής της ισχύς να εισέλθει με επιτυχία σε αγορές όπως τα

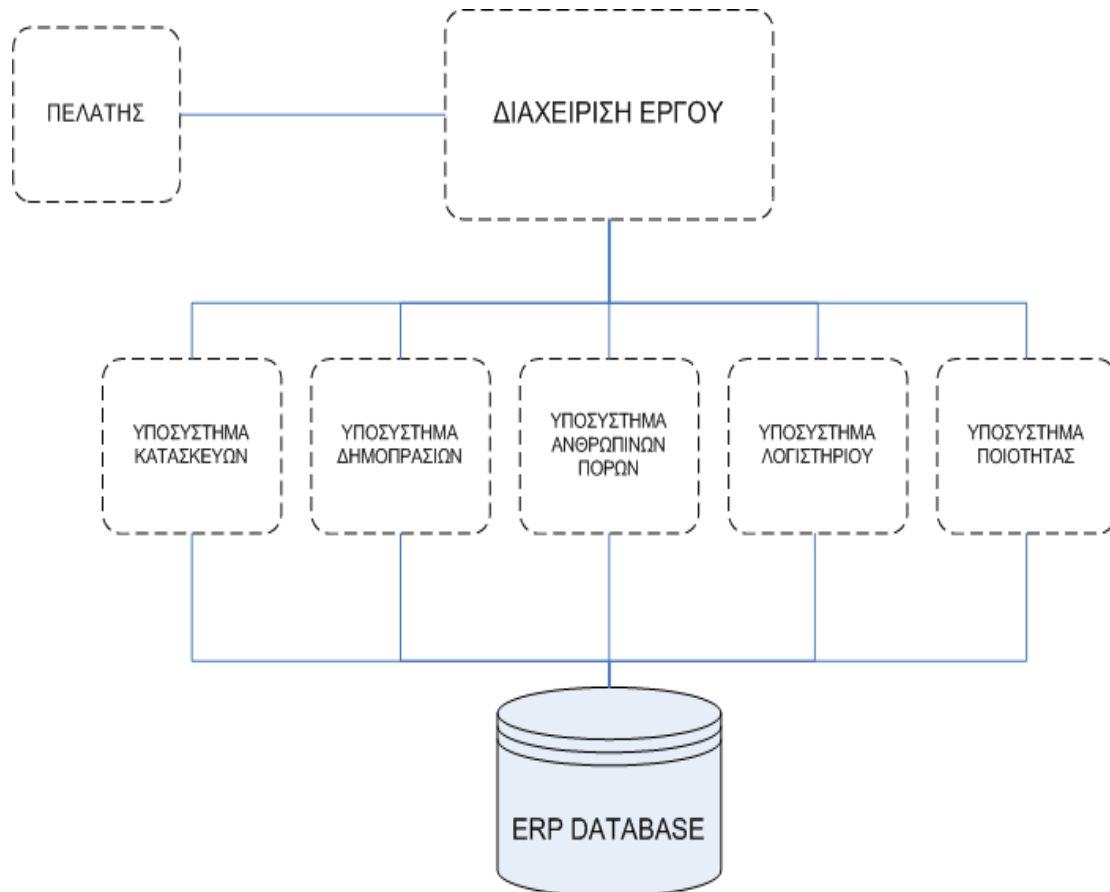
δομικά υλικά όπου πολλές εταιρείες εκεί αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα. Το ERP θα κάνει εύκολη τη διαδικασία εξαγορών.

**Απειλές:**

1. Αντιγραφή του πληροφορικού της συστήματος.
2. Τεχνικά προβλήματα που επηρεάζουν τη λειτουργία του ομίλου.

**5.4 Η Εφαρμογή του ERP στην J&P - ΑΒΑΞ Α.Ε.**

Η εφαρμογή του ERP με βάση και τη θεωρία αναφέρεται στην ανάπτυξη ενός μοντέλου το οποίο αναπτύσσεται σε κάθε εταιρεία ξεχωριστά και ελέγχεται από το κεντρικό ERP. Προκειμένου να το παρουσιάσουμε γραφικά θα χρησιμοποιήσουμε το διάγραμμα εργασίας ERP το οποίο παραθέτουν στο άρθρο τους οι Jae-won Park and Nam-Yong Lee. Συγκεκριμένα [11]



**Εικόνα 80. Διάγραμμα εργασίας ERP στην ΑΒΑΞ Α.Ε.**

Η κεντρική εταιρεία οι εξαγοραζόμενες και οι εταιρείες που συμμαχούν με την ΑΒΑΞ ακολουθούν εσωτερικά το άνωθεν μοντέλο ενώ συνάμα ελέγχονται μέσα από το κεντρικό ERP του ομίλου. Με αποτέλεσμα το σύνολο του ομίλου να δουλεύει με τον ίδιο τρόπο. Το μοντέλο αυτό βοηθά στην

ανάπτυξη της στρατηγικής του ομίλου ανοίγοντας του προοπτικές σε νέες αγορές.

Η έρευνα που θα διεξαχθεί με βάση τους στόχους και το ερευνητικό μας ερώτημα αναφέρεται στη δυναμική του ERP, ως μέσω ανάπτυξης της στρατηγικής της ΑΒΑΞ Α.Ε. Το μοντέλο στο οποίο θα βασιστούμε για να αναπτύξουμε αργότερα το ερωτηματολόγιο μας παρατέθηκε παραπάνω στην θεωρία. Το μοντέλο που παραθέτει ο Zarounidis το 2006 αναφέρετε στις ακόλουθες μεταβλητές ανάπτυξης και υποστήριξης της στρατηγικής μέσω του ERP. Συγκεκριμένα [12]:

- Πληροφορίες που δίνονται από τα τμήματα της εταιρείας τη βοηθούν να αναπτύξει τη στρατηγική της. Η μελέτη του περιβάλλοντος από τα τμήματα και η συγκέντρωση των πληροφοριών στο ERP βοηθά την εταιρεία ειδικά στην ανάπτυξη σε νέες αγορές.
- Η εκπαίδευση βοηθά στη σωστή ανάπτυξη του ERP στην εταιρεία και βοηθά στην ανάπτυξη της στρατηγικής της.
- Ο σωστός σχεδιασμός των λειτουργιών και η προσαρμογή στις ανάγκες της στρατηγικής βοηθούν στην ανάπτυξη της τελευταίας ειδικά σε νέες αγορές.
- Υποδομές εκπαίδευσης. Η ύπαρξη κάποιου χώρου που θα γίνεται η εκπαίδευση. Πολύ συχνά ο παραγωγός κάνει την εκπαίδευση σε δικούς του χώρους.
- Ανάγκη να βρεθούν οι σωστοί άνθρωποι. Το E.R.P. είναι ένα δύσκολο αλλά και αναγκαίο λογισμικό και πρέπει να το χειρίζονται οι κατάλληλοι άνθρωποι, ώστε να αναπτύσσετε και να εφαρμόζετε σωστά η στρατηγική.

## 5.5 Μεθοδολογία της Έρευνας

### 5.5.1 Είδος Έρευνας

Έχοντας καθορίσει τον σκοπό και τον στόχο της έρευνας, το επόμενο βήμα είναι να επιλέξουμε την μέθοδο της έρευνας που θα χρησιμοποιήσουμε. Η μέθοδος θα είναι η ποσοτική και η ποιοτική έρευνα και οι πηγές θα είναι από πρωτογενής πηγές στοιχείων και δευτερογενής πηγές στοιχείων.

Σε σχέση με τα δευτερογενή δεδομένα θα προβούμε στην συγκέντρωση σχετικών με τους στόχους, δευτερογενών στοιχείων – πληροφοριών που ήδη υπάρχουν και τις οποίες εύκολα εντοπίζουμε. Συγκεκριμένα θα ανατρέξουμε, σε αρχεία της επιχείρησης (έρευνες, report πωλήσεων, παλιές μελέτες) στην σχετική βιβλιογραφία και αρθρογραφία, αλλά και σε επαγγελματικές και ακαδημαϊκές δημοσιεύσεις που αφορούν το θέμα μας.

### 5.5.2 Δειγματοληπτικό Πλαίσιο

Με βάση το εύρος των εργαζόμενων της εταιρίας, θα επιλέξουμε ένα ανάλογο δείγμα το οποίο θα αποτελεί το 10% του ομίλου. Ενώ σε ποιοτικό επίπεδο θα επιλέξουμε το σύνολο των διοικητικών στελεχών της εταιρίας οι οποίοι είναι περίπου 10. Σε ότι αφορά τα στοιχεία της πρωτογενούς έρευνας θα προκύψουν από:

1. Συζητήσεις – συνεντεύξεις με στελέχη της επιχείρησης.
2. Επίσης θα προσεγγίσουμε ένα δείγμα εργαζόμενων με την μέθοδο των προσωπικών συνεντεύξεων και με την χρήση ερωτηματολογίου.

### 5.5.3 Κώδικας Δεοντολογίας

Σκοπεύουμε να μελετήσουμε τον Κώδικα Δεοντολογίας ώστε ακολουθώντας τον, να εξασφαλίσουμε ότι η έρευνα που θα πραγματοποιηθεί θα είναι τίμια, αμερόληπτη και αντικειμενική. Θα προσπαθήσουμε οι ερωτήσεις να είναι τέτοιες ώστε να μην θιχτεί και να μην ενοχληθεί ο ερωτώμενος. Ο Πετράκης (1999) τονίζει ότι όσο λιγότερο θίγεται ο ερωτώμενος τόσο περισσότερο οι πληροφορίες που θα δώσει θα είναι αληθινές και αντικειμενικές.

### 5.5.4 Περιορισμοί

Ως βασικοί περιορισμοί για την έρευνα ορίζονται οι ακόλουθοι:

1. Ο χρόνος διεξαγωγής της έρευνας.
2. Το κόστος σε εργατοώρες για τους ερωτώμενους.
3. Το απόρρητο της έρευνας που ίσως μας αναγκάσει να μη γίνει αναφορά σε σημαντικά θέματα.
4. Η άγνοια μας σε έρευνες.

### 5.6 Αποτελέσματα Έρευνας

Τα ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν και συμπληρώθηκαν επιτυχώς ήταν N=63. Εξ αυτών, τριάντα-εννέα (39) προέρχονταν από το Λογιστήριο και το Ταμείο, εννέα (9) προέρχονταν από την Οικονομική Διεύθυνση, επτά (7) ήταν από το Τμήμα Προμηθειών, τρία (3) από το Τμήμα Μηχανολογικού Εξοπλισμού, τρία (3) από το Τμήμα ISO, και τέλος ένα (1) ερωτηματολόγιο προερχόταν από το Οικοδομικό Τμήμα και ένα (1) από το Τμήμα Έργων Εξωτερικού.

Εάν και χρησιμοποιήθηκαν δύο ερωτηματολόγια για τη συλλογή των δεδομένων, εντούτοις τα ερωτήματά τους ταυτίζονταν, με την εξαίρεση πέντε (5) ερωτημάτων που αφορούν την ενότητα 1, «E.R.P και Στρατηγική» και ενός που αφορά την ενότητα 3, «Εφαρμογή του E.R.P». Έτσι, η ενότητα 1 (E.R.P και Στρατηγική) και το πέμπτο ερώτημα της τρίτης ενότητας απαντήθηκαν από N=7

άτομα. Χάριν σαφήνειας, τα αποτελέσματα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά. Στην έρευνα αναφέρονται μόνο τα έγκυρα ποσοστά.

### 5.6.1 Χαρακτηριστικά Ερωτηθέντων

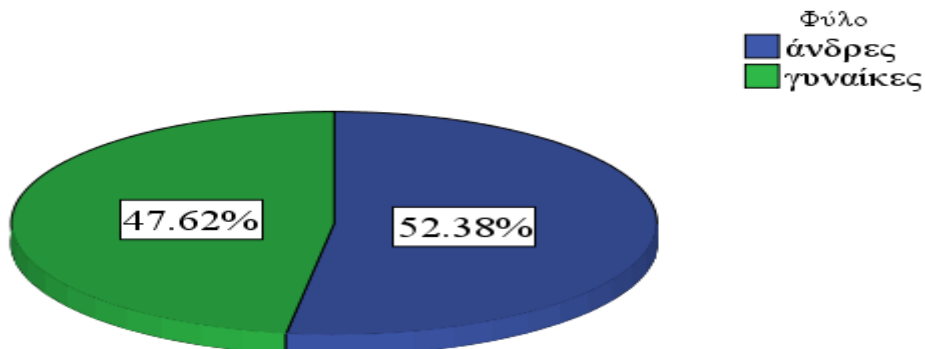
Σχετικά με τα χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων, βρέθηκαν τα εξής. Τα δύο φύλα είχαν στο δείγμα παρόμοια εκπροσώπηση: το 52% των ερωτηθέντων ήταν άνδρες, ενώ το 48% ήταν γυναίκες. Ο πίνακας 1 παρουσιάζει τις συχνότητες και τα ποσοστά ανά φύλο.

Πίνακας 1. Φύλο

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα άνδρες	33	51.6	52.4
γυναίκες	30	46.9	47.6
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

Το γράφημα 1 απεικονίζει τα ποσοστά των δύο φύλων.

ΓΡΑΦΗΜΑ 1. Φύλο.



