Hellastat
Ελληνική Εταιρία Στατιστικών & Οικονομικών Πληροφοριών

A member of European Association of Directories & Database Publishers

# ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΕΝΝΕΑ (9) ΚΛΑΔΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

## Α' ΜΕΡΟΣ

## ΚΛΑΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΥΠΟ ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΛΑΔΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

## ΚΛΑΔΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

**Οκτώβριος 2008**

REMACO A.E.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Hellastat

# Περιεχόμενα

Περιεχόμενα πινάκων και διαγραμμάτων ..... 3
1. Πληροφορίες για την έκδοση ..... 4
2. Επισκόπηση Μεγεθών & Αριθμοδεικτών Συγκριτικής Αξιολόγησης ..... 6
3. Σύνοψη ανάλυσης ..... 8
4. Στρατηγική Επισκόπηση Κλάδου ..... 12
4.1 Η χρήση της πληροφορικής στην ελληνική αγορά ..... 12
4.2 Χαρακτηριστικά της αγοράς ανάπτυξης λογισμικού ..... 17
4.3 Παράγοντες επηρεασμού της ζήτησης ..... 26
4.4 Οι σχέσεις με το Δημόσιο Τομέα και η ΚτΠ ..... 29
4.5 Ανθρώπινο δυναμικό ..... 34
4.6 Η πειρατεία του λογισμικού ..... 37
4.7 Η εξέλιξη των σημαντικότερων προϊόντων της αγοράς ..... 41
4.8 Τα συστήματα ERP και CRM ..... 44
4.9 Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα ..... 53
4.10 Η ευρυζωνική σύγκλιση ..... 55
4.11 Διεθνής Αγορά ..... 57
5. Τάσεις και προοπτικές του κλάδου ..... 60
6. Στρατηγική ανάλυση SWOT ..... 63
7. Χρηματοοικονομική Ανάλυση ..... 66
7.1 Ανάλυση Αποτελεσμάτων ..... 66
7.2 Ανάλυση Αποδοτικότητας ..... 70
7.3 Ανάλυση Ρευστότητας & Εμπορικού Κύκλου ..... 72
7.4 Ανάλυση Κεφαλαιακής Διάρθρωσης ..... 74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Σύνθεση Ενεργητικού – Παθητικού ..... 76
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Συνδυασμένες Οικονομικές Καταστάσεις Δείγματος ..... 79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : Αριθμοδείκτες Κλάδου ..... 80

# Περιεχόμενα πινάκων και διαγραμμάτων

Πίνακας 3.1: Πλαίσιο Αξιολόγησης Κλάδων ..... 9
Πίνακας 3.2: Μεγέθη και βασικοί αριθμοδείκτες κλάδου: 2001-2007 ..... 11
Πίνακας 4.1.1: Η αγορά πληροφορικής στη Ελλάδα και την Ε.Ε. (σε εκ. €): 2004-2008 ..... 12
Πίνακας 4.1.2: Δαπάνες Τεχνολογικών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Ελλάδα: 2003-2010 (σε εκ. $) ..... 13
Πίνακας 4.1.3: Κατανομή δαπανών ΤΠΕ ανά τομέα δραστηριότητας: 2006-2008 (σε εκ. $) ..... 13
Πίνακας 4.1.4: Δαπάνες σε πληροφορική: 2003-2006 ..... 15
Πίνακας 4.1.5: Πρόσβαση επιχειρήσεων στο διαδίκτυο και χρήση αυτού: 2005-2007 ..... 16
Πίνακας 4.2.1: Εξέλιξη της ελληνικής αγοράς λογισμικού (σε εκ. €): 2004-2008 ..... 17
Διάγραμμα 4.2.1: Επιχειρήσεις με ΣΤΑΚΟΔ 722 κατανεμημένες ανά Νομική Μορφή ..... 22
Διάγραμμα 4.2.2: Επιχειρήσεις με ΣΤΑΚΟΔ 722 κατανεμημένες ανά Περιφέρεια ..... 23
Πίνακας 4.4.1: Πορεία υλοποίησης προγράμματος ΚτΠ ανά μέτρο ..... 32
Διάγραμμα 4.4.1: Κατανομή των δαπανών για την ΚτΠ (μέχρι 1/10.08) ..... 33
Πίνακας 4.8.1: Επιχειρησιακά συστήματα και αριθμός Η/Υ στις ελληνικές επιχειρήσεις ..... 49
Διάγραμμα 4.8.1: Αριθμός επιχειρησιακών συστημάτων ανά μέγεθος επιχειρήσεων ..... 49
Διάγραμμα 4.8.2: Κατανομή αριθμού Η/Υ ανά μέγεθος επιχειρήσεων ..... 50
Διάγραμμα 4.8.3: Κατανομή συστημάτων CRM ανά μέγεθος επιχειρήσεων ..... 51
Διάγραμμα 4.8.4: Κατανομή συστημάτων ERP ανά μέγεθος επιχειρήσεων ..... 51
Διάγραμμα 4.10.1: Βαθμός διείσδυσης και πλήθος ευρυζωνικών συνδέσεων (1η Ιουλίου 2002 – 1η Ιουλίου 2008) ..... 55
Διάγραμμα 4.11.1: Ανάπτυξη Ευρωπαϊκής Αγοράς ΤΠΕ ανά τομέα 2006-2008 ..... 59
Διάγραμμα 4.11.2: Κατα κεφαλήν δαπάνες ΤΠΕ στην Ε.Ε. σε € ..... 59
Διάγραμμα 7.1.1: Εξέλιξη Κύκλου Εργασιών και Κερδών προ Φόρων ..... 66
Διάγραμμα 7.1.2: Μέσοι ρυθμοί μεταβολής βασικών μεγεθών ..... 67
Πίνακας 7.1.1: Μικτό και καθαρό προ φόρων περιθώριο ..... 68
Διάγραμμα 7.1.3: Εξέλιξη περιθωρίων κέρδους και αποδοτικότητας ..... 69
Διάγραμμα 7.2.1: Κεφαλαιακή διάρθρωση, αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα ..... 70
Πίνακας 7.2.1: Απόδοση συνολικών και ιδίων κεφαλαίων ..... 70
Πίνακας 7.3.1: Γενική ρευστότητα και εμπορικός κύκλος ..... 72
Διάγραμμα 7.3.1: Εμπορικός κύκλος ..... 72
Διάγραμμα 7.3.2: Εξέλιξη εμπορικού κύκλου και γενικής ρευστότητας ..... 73
Πίνακας 7.4.1: Ξένα προς ίδια κεφάλαια και κάλυψη τόκων ..... 74
Διάγραμμα 7.4.1: Εξέλιξη κεφαλαιακής διάρθρωσης και ικανότητας πληρωμής τόκων ..... 74

## 1. Πληροφορίες για την έκδοση

Σκοπός της παρούσας ανάλυσης είναι η αξιολόγηση της χρηματοοικονομικής κατάστασης των επιχειρήσεων οι οποίες δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη λογισμικού όπως ορίζεται από τον Κωδικό Αριθμό Δραστηριότητας (ΚΑΔ). Δεδομένου ότι οι εταιρείες με την συγκεκριμένη δραστηριότητα δραστηριοποιούνται στους υποκλάδους **722.1 «Εκδόσεις λογισμικού»** και **722.9 «Άλλη παροχή συμβουλών σε θέματα λογισμικού και προμήθεια λογισμικού**, βάσει της ΣΤΑΚΟΔ 2003, η χρηματοοικονομική ανάλυση θα πραγματοποιηθεί σε δείγμα εταιρειών με τα συγκεκριμένα ΣΤΑΚΟΔ.

Η ανάλυση γίνεται σε δύο μέρη, στο στρατηγικό και στο χρηματοοικονομικό. Στο πρώτο μέρος τα στοιχεία προέρχονται από τις Μικρομεσαίες εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον χώρο και παρουσιάζονται η διάρθρωση της αγοράς, τα προϊόντα που προσφέρουν, η ανάλυση ανά περιφέρεια, οι τομείς στους οποίους επικεντρώνεται ο ανταγωνισμός των εταιρειών, στοιχεία για την χρηματοδότηση των επιχειρήσεων, το εργατικό δυναμικό, στοιχεία της ζήτησης κλπ.
Στο δεύτερο μέρος, έχει επιλεγεί ένα δείγμα εταιρειών με βάση την δραστηριότητά τους, την εξειδίκευσή τους σε συγκεκριμένους τομείς, τη λειτουργία τους σε συγκεκριμένες περιοχές και άλλα κριτήρια. Τα οικονομικά στοιχεία των εταιρειών του δείγματος αφορούν τα έτη 2001 έως και 2007 και αναλύονται χρησιμοποιώντας κατά βάση αριθμοδείκτες σχετικά με την αποδοτικότητα των κεφαλαίων τους, την κεφαλαιακή τους διάρθρωση κλπ.
Όπου γίνεται αναφορά σε **μερίδια αγοράς**, αυτά είναι **ενδεικτικά** και προκύπτουν από το δείγμα των υπό εξέταση εταιρειών, οι οποίες δεν είναι κατ' ανάγκη μεταξύ τους ανταγωνιστικές αλλά ενδέχεται να έχουν σχέση μεταξύ μητρικής-θυγατρικής ή / και προμηθευτή – πελάτη. Υπογραμμίζεται επίσης ότι το χαρτοφυλάκιο παραγόμενων προϊόντων ή / και προσφερόμενων υπηρεσιών ενδέχεται να διαφέρει σημαντικά μεταξύ των εταιρειών.

**ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΤΥΠΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ – ΔΠΧΠ**

Στους πίνακες και τις αναλύσεις της παρούσας έκθεσης έχουν ληφθεί υπόψη και οικονομικές καταστάσεις οι οποίες συντάχθηκαν βάσει των ΔΠΧΠ, για την περίοδο 2007-2004. Οι διαφορές μεταξύ των ΔΠΧΠ και των ΕΛΠ είναι σημαντικές, με συνέπεια τα στοιχεία ενδεχομένως να μην είναι συγκρίσιμα μεταξύ των εταιρειών που συντάσσουν τις οικονομικές τους καταστάσεις με διαφορετικά λογιστικά

πρότυπα ή και τα στοιχεία της περιόδου 2007-2004 (ΔΠΧΠ) με αυτά της χρήσης 2003 (ΕΛΠ) για την ίδια εταιρεία.

## 2. Επισκόπηση Μεγεθών & Αριθμοδεικτών Συγκριτικής Αξιολόγησης

**Κύκλος εργασιών** : Τα έσοδα από τη βασική δραστηριότητα της επιχείρησης. Η θετική μεταβολή του μεγέθους έναντι του 2006 (Δ 07/06) δείχνει ανάπτυξη των εργασιών, μπορεί ωστόσο να οφείλεται σε πρόσκαιρους παράγοντες ή έκτακτα γεγονότα (πχ. συγχωνεύσεις).

**Μικτό Περιθώριο** : Ο λόγος των μικτών κερδών (δηλαδή κύκλος εργασιών μείον το κόστος πωληθέντων) προς τον κύκλο εργασιών. Αποτελεί το βασικότερο δείκτη κερδοφορίας της επιχείρησης, δείχνοντας το βασικό κέρδος που προκύπτει από την άσκηση της επιχειρηματικής δραστηριότητας. Όσο υψηλότερος ο δείκτης τόσο ευρύτερα είναι τα περιθώρια της επιχείρησης να καλύψει τις υπόλοιπες δαπάνες της και να διαμορφώσει μεγαλύτερα ΚΠΦ.

**ΚΠΤΦΑ** : Τα κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων (λειτουργικά κέρδη) είναι τα αποτελέσματα μετά την αφαίρεση του συνόλου των λειτουργικών εξόδων (συνήθης λειτουργία). Αποτελεί ένα από τα βασικότερα μέτρα της ποιότητας και σταθερότητας των κερδών αφού δεν περιλαμβάνει έκτακτα αποτελέσματα. Επίσης, το μέγεθος των ΚΠΤΦΑ δεν επηρεάζεται από τις χρηματοδοτικές και επενδυτικές επιλογές της εκάστοτε επιχείρησης, επιτρέποντας τη σύγκριση μεταξύ εταιρειών με διαφορετική κεφαλαιακή δομή και ύψος παγίων επενδύσεων.

**ΚΠΦ (καθαρά αποτελέσματα)** : Τα Κέρδη Προ Φόρων, τα οποία προκύπτουν από την άθροιση όλων των εσόδων, λειτουργικών και εκτάκτων, και την αφαίρεση όλων των εξόδων. Η θετική μεταβολή του μεγέθους έναντι του 2006 (Δ 07/06) δείχνει τη βελτίωση της κερδοφορίας, ενώ αν η μεταβολή είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη του κύκλου εργασιών η επιχείρηση επιτυγχάνει υψηλότερα περιθώρια κέρδους.

**Εμπορικός Κύκλος** : Το καθαρό χρονικό διάστημα για το οποίο η επιχείρηση δεν εισπράττει χρήματα και για το οποίο πρέπει να αναζητήσει χρηματοδότηση από τραπεζικά ή ίδια κεφάλαια. Εκτιμάται ως το άθροισμα των ημερών είσπραξης των απαιτήσεων με τις ημέρες διατήρησης των αποθεμάτων, μειωμένο κατά τις ημέρες προμηθευτών. Το ιδανικό για την επιχείρηση είναι ο εμπορικός κύκλος να διατηρείται στο μηδέν ή ακόμη καλύτερα να είναι αρνητικός, δηλαδή να πληρώνει τους προμηθευτές αφού ανακυκλώσει τα αποθέματα της και εισπράξει τα τιμολόγια από τους πελάτες της.

**Ημέρες Απαιτήσεων** : Η σχέση των απαιτήσεων με τον κύκλο εργασιών, εκφρασμένη σε ημέρες, δείχνει το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την πώληση προϊόντων / υπηρεσιών μέχρι την είσπραξη του ποσού. Από την πλευρά του επιχειρηματία οι ημέρες απαιτήσεων πρέπει να τηρούνται σε χαμηλό επίπεδο (άμεση είσπραξη). Από την πλευρά του πελάτη της επιχείρησης, ο μέσος όρος των ημερών απαιτήσεων δίνει μια αίσθηση των εμπορικών όρων ώστε να διαπραγματευτεί την ημερομηνία πληρωμής των αγορών του.

**Ημέρες Προμηθευτών** : Η σχέση του κόστους πωλήσεων (πλην των αποσβέσεων) με το οφειλόμενο υπόλοιπο των προμηθευτών, προσεγγίζει σε ημέρες το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από την προμήθεια υλικών, εμπορευμάτων και υπηρεσιών μέχρι την εξόφληση τους. Από την πλευρά του επιχειρηματία οι ημέρες προμηθευτών πρέπει να τηρούνται στα επίπεδα των ημερών είσπραξης των απαιτήσεων.

**Ημέρες Αποθεμάτων**: Η σχέση των αποθεμάτων με το κόστος πωληθέντων εκφρασμένο σε ημέρες, δείχνει το χρονικό διάστημα που παραμένουν τα αποθέματα στην επιχείρηση μέχρι να πωληθούν ή τον αριθμό των ημερών που απαιτούνται προκειμένου να ανανεωθούν τα αποθέματα της εταιρείας. Όσο λιγότερες είναι οι ημέρες που παραμένουν τα αποθέματα στη επιχείρηση τόσο αποτελεσματικότερα λειτουργεί η εταιρεία.

**ROA** : Η Απόδοση Ενεργητικού προκύπτει από το λόγο των ΚΠΦ προς το Συνολικό Ενεργητικό. Μετρά την ετήσια αποδοτικότητα των συνολικών κεφαλαίων (ιδίων και δανειακών) της επιχείρησης.

**Κλαδικοί μέσοι** : Εκτιμώνται με τη διάμεσο, δηλαδή την τιμή η οποία βρίσκεται στη μέση των επιμέρους παρατηρήσεων (πχ. σε δείγμα 10 επιχειρήσεων το μικτό περιθώριο εκτιμάται στο 15%, τότε οι 5 εταιρείες έχουν περιθώριο κάτω από 15% και οι υπόλοιπες 5 περιθώριο πάνω από 15%.

**Μεταβολή 07/05** : Είναι η μέση ετήσια μεταβολή στην 3ετία 2007 - 2005, με την οποία εκτιμάται η μέσο-βραχυπρόθεσμη τάση.

## 3. Σύνοψη ανάλυσης

Ο καθορισμός του κλάδου ακολουθεί τα πρότυπα του ΣΤΑΚΟΔ και συγκεκριμένα τα τετραψήφια ΣΤΑΚΟΔ 722.1 «Εκδόσεις λογισμικού» και 722.9 «Άλλη παροχή συμβουλών σε θέματα λογισμικού και προμήθεια λογισμικού». Στους συγκεκριμένους κωδικούς εμπίπτουν οι δραστηριότητες που έχουν σχέση με την ανάπτυξη λογισμικού και την προμήθειά του σε εταιρείες.

Η βασική δραστηριότητα των εταιρειών του κλάδου συνίσταται στην ανάπτυξη εφαρμογών για Η/Υ. Η πολυπλοκότητα των εφαρμογών αυτών ποικίλει, από απλά λογιστικά προγράμματα, μέχρι σύνθετα και πιο εξειδικευμένα συστήματα, όπως ERP και CRM, που απευθύνονται σε μεγάλου μεγέθους οργανισμούς. Με τα πακέτα-συστήματα αυτά ασχολούνται κυρίως μεσαίου και μεγάλου μεγέθους εταιρείες, οι οποίες παραλαμβάνοντας τις εφαρμογές αυτές από πολυεθνικές εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού (πολλές φορές είναι πολυεθνικές, όπως SAP και Oracle), στην ουσία τις παραμετροποιούν ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη. Ωστόσο, υπάρχουν και ελληνικές εταιρείες που έχουν δικά τους ERP/CRM, όπως οι Entersoft και Singular.

Οι μικρότερες εταιρείες της αγοράς δραστηριοποιούνται σε πιο απλές εφαρμογές, όπως ανάπτυξη δικών τους πακέτων λογισμικού, λογισμικό για απλούστερες εφαρμογές κλπ, τα οποία συνήθως εφαρμόζονται πάνω στα συστήματα πλατφόρμες των πολυεθνικών εταιρειών του κλάδου. Στην χώρα μας η διείσδυση των συστημάτων λογισμικού στις επιχειρήσεις τα τελευταία χρόνια έχει ενταθεί με αποτέλεσμα να έχει δημιουργηθεί μια κρίσιμη μάζα επιχειρήσεων η οποία χρησιμοποιεί εξελιγμένα συστήματα λογισμικού και μπορεί να στηρίξει την ανάπτυξη των εταιρειών του κλάδου. Παρατηρείται ωστόσο έντονα το φαινόμενο της πειρατείας στη χώρα μας.

Η δράση αρκετών εταιρειών της αγοράς εμφανίζει κάποιο βαθμό διαφοροποίησης, καθώς εκτός από τη βασική δραστηριότητα, που συνίσταται στην ανάπτυξη λογισμικού εφαρμογών, παρέχουν και παρεπόμενες υπηρεσίες, όπως υποστήριξη των πελατών, παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών, εμπόριο hardware, web hosting κλπ.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ), περίπου 840 εταιρείες δήλωσαν ως κύρια δραστηριότητα την ανάπτυξη λογισμικού, με τις περισσότερες από αυτές (62%) να βρίσκονται στην περιφέρεια

Αττικής. Σημειώνεται ακόμα ότι το 68% σχεδόν των επιχειρήσεων ανάπτυξης λογισμικού είναι ατομικές.

Δεδομένου ότι οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις (ατομικές και μικρές οικογενειακές επιχειρήσεις) δεν έχουν σημαντική δραστηριότητα ώστε να επηρεάσουν όλες μαζί τα μεγέθη του κλάδου, καθώς και λόγω των αντικειμενικών δυσκολιών εύρεσης των συγκεκριμένων εταιρειών και των στοιχείων της οικονομικής δραστηριότητάς τους (δεν υπόκεινται σε διατάξεις περί δημοσίευσης των οικονομικών στοιχείων, η τήρηση των οποίων άλλωστε δεν είναι πάντα επαρκής), η χρηματοοικονομική ανάλυση βασίστηκε στις εταιρείες για τις οποίες υπάρχουν δημοσιευμένα οικονομικά στοιχεία.

Προκειμένου η χρηματοοικονομική ανάλυση να καταστεί ευχερέστερη, το δείγμα χωρίστηκε σε τρία μέρη: τις μικρές επιχειρήσεις με Κύκλο Εργασιών μικρότερο από €300.000 (στο τμήμα αυτό περιλαμβάνονται 101 εταιρείες), τις μικρομεσαίες με Κύκλο Εργασιών μεταξύ €300.000 και €2,5 εκ. (139 εταιρείες) και τις μεγάλες με Κύκλο Εργασιών μεγαλύτερο των €2,5 εκ. (50 εταιρείες).

Λόγω του μεγάλου αριθμού των εταιρειών σε πανελλαδικό επίπεδο, η συγκέντρωση είναι χαμηλή, με εμφανείς ωστόσο τάσεις σταδιακής ενίσχυσης. Συνεπώς, ο ανταγωνισμός για το σύνολο του κλάδου κρίνεται ότι κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα.