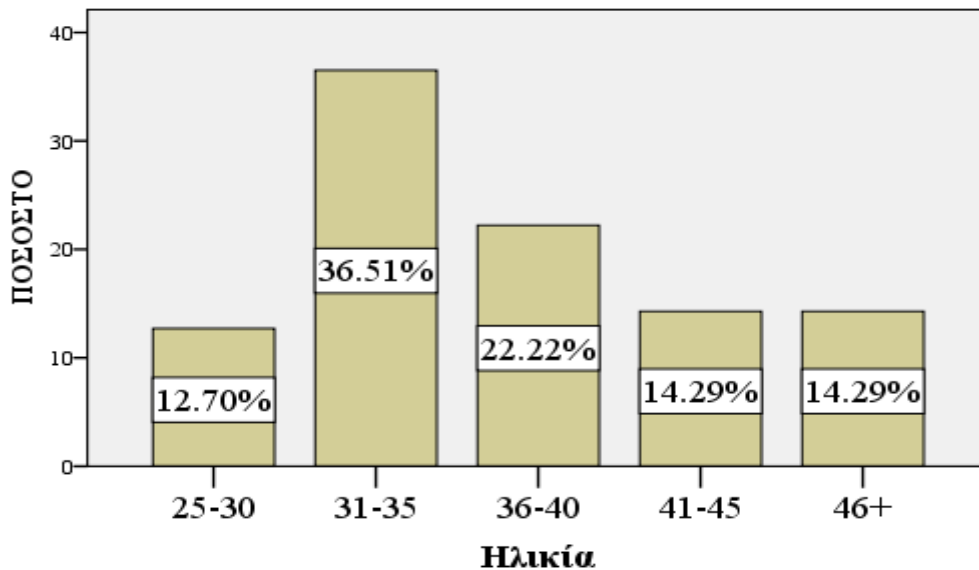
Το 59% του δείγματος είχε ηλικία από 31 έως 40 ετών. Συγκεκριμένα, το 36.5% ήταν από 31 έως 35 ετών και το 22% ήταν από 36 έως 40 ετών. Αυτά και τα υπόλοιπα ποσοστά παρουσιάζονται στον πίνακα 2.

**Πίνακας 2. Ηλικία**

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό	Αθροιστικό ποσοστό
Έγκυρα	25-30	8	12.5	12.7	12.7
	31-35	23	35.9	36.5	49.2
	36-40	14	21.9	22.2	71.4
	41-45	9	14.1	14.3	85.7
	46+	9	14.1	14.3	100.0
	Σύνολο	63	98.4	100.0	
Αναπάντητα		1	1.6		
	Σύνολο	64	100.0		

Το γράφημα 2 απεικονίζει τις ηλικίες των ερωτηθέντων.

**ΓΡΑΦΗΜΑ 2. Ηλικία.**



Όσον αφορά στη θέση που καταλάμβαναν στην εταιρεία, η μεγάλη τους πλειοψηφία αποτελούταν από εργαζομένους (75%), με 15% να αποτελείται από προϊσταμένους τμήματος και 10% από διοικητικά στελέχη τμήματος (πίνακας 3).

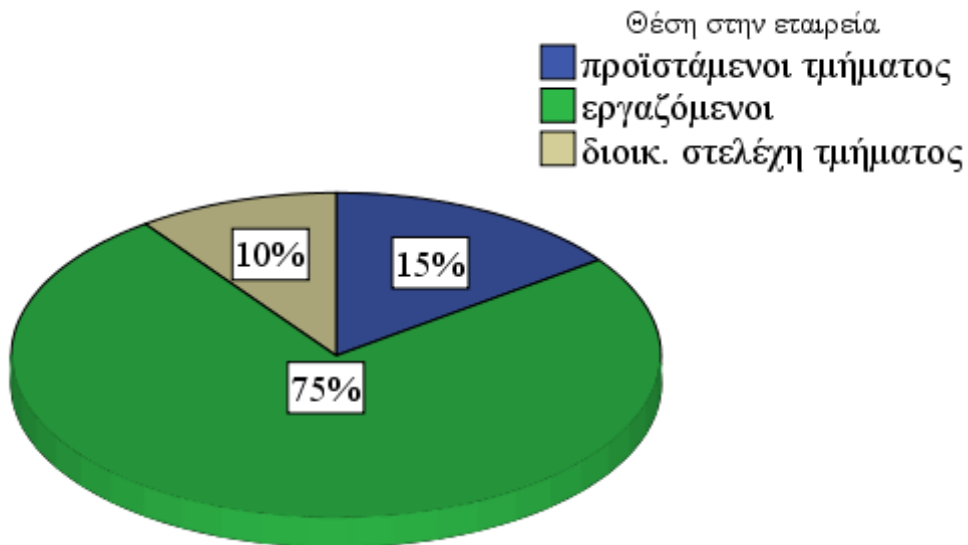


**Πίνακας 3. Θέση στην Εταιρεία**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα προϊστάμενοι τμήματος	9	14.1	15.0
εργαζόμενοι	45	70.3	75.0
διοικητικά στελέχη τμήματος	6	9.4	10.0
Σύνολο	60	93.8	100.0
Αναπάντητα	4	6.3	
Σύνολο	64	100.0	

Το γράφημα 3 απεικονίζει τα ποσοστά που αφορούν στη θέση των ερωτηθέντων στην εταιρεία.

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3. Θέση στην εταιρεία.**



### 5.6.2 Κύρια Ερωτήματα

Αναφορικά με τα κύρια ερωτήματα των τριών ενοτήτων, βρέθηκαν οι εξής απαντήσεις.

### 5.6.2.1 Ενότητα 1 – ERP και Στρατηγική

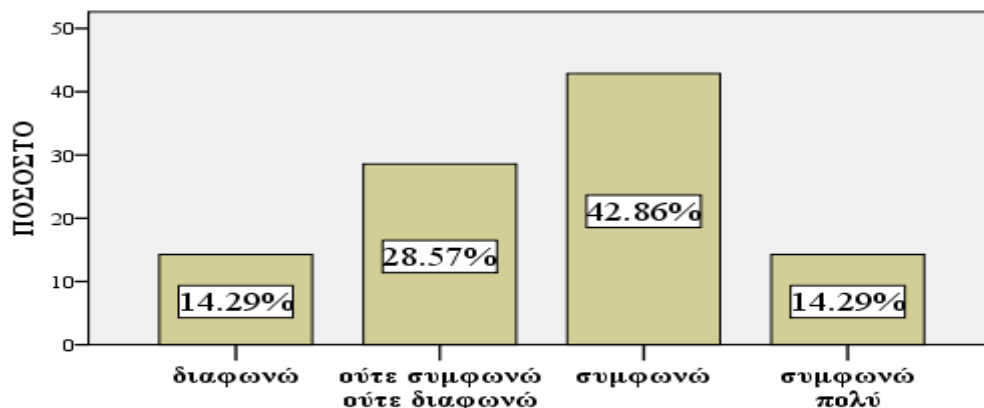
Για την ενότητα 1 («E.R.P και Στρατηγική»), ισχύουν τα εξής. Στο ερώτημα 1.1, «Οι πληροφορίες που συλλέγονται από το περιβάλλον και από τα τμήματα της εταιρείας τη βοηθούν να αναπτύξει τη στρατηγική της;», το 43% συμφώνησε, το 14% συμφώνησε πολύ, ενώ το 29% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε (πίνακας 4).

Πίνακας 4. Οι πληροφορίες που Συλλέγονται από το Περιβάλλον και από τα Τμήματα της Εταιρείας τη Βοηθούν να Αναπτύξει τη Στρατηγική της;

	Συχνότητα	Έγκυρο ποσοστό
Εγκυρα Διαφωνώ	1	14.3
ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	2	28.6
Συμφωνώ	3	42.9
συμφωνώ πολύ	1	14.3
Σύνολο	7	100.0

Το γράφημα 1.1 παρουσιάζει γραφικά τις απαντήσεις των ερωτηθέντων.

ΓΡΑΦΗΜΑ 1.1. ΕΡΩΤΗΜΑ 1.1.



1.1 Οι πληροφορίες που συλλέγονται από το περιβάλλον και από τα τμήματα της εταιρείας τη βοηθούν ν' αναπτύξει τη στρατηγική της;

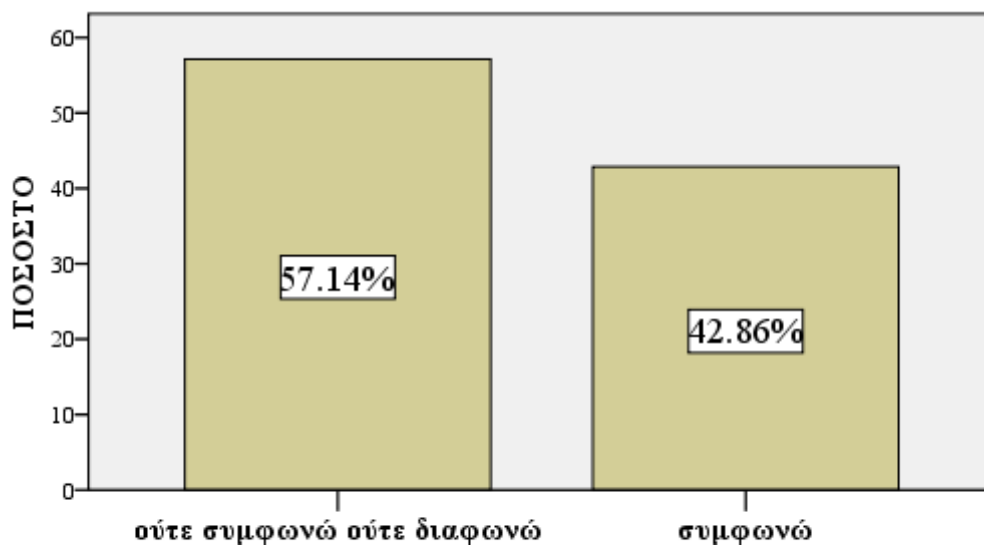
Στο ερώτημα 1.2, «Η μελέτη του περιβάλλοντος από τα τμήματα και η συγκέντρωση των πληροφοριών στο E.R.P βοηθά την εταιρεία ειδικά στην ανάπτυξη σε νέες αγορές;», το 43% συμφώνησε, ενώ το 57% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε (πίνακας 5).

**Πίνακας 5. Η Μελέτη του περιβάλλοντος από τα Τμήματα και η Συγκέντρωση των Πληροφοριών στο ERP Βοηθά την Εταιρεία Ειδικά σε Νέες Αγορές;**

	Συχνότητα	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	4	57.1
Συμφωνώ	3	42.9
Σύνολο	7	100.0

Το γράφημα 1.2 παρουσιάζει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων για το ερώτημα.

**ΓΡΑΦΗΜΑ 1.2. ΕΡΩΤΗΜΑ 1.2.**



**1.2 Η μελέτη του περιβάλλοντος από τα τμήματα και η συγκέντρωση των πληροφοριών στο E.R.P βοηθά την εταιρεία ειδικά στην ανάπτυξη σε νέες αγορές;**

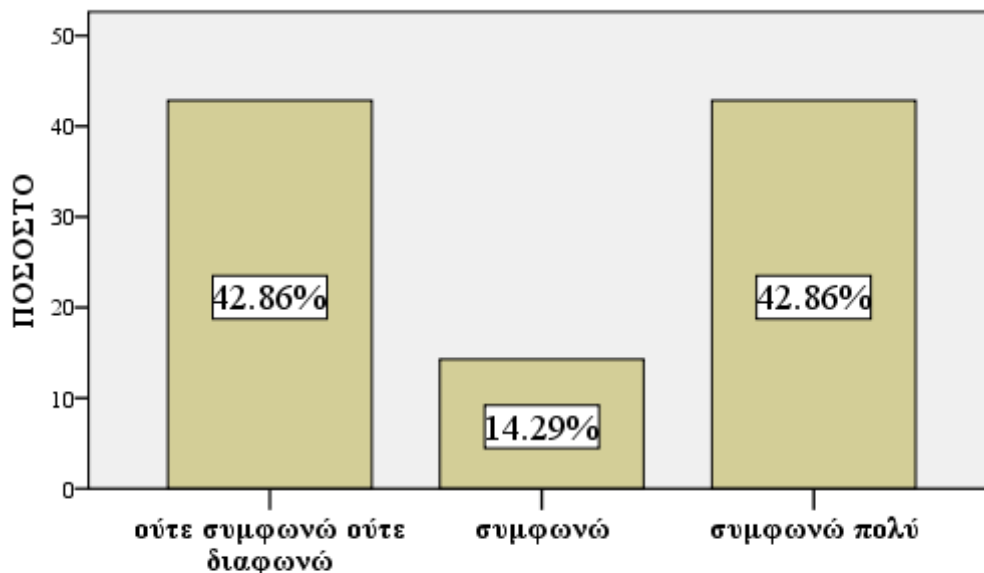
Στο ερώτημα 1.3, «Η ανάπτυξη του E.R.P βοηθά την εταιρεία στην ανάπτυξη της στρατηγικής της;», το 43% του δείγματος συμφώνησε πολύ και το 14% συμφώνησε, ενώ το 43% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε (πίνακας 6).

**Πίνακας 6. Η Ανάπτυξη του ERP βοηθά την Εταιρεία στην Ανάπτυξη της Στρατηγικής της;**

	Συχνότητα	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα Ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	3	42.9
Συμφωνώ	1	14.3
συμφωνώ πολύ	3	42.9
Σύνολο	7	100.0

Το γράφημα 1.3 απεικονίζει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων.

**ΓΡΑΦΗΜΑ 1.3. ΕΡΩΤΗΜΑ 1.3.**



**1.3 Η ανάπτυξη του E.R.P βοηθά την εταιρεία στην ανάπτυξη της στρατηγικής της;**

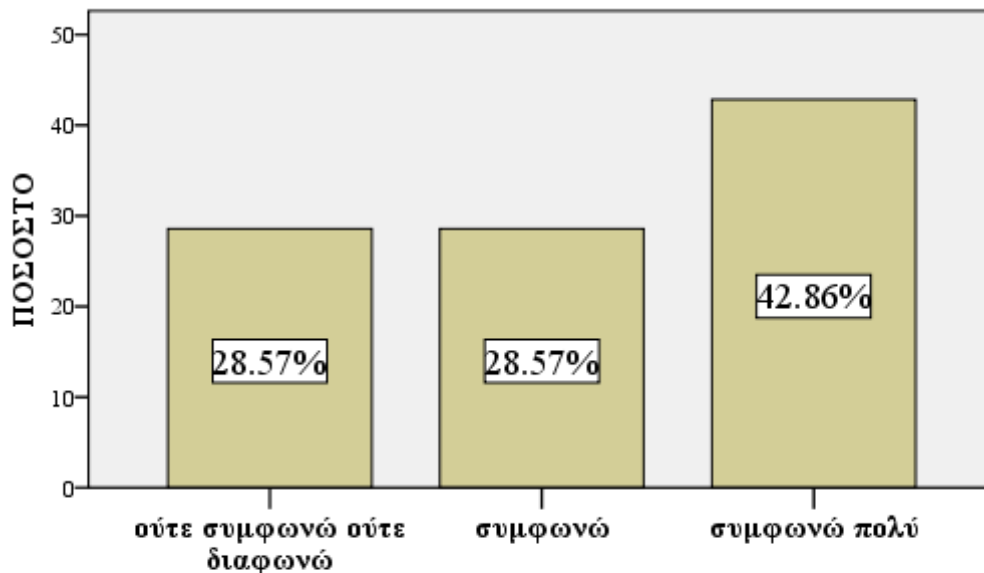
Στο ερώτημα 1.4, «Η εφαρμογή του E.R.P βοηθά την εταιρεία στη διαδικασία προσάρτησης των εξαγοραζόμενων εταιρειών;», το 43% του δείγματος συμφώνησε πολύ και το 29% συμφώνησε, ενώ ένα 29% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε (πίνακας 7).

**Πίνακας 7. Η Εφαρμογή του ERP Βοηθά την Εταιρεία στη Διαδικασία Προσάρτησης των Εξαγοραζόμενων Εταιρειών;**

	Συχνότητα	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	2	28.6
Συμφωνώ	2	28.6
συμφωνώ πολύ	3	42.9
Σύνολο	7	100.0

Το γράφημα 1.4 απεικονίζει τις ίδιες απαντήσεις των ερωτηθέντων.

**ΓΡΑΦΗΜΑ 1.4. ΕΡΩΤΗΜΑ 1.4.**



**1.4 Η εφαρμογή του E.R.P βοηθά την εταιρεία στη διαδικασία προσάρτησης των εξαγοραζόμενων εταιρειών;**

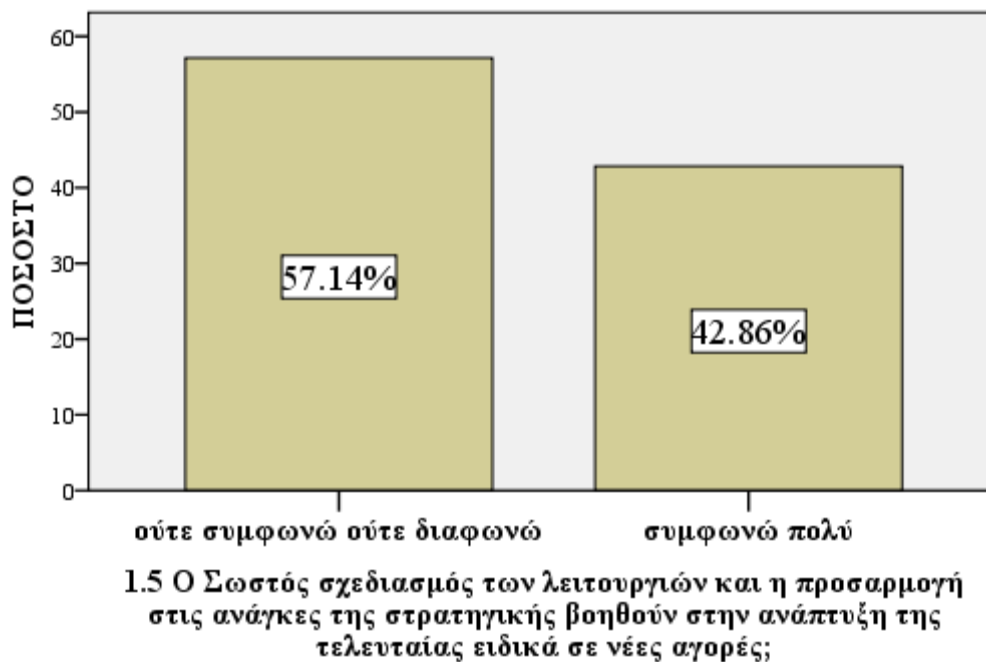
Στο ερώτημα 1.5, «Ο Σωστός σχεδιασμός των λειτουργιών και η προσαρμογή στις ανάγκες της στρατηγικής βοηθούν στην ανάπτυξη της τελευταίας ειδικά σε νέες αγορές;», το 43% του δείγματος συμφώνησε πολύ, ενώ το 57% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε (πίνακας 8).

**Πίνακας 8. Ο Σωστός Σχεδιασμός των Λειτουργιών και η Προσαρμογή στις Ανάγκες της Στρατηγικής Βοηθούν στην Ανάπτυξη της Τελευταίας Ειδικά σε Νέες Αγορές;**

	Συχνότητα	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	4	57.1
συμφωνώ πολύ	3	42.9
Σύνολο	7	100.0

Το γράφημα 1.5 απεικονίζει τις απαντήσεις των ερωτηθέντων για το ερώτημα 1.5.

**ΓΡΑΦΗΜΑ 1.5. ΕΡΩΤΗΜΑ 1.5.**



### 5.6.2.2 Ενότητα 2 - Εκπαίδευση και Οργάνωση στην Εφαρμογή του ERP στο Σύνολο του Ομίλου

Όσον αφορά στις απαντήσεις της ενότητας 2, «Εκπαίδευση και οργάνωση στην εφαρμογή του E.R.P στο σύνολο του ομίλου», βρέθηκαν τα εξής.

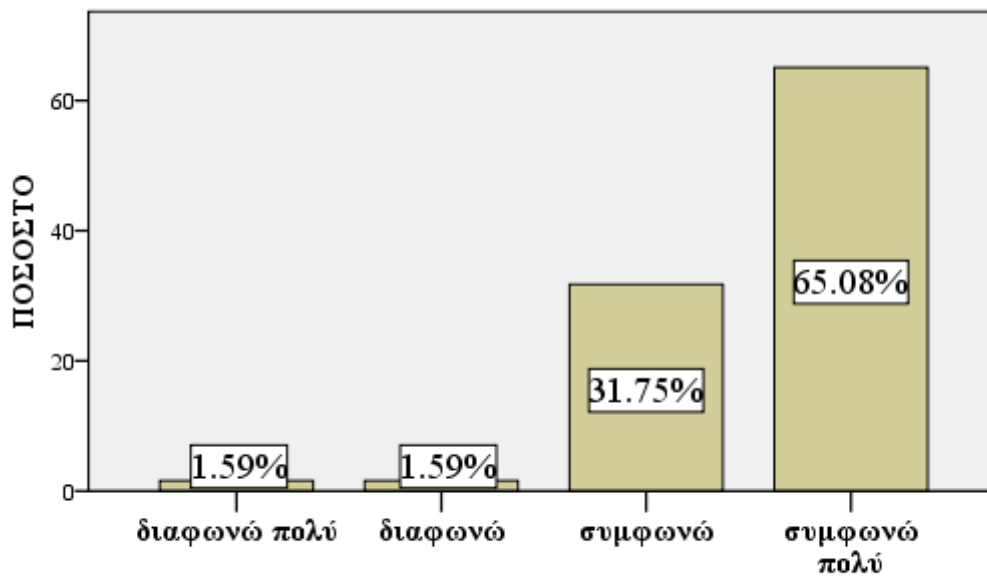
Στο ερώτημα 2.1, «Η εκπαίδευση βοηθά στη σωστή ανάπτυξη του E.R.P στην εταιρεία;», το 65% συμφώνησε πολύ και το 32% συμφώνησε. Ο πίνακας 9

και το γράφημα 2.1 παρουσιάζουν αναλυτικά όλες τις απαντήσεις για το ερώτημα αυτό.

**Πίνακας 9. Η Εκπαίδευση βοηθά στη Σωστή Ανάπτυξη του ERP στην εταιρεία;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα διαφωνώ πολύ	1	1.6	1.6
διαφωνώ	1	1.6	1.6
συμφωνώ	20	31.3	31.7
συμφωνώ πολύ	41	64.1	65.1
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 2.1. ΕΡΩΤΗΜΑ 2.1.**



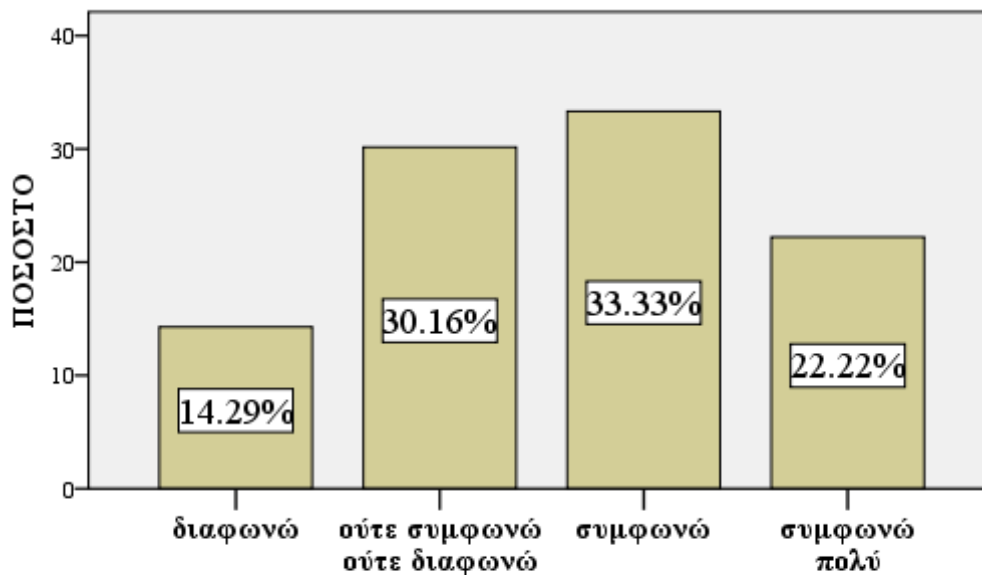
**2.1 Η εκπαίδευση βοηθά στη σωστή ανάπτυξη του E.R.P στην εταιρεία;**

Όσον αφορά στο ερώτημα 2.2, «Η εταιρεία εκπαιδεύει τα στελέχη των εταιρειών που εξαγοράζει σε σχέση με τις λειτουργίες του E.R.P;», το 33% συμφώνησε και το 22% συμφώνησε πολύ, ενώ το 30% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε. Ο πίνακας 10 και το γράφημα 2.2 παρουσιάζουν τις απαντήσεις για αυτό το ερώτημα.

**Πίνακας 10. Η Εταιρεία Εκπαιδεύει τα Στελέχη των Εταιρειών που Εξαγοράζει σε Σχέση με τις Λειτουργίες του ERP;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα διαφωνώ	9	14.1	14.3
ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	19	29.7	30.2
Συμφωνώ	21	32.8	33.3
συμφωνώ πολύ	14	21.9	22.2
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 2.2. ΕΡΩΤΗΜΑ 2.2.**



**2.2 Η εταιρεία εκπαιδεύει τα στελέχη των εταιρειών που εξαγοράζει σε σχέση με τις λειτουργίες του E.R.P;**

Όσον αφορά στο ερώτημα 2.3, «Πιστεύετε ότι οργανωτικά και διοικητικά η λειτουργία της εταιρείας συνδέεται με το E.R.P;», το 43% συμφώνησε πολύ και το 24% συμφώνησε, ενώ το 25% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε (πίνακας 11).