**Πίνακας 3.1**

| Πλαίσιο αξιολόγησης κλάδου ανάπτυξης λογισμικού | |
|---|---|
| **Βαθμός ανταγωνισμού** | ΧΑΜΗΛΟΣ |
| **Ρυθμιστικά θέματα** | ΧΑΜΗΛΑ |
| **Εμπόδια εισόδου** | ΜΕΤΡΙΑ |
| **Τάσεις πωλήσεων** | ΑΝΟΔΙΚΕΣ |
| **Κερδοφορία** | ΑΝΟΔΙΚΗ |
| **Στάδιο ζωής κλάδου** | ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ |
| **Εισαγωγική διείσδυση** | ΜΕΤΡΙΑ |
| **Κυκλικότητα** | ΥΨΗΛΗ |
| **Ένταση εργασίας** | ΥΨΗΛΗ |
| **Χαρακτηριστικά προϊόντος** | ΜΕΤΡΙΑ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΣΗ |
| **Ένταση κεφαλαίου** | ΧΑΜΗΛΗ |
| **Τεχνολογική εξάρτηση** | ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ |

Η επιρροή από τα ρυθμιστικά θέματα κρίνεται χαμηλή, καθώς δεν υπάρχει έλεγχος λειτουργίας των εταιρειών πληροφορικής, ενώ οι τιμές καθορίζονται ανάλογα με την παραγόμενη εφαρμογή. Οι εταιρείες απλώς έρχονται σε συμφωνία με τις επιχειρήσεις ανάπτυξης σύνθετων συστημάτων, προκειμένου να έχουν την άδεια να επέμβουν στα εν λόγω πακέτα για λογαριασμό των πελατών τους.

Εμπόδια εισόδου κρίνονται μέτρια, καθώς υπάρχουν μεν σημαντικές εταιρείες στον κλάδο οι οποίες έχουν διαμορφώσει σχετικά brand names, αλλά πάντα υπάρχει δυνατότητα για ανάπτυξη νέων ιδεών. Ο κλάδος δεν απαιτεί σημαντικά κεφάλαια για τη λειτουργία του (η ένταση κεφαλαίου είναι χαμηλή) αλλά απαιτείται η εύρεση έμπειρου ανθρώπινου δυναμικού, η οποία δεν είναι πάντα εύκολη για τις νεοεισερχόμενες εταιρείες.

Οι Πωλήσεις, καθώς και η προ φόρων κερδοφορία ακολουθούν έντονα ανοδική τάση, ιδιαίτερα μετά το 2005, καθώς η εισροή κοινοτικών πόρων βοήθησε αρκετές εταιρείες να εξοπλιστούν τόσο σε software όσο και σε hardware, κλιμακώνοντας έτσι τη ζήτηση για τις υπηρεσίες του κλάδου.

Ο κλάδος βρίσκεται σε στάδιο προχωρημένης ανάπτυξης, στο οποίο αναμένεται να παραμείνει για μεγάλο χρονικό διάστημα δεδομένου ότι η πληροφορική έχει σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης στην εγχώρια αγορά.

Ωστόσο ο κλάδος παρουσιάζει υψηλή Κυκλικότητα, καθώς επηρεάζεται από τις αποφάσεις για δαπάνες των διαφόρων επιχειρήσεων. Σε περιπτώσεις οικονομικών κρίσεων ο κλάδος επηρεάζεται αρνητικά καθώς οι εταιρείες-πελάτες περικόπτουν τα έξοδα.

Η ένταση εργασίας είναι υψηλή, καθώς υπάρχουν αρκετά μεγάλες ανάγκες για κατάλληλα εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό. Ενδεικτικό είναι ότι το σύνολο σχεδόν των εργαζομένων του κλάδου είναι απόφοιτοι Πανεπιστημίων ή ΤΕΙ.

Η τεχνολογική εξάρτηση είναι σημαντική, καθώς ο κλάδος επηρεάζεται από τις εξελίξεις της τεχνολογίας.

Η εισαγωγική διείσδυση θα μπορούσε να κριθεί ως μέτρια, καθώς διαφοροποιείται ανάλογα με το τμήμα της αγοράς. Πολλά λογισμικά πακέτα που αναπτύσσονται στην Ελλάδα και χρησιμοποιούνται από μεγαλύτερους πελάτες έχουν σαν βάση πακέτα πολυεθνικών εταιρειών. Επίσης πολλές εταιρείες προσφέρουν σαν υπηρεσία την ανάπτυξη λογισμικών συστημάτων που έχουν αναπτυχθεί από πολυεθνικές εταιρείες. Αντιθέτως, σε ΜΜΕ χρησιμοποιούνται ελληνικά προγράμματα, τα οποία κατά βάση είναι customized.

Τέλος, το προϊόν της αγοράς μπορεί να χαρακτηριστεί σαν υψηλά διαφοροποιημένο. Συγκεκριμένα, η «πρώτη ύλη» που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις ανάπτυξης λογισμικού (κυρίως αυτές που υλοποιούν πιο σύνθετες λύσεις) είναι τα πακέτα ERP, CRM κλπ που έχουν αναπτύξει μεγαλύτερες εταιρείες πληροφορικής. Τα πακέτα αυτά είναι σχεδόν ομογενοποιημένα, ενώ μέσω των παραμετροποιήσεων των εταιρειών ανάπτυξης, διαφοροποιούνται σε μεγάλο βαθμό, ώστε να ικανοποιούν τις εξειδικευμένες ανάγκες κάθε εταιρείας-πελάτη.

**Πίνακας 3.2: Μεγέθη και βασικοί αριθμοδείκτες κλάδου: 2001-2007[1]**

| Ποσά σε εκ. € | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Κύκλος εργασιών | 504,69 | 457,05 | 419,57 | 481,64 | 492,51 | 426,43 | 348,38 |
| Κέρδη προ φόρων | 43,89 | 28,08 | 13,25 | 126,13 | 45,94 | 41,49 | 60,12 |
| Ενεργητικό | 614,09 | 587,74 | 567,08 | 908,64 | 777,17 | 710,66 | 609,91 |
| Ίδια κεφάλαια | 246,18 | 243,93 | 243,53 | 540,46 | 406,02 | 395,67 | 372,94 |

| Μέσοι ρυθμοί μεταβολής | Δ 07/06 | Δ 06/05 | Δ 05/04 | Δ 04/03 | Δ 03/02 | Δ 02/01 | Δ 07/01 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Κύκλος εργασιών | 11,3% | 7,2% | -0,3% | 6,2% | 10,1% | 8,0% | 5,9% |
| Κέρδη προ φόρων | 15,1% | 25,7% | -8,0% | -0,7% | 6,1% | 6,1% | 4,2% |
| Ενεργητικό | 8,7% | 6,8% | 1,3% | 4,1% | 7,9% | 14,9% | 6,5% |
| Ίδια κεφάλαια | 4,7% | 2,8% | 1,0% | 4,9% | 6,6% | 3,3% | 5,1% |

| Πορεία βασικών αριθμοδεικτών | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ξένα προς ίδια κεφάλαια | 1,28 | 1,32 | 1,30 | 1,07 | 1,09 | 1,16 | 1,12 |
| Κάλυψη τόκων | 10,95 | 9,78 | 9,13 | 12,23 | 12,16 | 16,47 | 20,06 |
| Γενική Ρευστότητα | 1,44 | 1,43 | 1,49 | 1,53 | 1,45 | 1,41 | 1,39 |
| Εμπορικός κύκλος | 13 | 25 | 48 | 30 | -7 | -47 | -22 |
| Μικτό περιθώριο | 39,3% | 39,1% | 36,5% | 35,3% | 39,5% | 37,4% | 38,1% |
| Καθαρό προ φόρων περιθώριο | 5,6% | 5,0% | 3,8% | 4,5% | 5,0% | 4,4% | 9,9% |
| Απόδοση συνολικών κεφαλαίων | 5,5% | 5,0% | 3,8% | 4,4% | 5,6% | 4,8% | 9,9% |
| Απόδοση ιδίων κεφαλαίων | 14,8% | 13,1% | 10,0% | 11,7% | 12,7% | 13,4% | 21,0% |

Ο Κύκλος Εργασιών των 290 εταιρειών που περιλαμβάνονται στο παρόν δείγμα το 2007 διαμορφώθηκε σε €504,69 εκ., αυξημένος κατά 10,4% σε σχέση με το 2006. Η μέση μεταβολή Πωλήσεων 07/06 σχηματίστηκε στο 11,3%, υψηλότερη από την αντίστοιχη μεταβολή της περιόδου 06/05 (7,2%).

Αξιοσημείωτη βελτίωση επισημαίνεται και στη μικτή, λειτουργική και προ φόρων κερδοφορία. Το Μικτό Περιθώριο Κέρδους παρέμεινε στο υψηλό επίπεδο το 39,3%, ενώ τα Περιθώρια ΚΠΤΦΑ και ΚΠΦ αυξήθηκαν σε 15,0% και 5,6% αντίστοιχα.

Η αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων αυξήθηκε περαιτέρω σε 14,8%, άμεση συνέπεια της βελτίωσης των περιθωρίων κερδοφορίας.

Επίσης, η κεφαλαιακή μόχλευση βελτιώθηκε σε μικρό βαθμό (1,28 προς 1), ενώ ο κλάδος παραδοσιακά λειτουργεί σε υψηλά επίπεδα ρευστότητας (1,44 το τελευταίο έτος).

Ο Εμπορικός Κύκλος του δείγματος διαμορφώθηκε σε μόλις 13 ημέρες, καθώς οι προμηθευτές κατά κανόνα χορηγούν πιστώσεις αρκετά μεγάλης διάρκειας.

[1] Οι τιμές των αριθμοδεικτών στον συγκεκριμένο πίνακα έχουν προσδιοριστεί με βάση την Διάμεσο

# 4. Στρατηγική Επισκόπηση Κλάδου

## *4.1 Η χρήση της πληροφορικής στην ελληνική αγορά*

Η ανάπτυξη του ευρύτερου τομέα της πληροφορικής στη χώρας μας κατά τις τελευταίες δεκαετίες γνώρισε σημαντική ανάπτυξη, συνεισφέροντας σε μεγάλο βαθμό στη γενικότερη οικονομική ανάπτυξη και στον εκσυγχρονισμό των επιχειρήσεων. Παρά τα σημαντικά βήματα προόδου που έχουν τελεστεί τα τελευταία χρόνια, η διείσδυση της πληροφορικής στα νοικοκυριά, τις επιχειρήσεις και τον ευρύτερο δημόσιο τομέα υπολείπεται ακόμα σε σχέση με αντίστοιχες αγορές άλλων χωρών της Δυτικής Ευρώπης, καθώς είναι εμφανή τα σημάδια της χρονικής υστέρησης σε διάφορους επιμέρους τομείς.

Τα ανωτέρω είναι εμφανή και από τις εκτιμήσεις του EITO (European Information Technology Observatory). Όπως εμφανίζεται και στον πίνακα κατωτέρω, οι ρυθμοί μεταβολής της εγχώριας αγοράς πληροφορικής για τα έτη 2007 και 2008[2] κυμαίνονται στο 6,6% και 6,8%, παρουσιάζοντας σημαντικά μεγαλύτερους ρυθμούς μεταβολής σε σχέση με το σύνολο της Ε.Ε. Η Ελλάδα εμφανίζει σαφή βελτίωση στους περισσότερους δείκτες που απεικονίζουν την ψηφιακή πρόοδο, λόγω της επιτυχημένης εφαρμογής της Ψηφιακής Στρατηγικής 2006-2013.

**Πίνακας 4.1.1**

| Η αγορά πληροφορικής στην Ελλάδα και την Ε.Ε. (σε εκ. €): 2004-2008 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | % μεταβολή | | | |
| | | | | | | 05/04 | 06/05 | 07/06 | 08/07 |
| **Ελλάδα** | 1.936 | 2.028 | 2.122 | 2.263 | 2.417 | 4,8 | 4,6 | 6,6 | 6,8 |
| **Ε.Ε.** | 282.112 | 296.078 | 306.840 | 320.421 | 335.487 | 5,0 | 3,6 | 4,4 | 4,7 |

*Πηγή: EITO 2007*

Σύμφωνα με τη μελέτη Digital Planet 2008 του Παγκοσμίου Συνδέσμου Τεχνολογίας και Υπηρεσιών Πληροφορικής (World Information Technology and Services Alliance), το 2007 οι συνολικές δαπάνες των ΤΠΕ (Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών) στη χώρα μας διαμορφώθηκαν σε $16,92 δισ., εμφανίζοντας διψήφιο ρυθμό ανόδου (+13,9%) σε σχέση με το 2006. Η άνοδος αυτή τροφοδοτήθηκε βέβαια από την αντίστοιχη τάση των δαπανών για υπηρεσίες τηλεπικοινωνιών (+16,3%), οι οποίες βέβαια καταλαμβάνουν και το μεγαλύτερο ποσοστό των συνολικών δαπανών ΤΠΕ (73%). Το αντίστοιχο μέγεθος για την αγορά του λογισμικού το 2007 αυξήθηκε κατά 10,8% συγκριτικά με το περασμένο

[2] Για το 2008 το ποσοστό αποτελεί πρόβλεψη του οργανισμού

έτος και διαμορφώθηκε στα επίπεδα των $1,17 δισ., δηλαδή υπερδιπλάσια του 2003 δεικνύοντας την σημαντική διείσδυσή του στην αγορά.

**Πίνακας 4.1.2**

| Δαπάνες Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στην Ελλάδα: 2003-2010 (σε εκ. $) | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | MEPM 07/03 | MEPM 11/07 |
| Hardware | 1.202,2 | 1.385,4 | 1.522,6 | 1.805,7 | 1.930,9 | 2.089,8 | 2.252,0 | 2.388,1 | 2.529,4 | 12,6% | 7,0% |
| Software | 560,9 | 707,0 | 817,9 | 1.056,7 | 1.170,8 | 1.280,8 | 1.379,1 | 1.492,5 | 1.642,9 | 20,2% | 8,8% |
| Υπηρεσίες | 821,3 | 970,3 | 1.071,4 | 1.368,4 | 1.457,6 | 1.559,6 | 1.642,1 | 1.744,6 | 1.893,5 | 15,4% | 6,8% |
| Τηλεπικοινωνίες | 8.570,6 | 10.509,8 | 10.304,5 | 10.628,3 | 12.358,0 | 14.146,6 | 14.793,4 | 14.894,8 | 14.663,3 | 9,6% | 4,4% |
| **Σύνολο** | **11.155,0** | **13.572,5** | **13.716,4** | **14.859,1** | **16.917,3** | **19.076,8** | **20.066,6** | **20.520,0** | **20.729,1** | **11,0%** | **5,2%** |
| Ετήσιες μεταβολές (%) | | *21,7%* | *1,1%* | *8,3%* | *13,9%* | *12,8%* | *5,2%* | *2,3%* | *1,0%* | | |

***Πηγή: Digital Planet 2008***

Για το τρέχον έτος, οι συνολικές δαπάνες των ΤΠΕ αναμένεται να διατηρήσουν τους υψηλούς ρυθμούς ανόδου των τελευταίων χρόνων, ανερχόμενες στο ύψος των $19,08 δισ. (+12,8% έναντι του 2007). Από τα επόμενα έτη ωστόσο οι ρυθμοί επέκτασης θα ομαλοποιηθούν, μειούμενοι σε 1% για το 2011, όταν και το συνολικό μέγεθος που θα δαπανηθεί θα ανέλθει σε $20,73 δισ. Όσο για την αγορά του λογισμικού, η εκτίμηση για το 2008 οριοθετεί τη σχετική δαπάνη σε $1,28 δισ. (+9,4% από το 2007), όμως η αγορά θα διατηρήσει τη δυναμική της και τα επόμενα έτη με αξιόλογα ποσοστά επέκτασης, ανερχόμενη σε $1,64 δισ. το 2011.

**Πίνακας 4.1.3**

| Κατανομή δαπανών ΤΠΕ ανά τομέα δραστηριότητας: | | | |
|---|---|---|---|
| | 2006 | 2007 | 2008 |
| Καταναλωτές | 5.802,9 | 6.655,6 | 7.591,7 |
| Τηλεπικοινωνίες | 1.729,0 | 2.005,3 | 2.264,0 |
| Δημόσια Διοίκηση | 1.178,4 | 1.311,1 | 1.458,3 |
| Μεταφορές | 833,4 | 1.071,4 | 1.297,5 |
| Λιανικό Εμπόριο | 599,6 | 666,3 | 715,8 |
| Υπηρεσίες | 808,0 | 894,6 | 985,8 |
| Ξενοδοχειακές Υπηρεσίες | 827,9 | 825,9 | 911,3 |
| Οικονομικές Υπηρεσίες | 678,8 | 762,2 | 839,4 |
| Προϊόντα Κατασκευών | 504,4 | 595,0 | 637,7 |
| Υγεία | 596,8 | 624,7 | 710,0 |
| Κατασκευές | 360,9 | 417,6 | 462,3 |
| Χονδρικό Εμπόριο | 261,7 | 304,8 | 341,2 |
| Φυσικοί πόροι | 221,3 | 255,9 | 275,4 |
| Εκπαίδευση | 222,9 | 257,5 | 296,6 |
| Ενέργεια | 233,0 | 269,4 | 289,6 |
| **Σύνολο** | **14.859,0** | **16.917,3** | **19.076,6** |

***Πηγή: Digital Planet 2008***

Παραδοσιακά, το μεγαλύτερο μέρος των δαπανών για τεχνολογίες ΤΠΕ προέρχεται από το χώρο των καταναλωτών. Το 2007 οι ιδιώτες διέθεσαν συνολικά $6,66 δισ., ποσό που το 2008 αναμένεται να διαμορφωθεί σε $7,59 δις. (+13,9%). Έπονται οι κλάδοι των τηλεπικοινωνιών, ο Δημόσιος Τομέας και οι μεταφορές.

Σημαντικό μειονέκτημα πάντως του ευρύτερου τομέα της πληροφορικής θεωρούνται οι αργοί ρυθμοί ανάπτυξης της Κοινωνίας της Πληροφορίας, καθώς παρά την πρόοδο που σημειώνεται με την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών στην κοινωνική και οικονομική ζωή, η Ελλάδα εξακολουθεί να βρίσκεται στις τελευταίες

θέσεις στους περισσότερους δείκτες, εμφανίζοντας έτσι σημαντικές αποκλίσεις με αρκετές χώρες της Ε.Ε. Υστέρηση επισημαίνεται ιδίως στους εξής τομείς:

- στις ευρυζωνικές συνδέσεις, οι οποίες αυξάνονται μεν με εντυπωσιακούς ρυθμούς, όμως η διείσδυση ακόμα δεν βρίσκεται στον επιθυμητό βαθμό λόγω των καθυστερήσεων κατά τα προηγούμενα έτη,
- γενικότερα στη διείσδυση της χρήσης του internet, η οποία βρίσκεται στο 27,4%, με τον ευρωπαϊκό μέσο όρο να διαμορφώνεται στο 51%,
- στο ποσοστό των εργαζομένων (επιχειρήσεις άνω των 10 ατόμων) που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο στην εργασία τους (27%, έναντι 38% για το σύνολο της Ευρώπης), ενώ οι γνώσεις τους για ψηφιακές τεχνολογίες κυμαίνονται σε ιδιαίτερα χαμηλό επίπεδο,
- στο ποσοστό των πολιτών που αξιοποιεί το διαδίκτυο για συναλλαγές με δημόσιους φορείς (8% έναντι 13% για την Ευρώπη), ενώ η χώρα μας κατατάσσεται στην 26η θέση για το 2007,
- ενώ χαμηλές είναι οι επιδόσεις της χώρας στον τομέα της χρήσης υπολογιστών και internet για εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Τα μειονεκτήματα αυτά περιορίζουν το μέγεθος της εγχώριας αγοράς λογισμικού η εξέλιξη της οποίας καθυστερεί όσο οι απαιτούμενες επενδύσεις για την υιοθέτηση και εφαρμογή νέων τεχνολογιών δεν ολοκληρώνονται.