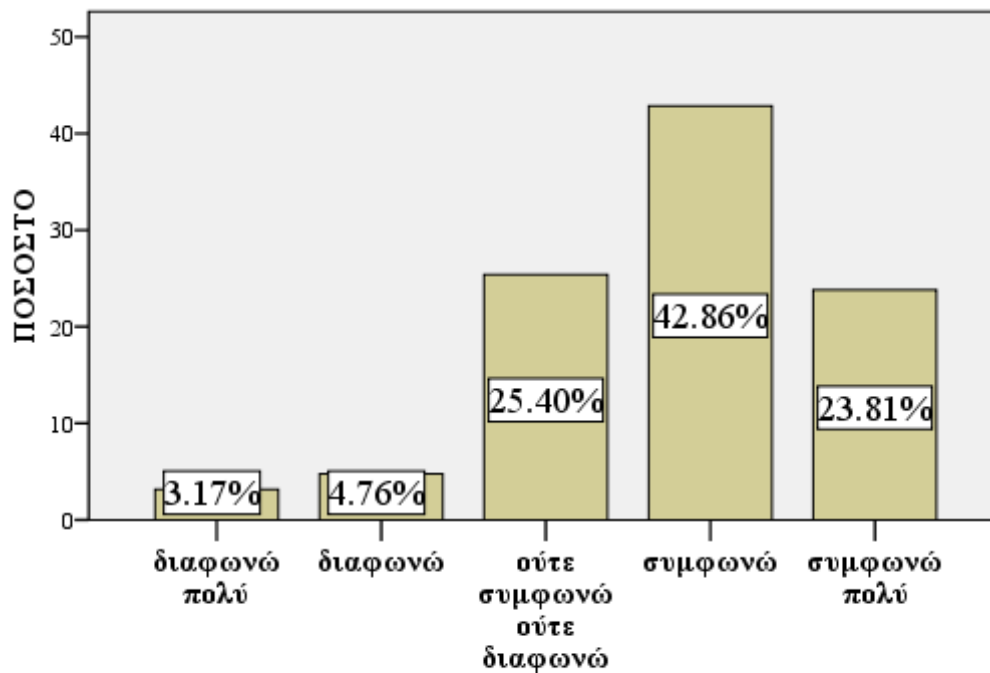


**Πίνακας 11. Πιστεύετε ότι Οργανωτικά και Διοικητικά η Λειτουργία της Εταιρείας Συνδέεται με το ERP;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα διαφωνώ πολύ	2	3.1	3.2
Διαφωνώ	3	4.7	4.8
ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	16	25.0	25.4
Συμφωνώ	27	42.2	42.9
συμφωνώ πολύ	15	23.4	23.8
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

Το γράφημα 2.3 απεικονίζει τα ανωτέρω ποσοστά.

**ΓΡΑΦΗΜΑ 2.3. ΕΡΩΤΗΜΑ 2.3.**



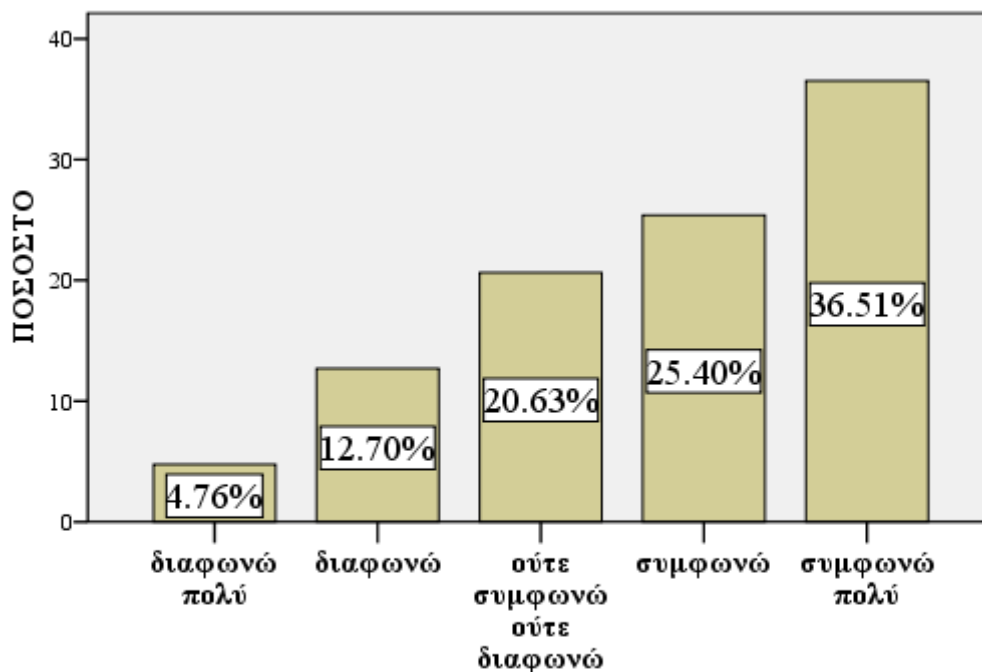
**2.3 Πιστεύετε ότι οργανωτικά και διοικητικά η λειτουργία της εταιρείας συνδέεται με το E. R. P;**

Στο ερώτημα 2.4, «Οι προϊστάμενοι των τμημάτων παίζουν σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του E.R.P;», το 36.5% συμφώνησε πολύ και το 25% συμφώνησε, ενώ το 21% ούτε συμφώνησε ούτε και διαφώνησε. Ο πίνακας 12 και το γράφημα 2.4 παρουσιάζουν αναλυτικά τις απαντήσεις.

**Πίνακας 12. Οι Προϊστάμενοι των Τμημάτων Παίζουν Σημαντικό Ρόλο στην Εφαρμογή του ERP;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα διαφωνώ πολύ	3	4.7	4.8
διαφωνώ	8	12.5	12.7
ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	13	20.3	20.6
συμφωνώ	16	25.0	25.4
συμφωνώ πολύ	23	35.9	36.5
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 2.4. ΕΡΩΤΗΜΑ 2.4.**



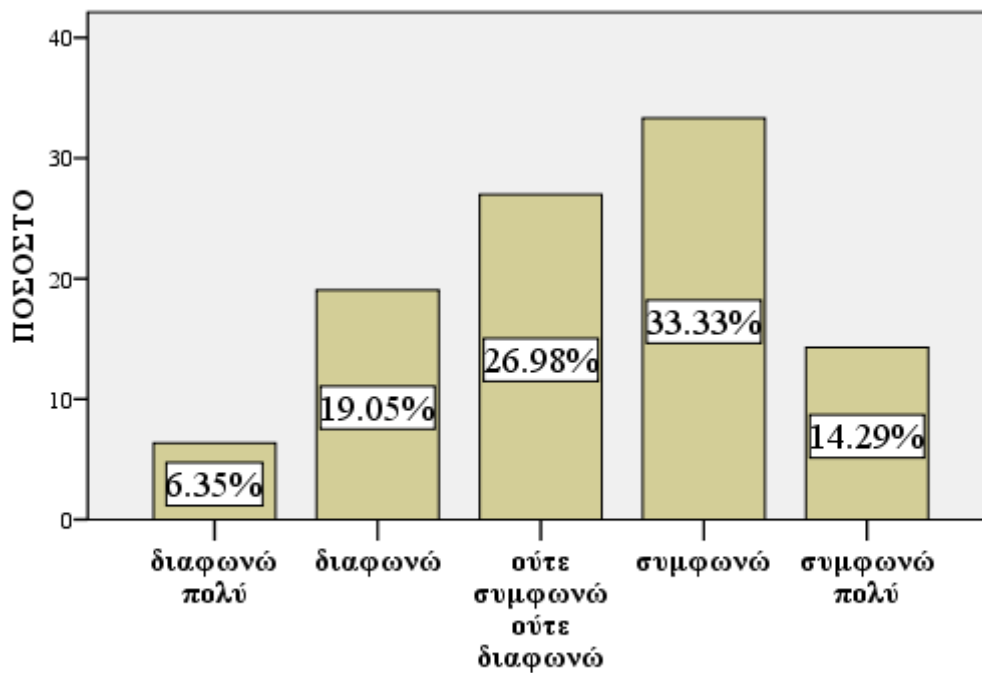
**2.4 Οι προϊστάμενοι των τμημάτων παίζουν σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του E.R.P;**

Στο ερώτημα 2.5, «Η διοίκηση της εταιρείας βοηθά στην εφαρμογή του E.R.P στο σύνολο των τμημάτων της εταιρείας;», το 33% συμφώνησε και το 14% συμφώνησε πολύ, ενώ το 27% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε και το 19% διαφώνησε (πίνακας 13 και γράφημα 2.5).

**Πίνακας 13. Η Διοίκηση της Εταιρείας Βοηθά στην Εφαρμογή του ERP στο Σύνολο των Τμημάτων της Εταιρείας;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα			
διαφωνώ πολύ	4	6.3	6.3
διαφωνώ	12	18.8	19.0
ούτε συμφωνώ/ ούτε	17	26.6	27.0
διαφωνώ			
συμφωνώ	21	32.8	33.3
συμφωνώ πολύ	9	14.1	14.3
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 2.5. ΕΡΩΤΗΜΑ 2.5.**



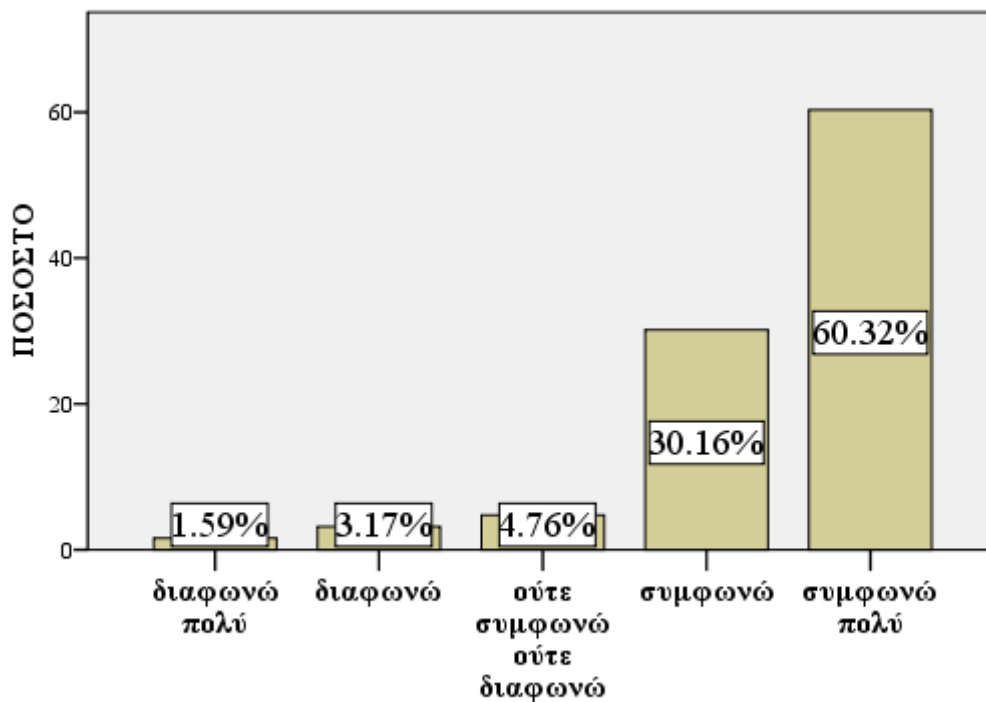
**2.5 Η διοίκηση της εταιρείας βοηθά στην εφαρμογή του E.R.P στο σύνολο των τμημάτων της εταιρείας;**

Στο τελευταίο ερώτημα της δεύτερης ενότητας, «Η σωστή εκπαιδευτική διαδικασία του προσωπικού παίζει σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του E.R.P από το σύνολο των τμημάτων της εταιρείας;» (ερώτημα 2.6), το 60% συμφώνησε πολύ και το 30% συμφώνησε (πίνακας 14 και γράφημα 2.6).