Η υστέρηση της Ελλάδας διαπιστώνεται και μέσω της σύγκρισης των κατά κεφαλήν δαπανών πληροφορικής με τα αντίστοιχα μεγέθη των υπολοίπων ευρωπαϊκών χωρών. Η χώρα μας το 2006 βρισκόταν στις τελευταίες θέσεις της κατάταξης με την δαπάνη για πληροφορική να διαμορφώνεται στα €199 ανά κάτοικο, ξεπερνώντας τις επιδόσεις μόνο των μη ανεπτυγμένων χωρών της Ανατολικής και Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Χαρακτηριστικό είναι ότι ο ελληνικός Μ.Ο. δαπανών ανά κάτοικο διαμορφωνόταν στο 30% του ευρωπαϊκού μέσου όρου (€655). Επίσης, ο κλάδος της πληροφορικής το 2006 αντιπροσώπευε μόλις το 1,09% του ΑΕΠ, δείκτης που διαγράφει πτωτική πορεία τα τελευταία έτη, κατατάσσοντας τη χώρα στην τελευταία θέση της Ευρώπης. Αντιθέτως, η αντίστοιχη ευρωπαϊκή μέση επίδοση διαμορφώθηκε στο 2,73%. Ο κλάδος πληροφορικής παρουσιάζει υστέρηση στην Ελλάδα σύμφωνα με τις επιδόσεις που σημειώνονται στον Δείκτη Ανταγωνιστικότητας για τον κλάδο της Πληροφορικής καθώς και στον δείκτη της ηλεκτρονικής ετοιμότητας. Σύμφωνα με τον πρώτο δείκτη, το 2008 η Ελλάδα παρέμεινε στην 33η θέση καθώς, όπως αναφέρεται σε σχετική έκθεση της Intelligence Unit του Economist, παράγοντες όπως ο δυναμικός χαρακτήρας του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, οι επενδύσεις στο χώρο του εκπαιδευτικού

συστήματος για την παραγωγή και στελέχωση των εταιρειών με εξειδικευμένα στελέχη και το νομικό περιβάλλον της αγοράς συνέβαλαν στη σταθεροποίηση της χώρας στις μεσαίες θέσεις του δείκτη. Στις πέντε πρώτες θέσεις της Ε.Ε. κατατάσσονται οι Μεγάλη Βρετανία, Σουηδία, Δανία, Ολλανδία και Φινλανδία.

Από την άλλη, με βάση τον δείκτη ηλεκτρονικής ετοιμότητας, η Ελλάδα το 2006-2007 βρίσκεται στην 48η θέση μεταξύ 122 χωρών, έχοντας υποστεί απώλεια 5 θέσεων από την περίοδο 2005-2006, καθώς επηρεάστηκε αρνητικά από παράγοντες όπως η μειωμένη ανταγωνιστικότητα της χώρας σε θέματα κόστους διοικητικών ρυθμίσεων, διαθεσιμότητας κεφαλαίων, διάθεσης κονδυλίων για έρευνα και ανάπτυξη και χαμηλής χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών από νοικοκυριά και επιχειρήσεις.

**Πίνακας 4.1.4**

| Δαπάνες σε πληροφορική: 2003-2006 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Κατά κεφαλήν δαπάνες για πληροφορική σε € | | | | Δαπάνες για πληροφορική ως προς το ΑΕΠ σε % | | | |
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| Δανία | 1.185 | 1.226 | 1.278 | 1.309 | 3,35 | 3,32 | 3,29 | 3,20 |
| Σουηδία | 1.157 | 1.211 | 1.266 | 1.277 | 3,96 | 3,77 | 3,85 | 3,75 |
| Ην. Βασίλειο | 985 | 1.023 | 1.061 | 1.104 | 3,67 | 3,49 | 3,57 | 3,52 |
| Ολλανδία | 981 | 988 | 1.028 | 1.072 | 3,30 | 3,26 | 3,30 | 3,32 |
| Φινλανδία | 920 | 950 | 988 | 1.022 | 3,28 | 3,25 | 3,27 | 3,20 |
| Γαλλία | 823 | 843 | 877 | 913 | 3,08 | 3,04 | 3,11 | 3,08 |
| Αυστρία | 776 | 791 | 826 | 847 | 2,86 | 2,80 | 2,81 | 2,76 |
| Βέλγιο/Λουξεμβούργο | 762 | 784 | 812 | 843 | 2,87 | 2,81 | 2,82 | 2,78 |
| Γερμανία | 762 | 776 | 800 | 819 | 2,91 | 2,89 | 2,93 | 2,91 |
| Ιρλανδία | 573 | 597 | 623 | 659 | 1,62 | 1,60 | 1,55 | 1,52 |
| Ιταλία | 422 | 426 | 430 | 437 | 1,82 | 1,77 | 1,75 | 1,71 |
| Ισπανία | 293 | 303 | 323 | 345 | 1,47 | 1,42 | 1,42 | 1,40 |
| Σλοβενία | 226 | 256 | 275 | 314 | 1,93 | 2,09 | 2,14 | 2,18 |
| Τσεχία | 199 | 227 | 248 | 285 | 2,69 | 2,76 | 3,01 | 3,20 |
| Πορτογαλία | 247 | 252 | 264 | 272 | 1,82 | 1,78 | 1,81 | 1,81 |
| Ουγγαρία | 154 | 180 | 191 | 203 | 2,09 | 2,37 | 2,45 | 2,49 |
| **Ελλάδα** | **177** | **182** | **190** | **199** | **1,21** | **1,15** | **1,12** | **1,09** |
| Εσθονία | 121 | 151 | 169 | 181 | 2,31 | 2,72 | 2,88 | 2,86 |
| Σλοβακία | 109 | 131 | 144 | 166 | 2,05 | 2,14 | 2,34 | 2,48 |
| Πολωνία | 79 | 96 | 113 | 139 | 1,67 | 1,93 | 2,36 | 2,58 |
| Λετονία | 74 | 86 | 99 | 113 | 1,90 | 2,11 | 2,29 | 2,34 |
| Λιθουανία | 59 | 70 | 82 | 96 | 1,31 | 1,50 | 1,66 | 1,76 |
| Βουλγαρία | 33 | 40 | 50 | 58 | 1,43 | 1,51 | 1,95 | 1,95 |
| Ρουμανία | 27 | 37 | 45 | 54 | 1,26 | 1,61 | 1,90 | 2,13 |
| **Ε.Ε.** | **570** | **586** | **614** | **635** | **2,75** | **2,70** | **2,74** | **2,71** |
| **Ε.Ε. 15** | **703** | **717** | **747** | **770** | **2,80** | **2,73** | **2,75** | **2,72** |
| Νορβηγία | 1.149 | 1.199 | 1.256 | 1.361 | 2,76 | 2,78 | 2,52 | 2,37 |
| Ελβετία | 1.456 | 1.464 | 1.506 | 1.536 | 3,84 | 3,68 | 3,74 | 3,69 |
| **Ε.Ε. 15 + Ελβετία & Νορβηγία** | **724** | **738** | **768** | **792** | **2,83** | **2,75** | **2,78** | **2,74** |
| **Ευρώπη** | **590** | **605** | **634** | **655** | **2,78** | **2,72** | **2,76** | **2,73** |
| Η.Π.Α. | 1.032 | 1.067 | 1.118 | 1.174 | 3,08 | 3,30 | 3,28 | 3,27 |
| Ιαπωνία | 954 | 970 | 999 | 1.010 | 3,24 | 3,35 | 3,47 | 3,45 |

*Πηγή: ΕΙΤΟ 2007*

Τα Κατά κεφαλή μεγέθη αναφέρονται στο σύνολο του πληθυσμού των χωρών.

Πρόοδο πάντως εμφανίζει η υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών από το Δημόσιο Τομέα. Πρόσφατη έκθεση της Ε.Ε. για το συγκεκριμένο θέμα αναφέρει πως η Ελλάδα μειώνει σταδιακά την απόκλισή της από τον κοινοτικό μέσο όρο. Επίσης, θετικά βήματα έχουν γίνει ως προς τη βελτίωση της ποιότητας του

εκπαιδευτικού συστήματος, της διαθεσιμότητας υπηρεσιών έρευνας και κατάρτισης και σε νομοθετικά θέματα για τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών.

*Η διείσδυση των ΤΠΕ από τις επιχειρήσεις*

Το Παρατηρητήριο για την ΚτΠ, στην ετήσια έκθεσή του για τη μέτρηση των δεικτών eEurope και i2010 για την Ελλάδα, αναφέρει τα εξής συμπεράσματα για τις επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερα από 9 άτομα:

- Το 94,2% των επιχειρήσεων έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Ο δείκτης αυτό υπερβαίνει τον αντίστοιχο κοινοτικό μέσο όρο (93%)
- Επίσης, το 61% των εγχώριων εταιρειών διαθέτουν διαδικτυακό τόπο, έναντι 63% για το σύνολο της Ε.Ε.-27
- Το 34,7% των επιχειρήσεων χρησιμοποιεί τοπικά δίκτυα (intranets και extranets) για τη διευθέτηση των εργασιών τους (16% για την Ε.Ε.-27)
- Τέλος, το 9,7% των επιχειρήσεων που απασχολούν εργαζομένους μερικής απασχόλησης παρέχουν στο προσωπικό τους πρόσβαση στα εταιρικά συστήματα εκτός των χώρων της εταιρείας.

**Πίνακας 4.1.5**

| Πρόσβαση επιχειρήσεων στο διαδίκτυο και χρήση αυτού: 2005-2007 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Δείκτης** | **Περιγραφή** | **Ελλάδα** | | | **Ε.Ε.-27** | | |
| | | **2005** | **2006** | **2007** | **2005** | **2006** | **2007** |
| **B1** | % υπαλλήλων (επιχειρήσεων 10+) που χρησιμοποιούν υπολογιστές συνδεδεμένους με το διαδίκτυο για τη διεκπεραίωση των κανονικών καθηκόντων τους | 27,7% | 25,2% | 27,0% | 34% | 35% | 38% |
| **B2** | % επιχειρήσεων (10+) με πρόσβαση στο διαδίκτυο | 93,0% | 92,5% | 94,2% | 91% | 92% | 93% |
| **B3** | % επιχειρήσεων (10+) που διαθέτουν διαδικτυακό τόπο / αρχική σελίδα (web site) | 56,6% | 55,5% | 61,0% | 61% | 62% | 63% |
| **B4** | % επιχειρήσεων (10+) που χρησιμοποιούν intranet / extranet | 27,9% | 35,6% | 34,7% | 15% | 16% | 16% |
| **B5** | % επιχειρήσεων (10+) με υπαλλήλους μερικής απασχόλησης σε τόπους εκτός των χώρων της επιχείρησης που έχουν πρόσβαση από εκεί στα συστήματα τεχνολογιών πληροφορικής της επιχείρησης | 10,7% | 8,8% | 9,7% | 19% | 21% | ... |

***Πηγή: Παρατηρητήριο για την ΚτΠ***

## *4.2 Χαρακτηριστικά της αγοράς ανάπτυξης λογισμικού*

Η αγορά ανάπτυξης λογισμικού χαρακτηρίζεται κατά κανόνα από ανοδικές τάσεις, αποτελώντας το δυναμικότερο τμήμα του ευρύτερου κλάδου της πληροφορικής, ιδιαίτερα κατά την τελευταία τετραετία. Σύμφωνα με την τελευταία έκθεση του ΕΙΤΟ, το 2008 η αξία αγοράς του εγχώριου τομέα ανάπτυξης και διανομής λογισμικού θα διαμορφωθεί σε €428 εκ. (έναντι €406 εκ. το 2007), εμφανίζοντας άνοδο 5,3% για δεύτερο συνεχόμενο έτος. Ο κλάδος του λογισμικού τα τελευταία χρόνια αποτελεί σταθερά το 18% περίπου του ευρύτερου κλάδου της πληροφορικής σε όρους αξίας (και μόλις το 0,5% της ευρωπαϊκής αγοράς).
Ο τομέας του λογισμικού συστημάτων υπερέχει ελαφρώς, με €233 εκ. το 2008, έναντι €195 εκ. της αγοράς λογισμικού εφαρμογών. Ωστόσο η δεύτερη κατηγορία της αγοράς μετά το 2005 παρουσιάζει μεγαλύτερους ρυθμούς ανόδου (π.χ. 7,9% το 2008 και 8,7% το 2007, έναντι 3,2% και 2,8% αντίστοιχα για τα λειτουργικά συστήματα), αυξάνοντας έτσι το μερίδιό της στη συνολική αγορά από 41,7% το 2004 σε 45,6% το 2008.

**Πίνακας 4.2.1**

| Εξέλιξη της ελληνικής αγοράς λογισμικού (σε εκ. €): 2004-2008 | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | % μεταβολή | | | |
| | | | | | | 05/04 | 06/05 | 07/06 | 08/07 |
| Λογισμικό συστημάτων | 201 | 215 | 220 | 226 | 233 | 7,0 | 2,4 | 2,8 | 3,2 |
| Λογισμικό εφαρμογών | 144 | 153 | 166 | 180 | 195 | 5,8 | 8,8 | 8,7 | 7,9 |
| **Προϊόντα λογισμικού** | **345** | **368** | **386** | **406** | **428** | **6,5** | **5,0** | **5,3** | **5,3** |
| **Σύνολο πληροφορικής** | **1.936** | **2.028** | **2.122** | **2.263** | **2.417** | **4,7** | **4,6** | **6,6** | **6,8** |

*Πηγή: ΕΙΤΟ 2007*

Η αναπτυξιακή τάση του ελληνικού λογισμικού διαφαίνεται εν μέρει και από τους υψηλούς ρυθμούς ανόδου των δαπανών των ελληνικών επιχειρήσεων για αγορά προγραμμάτων, οι οποίοι είναι μεγαλύτεροι συγκριτικά με τις δαπάνες για τους υπόλοιπους τομείς (hardware, υπηρεσίες και τηλεπικοινωνίες). Συγκεκριμένα, για την περίοδο 2003-2007 η μέση ετήσια μεταβολή για εξοπλισμό software διαμορφώνεται σε 20,2%, έναντι 15,4% για την παροχή υπηρεσιών και 12,6% για εξοπλισμό σε hardware. Η αντίστοιχη μεταβολή για την περίοδο 2003-2011 αναμένεται να σχηματιστεί στο 14,4%.

Τα μεγαλύτερα μερίδια στην αγορά λογισμικού κατέχουν οι μεγαλύτεροι προμηθευτές συστημάτων, όπως οι θυγατρικές των πολυεθνικών SAP και Oracle. Οι εταιρείες αυτές δεν κάνουν οι ίδιες ανάπτυξη λογισμικού, αλλά προμηθεύουν το λογισμικό (κυρίως συστήματα ERP και CRM) σε συμβουλευτικές επιχειρήσεις

(dealers), οι οποίες αναλαμβάνουν τις αναγκαίες υλοποιήσεις και παραμετροποιήσεις για λογαριασμό των πελατών τους. Αντίστοιχη οργάνωση έχουν κι άλλες πολυεθνικές εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται στην εγχώρια αγορά.

Οι μεγαλύτερες ελληνικές εταιρείες έχουν αναπτύξει τα δικά τους συστήματα λογισμικού τα οποία εφαρμόζουν σε διάφορες εταιρείες-πελάτες τους καθώς και σε εταιρείες του ευρύτερου δημοσίου τομέα. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν και επιχειρήσεις οι οποίες έχουν αναπτύξει εξειδικευμένα λογισμικά προγράμματα τα οποία χρησιμοποιούνται στο χρηματοπιστωτικό τομέα.

Οι μικρότερες εγχώριες επιχειρήσεις ασχολούνται με την εφαρμογή, ανάπτυξη και παραμετροποίηση των λογισμικών προγραμμάτων των μεγαλύτερων εταιρειών και κυριότερα των πολυεθνικών εταιρειών.

*Σύντομη ιστορική αναδρομή*

Ιδιαίτερα μεγάλη ανάπτυξη γνώρισε ο κλάδος ανάπτυξης λογισμικού την τριετία 1999-2001. Την περίοδο εκείνη παρατηρήθηκε η εισαγωγή στο Χρηματιστήριο Αθηνών πολλών εταιρειών που ανήκαν σε διάφορους κλάδους, με αποτέλεσμα να αντλήσουν σημαντικά κεφάλαια, μέρος των οποίων διέθεσαν για την αναβάθμιση της μηχανογράφησής τους. Επίσης εκδηλώθηκε μεγάλη ζήτηση προς τις εταιρείες του κλάδου για αλλαγή των υπαρχόντων συστημάτων, προκειμένου να γίνει ομαλή η μετάβαση στην νέα χιλιετία. Ώθηση στον κλάδο έδωσε και η αναγκαστική αναπροσαρμογή των συστημάτων λογισμικού πολλών εταιρειών-πελατών λόγω της εισαγωγής του ενιαίου νομίσματος τον Ιανουάριο του 2002.

Στη συνέχεια, το 2002 και το 2003 η αγορά εμφάνισε μια αναμενόμενη κόπωση, η οποία απεικονίζεται στην εξέλιξη των ΚΠΦ των εταιρειών του δείγματος, καθώς οι διοικήσεις πολλών εταιρειών-πελατών περιόρισαν τους διαθέσιμους πόρους για μηχανογράφηση. Η συνολική αγορά διαμορφώθηκε στα ίδια επίπεδα το 2004, με την κερδοφορία των εταιρειών του δείγματος να παρουσιάζει σημαντική αύξηση, γεγονός που συνδέεται με την αυξημένη ζήτηση για πακέτα λογισμικού την συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Το 2005 υπήρξαν πιέσεις στην αγορά λόγω της ολοκλήρωσης πολλών έργων το 2004 και της γενικότερης αρνητικής πορείας πολλών κλάδων της ελληνικής οικονομίας. Στην αρνητική αυτή εξέλιξη συνέβαλε και η καθυστέρηση στην προκήρυξη νέων επιδοτούμενων προγραμμάτων. Τα επόμενα δύο έτη, (2006 και 2007) εμφανίστηκαν εκ νέου ανοδικές τάσεις, λόγω των κοινοτικών πόρων του Γ' ΚΠΣ, μέσω των οποίων χρηματοδοτήθηκαν εξοπλιστικά προγράμματα αρκετών

ΜΜΕ. Η αγορά το τρέχον διάστημα πάντως κρατάει μια στάση αναμονής, καθώς οι κοινοτικοί πόροι στο μεγαλύτερο μέρος έχουν απορροφηθεί, ενώ αναμένονται τα νέα έργα που θα προκύψουν από τα επόμενα κοινοτικά προγράμματα ενισχύσεων. Η διεθνής οικονομική κρίση πάντως δεν έχει ακόμα εμφανή σημάδια στην εγχώρια αγορά λογισμικού. Μελλοντικά ενδέχεται να προκύψουν αρνητικές επιδράσεις, οι οποίες θα επιφέρουν επιβράδυνση των ρυθμών ανάπτυξης του κλάδου λόγω περιορισμού των επενδύσεων από τις εταιρείες-πελάτες τους.

*Προϊόντα, υπηρεσίες και πελατολόγιο*

Το λογισμικό που προσφέρεται στην αγορά χωρίζεται κυρίως σε:

- πακέτα για διαχείριση όλου του φάσματος των εταιρικών λειτουργιών και διεργασιών (Enterprise Resource Planning - ERP), τα οποία προσφέρουν τόσο μεγάλες όσο και μικρές εταιρείες,
- εφαρμογές για ιστοσελίδες, χώρος στον οποίο δραστηριοποιούνται πολλές μικρές εταιρείες,
- εξειδικευμένες εφαρμογές για χρηματοοικονομικούς οργανισμούς που περιλαμβάνουν τη διαχείριση επενδύσεων και πελατών, τη διαχείριση κινδύνων, την εποπτεία και την ασφάλεια (παρέχονται κυρίως από πολυεθνικές) και
- λογισμικό για τον δημόσιο τομέα, το οποίο παράγεται από τις μεγαλύτερες εταιρείες ανάπτυξης όπως οι Singular, Altec, Intracom.

Τα πιο σύνθετα πακέτα προγραμμάτων (ERP, CRM) πρέπει να παραμετροποιηθούν ώστε να προσαρμοστούν στις ανάγκες της εταιρείας-πελάτη. Η παραμετροποίηση πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό (consultants). Δεδομένης της πληθώρας των ΜΜΕ οι οποίες δραστηριοποιούνται σε όλη την Ελλάδα και οι οποίες έχουν ανάγκη για παραμετροποίηση του λογισμικού που αποκτούν, οι μεγαλύτερες εταιρείες του χώρου δεν διαθέτουν consultants αλλά συνεργάζονται με μικρότερες εταιρείες του χώρου οι οποίες αναλαμβάνουν την σχετική εργασία. Η διαδικασία παραμετροποίησης καθώς και επέκτασης νέων λειτουργιών στα πακέτα προγραμμάτων έχει επικρατήσει στο χώρο ως «υλοποίηση» του προγράμματος. Επιπλέον, πολλές μεσαίες εταιρείες του χώρου αναπτύσσουν τα δικά τους συστήματα ERP και CRM. Τα συστήματα αυτά αποτελούν ξεχωριστά ανεξάρτητα προγράμματα λογισμικού τα οποία καλύπτουν τις εξειδικευμένες ανάγκες των ΜΜΕ της Ελληνικής οικονομίας. Οι εταιρείες αυτές απασχολούν εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό για την ανάπτυξη εξειδικευμένων εφαρμογών προκειμένου να ικανοποιήσουν τις ανάγκες συγκεκριμένων πελατών (customized software).

Αρκετές πάντως αναπτύσσουν και έτοιμα «πακέτα» εφαρμογών που απευθύνονται σε ευρύτερους τομείς της αγοράς, τα οποία δεν ενέχουν τον ίδιο βαθμό παραμετροποίησης όπως τα προγράμματα της προηγούμενης κατηγορίας.
Αν και το μεγαλύτερο μέρος του Κύκλου Εργασιών των εταιρειών του κλάδου αποτελεί η ανάπτυξη λογισμικού, πολλές από αυτές επιδιώκουν την διαφοροποίηση των δραστηριοτήτων τους σε παρεπόμενους τομείς, όπως η παροχή συμπληρωματικών υπηρεσιών συντήρησης και υποστήριξης των προϊόντων τους (δηλ. after sales service), παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών, ολοκλήρωση λογισμικού τρίτων εταιρειών, μεταπώληση και εμπορία λογισμικού, συναρμολόγηση και πώληση υπολογιστικών συστημάτων και system integration.