**Πίνακας 14. Η Σωστή Εκπαιδευτική Διαδικασία του Προσωπικού Παίζει Σημαντικό Ρόλο στην Εφαρμογή του ERP από το Σύνολο των Τμημάτων της Εταιρείας;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα			
διαφωνώ πολύ	1	1.6	1.6
διαφωνώ	2	3.1	3.2
ούτε συμφωνώ/ ούτε	3	4.7	4.8
διαφωνώ			
συμφωνώ	19	29.7	30.2
συμφωνώ πολύ	38	59.4	60.3
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 2.6. ΕΡΩΤΗΜΑ 2.6.**



**2.6 Η σωστή εκπαιδευτική διαδικασία του προσωπικού παίζει σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του E.R.P από το σύνολο των ...**

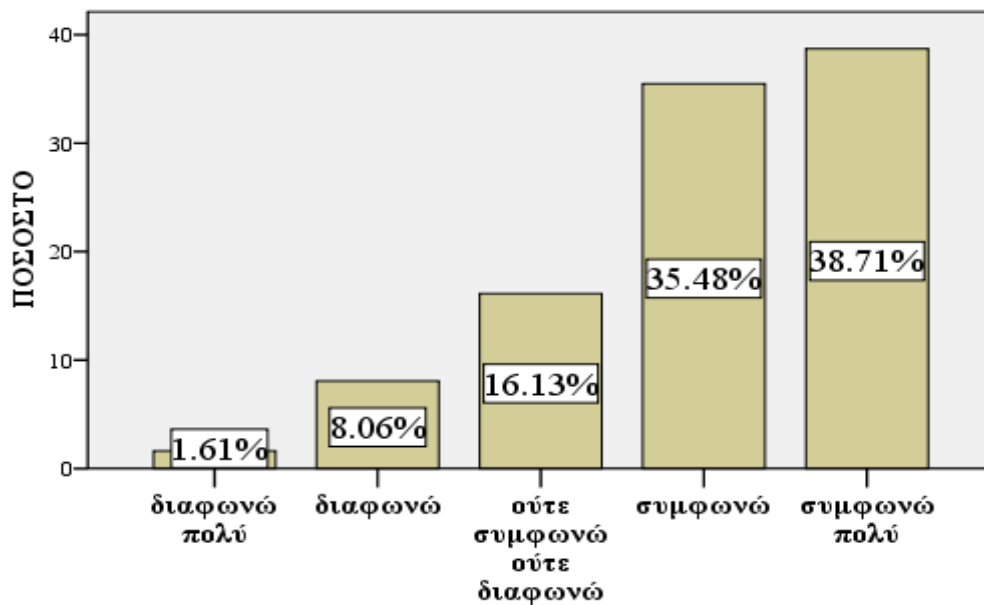
### 5.6.2.3 Ενότητα 3 – Εφαρμογή

Στην ενότητα 3, «Εφαρμογή», ισχύουν τα παρακάτω. Στο ερώτημα 3.1, «Το E.R.P είναι ένα δύσκολο αλλά και αναγκαίο λογισμικό και πρέπει να το χειρίζονται οι κατάλληλοι άνθρωποι, ώστε ν' αναπτύσσεται και να εφαρμόζεται σωστά η στρατηγική;», το 39% συμφώνησε πολύ και το 35.5% συμφώνησε. Στον πίνακα 15 και το γράφημα 3.1 φαίνονται αναλυτικά τις απαντήσεις.

**Πίνακας 15. Το ERP Είναι ένα Δύσκολο Αλλά και Αναγκαίο Λογισμικό και Πρέπει να το Χειρίζονται οι Κατάλληλοι Άνθρωποι, Ώστε να Αναπτύσσεται και να Εφαρμόζεται Σωστά η Στρατηγική;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα διαφωνώ πολύ	1	1.6	1.6
Διαφωνώ	5	7.8	8.1
ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	10	15.6	16.1
Συμφωνώ	22	34.4	35.5
συμφωνώ πολύ	24	37.5	38.7
Σύνολο	62	96.9	100.0
Αναπάντητα	2	3.1	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3.1. ΕΡΩΤΗΜΑ 3.1.**



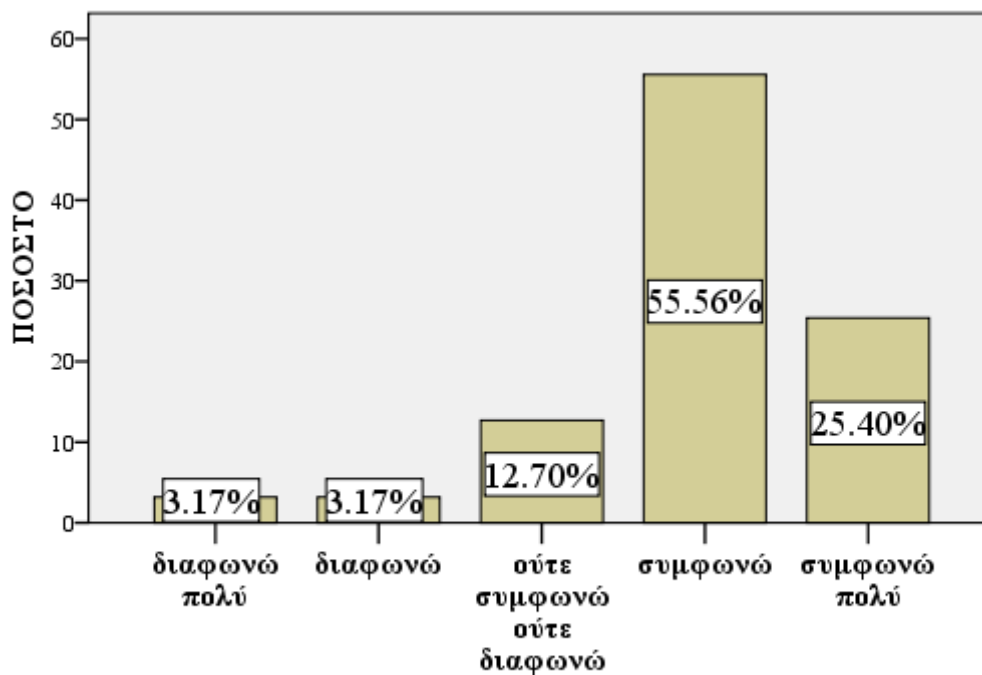
**3.1 Το E.R.P είναι ένα δύσκολο αλλά και αναγκαίο λογισμικό και πρέπει να το χειρίζονται οι κατάλληλοι άνθρωποι, ώστε ν'...**

Στο ερώτημα 3.2, «Το E.R.P λειτουργεί με βάση καθορισμένα δεδομένα τα οποία καθορίζει η εταιρεία για τη λειτουργία του;», το 56% συμφώνησε και το 25% συμφώνησε πολύ. Στον πίνακα 16 και το γράφημα 3.2 παρουσιάζονται οι απαντήσεις αναλυτικά.

**Πίνακας 16. Το ERP λειτουργεί με Βάση Καθορισμένα Δεδομένα τα Οποία Καθορίζει η Εταιρεία για τη Λειτουργία του;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Εγκυρα διαφωνώ πολύ	2	3.1	3.2
διαφωνώ	2	3.1	3.2
ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	8	12.5	12.7
συμφωνώ	35	54.7	55.6
συμφωνώ πολύ	16	25.0	25.4
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3.2. ΕΡΩΤΗΜΑ 3.2.**



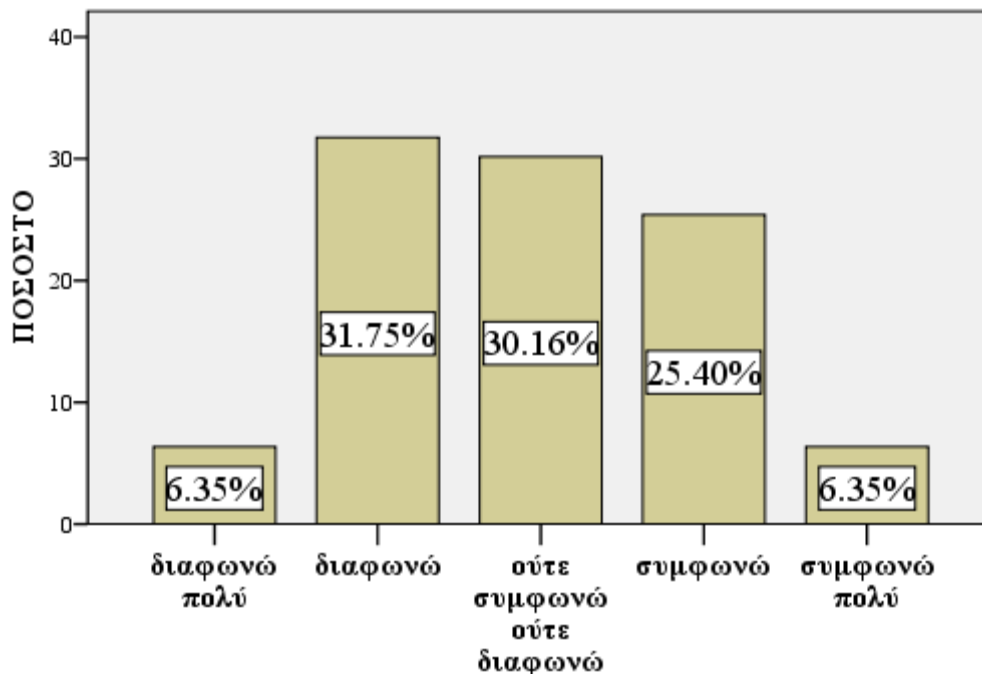
**3.2 Το E.R.P λειτουργεί με βάση καθορισμένα δεδομένα τα οποία καθορίζει η εταιρεία για τη λειτουργία του;**

Στο ερώτημα 3.3, «Η διαδικασία που ακολουθεί η εταιρεία δίνει λύσεις σε σχέση με τη λειτουργία του;», μόνο το 25% συμφώνησε και το 6% συμφώνησε πολύ. Το 30% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε, ενώ το 32% διαφώνησε και το 6% διαφώνησε πολύ. Ο πίνακας 17 και το γράφημα 3.3 παρουσιάζουν τις μοιρασμένες απαντήσεις του δείγματος αναλυτικά.

**Πίνακας 17. Η Διαδικασία που Ακολουθεί η Εταιρεία Δίνει Λύσεις σε Σχέση με τη Λειτουργία του;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα			
διαφωνώ πολύ	4	6.3	6.3
διαφωνώ	20	31.3	31.7
ούτε συμφωνώ/ ούτε	19	29.7	30.2
διαφωνώ			
συμφωνώ	16	25.0	25.4
συμφωνώ πολύ	4	6.3	6.3
Σύνολο	63	98.4	100.0
Αναπάντητα	1	1.6	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3.3. ΕΡΩΤΗΜΑ 3.3.**



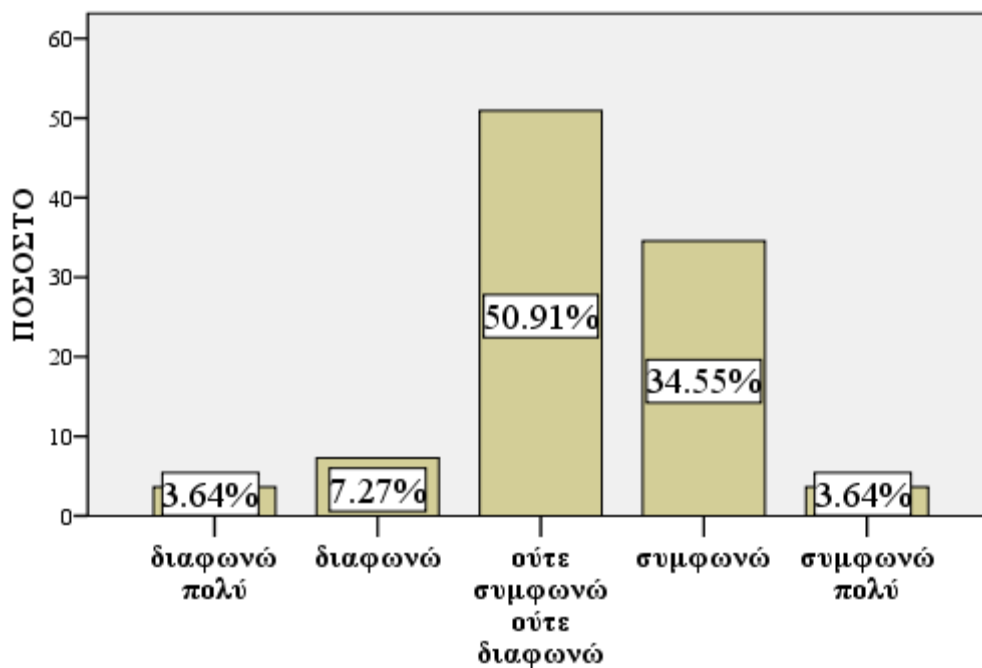
**3.3 Η διαδικασία που ακολουθεί η εταιρεία δίνει λύσεις σε σχέση με τη λειτουργία του;**

Στο ερώτημα 3.4, «Η Διαδικασία ανάπτυξης μέσω του E.R.P σε νέες αγορές βασίζεται στην εφαρμογή της διοίκησης αλλαγών;», το 34.5% συμφώνησε και το 4% συμφώνησε πολύ. Η πλειοψηφία του δείγματος ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε (51%). Ο πίνακας 18 και το γράφημα 3.4 παρουσιάζουν τις απαντήσεις για αυτό το ερώτημα.

**Πίνακας 18. Η Διαδικασία Ανάπτυξης Μέσω του ERP σε Νέες Αγορές Βασίζεται στην Εφαρμογή της Διοίκησης Αλλαγών;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα			
διαφωνώ πολύ	2	3.1	3.6
διαφωνώ	4	6.3	7.3
ούτε συμφωνώ/ ούτε	28	43.8	50.9
διαφωνώ			
συμφωνώ	19	29.7	34.5
συμφωνώ πολύ	2	3.1	3.6
Σύνολο	55	85.9	100.0
Αναπάντητα	9	14.1	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3.4. ΕΡΩΤΗΜΑ 3.4.**



**3.4 Η Διαδικασία ανάπτυξης μέσω του E.R.P σε νέες αγορές βασίζεται στην εφαρμογή της διοίκησης αλλαγών;**

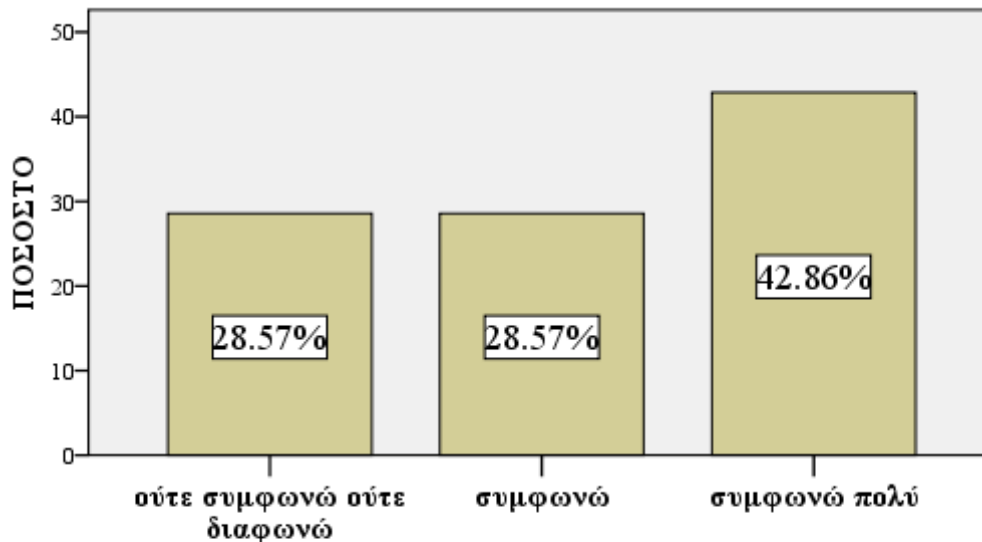
Ως προς το ερώτημα 3.5, «Το κόστος ανάπτυξης του E.R.P καλύπτεται από το σημαντικό του ρόλο στην ανάπτυξη της στρατηγικής της εταιρείας;», το 43% συμφώνησε πολύ και το 29% συμφώνησε. Ένα 29% ούτε συμφώνησε ούτε και διαφώνησε (πίνακας 19 και γράφημα 3.5). Υπενθυμίζεται ότι όπως ισχύει για την ενότητα 1, το ερώτημα αυτό απευθύνθηκε μόνο σε N=7 άτομα.



**Πίνακας 19. Το Κόστος Ανάπτυξης του ERP Καλύπτεται από το Σημαντικό του Ρόλο στην Ανάπτυξη της Στρατηγικής της Εταιρείας;**

	Συχνότητα	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρ ούτε συμφωνώ/ ούτε α διαφωνώ	2	28.6
συμφωνώ	2	28.6
συμφωνώ πολύ	3	42.9
Σύνολο	7	100.0

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3.5. ΕΡΩΤΗΜΑ 3.5.**



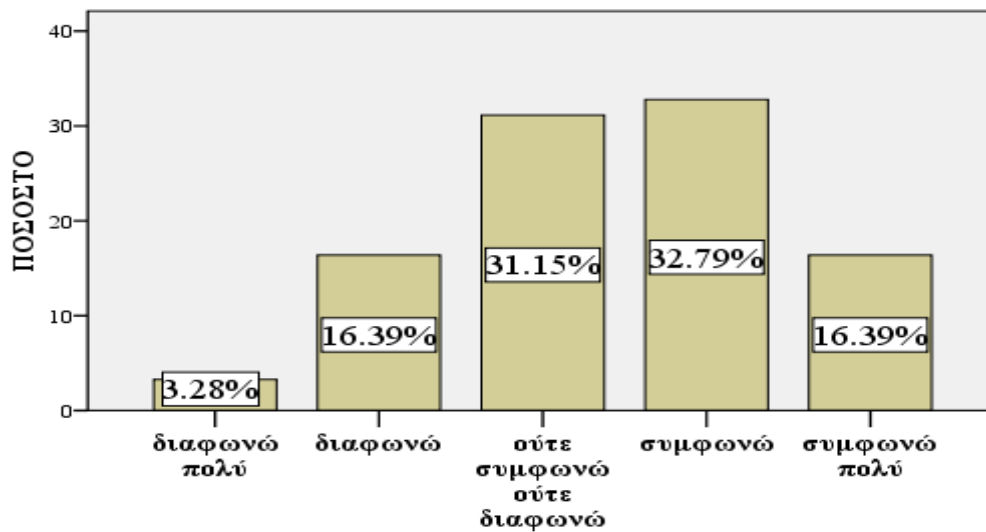
**3.5 Το κόστος ανάπτυξης του E.R.P καλύπτεται από το σημαντικό του ρόλο στην ανάπτυξη της στρατηγικής της εταιρείας;**

Στο ερώτημα 3.6, «Οι εξαγοραζόμενες εταιρείες αποδέχονται την εφαρμογή του E.R.P;», το 33% συμφώνησε και το 16% συμφώνησε πολύ, ενώ το 31% ούτε συμφώνησε ούτε και διαφώνησε και το 16% διαφώνησε (πίνακας 20 και γράφημα 3.6).

**Πίνακας 20. Οι Εξαγοραζόμενες Εταιρείες Αποδέχονται την Εφαρμογή του ERP;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα διαφωνώ πολύ	2	3.1	3.3
διαφωνώ	10	15.6	16.4
ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	19	29.7	31.1
συμφωνώ	20	31.3	32.8
συμφωνώ πολύ	10	15.6	16.4
Σύνολο	61	95.3	100.0
Αναπάντητα	3	4.7	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3.6. ΕΡΩΤΗΜΑ 3.6.**



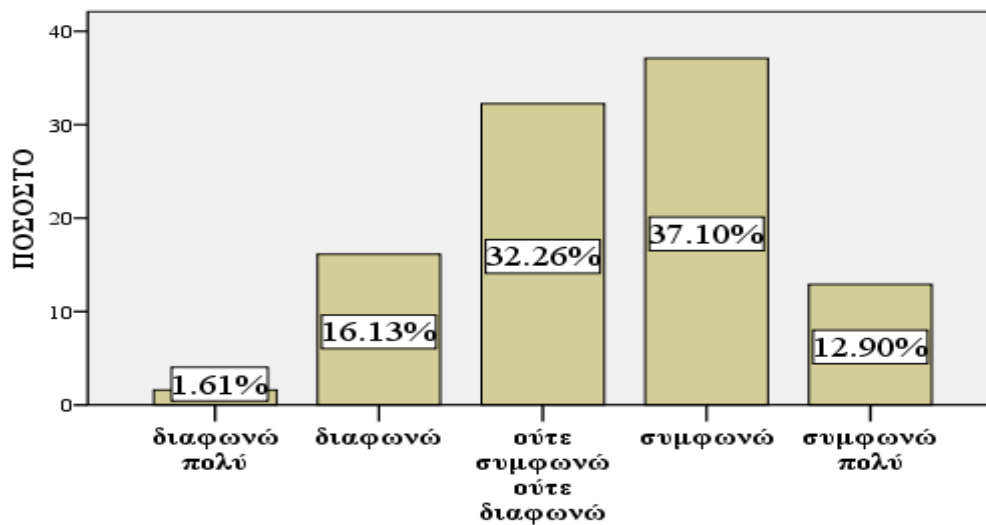
**3.6 Οι εξαγοραζόμενες εταιρείες αποδέχονται την εφαρμογή του E.R.P;**

Ως προς το ερώτημα 3.7, «Οι εξαγοραζόμενες εταιρείες έχουν την ικανότητα να εφαρμόζουν αποτελεσματικά το πρόγραμμα E.R.P;», το 37% συμφώνησε και το 13% συμφώνησε πολύ, ενώ το 32% ούτε συμφώνησε ούτε και διαφώνησε και το 16% διαφώνησε (πίνακας 21 και γράφημα 3.7).

**Πίνακας 21. Οι Εξαγοραζόμενες Εταιρείες Έχουν την Ικανότητα να Εφαρμόζουν Αποτελεσματικά το Πρόγραμμα ERP;**

		Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα	διαφωνώ πολύ	1	1.6	1.6
	διαφωνώ	10	15.6	16.1
	ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	20	31.3	32.3
	συμφωνώ	23	35.9	37.1
	συμφωνώ πολύ	8	12.5	12.9
	Σύνολο	62	96.9	100.0
	Αναπάντητα	2	3.1	
Σύνολο		64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3.7. ΕΡΩΤΗΜΑ 3.7.**



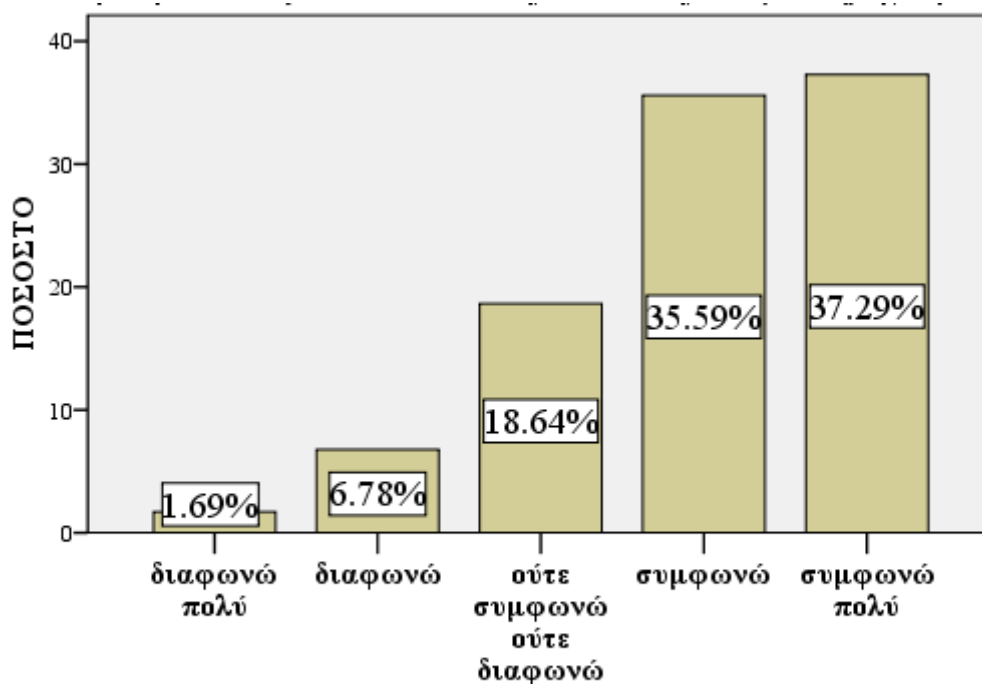
**3.7. Οι εξαγοραζόμενες εταιρείες έχουν την ικανότητα να εφαρμόζουν αποτελεσματικά το πρόγραμμα E.R.P;**

Στο ερώτημα 3.8, «Η εταιρεία πρέπει να αλλάξει το εκπαιδευτικό σύστημα και το σύστημα αλλαγών σε σχέση με την εφαρμογή του E.R.P από το σύνολο του ομίλου;», το 36% του δείγματος συμφώνησε και το 37% συμφώνησε πολύ. Ο πίνακας 22 παρουσιάζει και το γράφημα 3.8 απεικονίζει όλες τις απαντήσεις.

**Πίνακας 22. Η Εταιρεία Πρέπει να Αλλάξει το Εκπαιδευτικό Σύστημα και το Σύστημα Αλλαγών σε Σχέση με την Εφαρμογή του ERP από το Σύνολο του Ομίλου;**

	Συχνότητα	Ποσοστό	Έγκυρο ποσοστό
Έγκυρα			
διαφωνώ πολύ	1	1.6	1.7
διαφωνώ	4	6.3	6.8
ούτε συμφωνώ/ ούτε διαφωνώ	11	17.2	18.6
συμφωνώ	21	32.8	35.6
συμφωνώ πολύ	22	34.4	37.3
Σύνολο	59	92.2	100.0
Αναπάντητα	5	7.8	
Σύνολο	64	100.0	

**ΓΡΑΦΗΜΑ 3.8. ΕΡΩΤΗΜΑ 3.8.**



**3.8 Η εταιρεία πρέπει να αλλάξει το εκπαιδευτικό σύστημα και το σύστημα αλλαγών σε σχέση με την εφαρμογή του E.R.P...**

### 5.6.3 Συμπεράσματα Έρευνας

Τα συμπεράσματα στα οποία καταλήγουμε από την παραπάνω στατιστική ανάλυση είναι τα εξής.

#### 5.6.3.1 Χαρακτηριστικά Ερωτηθέντων

Σχετικά με τα χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων, το 52% ήταν άνδρες, ενώ το 48% ήταν γυναίκες. Το 58% του δείγματος είχε ηλικία από 31 έως 40 ετών (37% από 31 έως 35 ετών και 22% από 36 έως 40 ετών). Η μεγάλη τους

πλειοψηφία καταλάμβανε στην εταιρεία θέση εργαζομένου (75%), με το 15% να αποτελείται από προϊσταμένους τμήματος και το 10% να αποτελείται από διοικητικά στελέχη τμήματος.

### 5.6.3.2 Κύρια Αποτελέσματα

Με βάση τα αποτελέσματα που προαναφέρθηκαν για τις τρεις ενότητες, «1. E.R.P και Στρατηγική», «2. Εκπαίδευση και οργάνωση στην εφαρμογή του E.R.P στο σύνολο του ομίλου», «3. Εφαρμογή», εξάγουμε τα εξής συμπεράσματα.