Οι σημαντικότεροι πελάτες στους οποίους απευθύνονται τα προγράμματα των εταιρειών είναι ο Δημόσιος Τομέας, η βιομηχανία, το λιανεμπόριο, οι τράπεζες και διάφοροι χρηματοοικονομικοί οργανισμοί. Κομβικές αγορές όμως αποτελούν και οι τηλεπικοινωνιακοί όμιλοι, ο κλάδος των τροφίμων και ποτών, οι φαρμακευτικές εταιρείες και ο χώρος της υγείας και ασφάλισης. Γενικότερα εταιρείες με πολλά τμήματα, διαχείριση μεγάλου αριθμού προσωπικού, πολλών κωδικών κλπ έχουν ανάγκη από σημαντικών δυνατοτήτων συστήματα λογισμικού. Ωστόσο η εξέλιξη της τεχνολογίας συμβάλλει ώστε τα συστήματα λογισμικού να βρίσκουν εφαρμογή ακόμη και σε μικρότερες εταιρείες.
Όσον αφορά στην τιμή της υλοποίησης ενός έργου, κατά κανόνα υπόκειται σε διαπραγμάτευση με τον πελάτη και δεν παρέχεται κατά συνέπεια κάποια σταθερή τιμή. Σε πρωτοπόρα και πιο σύνθετα συστήματα όμως η τιμή δεν είναι διαπραγματεύσιμη. Γενικά τα περιθώρια κερδοφορίας είναι υψηλά και μαζί με την άδεια χρήσης μπορεί να φτάσουν από 20% έως και 100%.

Σημαντικές επενδυτικές κινήσεις για τις εταιρείες του κλάδου θεωρούνται η κατάρτιση και εκπαίδευση του προσωπικού, καθώς και ο κατάλληλος τεχνολογικός εξοπλισμός, όμοιος με την υποδομή των πελατών, προκειμένου να γίνεται και το απαραίτητο testing των προγραμμάτων.

Τα προϊόντα για τα οποία εκδηλώνεται μεγαλύτερη ζήτηση στην αγορά είναι οι λύσεις ERP, διάφορες εφαρμογές διαδικτύου, οι βάσεις δεδομένων και τα CRM, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον εκδηλώνεται για προγράμματα προστασίας από ανεπιθύμητα ή κακόβουλα διαδικτυακά αρχεία (internet security), χώρος ο οποίος εμφανίζει ιδιαίτερες προοπτικές εξέλιξης. Σε μικρότερο βαθμό ζητούνται

προγράμματα business intelligence, systems management, εμπορικές εφαρμογές, προγράμματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κλπ. Ιδιαίτερα, το πρόγραμμα της Κοινωνίας της Πληροφορίας επέτρεψε την υλοποίηση επενδύσεων και σε τομείς όπως η υγεία και η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, βοηθώντας έτσι την αγορά να αναπτυχθεί σε νέους τομείς με καινοτόμες εφαρμογές.

Τα συστήματα που τοποθετούνται στις ελληνικές εταιρίες είναι αρκετά ακριβά για τον προϋπολογισμό των τμημάτων μηχανοργάνωσης. Αποτέλεσμα αυτού είναι η προμήθεια συστημάτων (hardware & software) από συγκεκριμένο προμηθευτή και η μακρόχρονη συνεργασία με αυτόν, καθώς:

- η σύμβαση συνήθως προβλέπει την υποστήριξη των συστημάτων για μεγάλα χρονικά διαστήματα
- τα συστήματα είναι γνωστά μόνο στις εταιρείες που τα διαμορφώνουν και οποιαδήποτε παρέμβαση από άλλον προμηθευτή ενδέχεται να δημιουργήσει μεγαλύτερα προβλήματα,
- ο προμηθευτής γνωρίζει καλύτερα το προϊόν, αλλά και τις ανάγκες της εταιρείας-πελάτη και μπορεί να προτείνει περισσότερες λύσεις.

Η αλλαγή προμηθευτή ενέχει δυσκολίες, καθώς αφενός θα πρέπει να αλλάξει όλο το software και καμιά φορά και το hardware, ενώ η μεταβατική περίοδος των αλλαγών (μεταπτώσεις κλπ) ενδέχεται να διαρκέσει για μεγάλο χρονικό διάστημα, κατά το οποίο η εταιρεία δεν μπορεί να λειτουργήσει παραγωγικά. Έτσι, δημιουργούνται συνθήκες ισχυρών και μακροχρόνιων δεσμών, στοιχείο θετικό για τις εταιρείες software που έχουν ήδη δραστηριοποιηθεί σε συγκεκριμένους πελάτες, αλλά αρνητικό για όσες θέλουν να εισέλθουν στον χώρο. Ειδικά στην περίπτωση των ERP συστημάτων είναι αρκετά δύσκολο να μπει άλλος προμηθευτής στην επιχείρηση.

Οι πελάτες, σε περίπτωση αλλαγής των συστημάτων τους, προτιμούν να συνεχίσουν τη συνεργασία με τον ίδιο προμηθευτή αν ο τελευταίος έχει υποστηρίξει αποτελεσματικά το προϊόν του κατά το παρελθόν και έχει καλή απόδοση.

Θετικό στοιχείο για τον κλάδο θεωρείται πάντως η παροχή επιδοτήσεων σε όλες τις ΜΜΕ, οι οποίες αφορούν την κάλυψη κόστους σε εξοπλισμό software και hardware, εκπαίδευση προσωπικού κλπ. Οι ενισχύσεις αυτές προέρχονται από τον ΟΑΕΔ, τον αναπτυξιακό νόμο κ.α.

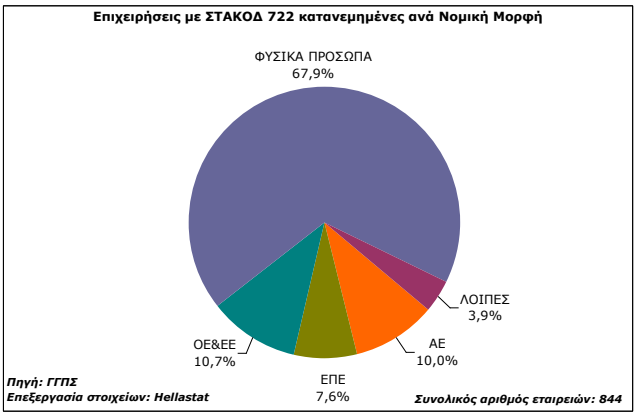
Επίσης, η αγορά λογισμικού επωφελείται από διάφορες μεταβολές στο νομοθετικό και φορολογικό πλαίσιο λειτουργίας των εταιρειών στην Ελληνική οικονομία, οι

οποίες επηρεάζουν άμεσα το κόστος συντήρησης των εταιρειών και τις προδιαγραφές των συστημάτων τους.

*Δημογραφικά χαρακτηριστικά*

Σύμφωνα με έρευνα που διεξήγαγε ο ΣΕΠΕ εκτιμάται ότι σε πανελλαδικό επίπεδο το 2008 λειτουργούν περίπου 1.600 εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού, γεγονός που υποδεικνύει τον κατακερματισμό του κλάδου. Η κατανομή των εταιρειών που είναι εγγεγραμμένες στην βάση της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ) και οι οποίες έχουν σαν κύρια δραστηριότητα την ανάπτυξη λογισμικού ανέρχονταν στις 844 δεικνύει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό αυτών (68%) είναι ατομικές εταιρείες, ενώ οι προσωπικές (Ο.Ε. και Ε.Ε.) αποτελούν το 10,7% του συνολικού αριθμού. Μικρότερα ποσοστά καταλαμβάνουν οι Α.Ε. (10%) και οι Ε.Π.Ε. (7,6%).

**Διάγραμμα 4.2.1**

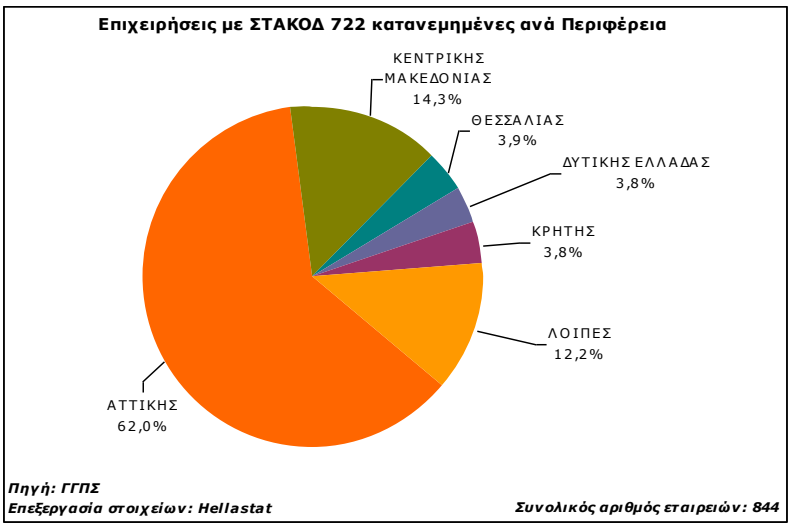



Λαμβάνοντας υπόψη τη γεωγραφική διασπορά των επιχειρήσεων, είναι έκδηλη η συγκέντρωση της συντριπτικής πλειοψηφίας αυτών στην Περιφέρεια Αττικής (62%, ή 523 εταιρείες). Στην Κεντρική Μακεδονία βρίσκεται το 14,3% του συνόλου, ενώ η κάθε μια από τις υπόλοιπες περιφέρειες συγκεντρώνει πολύ μικρότερα ποσοστά (όχι μεγαλύτερα από 4%).

Η συγκέντρωση στα μεγάλα αστικά κέντρα Αθήνας και Θεσσαλονίκης είναι εύλογη, καθώς εκεί λειτουργούν και οι μεγαλύτεροι όμιλοι εταιρειών που έχουν αυξημένες ανάγκες για εξοπλισμό ειδών πληροφορικής, και λιγότερο στις αγορές της επαρχίας.

Επίσης, στην Αττική βρίσκεται το 84,5% των Α.Ε. και το 83% των Ε.Π.Ε. Αντιθέτως, οι Ο.Ε.-Ε.Ε. και οι ατομικές επιχειρήσεις εμφανίζουν μεγαλύτερη γεωγραφική διασπορά, καθώς τα ποσοστά της περιφέρειας Αττικής διαμορφώνονται σε επίπεδα γύρω στο 56%, ενώ αυξημένα εμφανίζονται τα ποσοστά της Κεντρικής Μακεδονίας (19% και 15,5% αντίστοιχα), αλλά και κάποιων άλλων αγορών της περιφέρειας.

**Διάγραμμα 4.2.2**




*Κόστη*

Κύρια κόστη των εταιρειών αποτελούν η άδεια χρήσης των πακέτων προγραμμάτων, το κόστος μισθοδοσίας των συμβούλων και το διοικητικό κόστος / Πωλήσεις. Μέσα στο κόστος της άδειας προσφέρεται η συντήρηση του συστήματος. Για την αλλαγή του συστήματος είτε συμφωνείται να υπάγεται εξ αρχής στην άδεια χρήσης, είτε πληρώνεται ανά ώρα απασχόλησης του προσωπικού.

Το κόστος του προσωπικού θεωρείται ως βασικό για τις εταιρείες του κλάδου τόσο λόγω των αναγκών σε συγκεκριμένο αριθμό προσωπικού όσο και λόγω των απαιτήσεων του κλάδου για εξειδικευμένους συμβούλους. Αντίθετα τα κόστη για πάγιο εξοπλισμό είναι χαμηλά, καθώς τα Πάγια στοιχεία δεν αποτελούν στοιχείο διαφοροποίησης των εταιρειών του κλάδου και των προϊόντων-υπηρεσιών που προσφέρουν.

*Ανταγωνισμός*

Δεδομένων των δυσκολιών και της αντίστασης στην τεχνολογική διείσδυση που παρουσιάζουν οι ελληνικές επιχειρήσεις, ο κύριος παράγοντας ανταγωνισμού των

εταιρειών του κλάδου είναι η τιμή. Επιλέγοντας χαμηλή αμοιβή για την εκκίνηση της συνεργασίας, οι εταιρείες του κλάδου επιτυγχάνουν διείσδυση στην αγορά και αύξηση του μεριδίου τους. Η χαμηλή αμοιβή συνάδει σε μεγαλύτερο βαθμό με το budget των ελληνικών επιχειρήσεων στις οποίες απευθύνονται οι εταιρείες του κλάδου. Επιπλέον αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα έναντι των πιο ακριβών συστημάτων λογισμικού που προωθούν οι μεγαλύτερες εταιρείες του χώρου.

Ο ανταγωνισμός επικεντρώνεται και στην παροχή υποστηρικτικών υπηρεσιών, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ορθή εφαρμογή και λειτουργία ενός λογισμικού. Τα προγράμματα αυτά έχουν την δυνατότητα της παραμετροποίησης και της επέκτασης των λειτουργιών τους ενώ απαιτούν συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό. Μάλιστα, αρκετές εταιρείες παρέχουν υπηρεσίες υποστήριξης ακόμα και σε επιχειρήσεις που δεν είχαν αποκτήσει κατά το παρελθόν δικό τους σύστημα, σε μια προσπάθεια να αποκτήσουν δυνητικούς πελάτες για τα προϊόντα τους.

Οι εταιρείες της αγοράς ανταγωνίζονται στη υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, οι οποίες θα τους επιτρέψουν να αναπτύξουν αναβαθμισμένα και λειτουργικά προϊόντα ώστε να διαφοροποιηθούν, καθώς και στην επέκταση του δικτύου συνεργατών τους, ώστε να επεκτείνουν την κυκλοφορία μεγαλύτερου χαρτοφυλακίου προϊόντων. Σημαντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα αποτελεί η συνεργασία με πολυεθνικές εταιρείες λογισμικού καθώς πολλές εταιρείες-πελάτες του κλάδου δείχνουν μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στα διεθνή brand names.

Σε περίπτωση όπου το προϊόν παρέχεται από περισσότερες εταιρείες, παράγοντα διαφοροποίησης αποτελεί η τιμολόγηση των προϊόντων από τους εναλλακτικούς προμηθευτές. Άλλα σημεία ενδιαφέροντος αποτελούν, η εικόνα και φήμη που δημιουργεί κάθε εταιρεία στη αγορά και η εμπειρία που έχει στην ανάπτυξη παρόμοιων συστημάτων σε ανταγωνιστικές επιχειρήσεις της εταιρείας-πελάτη. Η εικόνα και η φήμη των εταιρειών στον κλάδο είναι σημαντική δεδομένου ότι η αλλαγή προμηθευτή είναι γενικά δύσκολη.

Η έμφαση λοιπόν στην προβολή του ονόματος και στη δωρεάν συνεχή υποστήριξη, συντήρηση και αναβάθμιση του προϊόντος αποτελεί πλέον σημαντικό παράγοντα για έναν πελάτη για την επιλογή της εταιρείας ανάπτυξης λογισμικού που θα προμηθεύσει το αντίστοιχο πρόγραμμα.

Ο ανταγωνισμός πάντως θεωρείται ότι έχει ενταθεί με την είσοδο πολυεθνικών εταιρειών στην ελληνική αγορά, οι οποίες διαθέτοντας στις ελληνικές επιχειρήσεις τεχνολογικά αρτιότερα προϊόντα, σχημάτισαν σχετικά γρήγορα ένα αρκετά ευρύ πελατολόγιο. Γενικά, τα ελληνικά πακέτα, αν και κατέχουν σημαντικά μερίδια αγοράς, αντιμετωπίζουν έντονο ανταγωνισμό από τα αντίστοιχα προγράμματα των

αλλοδαπών οίκων λογισμικού. Τα τελευταία προβλέπεται ότι στο προσεχές μέλλον θα ενισχύσουν αρκετά τα μερίδια αγοράς τους.

Διαπιστώνεται λοιπόν δυσκολία των εγχώριων επιχειρήσεων να ανταγωνιστούν με ίσους όρους τους πολυεθνικούς ομίλους και να παράξουν προϊόντα ίδιου επιπέδου τεχνολογικής ποιότητας, τάση που εντοπίζεται ιδιαίτερα στο χώρο των ΜΜΕ. Έτσι, στο άμεσο μέλλον αναμένονται τάσεις συγκέντρωσης της αγοράς, ενώ αρκετές ΜΜΕ που αντιμετωπίζουν προβλήματα από τον ανταγωνισμό ενδέχεται να αποχωρήσουν.

Δεδομένου ότι είναι δύσκολο να εμπιστευτούν οι εταιρείες-πελάτες μια νέα επιχείρηση του κλάδου, τα εμπόδια εισόδου στον κλάδο θεωρούνται αρκετά υψηλά. Εάν η νεοεισερχόμενη εταιρεία αποφασίσει να αναπτύξει το δικό της λογισμικό σύστημα (ERP) θα πρέπει να συγκεντρώσει εξειδικευμένο και ιδιαίτερα έμπειρο ανθρώπινο δυναμικό από την αγορά. Επίσης θα πρέπει να αποκτήσει γρήγορη πρόσβαση σε ένα ικανοποιητικό πελατολόγιο, ενώ οι ιδιοκτήτες της θα πρέπει να κατέχουν τεχνικές γνώσεις, επιχειρηματικές ικανότητες και γνώση της αγοράς. Ιδίως αν πρόκειται για εταιρεία που θα δραστηριοποιηθεί στο χώρο των ERP απαιτείται μεγαλύτερη επένδυση, ύψους περίπου €2-2,5 εκ., καθώς χρειάζονται τουλάχιστον 18-24 μήνες για προετοιμασία. Από την άλλη θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η αγορά επιθυμεί την εισαγωγή νέων συστημάτων που να ενσωματώνουν πραγματικά πρωτοποριακές ιδέες, με κυριότερο –ίσως- χαρακτηριστικό την ευελιξία του συστήματος ώστε να «μεγαλώνει» μαζί με την εταιρεία που το χρησιμοποιεί.

### *4.3 Παράγοντες επηρεασμού της ζήτησης*

Οι εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού διακινούν ένα προϊόν το οποίο έχει πολλαπλές εφαρμογές σε κάθε είδους επιχειρήσεις (τράπεζες, λιανεμπόριο, βιομηχανία, ΜΜΕ) και οργανισμούς (δημόσιους φορείς, υπουργεία, ΟΤΑ κλπ). Κατά συνέπεια η ζήτηση για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του κλάδου προέρχεται από πολλούς και διαφορετικούς τομείς, γεγονός θετικό καθώς εάν κάποιος τομέας παρουσιάσει κόπωση, η ζήτηση μπορεί να αντικατασταθεί από την ζήτηση άλλων φορέων. Η σημαντικότερη πηγή πελατών αποτελούν λόγω της πληθώρας τους οι ΜΜΕ, οι οποίες ωστόσο προσπαθούν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους για καλύτερη οργάνωση και διαχείριση που προσφέρουν τα υπολογιστικά συστήματα, χωρίς να επιβαρυνθούν με σημαντικές επενδύσεις.

Οι μεταβολές στη ζήτηση των προϊόντων και υπηρεσιών που προσφέρουν οι εταιρείες του κλάδου σχετίζονται με τις δαπάνες που πραγματοποιούν οι εγχώριες εταιρείες και παρουσιάζονται στους προϋπολογισμούς που καταρτίζουν. Τόσο η κατάρτιση όσο και η εκτέλεση των προϋπολογισμών και κατά συνέπεια η ζήτηση επηρεάζονται από μια σειρά παραγόντων όπως:

- Οικονομικοί παράγοντες (οικονομικό περιβάλλον, επιδοτούμενα προγράμματα, φορολογικές/νομοθετικές μεταβολές)
- Στρατηγικοί παράγοντες (υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, υιοθέτηση εξειδικευμένων εφαρμογών λόγω της πολυπλοκότητας της δομής των νέων επιχειρήσεων, ανάπτυξη των επιχειρήσεων)
- Τεχνολογικοί παράγοντες (εισαγωγή νέων συστημάτων στην αγορά, προσαρμογή συστημάτων σε νέα δεδομένα)
- Ανάγκες συγκεκριμένων ομάδων επιχειρήσεων (αύξηση εταιρειών third party logistics, ανάγκες δημοσίου τομέα κλπ)
- Λοιποί παράγοντες (χρήση πειρατικού λογισμικού)

Το οικονομικό περιβάλλον επηρεάζει σημαντικά τις εταιρείες στις οποίες απευθύνεται ο κλάδος: μια καλή οικονομικά χρονιά συνεπάγεται την αύξηση των σχετικών κονδυλίων που διαθέτουν οι επιχειρήσεις για τη μηχανοργάνωσή τους. Αντίθετα, σε περιόδους σημαντικών οικονομικών κρίσεων όπως αυτή που διανύουμε έχει επιπτώσεις στους προϋπολογισμούς των εταιρειών.

Τα συστήματα που τοποθετούνται στις ελληνικές εταιρίες είναι αρκετά ακριβά για τον προϋπολογισμό των τμημάτων μηχανοργάνωσης. Τα επιδοτούμενα

προγράμματα προσφέρουν μια λύση σε αυτό το πρόβλημα και έτσι συντελούν στην αύξηση της ζήτησης για τις εταιρείες του κλάδου. Από την άλλη, η προσμονή για νέα προγράμματα μειώνει τεχνητά την ζήτηση καθώς πολλές εταιρείες δεν προχωρούν στην ανανέωση και επέκταση του εξοπλισμού τους, προκειμένου οι σχετικές δαπάνες να ενταχθούν σε μελλοντικά επενδυτικά προγράμματα. Συνεπώς την περίοδο πριν την προκήρυξη κάποιου επενδυτικού προγράμματος η ζήτηση για τις εταιρείες του κλάδου μειώνεται σε αντίθεση με την έναρξη του προγράμματος όπου το επενδυτικό κλίμα αντιστρέφεται.

Η αγορά λογισμικού επωφελείται από διάφορες μεταβολές στο νομοθετικό και φορολογικό πλαίσιο λειτουργίας των εταιρειών στην Ελληνική οικονομία. Για παράδειγμα μεταβολές στα φορολογικά έντυπα (αποδείξεις, δελτία αποστολής, αποστολή στοιχείων προμηθευτών σε κρατικούς φορείς κλπ) έχουν σαν αποτέλεσμα τη μεταβολή των συστημάτων των εγχώριων εταιρειών και κατά συνέπεια την αύξηση της ζήτησης για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες του κλάδου.

Οι στρατηγικοί παράγοντες αποτελούν βασικούς παράγοντες επηρεασμού της ζήτησης. Σε αυτούς εντάσσεται η τάση για χρήση νέας τεχνολογίας, η πολυπλοκότητα των επιχειρήσεων και η ανάπτυξή τους. Σύμφωνα με φορείς του κλάδου, οι ελληνικές επιχειρήσεις ήταν για μεγάλο χρονικό διάστημα διστακτικές στην υιοθέτηση νέων τεχνολογιών όπως είναι τα ηλεκτρονικά συστήματα, καθώς οι διοικήσεις τους δεν ήταν σε θέση να αξιολογήσουν τα πλεονεκτήματά τους σε σχέση με το κόστος απόκτησης και συντήρησής τους. Ωστόσο η σταδιακή ανανέωση της διοίκησης των οικογενειακών επιχειρήσεων –οι οποίες αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των ελληνικών επιχειρήσεων και ειδικότερα των ΜΜΕ- έχει συμβάλλει ώστε όλο και περισσότερες εταιρείες να υιοθετούν σύγχρονα συστήματα διαχείρισης και οργάνωσης. Προς την ίδια κατεύθυνση συμβάλλει η πολυπλοκότητα που παρουσιάζουν οι σύγχρονες εταιρείες (τμήματα εξυπηρέτησης πελατών, marketing, IT κλπ), όσο και η σταδιακή μεγέθυνση των υφιστάμενων εταιρειών λόγω των επιπλέον αναγκών που δημιουργούνται.

Άλλος παράγοντας που επηρεάζει τους προϋπολογισμούς των εταιρειών στους οποίους απευθύνεται ο κλάδος είναι η τεχνολογία: η εξέλιξη των υπολογιστικών συστημάτων, τόσο από πλευράς hardware όσο και από πλευράς λογισμικού, έχει σαν αποτέλεσμα την δημιουργία ζήτησης για τις εταιρείες του κλάδου λόγω της αντικατάστασης παλαιότερων συστημάτων που χρησιμοποιούν οι πελάτες τους.

Η αύξηση της ζήτησης προέρχεται και από τις ανάγκες συγκεκριμένων ομάδων επιχειρήσεων και οργανισμών. Η ανάπτυξη εταιρειών οι οποίες προσφέρουν 3rd party logistics αποτελεί μια νέα αγορά καθώς απαιτείται συνεχής έλεγχος και

συντονισμός –ο οποίος μπορεί να επιτευχθεί μέσω των σύγχρονων υπολογιστικών συστημάτων- ώστε να επιτευχθούν οι απαραίτητες οικονομίες κλίμακας. Αντίστοιχα ο εκσυγχρονισμός του δημόσιου τομέα με την εφαρμογή σύγχρονων μηχανογραφικών συστημάτων και η επέκταση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης συμβάλλουν στην αύξηση της ζήτησης για τις εταιρείες του κλάδου.

Τέλος, το μεγάλο ποσοστό χρήσης πειρατικού λογισμικού στην Ελλάδα (58% για το 2007) αποτελεί καθοριστικό παράγοντα διαμόρφωσης της ζήτησης στην εγχώρια αγορά.

Η θετική επίδραση των ανωτέρω παραγόντων έχει συμβάλλει στην σταδιακή αύξηση της ζήτησης και της διαμόρφωσής της σε συγκεκριμένα επίπεδα. Σύμφωνα με εκπροσώπους του κλάδου η σταδιακή αύξηση των εταιρειών που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά συστήματα έχει συντελέσει ώστε να δημιουργηθεί μια κρίσιμη μάζα εταιρειών οι οποίες έχουν ανάγκη υποστήριξης και αναβάθμισης των συστημάτων τους. Προς την ίδια κατεύθυνση συντελούν μεταβολές που διαμορφώνονται από αστάθμητους παράγοντες όπως ήταν ο «ιός 2000» και η μεταβολή των συστημάτων από δραχμές σε ευρώ.

### *4.4 Οι σχέσεις με το Δημόσιο Τομέα και η ΚτΠ*

Ο κλάδος επηρεάζεται σημαντικά από τον δημόσιο τομέα στη χώρα μας, κυρίως μέσω της:

- νομοθετικής λειτουργίας,
- επενδυτικής λειτουργίας,
- χρηματοδοτικής λειτουργίας.

Η νομοθετική λειτουργία του δημοσίου τομέα επηρεάζει έμμεσα την ζήτηση για προϊόντα-υπηρεσίες του κλάδου. Οι μεταβολές στη νομοθεσία και η δυνατότητα εφαρμογής νέων φορολογικών εφαρμογών έχουν σαν αποτέλεσμα τη μεταβολή των κανονισμών με τους οποίους οφείλουν να συμμορφώνονται οι εγχώριες εταιρείες ανεξαρτήτως κλάδου. Κατά συνέπεια οι επιχειρήσεις προκειμένου να ωφεληθούν από τις νέες φορολογικές και νομοθετικές ρυθμίσεις, καταφεύγουν στις εταιρείες του τομέα πληροφορικής, είτε για την ανάπτυξη νέων συστημάτων είτε για την αναβάθμιση-παραμετροποίηση των υφιστάμενων. Σε κάθε περίπτωση, οι νομοθετικές επιλογές διαμορφώνουν επιπλέον ζήτηση για τις εταιρείες του κλάδου.

Ο Δημόσιος τομέας επιδρά στις επιχειρήσεις του κλάδου και σαν επενδυτής. Πιο συγκεκριμένα ο δημόσιος τομέας επενδύει σε υποδομές καθώς φροντίζει για την ανάπτυξη των δικτύων επικοινωνίας ώστε αυτές να καταστούν πιο γρήγορες και πιο αξιόπιστες. Η ανάπτυξη των υποδομών συντελεί στην διεύρυνση της χρήσης Η/Υ και κατά συνέπεια λογισμικού.

Πέραν των επενδύσεων σε υποδομές, ο Δημόσιος τομέας επενδύει και σε συστήματα πληροφορικής, προκειμένου να εκσυγχρονίσει την υποδομή του και να προσφέρει καλύτερες υπηρεσίες στους πολίτες. Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας έχει εισάγει εδώ και πολλά χρόνια μηχανογραφικά συστήματα τα οποία εκσυγχρονίζονται διαρκώς μέσα από την εφαρμογή νέων τεχνολογιών. Σε αυτές περιλαμβάνεται και η εφαρμογή προγραμμάτων λογισμικού τα οποία πρέπει να συντηρούνται, να εκσυγχρονίζονται, να βελτιώνονται και να παραμετροποιούνται έτσι ώστε να βελτιώνεται η αποδοτικότητά τους. Η συνεργασία με τον δημόσιο τομέα σε αυτό το επίπεδο κρίνεται δύσκολη από τις εταιρείες του κλάδου, καθώς σύμφωνα με τους φορείς, οι διαγωνισμοί για την εκτέλεση εργασιών κρίνονται συνήθως στον τελευταίο μειοδότη ενώ η τεχνική πληρότητα δεν έχει αντίστοιχη αξιολόγηση. Αποτέλεσμα της ανωτέρω κατάστασης

είναι η τελική αμοιβή για την εκτέλεση των έργων να είναι συνήθως πολύ χαμηλή. Επιπλέον δεν είναι πάντα ξεκάθαρο τι ανάγκες πρέπει να καλυφθούν, ποιες είναι οι απαιτήσεις σε προσωπικό και υλικοτεχνική υποδομή καθώς και τι προβλήματα ενδέχεται να προκύψουν με αποτέλεσμα να μην είναι πάντα δυνατή η ορθή αξιολόγηση του συνολικού κόστους των έργων. Επίσης η εκτέλεση των περισσότερων έργων προϋποθέτει την παρουσία σε πολλές περιοχές της χώρας και κατά συνέπεια απαιτεί την αντίστοιχη υποδομή, την οποία δεν έχουν οι ΜΜΕ του κλάδου. Τέλος θα πρέπει να συνυπολογιστεί η σημαντική καθυστέρηση της τελικής εξόφλησης, με αποτέλεσμα την αύξηση του κόστους χρηματοδότησης στις εταιρείες του κλάδου και την πρόκληση προβλημάτων ρευστότητας.

Λόγω των ανωτέρω προβλημάτων πολλές εταιρείες του κλάδου –ειδικότερα οι ΜΜΕ- απέχουν από τους σχετικούς διαγωνισμούς, στερούμενες έτσι τους αντίστοιχους πόρους και την εμπειρία που μπορούν να κερδίσουν από διάφορα έργα που εξελίσσονται όπως ηλεκτρονική διακυβέρνηση, e-police κλπ. Επιπλέον μερικές από τις μεγαλύτερες εταιρείες του χώρου οι οποίες κέρδιζαν τους σχετικούς διαγωνισμούς, είχαν πολύ υψηλότερα κόστη σε σχέση με την προσυμφωνημένη αμοιβή τους, την οποία εισέπρατταν καθυστερημένα με συνέπεια να έχουν σημαντικά προβλήματα βιωσιμότητας. Η σημαντική καθυστέρηση στην είσπραξη των απαιτήσεων από τον Δημόσιο τομέα αντανακλάται και στο υψηλό ποσοστό που καταλαμβάνουν οι λογαριασμοί των Απαιτήσεων στο Συνολικό Ενεργητικό των εταιρειών (προσεγγίζει το 50% στο δείγμα).

Ο Δημόσιος τομέας επιδρά και στη χρηματοδότηση των εταιρειών του κλάδου μέσω των προγραμμάτων που προωθεί. Συγκεκριμένα, η εφαρμογή του αναπτυξιακού νόμου προβλέπει την χρηματοδότηση επενδυτικών σχεδίων ανάπτυξης λογισμικού καθώς επίσης και τη χρηματοδότηση δαπανών αγοράς Η/Υ, του αντίστοιχου λογισμικού και της περαιτέρω ανάπτυξής του. Επίσης έχει αναπτύξει διάφορα προγράμματα μέσα από την Κοινωνία της Πληροφορίας. Μέσα από το συγκεκριμένο πρόγραμμα ενισχύονται οικονομικά επιχειρήσεις που ήδη δραστηριοποιούνται στους τομείς της Πληροφορικής για την υλοποίηση επενδύσεων σε Νέες Τεχνολογίες Πληροφορικής. Το ποσοστό ενίσχυσης ανέρχεται σε 50% ενώ επιχορηγούνται προϋπολογισμοί από €10.000 έως €200.000.

Παρά τις ευνοϊκές προθέσεις για την χρηματοδότηση των εταιρειών του κλάδου, αλλά και για την ενίσχυση των προσπαθειών όλων των εταιρειών της ελληνικής οικονομίας για βελτίωση και επέκταση των υποδομών σε ΤΠΕ, παρουσιάζονται διάφορα προβλήματα κατά την εφαρμογή τους. Τα προβλήματα αυτά σχετίζονται με γραφειοκρατικά θέματα στις περισσότερες περιπτώσεις με αποτέλεσμα την καθυστέρηση είσπραξης των κεφαλαίων που αφορούν τα συγχρηματοδοτούμενα έργα του Γ' ΚΠΣ.

Ειδικότερα για την Κοινωνία της Πληροφορίας, αναφέρεται ότι ήδη παρατηρούνται καθυστερήσεις σε έργα αρκετών εκατ. ευρώ. Αρχικά, προβλέπονταν για το 2008 εκταμιεύσεις ύψους €260 εκ. Ωστόσο, μέχρι σήμερα έχουν εκταμιευθεί μόνο €90 εκ., ενώ για το τέλος της χρονιάς τα κονδύλια αυτά δεν θα ξεπεράσουν τα €120-130 εκ. Παρόμοια συμπεράσματα εξάγονται και αν ληφθεί υπόψη η ταχύτητα απορρόφησης των πόρων της ΚτΠ. Έτσι, με βάσει στοιχεία του Υπουργείου Οικονομίας, ενώ οι συνολικές συμβάσεις ανέρχονται σε €3,16 δισ., οι δαπάνες έχουν διαμορφωθεί μέχρι τα τέλη Σεπτεμβρίου 2008 σε €1,83 δισ. (μόλις 58%), υποδεικνύοντας τη σημαντική καθυστέρηση των πληρωμών.

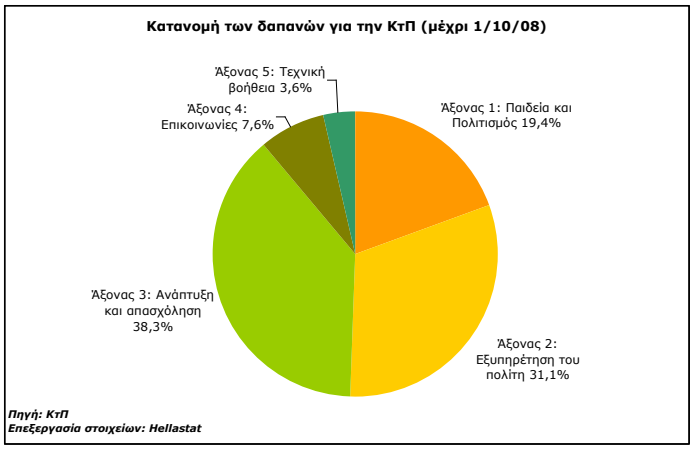
Όπως εμφανίζεται και στον πίνακα που ακολουθεί, οι Άξονες 1 και 3 εμφανίζουν καλύτερη εικόνα, όπου η απορροφητικότητα είναι σαφώς μεγαλύτερη: τα σχετικά έργα ολοκληρώνονται στα τέλη του τρέχοντος έτους, ενώ υπολείπεται μόνο το 15% των δαπανών για τις οποίες ήδη υπάρχουν σχετικές συμβάσεις. Αντιθέτως, οι μεγαλύτερες καθυστερήσεις επισημαίνονται στους Άξονες 2 και 4, όπου πάντως οι πληρωμές μπορούν να γίνουν και μέσα στο 2009.

Τα προβλήματα αυτά ωστόσο δεν αντιμετωπίζουν μόνο οι μεγαλύτεροι προμηθευτές του Δημοσίου, αλλά και οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται σε έργα μικρότερης κλίμακας, όπως δημιουργία μητροπολιτικών δικτύων σε δήμους, ασύρματα δίκτυα κλπ.

## Πίνακας4.4.1

| Πορεία υλοποίησης Προγράμματος "Κοινωνία της Πληροφορίας" ανά Μέτρο (Συνολικός Προϋπολογισμός) | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | | Προυπολογισμός | Ενταγμένα | | Συμβάσεις | | Δαπάνες | |
| | | (ΜΕ) | (ΜΕ) | (%) | (ΜΕ) | (%) | (ΜΕ) | (%) |
| Ε.Π. | ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ | 2.675,97 | 3.602,40 | 134,62% | 3.159,57 | 118,072% | 1.826,85 | 68,268% |
| **Άξονας 1** | **ΠΑΙΔΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ** | **382,80** | **554,49** | **144,853%** | **513,37** | **134,109%** | **355,03** | **92,747%** |
| Μέτρο 1.1 | ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΣΗ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΗΣ ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (ΕΤΠΑ) | 127,28 | 159,32 | 125,171% | 154,90 | 121,692% | 130,41 | 102,454% |
| Μέτρο 1.2 | ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (ΕΚΤ) | 181,60 | 268,67 | 147,944% | 244,88 | 134,848% | 159,38 | 87,761% |
| Μέτρο 1.3 | ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ, ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ (ΕΤΠΑ) | 73,91 | 126,50 | 171,154% | 113,59 | 153,679% | 65,25 | 88,282% |
| **Άξονας 2** | **ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ** | **866,11** | **1.247,14** | **143,994%** | **983,89** | **113,599%** | **568,79** | **65,672%** |
| Μέτρο 2.1 | «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ» ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ: ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΣΧΕΔΙΑ, ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΠΙΛΟΤΙΚΑ ΕΡΓΑ (ΕΤΠΑ) | 23,79 | 28,72 | 120,693% | 24,19 | 101,675% | 17,96 | 75,469% |
| Μέτρο 2.2 | «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΥΒΕΡΝΗΣΗ» ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ (ΕΤΠΑ) | 393,02 | 616,22 | 156,79% | 536,53 | 136,516% | 354,54 | 90,209% |
| Μέτρο 2.3 | ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΡΩΝ ΤΩΝ ΔΙΑΡΘΡΩΤΙΚΩΝ ΤΑΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΕΥΡΩ (ΕΤΠΑ) | 43,13 | 65,92 | 152,853% | 20,60 | 47,778% | 18,36 | 42,579% |
| Μέτρο 2.4 | ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (ΕΤΠΑ) | 104,67 | 188,77 | 180,336% | 119,88 | 114,527% | 71,44 | 68,252% |
| Μέτρο 2.5 | ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟ-ΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ (ΕΚΤ) | 73,52 | 95,77 | 130,263% | 76,57 | 104,148% | 33,80 | 45,977% |
| Μέτρο 2.6 | ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑ (ΕΤΠΑ) | 74,47 | 94,73 | 127,204% | 77,11 | 103,539% | 31,62 | 42,463% |
| Μέτρο 2.7 | ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑ (ΕΚΤ) | 10,84 | 5,24 | 48,312% | 3,27 | 30,132% | 1,01 | 9,309% |
| Μέτρο 2.8 | ΕΥΦΥΕΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ | 63,00 | 76,70 | 121,747% | 57,63 | 91,481% | 30,24 | 48,003% |
| Μέτρο 2.9 | ΥΠΟΔΟΜΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΈΝΑ ΣΥΝΧΡΟΝΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ | 79,67 | 75,10 | 94,26% | 68,11 | 85,49% | 9,82 | 12,322% |
| **Άξονας 3** | **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ** | **870,60** | **1.112,01** | **127,729%** | **1.098,86** | **126,219%** | **699,50** | **80,347%** |
| Μέτρο 3.1 | ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΥΝΟΪΚΟΥ «ΨΗΦΙΑΚΟΥ» ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (ΕΤΠΑ) | 108,66 | 51,57 | 47,464% | 28,28 | 26,026% | 12,17 | 11,199% |
| Μέτρο 3.2 | ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ (ΕΤΠΑ) | 389,55 | 578,26 | 148,442% | 567,72 | 145,736% | 342,94 | 88,034% |
| Μέτρο 3.3 | ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ (ΕΤΠΑ) | 90,71 | 124,08 | 136,784% | 123,42 | 136,058% | 81,66 | 90,021% |
| Μέτρο 3.4 | ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ (ΕΚΤ) | 179,35 | 218,91 | 122,055% | 219,13 | 122,178% | 158,56 | 88,408% |
| Μέτρο 3.5 | ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ (ΕΚΤ) | 102,32 | 139,19 | 136,027% | 160,31 | 156,672% | 104,16 | 101,799% |
| **Άξονας 4** | **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ** | **471,97** | **594,08** | **125,873%** | **480,81** | **101,874%** | **138,05** | **29,249%** |
| Μέτρο 4.1 | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΘΕΣΜΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ (ΕΤΠΑ) | 27,80 | 25,90 | 93,144% | 21,84 | 78,547% | 18,41 | 66,206% |
| Μέτρο 4.2 | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ΕΤΠΑ) | 231,43 | 273,51 | 118,185% | 240,51 | 103,925% | 39,64 | 17,127% |
| Μέτρο 4.3 | ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΟΛΙΤΗ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ | 136,50 | 215,35 | 157,77% | 139,42 | 102,141% | 22,41 | 16,417% |
| Μέτρο 4.4 | ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΣΕ ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΑ ΚΕΝΤΡΑ (ΕΤΠΑ) | 68,44 | 73,71 | 107,698% | 73,67 | 107,643% | 55,15 | 80,59% |
| Μέτρο 4.5 | ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΕΚΤ) | 2,67 | 0,60 | 22,471% | 0,42 | 15,729% | 0,10 | 3,68% |
| Μέτρο 4.6 | ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΤΩΝ ΕΛΤΑ (ΕΚΤ) | 5,14 | 5,02 | 97,661% | 4,96 | 96,501% | 2,34 | 45,631% |
| **Άξονας 5** | **ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ** | **84,50** | **94,67** | **112,032%** | **82,64** | **97,798%** | **65,48** | **77,487%** |
| Μέτρο 5.1 | ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΚΤ | 35,65 | 38,22 | 107,22% | 29,01 | 81,367% | 22,15 | 62,121% |
| Μέτρο 5.3 | ΤΕΧΝΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΤΠΑ | 48,85 | 56,45 | 115,544% | 53,64 | 109,789% | 43,33 | 88,699% |
| Στοιχεία ΟΠΣ: | 1/10/2008 | | | | | | | |

**Διάγραμμα 4.4.1**



### *4.5 Ανθρώπινο δυναμικό*

Ο κλάδος της ανάπτυξης λογισμικού θεωρείται εντάσεως εργασίας, καθώς δεν εγείρονται ιδιαίτερες απαιτήσεις σε υλικοτεχνική υποδομή. Το απαιτούμενο προσωπικό συνήθως διακρίνεται στους απλούς προγραμματιστές, στους έμπειρους προγραμματιστές-μηχανικούς ανάπτυξης λογισμικού και στους πωλητές. Στις μικρότερες εταιρείες οι πιο έμπειροι προγραμματιστές λειτουργούν και ως πωλητές, ενώ οι μεγαλύτερες αναπτύσσουν την κατηγορία των συμβούλων.