Για την ενότητα 1 («E.R.P και Στρατηγική»),

- Συνολικά το 72% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ πως η εφαρμογή του E.R.P βοηθά την εταιρεία στη διαδικασία προσάρτησης των εξαγοραζόμενων εταιρειών.
- Συνολικά το 57% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ πως οι πληροφορίες που συλλέγονται από το περιβάλλον και από τα τμήματα της εταιρείας τη βοηθούν ν' αναπτύξει τη στρατηγική της.
- Συνολικά το 57% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ πως η ανάπτυξη του E.R.P βοηθά την εταιρεία στην ανάπτυξη της στρατηγικής της, ενώ το 43% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε.
- Το 43% συμφώνησε πολύ αλλά το 57% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε πως ο σωστός σχεδιασμός των λειτουργιών και η προσαρμογή στις ανάγκες της στρατηγικής βοηθούν στην ανάπτυξη της τελευταίας ειδικά σε νέες αγορές;».
- Το 43% συμφώνησε αλλά το 57% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε πως η μελέτη του περιβάλλοντος από τα τμήματα και η συγκέντρωση των πληροφοριών στο E.R.P βοηθά την εταιρεία ειδικά στην ανάπτυξη σε νέες αγορές.

Για την ενότητα 2 («Εκπαίδευση και οργάνωση στην εφαρμογή του E.R.P στο σύνολο του ομίλου»),

- Συνολικά το 97% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι η εκπαίδευση βοηθά στη σωστή ανάπτυξη του E.R.P στην εταιρεία.
- Συνολικά το 90% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι η σωστή εκπαιδευτική διαδικασία του προσωπικού παίζει σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του E.R.P από το σύνολο των τμημάτων της εταιρείας.
- Συνολικά το 67% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι οργανωτικά και διοικητικά η λειτουργία της εταιρείας συνδέεται με το E.R.P;». Το 25% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε.
- Συνολικά το 62% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι οι προϊστάμενοι των τμημάτων παίζουν σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του E.R.P, ενώ το 21% ούτε συμφώνησε ούτε και διαφώνησε.
- Συνολικά το 55% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι η εταιρεία εκπαιδεύει τα στελέχη των εταιρειών που εξαγοράζει σε σχέση με τις

λειτουργίες του E.R.P, ενώ το 30% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε.

- Συνολικά το 47% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι η διοίκηση της εταιρείας βοηθά στην εφαρμογή του E.R.P στο σύνολο των τμημάτων της εταιρείας. Από την άλλη πλευρά, το 27% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε ενώ το 19% διαφώνησε.

Για την ενότητα 3 («Εφαρμογή»),

- Συνολικά το 81% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι το E.R.P λειτουργεί με βάση καθορισμένα δεδομένα τα οποία καθορίζει η εταιρεία για τη λειτουργία του.
- Συνολικά το 75% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι το E.R.P είναι ένα δύσκολο αλλά και αναγκαίο λογισμικό και πρέπει να το χειρίζονται οι κατάλληλοι άνθρωποι, ώστε ν' αναπτύσσεται και να εφαρμόζεται σωστά η στρατηγική
- Συνολικά το 73% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι η εταιρεία πρέπει να αλλάξει το εκπαιδευτικό σύστημα και το σύστημα αλλαγών σε σχέση με την εφαρμογή του E.R.P από το σύνολο του ομίλου.
- Συνολικά το 72% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι το κόστος ανάπτυξης του E.R.P καλύπτεται από το σημαντικό του ρόλο στην ανάπτυξη της στρατηγικής της εταιρείας. Το δείγμα για αυτό το ερώτημα ήταν N=7.
- Συνολικά το 50% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι οι εξαγοραζόμενες εταιρείες έχουν την ικανότητα να εφαρμόζουν αποτελεσματικά το πρόγραμμα E.R.P. Το 32% ούτε συμφώνησε ούτε και διαφώνησε, ενώ το 16% διαφώνησε.
- Συνολικά το 49% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι οι εξαγοραζόμενες εταιρείες αποδέχονται την εφαρμογή του E.R.P. Το 31% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε, ενώ το 16% διαφώνησε.
- Συνολικά το 31% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ ότι η διαδικασία που ακολουθεί η εταιρεία δίνει λύσεις σε σχέση με τη λειτουργία του. Από την άλλη πλευρά, το 30% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε, το 32% διαφώνησε και το 6% διαφώνησε πολύ.
- Το 51% ούτε συμφώνησε ούτε διαφώνησε ότι η διαδικασία ανάπτυξης μέσω του E.R.P σε νέες αγορές βασίζεται στην εφαρμογή της διοίκησης αλλαγών. Συνολικά, το 39% συμφώνησε και συμφώνησε πολύ.

### 5.6.3.3 Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα συνιστούν ότι, κατά κύριο λόγο τα ερωτήματα που αφορούν στην Εκπαίδευση και την οργάνωση στην εφαρμογή του E.R.P στο σύνολο του ομίλου, και κατά δεύτερο λόγο τα ερωτήματα της Στρατηγικής καθώς και της Εφαρμογής του E.R.P, αξιολογήθηκαν με έναν υψηλό βαθμό συμφωνίας. Εντούτοις, πρέπει να επισημανθεί πως ο περιορισμένος αριθμός απαντήσεων που συγκεντρώθηκε για την ενότητα 1 (N=7) δε διευκολύνει την

εξαγωγή συμπερασμάτων τα οποία μπορούν να γενικευθούν σε μεγαλύτερους αριθμούς ανθρώπων.

Σε σχέση με βασικό ερώτημα και το προβληματισμό της μελέτης μπορούμε να πούμε, ότι όντως οι απαντήσεις του ερωτηματολογίου επιβεβαιώνουν ότι το σύστημα E.R.P μπορεί να βοηθήσει στρατηγικά στην ανάπτυξη της J&P – ΑΒΑΞ Α.Ε, η οποία εισερχόμενη με γρήγορους ρυθμούς σε νέες αγορές έχει ανάγκη να βελτιώνει συνεχώς τη θέση της ώστε να αυξάνει το μερίδιο της. Σε σχέση με το προβληματισμό, οι ερωτώμενοι των επιβεβαιώνουν εστιάζοντας στη συγκεκριμένη στρατηγική, όπως αυτή έχει καθοριστεί από την εταιρεία.

Τα συμπεράσματα ακόμα επιβεβαίωσαν ότι όντως το E.R.P βοήθησε και μπορεί να βοηθήσει και στο μέλλον στην ανάπτυξη της εταιρείας στις ίδιες και σε νέες αγορές.

#### 5.6.4 Προτάσεις

Με βάση τα συμπεράσματα αυτό που πρέπει να προτείνουμε προς την εταιρεία είναι να εμπλέξει πολύ περισσότερο το προσωπικό σε σχέση με την ανάπτυξη της στρατηγικής της. Είναι δεδομένο ότι στη παρούσα φάση το σύνολο της διοίκησης, επιβεβαιώνει τη σημασία του ERP στη στήριξη μιας στρατηγικής διάχυσης και εισόδου μέσα από μια στρατηγική διαφοροποίησης σε νέες αγορές. Από την άλλη το προσωπικό αντιλαμβάνεται τη σημασία της στρατηγικής αλλά δεν εμπλέκεται σε αυτή, δεν την κατανοεί και δεν μπορεί να δώσει στοιχεία για αυτή, το πρόβλημα είναι ότι η ίδια η διοίκηση δεν επενδύει στο προσωπικό της, δεν δείχνει να το εμπιστεύεται, προτιμά να έχει διαδικαστικό ρόλο και να ενημερώνεται μόνο όταν πρέπει, μόνο όταν υπάρχει ιδιαίτερος λόγος. Το προσωπικό θα πρέπει να επενδύσει στην εκπαίδευση του προσωπικού προκειμένου να κατανοήσει τη σχέση των νέων τεχνολογιών όπως είναι το ERP, στην ανάπτυξη μιας στρατηγικής εισόδου σε νέες αγορές.

Με βάση το μοντέλο επιλογής, τα βήματα που θα πρέπει να ακολουθήσει η εταιρεία θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα:

1. Καθορισμός δεδομένων του προγράμματος της λειτουργίας τους: Το σύνολο του προσωπικού κατανοεί τα δεδομένα του προγράμματος, αλλά δεν έχει κατανοήσει τη συμβολή στη στρατηγική, έχει κάποια γνώση αλλά δεν μπορεί να συμβάλει αποτελεσματικά μια και η διοίκηση το αποκόβει από τις αποφάσεις και τη κατανόηση της στρατηγικής.
2. Λύσεις που δίνονται στη λειτουργία του: Στις λύσεις δεν επέρχονται βελτιώσεις, η εταιρεία έχει κατανοήσει τι πρέπει να κάνει και πώς να το κάνει, ενώ και το προσωπικό δείχνει ενημερωμένο.
3. Διοίκηση προγράμματος: Η εκπαίδευση του προσωπικού θα βοηθήσει στη καλύτερη διοίκηση και εφαρμογή του προγράμματος ώστε η στρατηγική να είναι ακόμα πιο αποτελεσματική.

Διαδικασία: Η εταιρεία θα πρέπει να εφαρμόσει ένα πρόγραμμα αλλαγών προκειμένου να μειώσει τις όποιες αντιδράσεις από τη πλευρά των στελεχών, λόγω της αύξησης των εκπαιδευτικών προγραμμάτων εκτός ωραρίου. Η εταιρεία θα πρέπει να επενδύσει ώστε μέσα από τις αλλαγές να γίνουν κατανοητοί οι λόγοι εφαρμογής ώστε το προσωπικό να βοηθήσει στην εφαρμογή της στρατηγικής. Σημαντικό ρόλο ανά τμήμα θα παίξουν οι προϊστάμενοι αλλά και ευρύτερα η διοίκηση, ειδικά στην εκπαίδευση του προσωπικού.

Εφαρμογή: Μέσα από της παραπάνω διαδικασίες θα αναπτυχθεί η σχέση ERP και στρατηγικής ώστε η εταιρεία να εισέλθει με επιτυχία και σε άλλες ανταγωνιστικές αγορές.

Μέσα από τη συγκεκριμένη έρευνα κατανοήσαμε τη σημασία του ERP στη συμβολή και ανάπτυξη της στρατηγικής μιας εταιρείας, η οποία τείνει να εισέρχεται συνεχώς σε νέες αγορές, μέσα από τη διαδικασία της εξαγοράς. Ως πλεονεκτήματα της έρευνας αναγνωρίζονται η γνώση σε νέα τεχνολογικά προγράμματα όπως το ERP, η σύνδεση του ERP με τη στρατηγική μια εταιρείας, επί πρόσθετα αποκτήσαμε γνώσεις σε σχέση με τη θεωρητική και πρακτική έρευνα, οι οποίες μας βοήθησαν να ολοκληρώσουμε με επιτυχία τη μελέτη μας. Ως μειονέκτημα θεωρείται η άρνηση της εταιρείας σε σχέση με την ερευνητική διαδικασία, η οποία εμπόδισε καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με τη μελέτη μας.

Σε μελλοντικές έρευνες συνιστάται η περαιτέρω διεύρυνση της έρευνας, προκειμένου να επιβεβαιωθεί η υψηλή εσωτερική τους αξιοπιστία, να αναπαραχθούν τα αποτελέσματα της έρευνας καθώς και να διασταυρωθεί η αξιοπιστία της.



## 6. Συμπεράσματα

Στο παρόν και τελευταίο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάζονται και αναλύονται τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του συστήματος προγραμματισμού υπηρεσιακών πόρων ανοικτού κώδικα OpenERP που παρουσιάζεται στη παρούσα πτυχιακή εργασία καθώς και τα συμπεράσματα για την χρήση των συστημάτων προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων από τις επιχειρήσεις. Μέσα από την εις βάθος ανάλυση αλλά και εφαρμογή του συστήματος σε πραγματικά σενάρια λειτουργίας μίας εταιρείας, είμαστε πλέον σε θέση να αποτυπώσουμε ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με τα πλεονεκτήματα που προσφέρει το OpenERP στη λειτουργία μίας εταιρείας, αλλά και με τα μειονεκτήματα που εμφανίζει στη λειτουργία του.