Οι απαιτήσεις των εταιρειών για τους απλούς προγραμματιστές είναι συνήθως γνώσεις πληροφορικής από κάποια εκπαιδευτικά ιδρύματα, ενώ οι απαιτήσεις για τους έμπειρους μηχανικούς λογισμικού είναι σαφώς υψηλότερες καθώς θα πρέπει να κατέχουν εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής, οι οποίες να ταιριάζουν με τα συστήματα που προωθεί κάθε εταιρεία του κλάδου Επιπλέον θα πρέπει να κατέχουν γνώσεις σχετικά με τη λειτουργία των επιχειρήσεων και την οργάνωσή τους όπως για παράδειγμα τι παραστατικά απαιτούνται από τις φορολογικές αρχές και τους λογιστικούς κανόνες. Συνήθως οι συγκεκριμένες γνώσεις προέρχονται περισσότερο από την εμπειρία των προγραμματιστών και λιγότερο από τις θεωρητικές γνώσεις. Κατά συνέπεια, η εύρεση έμπειρων προγραμματιστών είναι πολύ πιο δύσκολη σε σχέση με αυτή των απλών αναλυτών. Στην πρώτη περίπτωση οι εταιρείες θα πρέπει να στραφούν στην αγορά και να αποκτήσουν στελέχη από τον ανταγωνισμό, προσπαθώντας να διατηρήσουν χαμηλό το κόστος του προσωπικού, το οποίοι δεν επιτυγχάνεται εύκολα. Στην περίπτωση των απλών αναλυτών, οι εταιρείες απευθύνονται σε προγραμματιστές χωρίς εμπειρία ή με μικρή εμπειρία και κατά συνέπεια η εύρεσή τους είναι πιο εύκολη.

Γενικότερα στον κλάδο εμφανίζεται δυσκολία εύρεσης εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, όπως προγραμματιστές με εμπειρία σε συστήματα ERP. Επίσης, αρκετές εταιρείες αντιμετωπίζουν έλλειψη έμπειρων πωλητών, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να προωθηθούν αποτελεσματικά τα προϊόντα τους.

Προκειμένου οι εταιρείες να βελτιώσουν την ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού τους, επενδύουν στην συνεχή επιμόρφωση και κατάρτισή τους σε κώδικες προγραμματισμού, σε στοιχεία επιχειρηματικότητας, γνώσεις λογιστικής κλπ καθώς η απλή θεωρητική κατάρτιση θεωρείται μεν αναγκαίο, αλλά όχι και επαρκές προσόν.

Η εκπαίδευση επίσης παρέχεται και μέσω σεμιναρίων που διοργανώνουν πολυεθνικοί όμιλοι, κατά τα οποία παρέχονται πιστοποιήσεις. Στην περίπτωση αυτή,

μέρος του κόστους συμμετοχής των υπαλλήλων καταβάλλεται από τις εταιρείες στις οποίες απασχολούνται.

Το μεγαλύτερο ποσοστό (πάνω από 50%) του ανθρώπινου δυναμικού της αγοράς απαρτίζεται από προγραμματιστές Η/Υ, ο αριθμός των οποίων συνεχώς αυξάνεται. Μικρότερα ποσοστά καταλαμβάνουν οι υπεύθυνοι ανάπτυξης λογισμικού και οι δοκιμαστές (testers).

Οι μεγαλύτερες εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού τα τελευταία χρόνια ακολουθούν μια κάπως διαφοροποιημένη στρατηγική όσον αφορά το ανθρώπινο δυναμικό τους, προσπαθώντας να στελεχωθούν με συμβούλους που να προέρχονται κυρίως από το χώρο του management consulting, ώστε να προσδώσουν περισσότερο πελατοκεντρική υφή στη φυσιογνωμία τους. Η εμπειρία των στελεχών αυτών κρίνεται ιδίως απαραίτητη στο χώρο των έργων εγκατάστασης συστημάτων ERP, όπου πολλές φορές προκαλούνται προβλήματα σε περιπτώσεις όπου το πρόγραμμα δεν μπορεί να ικανοποιήσει ακριβώς τις ανάγκες του πελάτη.
Προκειμένου να απασχοληθούν σύμβουλοι σε προγράμματα ERP από μια εταιρεία λογισμικού, πρέπει να πληρούν ορισμένα κριτήρια, τα σημαντικότερα από τα οποία συνοψίζονται στα εξής:

- Προϋπηρεσία στην υλοποίηση αντίστοιχων έργων
- Ικανότητα χρήσης αποδοτικών εργαλείων, βάσει των οποίων ιεραρχούνται οι ανάγκες της επιχείρησης και σχεδιάζονται οι διαδικασίες που θα υποστηρίζουν το λογισμικό
- Γνώσεις σχετικές με την επιχειρηματικότητα και τη λειτουργία των εταιρειών-πελατών για την υλοποίηση έργων ανασχεδιασμού (re-engineering) επιχειρηματικών διαδικασιών
- Γνώση των τεχνολογιών (εργαλεία ανάπτυξης RDBMS, λειτουργικά συστήματα, hardware) με τη βοήθεια των οποίων αναπτύσσονται οι εφαρμογές ERP
- Συνεχής παρακολούθηση των εξελίξεων στο χώρο των ERP.

Συνοπτικά, η ενασχόληση με τα ERP προϋποθέτει, εκτός βέβαια από εμπειρία προγραμματισμού, γνώσεις λογιστικής, λειτουργίας μιας επιχείρησης, καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας και ενδεχομένως κάποια πιστοποίηση. Για τη συγκεκριμένη θέση συνήθως επιλέγονται προγραμματιστές οι οποίοι κατέχουν μεταπτυχιακούς τίτλους σπουδών καθώς κρίνονται ως πιο κατάλληλοι.

### *4.6 Η πειρατεία του λογισμικού*

Η πειρατεία λογισμικού συνίσταται στη χρήση ενός προγράμματος Η/Υ χωρίς την απαιτούμενη άδεια. Η χρήση περιλαμβάνει τόσο της εγκατάσταση του λογισμικού, όσο και την αναπαραγωγή, αντιγραφή σε παράνομα αντίτυπα και διανομή του.

Η χρήση πειρατικού λογισμικού ενδέχεται να έχει σημαντικές αρνητικές συνέπειες για μια επιχείρηση, όπως:

- Δημιουργία αρνητικών εντυπώσεων για τη φήμη και το όνομα της εταιρείας.
- Ποινικές, αστικές και διοικητικές κυρώσεις.
- Δεν παρέχεται τεχνική υποστήριξη και αναβαθμίσεις χωρίς χρέωση από τους κατασκευαστές / προμηθευτές του λογισμικού.
- Πιθανή προσβολή των πληροφοριακών συστημάτων της εταιρείας από ιούς, worms κλπ.

Σύμφωνα με έρευνα που διεξάγει κάθε χρόνο η IDC σε συνεργασία με την Business Software Alliance (BSA), το 2007 η πειρατεία λογισμικού στην Ελλάδα διαμορφώθηκε σε 58%, εμφανίζοντας μείωση τριών ποσοστιαίων μονάδων για δεύτερη κατά σειρά χρονιά. Η απώλεια οικονομικών πόρων από την πειρατεία εκτιμάται ότι το τελευταίο έτος ανήλθε σε €136 εκ., έναντι €125 εκ. το 2006, γεγονός που αποδίδεται αφενός στην αύξηση της αξίας της αγοράς πληροφορικής και αφετέρου στην υποτίμηση του αμερικανικού δολαρίου.

Από τις 108 χώρες που περιλαμβάνονται στη μελέτη, μόνο πέντε, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα, επιδεικνύουν μείωση του ποσοστού πειρατείας κατά 6% ή περισσότερο κατά τα δύο τελευταία χρόνια.

Στην Ε.Ε. η Ελλάδα έχει το υψηλότερο ποσοστό πειρατείας μετά τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία, οι οποίες έχουν ποσοστό 68% έκαστη. Στον αντίποδα, οι χώρες με τα χαμηλότερα ποσοστά πειρατείας είναι το Βέλγιο (25%), η Δανία (25%) και το Λουξεμβούργο (21%), ενώ ο κοινοτικός μέσος όρος διαμορφώνεται σε 35%.

Η κάμψη του ποσοστού της πειρατείας, αν και ακόμα σε υψηλά επίπεδα, υποδεικνύει ότι η χώρα μας βρίσκεται στη σωστή κατεύθυνση για την πάταξη του φαινομένου του παράνομου λογισμικού, συγκλίνοντας σταδιακά προς τον κοινοτικό μέσο όρο. Η μείωση του ποσοστού είναι αποτέλεσμα των προσπαθειών των αρχών για την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων και τον περιορισμό της φοροδιαφυγής από τη χρήση πειρατικών προγραμμάτων.

Οι αρνητικές επιρροές ωστόσο της πειρατείας δεν περιορίζονται αποκλειστικά στον τομέα των οικονομικών απωλειών. Μελέτη της BSA που δημοσιεύθηκε στις αρχές του τρέχοντος έτους, εκτιμάει ότι αν το ποσοστό της πειρατείας μειωθεί περαιτέρω κατά 10 μονάδες έως το 2012 θα μπορούσαν να δημιουργηθούν 1.035 νέες θέσεις εργασίας, να συνεισφέρει στο προϊόν της ελληνικής οικονομίας κατά €261 εκ. και να αποφέρει φορολογικά έσοδα ύψους €88 εκ.

Η μείωση του 10% δεν θα ωφελήσει μόνο τον τομέα της ανάπτυξης λογισμικού, αλλά και τους υπόλοιπους άμεσα συνδεδεμένους κλάδους της πληροφορικής, όπως του hardware κλπ.

*Νομοθετικό πλαίσιο για την πειρατεία*

Στην Ελλάδα τα προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών αποτελούν αντικείμενο προστασίας του Ν. 2121/1993[3] για την πνευματική ιδιοκτησία (άρθρο 2, παρ. 3).

Δικαιούχοι των δικαιωμάτων επί του λογισμικού

Το περιουσιακό δικαίωμα σε πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή, που δημιουργήθηκε από μισθωτό σε εκτέλεση σύμβασης εργασίας ή σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδότη του, μεταβιβάζεται αυτοδικαίως στον εργοδότη, εκτός αν υπάρχει αντίθετη συμφωνία. (άρθρο 40)

Επίσης, τεκμαίρεται ως δικαιούχος της πνευματικής ιδιοκτησίας σε συλλογικά έργα, σε προγράμματα ηλεκτρονικών υπολογιστών ή σε οπτικοακουστικά έργα το φυσικό ή νομικό πρόσωπο, του οποίου το όνομα ή η επωνυμία εμφανίζεται πάνω στον υλικό φορέα του έργου κατά τον τρόπο, που συνήθως χρησιμοποιείται για την ένδειξη του δικαιούχου. (άρθρο 10, παρ.2)

Περιουσιακά δικαιώματα των δικαιούχων των δικαιωμάτων

Οι δικαιούχοι των δικαιωμάτων έχουν εξουσία αναπαραγωγής (εγκατάσταση προγράμματος σε Η/Υ, εγγραφή του προγράμματος σε μαγνητικά ή οπτικά αποθηκευτικά μέσα, όπως δίσκους, δισκέτες, CD, κλπ) και δικαίωμα θέσης του προγράμματος ή αντιγράφων του σε κυκλοφορία (διανομή, εμπορία).

Κυρώσεις

Οι κυρώσεις που θεσπίζει ο νόμος κατηγοριοποιούνται σε αστικές, ποινικές και διοικητικές κυρώσεις:

α) Αστικές κυρώσεις (άρθρο 65): Ο δικαιούχος μπορεί να αξιώσει την αναγνώριση του δικαιώματός του, την άρση της προσβολής, την παράλειψή της στο μέλλον καθώς και αποζημίωση και ικανοποίηση της ηθικής βλάβης. Η αποζημίωση δεν

[3] Πνευματική ιδιοκτησία, συγγενικά δικαιώματα και πολιτιστικά θέματα.

μπορεί να είναι κατώτερη από το διπλάσιο του ποσού που ο παραβάτης θα πλήρωνε, εάν προμηθευόταν νόμιμα την άδεια για την χρήση του προγράμματος.
Το δικαστήριο μπορεί να επιβάλει ποινή 300.000 ενός 1.000.000 δραχμών υπέρ του δημιουργού και προσωπική κράτηση έως ένα έτος.
β) Ποινικές κυρώσεις (άρθρο 66): Ο παραβάτης τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον ενός έτους και χρηματική ποινή €2.900 έως €15.000. Εάν το όφελος που επιδιώχθηκε ή η ζημία που υπέστη ο δικαιούχος είναι ιδιαίτερα μεγάλη, επιβάλλεται φυλάκιση τουλάχιστον δύο ετών και χρηματική ποινή 2 έως 10 εκατομμυρίων δραχμών.
Αν ο υπαίτιος τελεί πράξεις πειρατείας κατ' επάγγελμα ή αν οι περιστάσεις κάτω από τις οποίες έγινε η πράξη μαρτυρούν ότι ο υπαίτιος είναι ιδιαίτερα επικίνδυνος για την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας ή των συγγενικών δικαιωμάτων, επιβάλλεται κάθειρξη μέχρι 10 ετών και χρηματική ποινή 5 έως 20 εκατομμυρίων δραχμών, καθώς και αφαίρεση της άδειας λειτουργίας της επιχείρησης στα πλαίσια της οποίας εκτελέσθηκε η πράξη.
γ) Διοικητικές κυρώσεις (άρθρο 65Α): οι κυρώσεις αυτές προβλέπονται στο άρθρο 2 του Ν. 3524/2007[4]. Όποιος έχει εγκατεστημένο στον ηλεκτρονικό υπολογιστή ή τον server πειρατικό λογισμικό (δηλαδή χωρίς άδεια χρήσης), σε περίπτωση ελέγχου θα πρέπει να πληρώσει πρόστιμο €1.000 για κάθε πειρατικό πρόγραμμα. Το ίδιο ισχύει για όποιον διακινεί, πουλά ή αναπαράγει πειρατικά προγράμματα. Πιο συγκεκριμένα, αν σε περίπτωση ελέγχου εντοπιστούν σε έναν υπολογιστή εγκατεστημένα τρία πειρατικά προγράμματα, ο παραβάτης είναι υποχρεωμένος να πληρώσει πρόστιμο €3.000, δηλαδή €1.000 για κάθε ένα πειρατικό πρόγραμμα.
Κάθε εταιρεία θεωρείται υπεύθυνη για τις πράξεις των εργαζομένων της. Έτσι, κάποιος εργαζόμενος εγκαταστήσει και χρησιμοποιήσει παράνομα αντίγραφα λογισμικού σε εταιρικούς υπολογιστές, η εταιρεία σε περίπτωση ελέγχου διώκεται και μπορεί να μηνυθεί για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων, ανεξάρτητα αν δεν γνώριζε τις πράξεις του εργαζομένου.
Αρμόδιες για τον έλεγχο της εφαρμογής των διατάξεων του παρόντος νόμου και την επιβολή των προβλεπόμενων κυρώσεων είναι η Υπηρεσία Ειδικών Ελέγχων (ΥΠ.Ε.Ε.), οι Αστυνομικές και Τελωνειακές Αρχές, οι οποίες μετά τη διαπίστωση της

[4] Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις Οδηγίες 2001/84/ΕΚ και 2004/48/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Σεπτεμβρίου 2001 και 29ης Απριλίου 2004 σχετικά με το δικαίωμα παρακολούθησης υπέρ του δημιουργού ενός πρωτοτύπου έργου τέχνης και την επιβολή των δικαιωμάτων της διανοητικής ιδιοκτησίας αντίστοιχα και άλλες διατάξεις.

παράβασης, ενημερώνουν τους δικαιούχους μέσω του Οργανισμού Πνευματικής Ιδιοκτησίας. Σε περίπτωση υποτροπής εντός του ίδιου οικονομικού έτους το διοικητικό πρόστιμο που προβλέπεται στο άρθρο 65Α διπλασιάζεται.

## *4.7 Η εξέλιξη των σημαντικότερων προϊόντων της αγοράς*

*Λογισμικό Εφαρμογών*

Στις αρχές της δεκαετίας του 1980 η ελληνική αγορά λογισμικού ήταν ανύπαρκτη. Η ανάπτυξή του λάμβανε χώρα στα μηχανογραφικά κέντρα μεγάλων εταιρειών, τα οποία εκμίσθωναν τη χρήση μεγάλων εφαρμογών στις εταιρείες.

Οι ανάγκες για αυτοματοποίηση των διαδικασιών επέβαλαν την απόκτηση νέων εφαρμογών. Στα τέλη της δεκαετίας του 1980, τρεις εταιρίες λογισμικού είχαν ξεχωρίσει: Singular, Computer Logic και Unisoft. Οι εταιρίες αυτές χρησιμοποιούσαν συγκεκριμένα εργαλεία για την ανάπτυξη των προϊόντων τους (Pascal σε διάφορες εκδόσεις για τις δύο πρώτες, C για την Unisoft και πολλές έτοιμες «βιβλιοθήκες» για το χειρισμό των αρχείων).

Στα μέσα της δεκαετίας του 1990 εμφανίστηκε μια νέα τάση, ο «αντικειμενοστραφής προγραμματισμός» (Object-Oriented Programming). Βάσει του προτύπου αυτού, δεν κατασκευάζεται γραμμικός κώδικας για κάθε εφαρμογή, αλλά κώδικας που καθορίζει τη μορφή και τις λειτουργίες ενός επιχειρηματικού «αντικειμένου». Καλώντας το κατάλληλο αντικείμενο και διεκπεραιώνοντας την κατάλληλη κάθε φορά λειτουργία, υλοποιούνται οι απαιτήσεις των εφαρμογών. Για παράδειγμα οι απαιτήσεις των τσιμεντοβιομηχανιών είναι διαφορετικές από τις απαιτήσεις των supermarkets καθώς στις πρώτες υπάρχει παραγωγική διαδικασία η οποία πρέπει να ελέγχεται ως προς τα διαθέσιμα αποθέματα και τις αναλώσεις τους ενώ στις δεύτερες σημασία έχει η σωστή διαχείριση των χιλιάδων κωδικών προϊόντων που διακινούν.

Το 1996 εισήλθαν στην ελληνική αγορά και άλλες διεθνείς εταιρείες, προσφέροντας το πρωτοποριακό λογισμικό «Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων» (Enterprise Resource Planning - ERP). Το συγκεκριμένο λογισμικό συνδυάζει τη διαχείριση τόσο των υλικών όσο και των ανθρώπινων πόρων μιας εταιρείας προκειμένου να προσφέρει στη διοίκηση καλύτερο έλεγχο. Επιπλέον παραμετροποιείται έτσι ώστε να συμβαδίζει με τις ανάγκες της κάθε εταιρείας. Ωστόσο το αυξημένο κόστος απόκτησης και συντήρησης είχε σαν συνέπεια την υιοθέτηση του συγκεκριμένου λογισμικού μόνο από πολύ λίγες εταιρείες. Πολλές εγχώριες επιχειρήσεις του κλάδου θέλοντας να αντιμετωπίσουν το συγκεκριμένο πρόβλημα ανέπτυξαν διαφοροποιημένα προγράμματα από τα ήδη υπάρχοντα, αξιοποιώντας τις γνώσεις που κατείχαν για τις απαιτήσεις των ελληνικών εταιρειών στο ελληνικό φορολογικό περιβάλλον. Έτσι παρουσίασαν ολοκληρωμένες

επιχειρηματικές εφαρμογές ανταγωνιστικές των ξένων ERP, σε πολύ χαμηλότερο όμως κόστος τόσο για τις ίδιες όσο και για τις εταιρείες-πελάτες τους.

*Λογισμικό Συστημάτων*

Το λογισμικό συστημάτων στην ουσία αποτελεί τη βάση στην οποία στηρίζεται όλη η εγκατάσταση και η λειτουργία των εφαρμογών λογισμικού.

Αρχικά, η αγορά ενός λογισμικού συνεπαγόταν και την ταυτόχρονη αγορά συγκεκριμένου λειτουργικού συστήματος. Συνεπώς, η ανάγκη μιας επιχείρησης για μηχανοργάνωση είχε σαν προϋπόθεση και την αναγκαστική μακροχρόνια συνεργασία με τον κατασκευαστή του συστήματος.

Η εμφάνιση του Unix διαφοροποίησε τη συγκεκριμένη πρακτική, αφού μπορούσε να εγκατασταθεί σε πληθώρα συστημάτων διαφόρων κατασκευαστών. Συνεπικουρούμενο από την τεχνολογική του αρτιότητα και τη συνεχή του εξέλιξη από διάφορες ομάδες επιστημόνων, σύντομα έγινε το καθιερωμένο λειτουργικό σύστημα των επιχειρηματικών συστημάτων. Δεδομένης της δυνατότητάς του για δικτυακή επικοινωνία το Unix κάλυψε τις περισσότερες ανάγκες των επιχειρήσεων όταν οι ρυθμοί ανάπτυξης επέβαλαν τη γεωγραφική τους εξάπλωση.

Στα μέσα της δεκαετίας του 1990 εμφανίστηκαν και άλλα αντίστοιχα συστήματα. Ο ανταγωνισμός μεταξύ των πολυεθνικών εταιρειών είχε σαν συνέπεια τη διαρκή αναβάθμισή τους στους τομείς αξιοπιστίας και δυνατοτήτων, καθώς είναι εξαιρετικά επεκτάσιμες και παρέχουν δυνατότητες clustering (ζεύξη σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος, ανεξάρτητων συστημάτων), μια συνδεσμολογία που παρέχει ασφάλεια και ταυτόχρονα υψηλότατη υπολογιστική ισχύ. Επίσης διαθέτουν λογισμικό δικτυακής επικοινωνίας, χαρακτηριστικό απαραίτητο στη σημερινή «ψηφιακή εποχή» της πληροφορίας.

*Βάσεις δεδομένων*

Μεγάλη εξέλιξη τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια γνώρισαν και οι βάσεις δεδομένων. Τα συστήματα κεντρικής διαχείρισης δεδομένων αφαίρεσαν από τους μηχανικούς λογισμικού την αρμοδιότητα του χειρισμού των δεδομένων με περίπλοκες και επαναλαμβανόμενες εντολές, προσφέροντάς τους έτσι την ευχέρεια να ασχοληθούν εξ' ολοκλήρου με αυτό που θα ήταν ωφέλιμο για την εταιρεία: την παραγωγή αποδοτικού και χρήσιμου κώδικα επιχειρηματικού λογισμικού. Έτσι, η διαχείριση των δεδομένων είναι πλέον αρμοδιότητα ενός πολύ συγκεκριμένου, συγκροτημένου και ταχύτατου εργαλείου: του λογισμικού Διαχείρισης (Σχεσιακών) Βάσεων Δεδομένων.

Στη συνέχεια εμφανίστηκαν προτάσεις για «αντικειμενοστραφείς βάσεις», όμως η περιπλοκότητα που έφεραν, σε συνδυασμό με την ισχύ και την ικανοποίηση που ήδη παρείχαν οι Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων, δεν τους επέτρεψαν να επιτύχουν σημαντική διείσδυση στην αγορά.

Με δεδομένη την ταχύτητα και την αξιοπιστία που έχουν αποκτήσει έπειτα από χρόνια συνεχούς εξέλιξης και την απρόσκοπτη επικοινωνία τους με τις δικτυακές εφαρμογές, τα συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων παραμένουν σημαντικά τμήματα της υπολογιστικής υποδομής κάθε εταιρείας.

*Λογισμικό Κεντρικής Διαχείρισης Συστημάτων*

Σταδιακά, το κυριότερο κόστος για μια εταιρεία αποτέλεσε η κεντρική διαχείριση και υποστήριξη του συστήματος (System Administration) και δευτερευόντως η απόκτησή του. Προκειμένου να καλυφθεί η ανάγκη για υποστήριξη των συστημάτων, κάποιες εταιρίες παρουσίασαν λογισμικό κεντρικής διαχείρισης (Centralized System Management) που παρείχε τη δυνατότητα σε έναν και μόνο καλό γνώστη και έμπειρο διαχειριστή συστήματος (administrator) να εποπτεύει από τη θέση του συστήματα που βρίσκονταν χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά.

Οι μεγαλύτερες εταιρείες του σύγχρονου επιχειρηματικού περιβάλλοντος που έχουν επεκταθεί γεωγραφικά σε πολλά σημεία παρουσίας, έχουν ανάγκη μιας τέτοιας υποστήριξης. Η κεντρική διαχείριση συστημάτων μειώνει σημαντικά το κόστος του ανθρώπινου παράγοντα, βελτιώνει το επίπεδο υποστήριξης και αυξάνει τη διαθεσιμότητα της υπάρχουσας υποδομής.

## *4.8 Τα συστήματα ERP και CRM*

*ERP*

Αντικείμενο των συστημάτων ERP (enterprise resource planning - σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων) αποτελεί η υποστήριξη των βασικότερων επιχειρηματικών διαδικασιών, μέσω της υποστήριξης επιμέρους λειτουργικών υποσυστημάτων. Τα ERP είναι πληροφοριακά συστήματα που αφορούν τις διαδικασίες ολόκληρης της επιχείρησης, αποτελώντας στην ουσία ένα είδος «γέφυρας» μεταξύ των διαδικασιών και των επιχειρηματικών στόχων, ενοποιώντας παράλληλα όλα τα τμήματα της εταιρείας (cross-functional integration). Η σύγκλιση αυτή εξασφαλίζει τη γρήγορη ροή της πληροφορίας (π.χ. έσοδα, έξοδα, κοστολόγηση κλπ) στο εσωτερικό της επιχείρησης. Κάθε τμήμα της εταιρείας οργανώνεται βάσει μιας ενότητας (module) του ERP.

Η λειτουργία του συστήματος αυτού θεμελιώνεται στην αναγκαιότητα επικοινωνίας των διαφορετικών τμημάτων μιας επιχείρησης σε πραγματικό χρόνο (on-line). Για παράδειγμα, ένας προμηθευτής πληρώνεται από την οικονομική διαχείριση αν η παραλαβή της παραγγελίας επιβεβαιωθεί από τον υπεύθυνο της αποθήκης. Οι παραγγελίες προς τους προμηθευτές σχεδιάζονται και διαβιβάζονται βάσει των παραγγελιών που λαμβάνει η επιχείρηση από τους πελάτες και τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας σε πρώτες ύλες. Ο σχεδιασμός αυτός υλοποιείται από ένα σύστημα ERP, ώστε οι διαδικασίες που ακολουθούν οι υπάλληλοι να καταστούν περισσότερο συγκεκριμένες και αυτοματοποιημένες.

Τελικός στόχος είναι η ελαχιστοποίηση των λαθών κατά τις εργασίες που εκτελούνται καθημερινά, ώστε να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της εταιρείας και η εξυπηρέτηση των πελατών.

Η υιοθέτηση και εφαρμογή των συστημάτων αυτών από τις ελληνικές επιχειρήσεις επεκτείνεται σταδιακά. Θετικό παράγοντα για τη διείσδυσή τους αποτελεί και το μικρότερο κόστος που απαιτεί πλέον η εγκατάστασή τους. Πάντως, το μέγεθος της αγοράς ERP μπορεί να αυξηθεί ακόμα περισσότερο, καθώς υπάρχουν ακόμα πολυάριθμες επιχειρήσεις με οργανωμένο λογιστήριο που δεν έχουν εγκαταστήσει ακόμα κάποιο σχετικό σύστημα (ο αριθμός τους εκτιμάται σε 65.000-90.000).

Τα συστήματα ERP διακρίνονται στις εξής κύριες κατηγορίες:

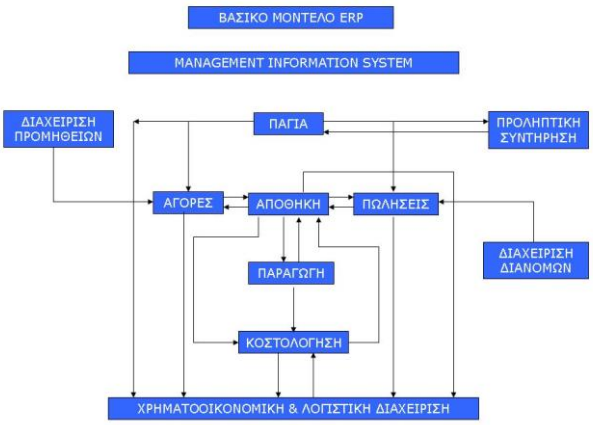
- Εμπορικές και Οικονομικές Εφαρμογές,
- Συστήματα Διαχείρισης Σχέσεων με Πελάτες (CRM),
- Συστήματα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού και Μισθοδοσίας (HRM),

- Συστήματα Διαχείρισης Λιανικών Πωλήσεων (Retail),
- Συστήματα Business Intelligence (BI) κλπ.

Στην ελληνική αγορά διατίθενται τόσο πολυεθνικά όσο και ελληνικά συστήματα ERP. Τα πρώτα εμφανίζουν μια σειρά από πλεονεκτήματα, τα σπουδαιότερα εκ των οποίων αφορούν την υψηλή δυνατότητα για παραμετροποίηση, την ολοκληρωμένη (integrated) ενσωμάτωση περιφερειακών κυκλωμάτων (Παραγωγή, Διαχείριση Έργων/Συμβάσεων, Συντήρηση Εξοπλισμού, Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων κλπ.) και τη λειτουργικότητα work-flow που επιτρέπει τη μηχανογραφική υποστήριξη (π.χ. διαδικασιών commitment management ή presales).

Όσον αφορά τα ελληνικά πακέτα, οι εταιρείες του κλάδου σε γενικές γραμμές επενδύουν κονδύλια για την επέκταση των προϊόντων που διαθέτουν, αναπτύσσοντας και ενσωματώνοντας νέα εξειδικευμένα συμπληρωματικά εργαλεία που απευθύνονται στο χώρο των logistics και της παραγωγής. Σημαντικό θεωρείται ακόμη το γεγονός ότι οι εγχώριες εταιρείες λογισμικού στο χώρο του ERP εφαρμόζουν αρκετά διαφοροποιημένες στρατηγικές όσον αφορά: α) την αρχιτεκτονική ανάπτυξης και β) τα νέα κυκλώματα που σταδιακά εντάσσουν στα προϊόντα τους. Επιπλέον, η επιχείρηση που θα συνεργαστεί με μια εταιρεία λογισμικού σε μακροχρόνια βάση πρέπει να εξασφαλίσει ότι η στρατηγική του συστήματος ERP που θα υιοθετήσει θα καλύπτει τις μελλοντικές της απαιτήσεις οργάνωσης.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, το hardware των πελατών θεωρείται ικανοποιητικό, ώστε να μπορεί να στηρίξει ακόμα και μεγάλα συστήματα ERP.



*Οφέλη από την εφαρμογή ERP*

Η ορθή εφαρμογή ενός συστήματος ERP μπορεί να προσδώσει τα εξής πλεονεκτήματα σε μια επιχείρηση:

- Μείωση των λειτουργικών εξόδων
- Ενοποίηση όλων των επιχειρησιακών λειτουργιών σε ένα κεντρικό / ενιαίο πληροφοριακό σύστημα
- Αυτοματοποίηση των καθημερινών εργασιών
- Κατάργηση της επαναλαμβανόμενης καταχώρησης δεδομένων σε διαφορετικά συστήματα
- Εξαγωγή αναφορών (reports) με πληροφορίες από όλα τα τμήματα της επιχείρησης για ανάλυση και στήριξη αποφάσεων της διοίκησης (management information system)
- Καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών, γεγονός που συμβάλει στη βελτίωση του κύρους και της φήμης της επιχείρησης
- Στρατηγικός σχεδιασμός και πρόγνωση για το μελλοντικό περιβάλλον της εταιρείας.

*CRM*

Ο όρος Customer Relationship Management ή Marketing (CRM) δηλώνει την μεθοδολογία που βοηθά στην επισήμανση και την προσέλκυση των πελατών, μέσα από τη διαδικασία ανάπτυξης διαπροσωπικών σχέσεων (επιχείρηση – πελάτης). Πρόκειται για μια μεθοδολογία που θέτει τον πελάτη στο επίκεντρο της επιχειρηματικής διαδικασίας. Η μεθοδολογία αυτή συνίσταται στη συγκέντρωση των συγκεκριμένων και σε πολλές περιπτώσεις διαφορετικών μεταξύ τους αναγκών, που έχουν οι πελάτες. Επίσης προτεραιότητα έχει η τοποθέτηση σειράς ενεργειών από τη πλευρά των επιχειρήσεων, με τελικό σκοπό την εξυπηρέτηση του πελατολογίου τους. Κυρίαρχο στοιχείο του CRM είναι η αλλαγή που φέρνει στην επιχειρηματική σκέψη και δομή, μέσα από τις διευκολύνσεις και φυσικά τις προοπτικές κέρδους.

Το CRM συνιστά επιχειρηματική πρακτική που σαν στόχο έχει αφενός την αύξηση του Κύκλου Εργασιών και της κερδοφορίας και αφετέρου την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών της επιχείρησης. Η εσωτερική λειτουργία ενός συστήματος CRM συνιστάται στη συγκέντρωση και αποθήκευση πληροφοριών για το πελατολόγιο, τους προμηθευτές, τους συνεργάτες, αλλά και για διάφορες διαδικασίες της εταιρείας.

Οι επιχειρηματικές λειτουργίες που χρειάζονται την εφαρμογή ενός συστήματος CRM είναι οι πωλήσεις, το marketing, η εξυπηρέτηση πελατών, η διαχείριση της απόδοσης και η διοίκηση ανθρώπινων πόρων. Συγκεκριμένα, τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται κυρίως για:

- την καταγραφή των παραπόνων και των προτιμήσεων των πελατών,
- παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των πωλητών,
- επικοινωνία με πελάτες (direct marketing και αποστολή φυλλαδίων),
- λήψη στρατηγικών αποφάσεων marketing,
- παρακολούθηση όγκου πωλήσεων ανά πελάτη και τμήμα πελατών,
- cross selling,
- σχεδιασμό νέων προϊόντων κλπ.

Ο κυριότερος λόγος για την υλοποίηση ενός συστήματος CRM θεωρείται ο μεγάλος αριθμός των προς εξυπηρέτηση πελατών, καθώς και η εξυπηρέτηση μετά την πώληση. Ακολουθεί η ανάγκη για τμηματοποίηση της αγοράς και διάφορες ενέργειες marketing και προώθησης. Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή ενός πακέτου CRM είναι η πελατοκεντρική φιλοσοφία του σχετικού λογισμικού, αλλά και ολόκληρης της δομής της επιχείρησης.

Τα CRM μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε δύο ομάδες: τα Operational CRM και τα Analytical CRM.

*Operational CRM*

Τα Operational CRM παρέχουν απευθείας υποστήριξη στα τμήματα πωλήσεων, marketing και εξυπηρέτησης πελατών. Τα πακέτα αυτά παρέχουν στον πελάτη την ευχέρεια επικοινωνίας με διαφορετικά άτομα ή διαφορετικά τμήματα της ίδιας εταιρείας, χωρίς να απαιτείται να εξιστορείται κάθε φορά το ιστορικό της περίπτωσής του, αφού το συγκεκριμένο ιστορικό του πελάτη έχει ήδη καταγραφεί από το σύστημα. Έτσι, κάθε αρμόδιος υπάλληλος έχει τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης ανά πάσα στιγμή στα στοιχεία του πελάτη, ώστε ο τελευταίος να εξυπηρετηθεί ταχύτερα. Μέσω λοιπόν των Operational CRM επιτυγχάνεται:

- ευχερέστερη διαχείριση και συντονισμός των προωθητικών ενεργειών,
- αυτοματοποίηση των λειτουργιών marketing,
- αυτοματοποίηση των διαδικασιών πωλήσεων και λήψης παραγγελιών.

*Analytical CRM*

Τα συστήματα Analytical CRM στην ουσία αποτελούν τη συνέχεια των Operational CRM που έχουν ήδη εγκατασταθεί. Η εφαρμογή των τελευταίων συνεπάγεται τη δημιουργία και καθημερινή ενημέρωση μιας βάσης δεδομένων που περιέχει στοιχεία σχετικά με τους πελάτες, τις εσωτερικές της λειτουργίες της επιχείρησης κλπ. Σκοπός των Analytical CRM είναι να συμπληρώσουν τη λειτουργία των Operational CRM μέσω αναλυτικών εργαλείων που αξιοποιεί το τμήμα marketing για την ανάλυση και επεξεργασία των στοιχείων που προκύπτουν από τη βάση δεδομένων, ώστε να εξάγονται χρήσιμα συμπεράσματα. Συγκεκριμένα, ένα σύστημα Analytical CRM διεξάγει:

- Στοχευμένες ενέργειες marketing
- Εξειδικευμένες ενέργειες marketing, με σκοπό το cross-selling και το up-selling
- Ανάλυση της συμπεριφοράς των πελατών, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με τα προϊόντα και τις προσφερόμενες υπηρεσίες
- Προβλέψεις των μελλοντικών χρηματοροών
- Ανάλυση κερδοφορίας (γενική και ανά πελάτη)

Η ελληνική αγορά CRM εκτιμάται ότι θα αναπτυχθεί με έντονους ρυθμούς στο προσεχές μέλλον, καθώς όλο και περισσότερες εγχώριες επιχειρήσεις εντάσσουν τα πακέτα αυτά στην επιχειρησιακή τους στρατηγική. Συνεπώς, ο συγκεκριμένος τομέας αποτελεί σημαντική προοπτική για όποιες εταιρείες λογισμικού καταφέρουν να εκμεταλλευθούν την αυξημένη ζήτηση της αγοράς.

Σημαντικό πλεονέκτημα για το συγκεκριμένο τομέα της αγοράς θεωρείται το γεγονός ότι τα προϊόντα αυτά, κυρίως λόγω του μεγέθους τους αλλά και της πολυπλοκότητας της δομής και λειτουργίας τους, δεν μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενο πειρατείας, όπως τα πιο απλά λογισμικά. Προβλήματα αντιμετωπίζουν οι εταιρείες μόνο κατά την υπερβολική χρήση (over usage σε περισσότερους από τους επιτρεπόμενους χρήστες) κάποιων προγραμμάτων τους.

Ισχυροί ρυθμοί ανάπτυξης στον τομέα του CRM διαφαίνονται και σε διεθνές επίπεδο. Εκτιμάται ότι έως το 2011 η αξία της εν λόγω αγοράς (τόσο το software, όσο και οι παρεπόμενες υπηρεσίες, όπως συμβουλευτική υποστήριξη, εγκατάσταση και service) θα έχει ανέλθει σε $19,2 δις., με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης περίπου 9%.

*Η χρησιμοποίηση των CRM και ERP από τις ελληνικές επιχειρήσεις*

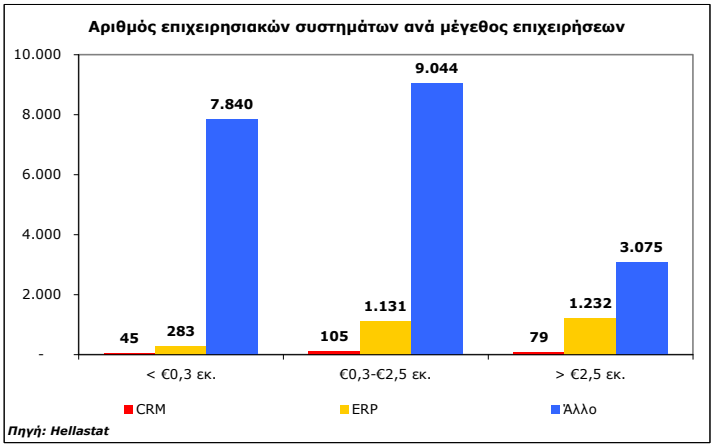
Πρόσφατη μελέτη της Hellastat Α.Ε. αποκαλύπτει ενδιαφέρουσες πτυχές σχετικά με τη χρήση των επιχειρησιακών συστημάτων από τις ελληνικές εταιρείες. Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά περίπου 31.000 εγχώριες εταιρείες όλων των νομικών μορφών και ανεξαρτήτων μεγέθους και γεωγραφικής θέσης, οι οποίες χρησιμοποιούν περίπου 154.000 Η/Υ. Με βάση την ομαδοποίηση των ελληνικών επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα ανά Κύκλο Εργασιών (μεγάλες: άνω των €2,5 εκ., μεσαίες: €0,3 εκ. - €2,5 εκ. και μικρές: κάτω των €0,3 εκ.) εξάγεται κατ' αρχήν το συμπέρασμα ότι οι μεγαλύτερες εταιρείες έχουν υψηλότερη επάρκεια σε τεχνολογικό εξοπλισμό σε σχέση με εταιρείες μικρότερου μεγέθους.