### 6.1 Πλεονεκτήματα OpenERP

Ξεκινώντας από το βασικό πλεονέκτημα του OpenERP που είναι το κόστος κτήσης του και χρήσης του από μία εταιρεία, όπως έχει γίνει σαφές παραπάνω το OpenERP είναι μία εφαρμογή ανοικτού κώδικα, η οποία διανέμεται δωρεάν για εμπορική χρήση σύμφωνα με την άδεια διανομής λογισμικού ανοικτού κώδικα, συνεπώς προσφέρει μηδενικό κόστος κτήσης και χρήσης. Παρότι το OpenERP διανέμεται δωρεάν, προσφέρει ποιότητα υπηρεσιών στους χρήστες του αντάξια των εμπορικών διανομών E.R.P. και σε αρκετές περιπτώσεις καλύτερη, καθώς η υποστήριξη που έχει σαν εφαρμογή από την κοινότητα ανοικτού κώδικα είναι πολύ μεγάλη και παρουσιάζει μεγάλη διεισδυτικότητα στις επιχειρήσεις παγκοσμίως. Συνεχίζοντας με τα πλεονεκτήματα του OpenERP προσφέρει πλήρη παραμετροποιησιμότητα στις ανάγκες μίας εταιρείας, καθώς πρόκειται για μία πολύ ευέλικτη εφαρμογή ξεκινώντας από την εγκατάστασή του, όπου δίνει την δυνατότητα προδιαμόρφωσης ανάλογα με το κλάδο και το μέγεθος της εταιρείας αλλά και συνεχίζοντας με το μενού Διαμόρφωση που περιγράφεται στη παράγραφο 4.3.8.1 και δίνει τη δυνατότητα εγκατάστασης πρόσθετων λειτουργιών στο σύστημα μέσα από ένα σύνολο δεκάδων αρθρωμάτων που θα μπορούν να εξυπηρετήσουν νέες απαιτήσεις μίας εταιρείας. Επίσης καθώς πρόκειται για λογισμικό ανοικτού κώδικα προσφέρει σε μία εταιρεία, εφόσον διαθέτει το κατάλληλο τμήμα, την πιθανότητα ανάπτυξης πρόσθετων λειτουργικών αρθρωμάτων εσωτερικά στην εταιρεία που θα μπορούν να εξυπηρετήσουν πιθανές ειδικές ανάγκες της. Ένα άλλο πλεονέκτημα του OpenERP σε σχέση με τις εμπορικές εφαρμογές είναι η ανεξαρτησία που προσφέρει από προμηθευτές τέτοιου είδους λογισμικών, καθώς ακόμα και εάν ο προμηθευτής διακόψει τη λειτουργία του, η υποστήριξη του OpenERP είναι δεδομένη. Επιπλέον θα πρέπει να αναφέρουμε πως σχετικά με την ελληνική αγορά κατά την διάρκεια συγγραφής της παρούσας εργασίας μία προσπάθεια για ελληνοποίηση του OpenERP είναι σε εξέλιξη από την Ελληνική κοινότητα του λογισμικού

OpenERP [13] και βρισκόταν στο σημείο διανομής μίας δοκιμαστικής έκδοσης του ελληνικού OpenERP. Πρόκειται για μία προσπάθεια υποστήριξης της ελληνικής γλώσσας στο OpenERP και την υποστήριξη του ελληνικού λογιστικού σχεδίου, καθώς όμως πρόκειται για μία δοκιμαστική έκδοση με πολλά προβλήματα, ακόμα και κατά την εγκατάστασή του δεν ήταν δυνατή η αξιολόγησή του.

Όσον αφορά τα πλεονεκτήματα που διαπιστώθηκαν κατά την εφαρμογή του OpenERP σε επίπεδο χρήσης του συστήματος, θα πρέπει να αναφέρουμε πως η διαχείριση των λειτουργιών του γίνεται μέσα από ένα καλαίσθητο και συνάμα φιλικό προς τον χρήστη γραφικό περιβάλλον κάτι που μπορεί να διαπιστωθεί και στο κεφάλαιο 4. Πρόκειται για ένα λογισμικό που προσφέρει στο χρήστη τη πλήρη διαχείριση όλων των λειτουργιών μίας σύγχρονης εταιρείας, όπως την διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού, την διαχείριση των προϊόντων, την πλήρη παρακολούθησή τους από τις αποθήκες μέχρι και την τιμολόγηση και αποστολή τους, την πλήρη λογιστική διαχείριση (γενική και αναλυτική) της εταιρείας, την διαχείριση των έργων σε εξέλιξη μέσω σύγχρονων εργαλείων, καθώς και πολλές άλλες λειτουργίες που διευκολύνουν την διαχείριση των εργασιών του χρήστη του συστήματος. Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε πως το OpenERP εκτός από τα κλασσικά εργαλεία που προσφέρουν τα συστήματα E.R.P., προσφέρει στο χρήστη του και πρόσθετες εξωτερικές λειτουργίες αυτοματισμού όπως την διαχείριση της ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, την διαχείριση εγγράφων κ.α.

## 6.2 Μειονεκτήματα OpenERP

Όσον αφορά το μηδενικό κόστος του OpenERP, αυτό μπορεί να μην απόλυτα αληθές καθώς η χρήση συστημάτων E.R.P. από μία εταιρεία δεν αφορά μόνο την αγορά του συστήματος, αλλά και την διαχείριση και υποστήριξη του εξυπηρετητή του συστήματος από εξειδικευμένο προσωπικό, συνεπώς και το OpenERP περιλαμβάνει ένα τέτοιο κρυφό κόστος για την υιοθέτησή του από μία εταιρεία. Επίσης, όσον αφορά την υποστήριξη της διανομής του μπορεί προς το παρόν να διαθέτει πολύ καλή υποστήριξη από την κοινότητά του, όμως καθώς πρόκειται για λογισμικό ανοικτού κώδικα αυτή μπορεί να διακοπεί ανά πάσα στιγμή χωρίς να προσφέρεται καμία εγγύηση από έναν εμπορικό διανομέα.

Όσον αφορά τις λειτουργίες του, θα πρέπει να αναφέρουμε πως δεν διαθέτει σύστημα διαχείρισης μισθοδοσίας, λειτουργία που πλέον προσφέρεται από αρκετά εμπορικά συστήματα E.R.P. Σαν μειονέκτημά του καταγράφουμε και την έλλειψη επίσημης αξιόπιστης ελληνικής έκδοσης, όπως έχουμε αναφέρει και στην προηγούμενη παράγραφο, γεγονός που δημιουργεί πολλά προβλήματα στην διεξόδυσή του στην ελληνική αγορά, όσον αφορά τη γλώσσα χρήσης του αλλά ακόμα περισσότερο στη λογιστική διαχείριση μίας εταιρείας καθώς δεν προσφέρεται το ελληνικό λογιστικό σχέδιο. Τέλος, θα πρέπει να

αναφέρουμε πως αντιμετωπίσαμε αρκετές δυσκολίες κατά την εγκατάστασή του, καθώς κυρίως η δημιουργία της βάσης δεδομένων του συστήματος δεν είναι ότι πιο εύκολο για απλούς χρήστες.

### **6.3 Γενικά συμπεράσματα**

Ύστερα από την έρευνα που κάναμε, σε θεωρητικό και σε πρακτικό επίπεδο, μπορούμε να εξάγουμε συμπεράσματα σχετικά με την χρήση των συστημάτων προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων (E.R.P.) από τις επιχειρήσεις.

Χρησιμοποιώντας ένα σύστημα E.R.P. η εξόρυξη των πληροφοριών από τους ενδιαφερόμενους γίνεται σε πραγματικό χρόνο, δημιουργεί δηλαδή συνθήκες εύκολης διάχυσης της πληροφορίας και αποφυγής ανεπιθύμητων καταστάσεων. Η έλλειψη άμεσης και έγκυρης πληροφορίας στο γρήγορα μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον που ζούμε ίσως μεταφράζεται και σε δυσκολία επιβίωσης. Επίσης ένα σημαντικό γεγονός για τις επιχειρήσεις είναι η μείωση του χρόνου καταχωρήσεων των δεδομένων γιατί η πληροφορία εισέρχεται μία φορά και είναι διαθέσιμη προς χρήση σε ολόκληρη την εταιρία. Η ενοποίηση των πληροφοριών είναι αυτόματη, έτσι λοιπόν ένα σύστημα E.R.P. βοηθάει πολύ τις επιχειρήσεις που έχουν υποκαταστήματα, τις πολυεθνικές εταιρείες και τους ομίλους επιχειρήσεων. Το σύστημα E.R.P. βελτιώνει την ικανοποίηση των πελατών με τη βελτίωση άλλων παραμέτρων, όπως την ταχύτερη εκτέλεση των παραγγελιών κ.λ.π. Τέλος, είναι πολύ σημαντικό να αναφέρουμε ότι με την χρήση ενός συστήματος E.R.P. μειώνονται τα λάθη με αποτέλεσμα την ικανοποίηση των πελατών και των εργαζομένων, τη μείωση των λειτουργικών εξόδων, τη μείωση των διαφυγόντων κερδών, κ.λ.π.

## Βιβλιογραφία

1. Τζωρτζάκης Κ. και Τζωρτζάκη Α., (1996), Μάρκετινγκ Μάνατζμεντ, Εκδόσεις Rosili , Αθήνα, σελ. 193-195
2. Dahlen & Elfsson., (2002), An analysis of the current and future ERP systems, Thesis University of Stockholm
3. Hillman T et al., (2006), Extending the value of ERP Brown Industrial Management & Data Systems Volume 102 Number 1 pp. 35-38
4. Gupta A, (2006), Enterprise resource planning: the emerging organizational value systems, Industrial Management & Data Systems, 100, 1
5. SAP, (2008), Identification of ERP, <http://www.sap.com>
6. Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη Wikipedia, Αναζήτηση OpenERP, <http://en.wikipedia.org/wiki/OpenERP>
7. <http://www.gnu.org/>
8. <http://www.openerp.com/downloads>
9. G. S. Gardiner & F. Pinckaers, Open ERP a modern approach to integrated business management based on a free Open Source software system
10. <http://doc.openerp.com/book/index.html#books-link>
11. Jae-won Park and Nam-Yong Lee.,(2006), A Conceptual Model of ERP for Small and Medium-Size Companies Based on UML IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.6 No.5A, May
12. Zopounidis C, New operational approaches for ERP modeling. Berlin-Heidelberg: Physica-Verlag,. p. 417-39
13. OpenERP Greek Community, <http://openerp.hellug.gr/>

## Παράρτημα

Στο παρόν παράρτημα παρατίθενται αναλυτικά τα ερωτήματα των τριών ενοτήτων της έρευνας που διεξήχθη στα πλαίσια της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε τρεις θεματικές ενότητες. Η πρώτη ενότητα αφορά την ώθηση που μπορεί να δώσει ένα σύστημα ERP στην ανάπτυξη μίας εταιρείας, η δεύτερη αφορά την εκπαίδευση και την οργάνωση της εταιρείας πάνω στο σύστημα και η τρίτη ενότητα αφορά γενικά ζητήματα εφαρμογής του ERP στην εταιρεία.

### Ενότητα 1. – ERP και Στρατηγική

- 1.1 Οι πληροφορίες που συλλέγονται από το περιβάλλον και από τα τμήματα της εταιρείας τη βοηθούν ν' αναπτύξει τη στρατηγική της;
- 1.2 Η μελέτη του περιβάλλοντος από τα τμήματα και η συγκέντρωση των πληροφοριών στο E.R.P βοηθά την εταιρεία ειδικά στην ανάπτυξη σε νέες αγορές;
- 1.3 Η ανάπτυξη του E.R.P βοηθά την εταιρεία στην ανάπτυξη της στρατηγικής της;
- 1.4 Η εφαρμογή του E.R.P βοηθά την εταιρεία στη διαδικασία προσάρτησης των εξαγοραζόμενων εταιρειών;
- 1.5 Ο Σωστός σχεδιασμός των λειτουργιών και η προσαρμογή στις ανάγκες της στρατηγικής βοηθούν στην ανάπτυξη της τελευταίας ειδικά σε νέες αγορές;

### Ενότητα 2. - Εκπαίδευση και Οργάνωση στην Εφαρμογή του ERP στο Σύνολο του Ομίλου

- 1.1 Η εκπαίδευση βοηθά στη σωστή ανάπτυξη του E.R.P στην εταιρεία;
- 1.2 Η εταιρεία εκπαιδεύει τα στελέχη των εταιρειών που εξαγοράζει σε σχέση με τις λειτουργίες του E.R.P;
- 1.3 Πιστεύετε ότι οργανωτικά και διοικητικά η λειτουργία της εταιρείας συνδέεται με το E.R.P;
- 1.4 Οι προϊστάμενοι των τμημάτων παίζουν σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του E.R.P;
- 1.5 Η διοίκηση της εταιρείας βοηθά στην εφαρμογή του E.R.P στο σύνολο των τμημάτων της εταιρείας;
- 1.6 Η σωστή εκπαιδευτική διαδικασία του προσωπικού παίζει σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή του E.R.P από το σύνολο των τμημάτων της εταιρείας;

### Ενότητα 3. – Εφαρμογή

- 3.1 Το E.R.P είναι ένα δύσκολο αλλά και αναγκαίο λογισμικό και πρέπει να το χειρίζονται οι κατάλληλοι άνθρωποι, ώστε ν' αναπτύσσεται και να εφαρμόζεται σωστά η στρατηγική;
- 3.2 Το E.R.P λειτουργεί με βάση καθορισμένα δεδομένα τα οποία καθορίζει η εταιρεία για τη λειτουργία του;
- 3.3 Η διαδικασία που ακολουθεί η εταιρεία δίνει λύσεις σε σχέση με τη λειτουργία του;
- 3.4 Η Διαδικασία ανάπτυξης μέσω του E.R.P σε νέες αγορές βασίζεται στην εφαρμογή της διοίκησης αλλαγών;
- 3.5 Το κόστος ανάπτυξης του E.R.P καλύπτεται από το σημαντικό του ρόλο στην ανάπτυξη της στρατηγικής της εταιρείας;
- 3.6 Οι εξαγοραζόμενες εταιρείες αποδέχονται την εφαρμογή του E.R.P;
- 3.7 Οι εξαγοραζόμενες εταιρείες έχουν την ικανότητα να εφαρμόζουν αποτελεσματικά το πρόγραμμα E.R.P;
- 3.8 Η εταιρεία πρέπει να αλλάξει το εκπαιδευτικό σύστημα και το σύστημα αλλαγών σε σχέση με την εφαρμογή του E.R.P από το σύνολο του ομίλου;