**Πίνακας 4.8.1**

| Επιχειρησιακά συστήματα και αριθμός Η/Υ στις ελληνικές επιχειρήσεις | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **< €0,3 εκ.** | **€0,3-€2,5 εκ.** | **> €2,5 εκ.** | **Σύνολα** |
| **Εταιρείες** | 15.310 | 11.783 | 3.632 | 30.725 |
| **Υπάλληλοι** | 38.827 | 102.101 | 154.349 | 295.277 |
| **Υπολογιστές** | 31.179 | 54.316 | 68.963 | 154.458 |
| **CRM** | 45 | 105 | 79 | 229 |
| **ERP** | 283 | 1.131 | 1.232 | 2.646 |
| **Άλλο** | 7.840 | 9.044 | 3.075 | 19.959 |
| **Μ.Ο. υπαλλήλων** | 2,5 | 8,7 | 42,5 | 9,6 |
| **Μ.Ο. Η/Υ** | 2,0 | 4,6 | 19,0 | 5,0 |

*Πηγή: Hellastat*

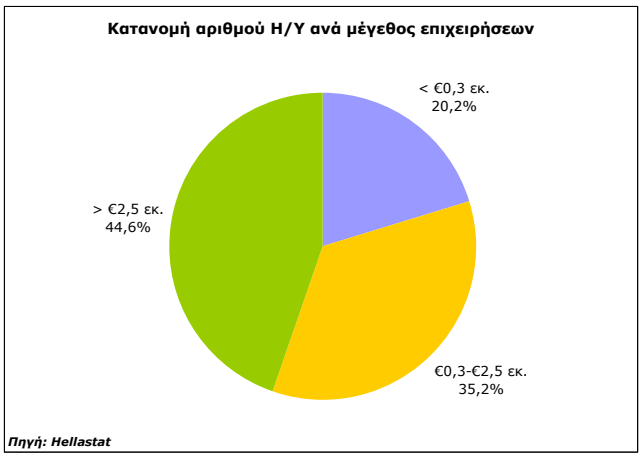
**Διάγραμμα 4.8.1**




Συγκεκριμένα το 44,6% των υπολογιστών ανήκει σε μεγάλες εταιρείες, το 35,2% σε μεσαίες και το 20,2% σε μικρές. Κάθε επιχείρηση χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο 5 υπολογιστές, ωστόσο περισσότερο εξοπλισμένες είναι οι μεγαλύτερου μεγέθους εταιρείες, καθώς κατέχουν 19 υπολογιστές κατά μέσο όρο. Επίσης, κάθε εταιρεία με Κύκλο Εργασιών €0,3 εκ. - €2,5 εκ. χρησιμοποιεί κατά μέσο όρο 4,6 υπολογιστές, ενώ σε αρκετά χαμηλότερο επίπεδο διαμορφώνεται ο μέσος όρος για τις μικρές εταιρείες μόλις 2 Η/Υ ανά εταιρεία.

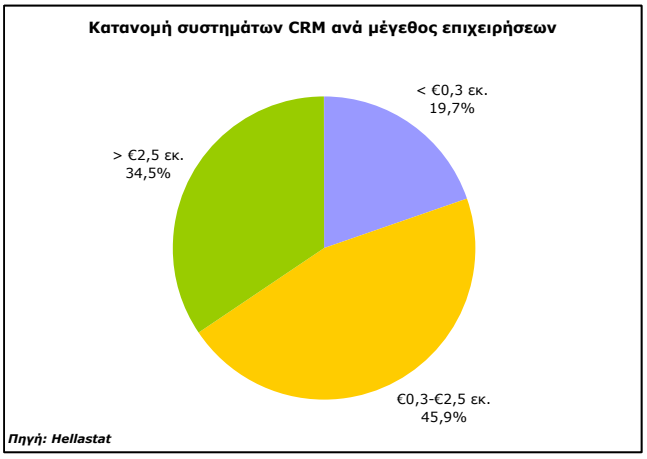
Η μέση εταιρεία του δείγματος απασχολεί 9,6 άτομα κατά μέσο όρο. Οι μεγαλύτερες επιχειρήσεις λόγω των πολύ περισσότερων τμημάτων που διαθέτουν, απασχολούν 42,5 υπαλλήλους, οι μεσαίες 8,7, ενώ οι μικρές μόλις 2,5 άτομα.

**Διάγραμμα 4.8.2**




Τα συστήματα CRM χρησιμοποιούνται περισσότερο από το μεσαίο τμήμα του δείγματος (105 σε σύνολο 229 πακέτων, σχεδόν 46%). Επίσης, από το ανώτερο τμήμα 79 επιχειρήσεις έχουν CRM (34,5%), ενώ από το κατώτερο μόλις 45 (19,7%). Πάντως, το ποσοστό των μικρών και μεσαίων εταιρειών που είναι εξοπλισμένες με τα εν λόγω συστήματα είναι ιδιαίτερα μικρό (0,3% και 0,9% αντίστοιχα), ενώ το ποσοστό αυτό για τις μεγάλες εταιρείες ανέρχεται σε 2,2%. Γενικά, στο σύνολο των επιχειρήσεων που απάντησαν στη μελέτη, μόνο το 0,7% έχουν εγκατεστημένο κάποιο πακέτο CRM, υποδεικνύοντας έτσι τη δυναμική που παρουσιάζει η συγκεκριμένη κατηγορία λογισμικού για ακόμα μεγαλύτερη επέκταση.

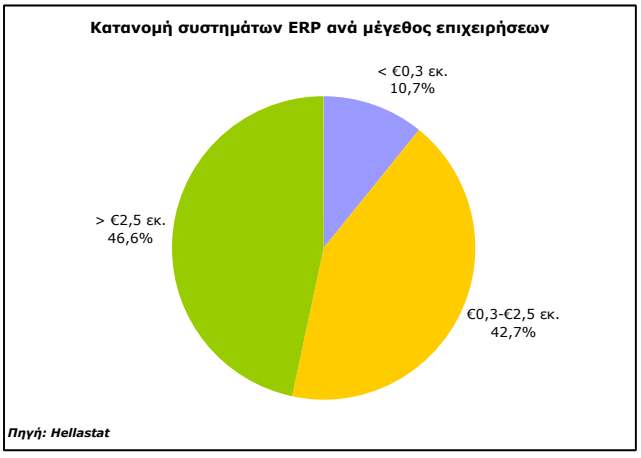
**Διάγραμμα 4.8.3**




Στο χώρο των ERP εξάγονται παρόμοια συμπεράσματα. Από τις 15.300 περίπου μικρές εταιρείες, μόνο οι 283 (1,8%) χρησιμοποιούν κάποιο σχετικό πακέτο λογισμικού. Τα ποσοστά αυτά πάντως είναι πολύ μεγαλύτερα στο μεσαίο και ανώτερο τμήμα του δείγματος, όπου ERP χρησιμοποιούν το 9,6% και το 40% αντίστοιχα των επιχειρήσεων. Στο σύνολο των εταιρειών, το 8,6% έχει εγκατεστημένο κάποιο σχετικό πακέτο.

Στο σύνολο της αγοράς χρησιμοποιούνται πάνω από 2.600 συστήματα ERP. Τα περισσότερα από αυτά (46,6%) ανήκουν στις μεγαλύτερες εταιρείες, ενώ αρκετά μεγάλο είναι και το ποσοστό της μεσαίας κατηγορίας (42,7%).

**Διάγραμμα 4.8.4**




Τέλος, μόνο οι μισές περίπου από τις μικρές εταιρείες χρησιμοποιούν οποιοδήποτε άλλη κατηγορία επιχειρησιακού λογισμικού, γεγονός που υποδεικνύει για ακόμη μια φορά την τεχνολογική τους υστέρηση. Αντιθέτως, το μεσαίο και το ανώτερο στρώμα του δείγματος χαρακτηρίζονται από πληρέστερο εξοπλισμό, καθώς το

76,8% και το 84,7% αντίστοιχα των εταιρειών διαθέτουν κάποιο λογισμικό πρόγραμμα.

## *4.9 Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα*

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα (open source software) έχει το χαρακτηριστικό ότι διατίθεται μαζί με τον πηγαίο κώδικα (source code), οπότε οι προγραμματιστές σε οποιαδήποτε εταιρεία, αλλά και οι ιδιώτες, μπορούν να επέμβει σε αυτόν και να προσαρμόσουν το λογισμικό στις δικές τους ανάγκες. Η διανομή του λογισμικού γίνεται κάτω από τους όρους συγκεκριμένης άδειας, η οποία ορίζει τους τρόπους χρήσης του λογισμικού, τον τρόπο διανομής, το εάν θα περιλαμβάνεται στη διανομή ο πηγαίος κώδικας κ.ο.κ.

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα ξεκινάει συνήθως από κάποιον φορέα ή ιδιώτη, ο οποίος γράφει την αρχική έκδοση του προγράμματος και στη συνέχεια αποφασίζει να το διαθέσει με το συγκεκριμένο μοντέλο. Υπάρχουν και περιπτώσεις εμπορικού λογισμικού το οποίο στην πορεία διατίθεται από τον κατασκευαστή του με το μοντέλο του λογισμικού ανοικτού κώδικα.

Το ελεύθερο λογισμικό διανέμεται με τέτοιο καθεστώς ώστε ο χρήστης να μπορεί να χρησιμοποιεί το πρόγραμμα για κάθε σκοπό, αλλά και να το προσαρμόσει στις ανάγκες του, εφόσον υπάρχει πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα. Η διανομή μαζί με τον πηγαίο κώδικα επιτρέπει τη μεταφορά του λογισμικού σε διαφορετικές πλατφόρμες, αλλά και την προσαρμογή του στις συγκεκριμένες απαιτήσεις κάθε πελάτη. Το λογισμικό ανοικτού κώδικα ουσιαστικά αναζητεί ικανούς συνεργάτες για την υλοποίηση ενός έργου.

Επίσης, παρέχεται η δυνατότητα αναδιανομής αντιγράφων του λογισμικού σε τρίτους (με την προϋπόθεση ότι η διανομή γίνεται στα πλαίσια της άδειας, δηλαδή μαζί με τον πηγαίο κώδικα κ.ο.κ.). Το προϊόν που αναδιανέμεται σε τρίτους ενδέχεται να περιλαμβάνει και τις βελτιώσεις που επιφέρουν προηγούμενοι χρήστες στο λογισμικό. Από τις πλέον γνωστές άδειες χρήσης ελεύθερου λογισμικού είναι οι GNU Public License (GPL) και Library GNU Public License (LGPL).

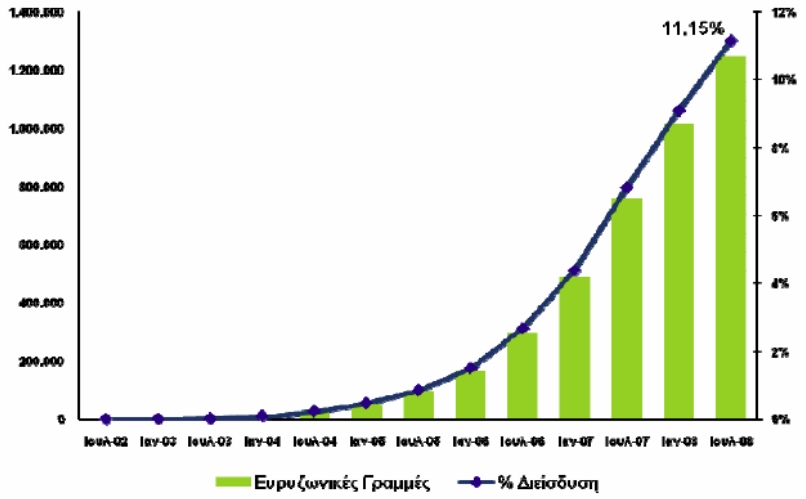
Το ελεύθερο λογισμικό δίνει έμφαση στην ελευθερία δημιουργίας, ώστε να παραχθούν προϊόντα που στην ουσία θα λειτουργήσουν περισσότερο ως κοινωνικά αγαθά και κοινή κτήση όσων ενδιαφέρονται. Ουσιαστικά, το μοντέλο διανομής αναζητά χρήστες που θα βοηθήσουν στην περαιτέρω ανάπτυξη και βελτίωση του λογισμικού, οι οποίοι θα έχουν και το δικαίωμα της χρήσης.

Ο αριθμός των ολοκληρωμένων ERP Ανοικτού Κώδικα είναι μικρός. Εντούτοις, οι επιλογές που προσφέρονται μπορούν να καλύψουν τους περισσότερους επιχειρηματικούς κλάδους.

## *4.10 Η ευρυζωνική σύγκλιση*

Η διείσδυση της ευρυζωνικότητας το πρώτο εξάμηνο του 2008 στην Ελλάδα ανήλθε σε 11,2%, ενώ ο συνολικός αριθμός συνδέσεων στα τέλη Ιουνίου ανερχόταν σε περίπου 1,25 εκ., εμφανίζοντας αύξηση 63,8% έναντι του προηγούμενου έτους και 22,5% έναντι του προηγούμενου εξαμήνου (Ιούλιος-Δεκέμβριος του 2007). Τα μεγέθη αυτά αντιστοιχούν σε περισσότερες από 1.731 νέες συνδέσεις σε ημερήσια βάση για τις 5 εργάσιμες ημέρες της εβδομάδας.

**Διάγραμμα 4.10.1: Βαθμός διείσδυσης και πλήθος ευρυζωνικών συνδέσεων (1η Ιουλίου 2002 – 1η Ιουλίου 2008)**




Βάσει αυτών των τάσεων, εξάγεται το συμπέρασμα του ταχέως ρυθμού σύγκλισης της Ελλάδας με την Ε.Ε.-27. Σε περίπτωση διατήρησης των τωρινών ρυθμών, η πλήρης σύγκλιση εκτιμάται ότι θα επιτευχθεί έως τα τέλη του 2010.

Επίσης, κατά το τελευταίο εξάμηνο συνεχίστηκε η πτώση των τιμών των ευρυζωνικών συνδέσεων, τάση που είναι πιο εμφανής στις συνδέσεις μεγαλύτερης ταχύτητας. Σύμφωνα με τις μέσες τιμές πακέτων συνδέσεων, οι πτωτικές μεταβολές που διαπιστώθηκαν είναι οι κάτωθι:

- 16,2% σε εξαμηνιαία βάση για τη βασική πρόσβαση (1 Mps),
- 17% σε εξαμηνιαία βάση για τη μέση πρόσβαση (2 Mps),
- 22,1% σε εξαμηνιαία βάση για την υψηλή πρόσβαση (4 Mps).

Πιο ανταγωνιστικό πάντως θεωρείται το περιβάλλον στα πακέτα των 24 Mps, καθώς η μέση πτώση των τιμών είναι αρκετά μεγαλύτερη, καθιστώντας τον εν λόγω τομέα σαφώς πιο ελκυστικό.

Η ευρυζωνική διείσδυση δεν αναμένεται να ανακοπεί κατά το δεύτερο εξάμηνο του έτους, καθώς εκτιμάται ότι υπάρχει ακόμα αρκετά μεγάλο πρόσφορο «έδαφος» (συγκεκριμένα, εκτιμάται ότι μόνο οι μισοί κάτοχοι dial-up συνδέσεων έχουν αγοράσει πακέτο ευρυζωνικής σύνδεσης). Σημαντικό παράγοντα θα συνεχίσει να αποτελεί η περαιτέρω ανάπτυξη των υποδομών των ιδιωτικών εταιρειών παροχής πρόσβασης, καθώς και η ανάπτυξη νέων προϊόντων, όπως ο συνδυασμός παροχής υπηρεσιών τηλεφωνίας και τηλεοπτικών προγραμμάτων.

Έτσι, με βάση τα σενάρια του Παρατηρητηρίου για την ΚτΠ, η ευρυζωνική διείσδυση για το διάστημα Ιουλίου-Δεκεμβρίου 2008 θα κυμανθεί από 12,8% έως 13,9%.

Η διείσδυση της ευρυζωνικότητας είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον χώρο της πληροφορικής και κατ' επέκταση του λογισμικού, καθώς παρέχει την δυνατότητα σε μεγαλύτερες ομάδες του πληθυσμού να έχουν ταχεία πρόσβαση σε διάφορες υπηρεσίες μέσω του Internet, αυξάνοντας έτσι την ζήτηση για ηλεκτρονική εξυπηρέτηση από τις εταιρείες και το δημόσιο. Κατά συνέπεια, τόσο ο ιδιωτικός όσο και ο δημόσιος τομέας έχουν υψηλότερα κίνητρα για επενδύσεις σε λογισμικό.

## *4.11 Διεθνής Αγορά*

Η συνολική αγορά ΤΠΕ στην Ευρώπη το 2006 ανήλθε σε €680 δισ., από τα οποία τα €324,4 δισ. αναφέρονται στην αγορά πληροφορικής και τα υπόλοιπα στην αγορά τηλεπικοινωνιών. Στην Ευρώπη, ο μέσος καταναλωτής δαπάνησε €1.344 το 2006 για ΤΠΕ, από τα οποία τα €656 (47,7%) αφορούσαν πληροφορική. Η Σουηδία και η Δανία βρίσκονται στις πρώτες θέσεις στην κατά κεφαλή δαπάνη με €2473 και €2464 αντίστοιχα για το 2006, ενώ η Ελλάδα βρίσκεται κάτω από το μέσο όρο της Ευρώπης με €783.

Σύμφωνα με έρευνα του ΕΙΤΟ, στην Ευρώπη ο τομέας Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) αναπτύσσεται ταχύτερα από την συνολική ευρωπαϊκή οικονομία. Οι επιχειρήσεις επενδύουν όλο και περισσότερο σε νέες και πιο ώριμες λύσεις ΤΠΕ, ενώ ταχύτερα υιοθετούν τις νέες on line υπηρεσίες και οι ευρωπαίοι καταναλωτές. Περαιτέρω ώθηση στην ήδη υψηλή ανάπτυξη προβλέπεται να δώσει και το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, το οποίο προβλέπει κονδύλια για έρευνα σε ΤΠΕ άνω των €9 δισ.

Το 2006 η παγκόσμια αγορά ΤΠΕ αναπτύχθηκε με ρυθμό 6%, ωθούμενη κυρίως από τις επενδύσεις, οι οποίες αυξήθηκαν σωρευτικά κατά 5,6% την περίοδο 2000-2005. Την ίδια περίοδο, η ανάπτυξη των αγορών ΤΠΕ στις χώρες-μέλη του ΟΟΣΑ ήταν μόνο 4,2%, κάτι που σημαίνει ότι οι «πρωταγωνιστές» ΤΠΕ τα επόμενα χρόνια θα είναι οι χώρες εκτός του ΟΟΣΑ. Η δυναμική είσοδος στην αγορά νέων αναπτυσσόμενων οικονομιών της Ανατολικής Ευρώπης και άλλων χωρών εκτός ΟΟΣΑ, ώθησαν τις επενδύσεις σε αυτά τα υψηλά επίπεδα.

Σε όρους ανάπτυξης οι δαπάνες για λογισμικό είναι εκείνες που «οδηγούν» την αγορά και ακολουθούν οι δαπάνες για εξοπλισμό Η/Υ και οι υπηρεσίες πληροφορικής. Στην Ευρώπη, ο τομέας εξοπλισμού υπέστη κάμψη το 2006 (ρυθμός ανάπτυξης στο -1,1%), λόγω χαμηλής ζήτησης επιτραπέζιων υπολογιστών και server.

Η βιομηχανία λογισμικού συνεχίζει να επενδύει σημαντικά στην Ευρώπη, τόσο στις εδραιωμένες όσο και τις αναπτυσσόμενες αγορές εντός και εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης, στις οποίες παρατηρείται ραγδαία ανάπτυξη. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, ο κλάδος λογισμικού και Η/Υ βρίσκεται στην 5η θέση με τις επενδύσεις στην Έρευνα και την Ανάπτυξη να ξεπερνούν τα €26,5 δισ.

Ο διεθνής ανταγωνισμός σε αγαθά ΤΠΕ είναι υψηλός, με συνέπεια ο όγκος των εμπορικών ροών παγκοσμίως να είναι μεγάλος. Τα τελευταία δέκα χρόνια το

εμπόριο αγαθών ΤΠΕ, λογισμικού και υπηρεσιών παρουσίασε πολύ μεγάλη αύξηση, τόσο σε παγκόσμιο επίπεδο, όσο και ειδικότερα σε επίπεδο ΕΕ-25. Το 2005, η αξία των εισαγωγών αγαθών ΤΠΕ στην ΕΕ ανήλθε σε €174,2 δισ. και των εξαγωγών σε €137,6 δισ. Έτσι, το έλλειμμα του εμπορικού ισοζυγίου διαμορφώθηκε στα €36,6 δισ., δηλαδή €0,6 δισ. υψηλότερο από το 2004. Σε επίπεδο δημόσιων πολιτικών δυο είναι οι βασικές πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την κοινωνία της πληροφορίας και των μέσων επικοινωνίας:

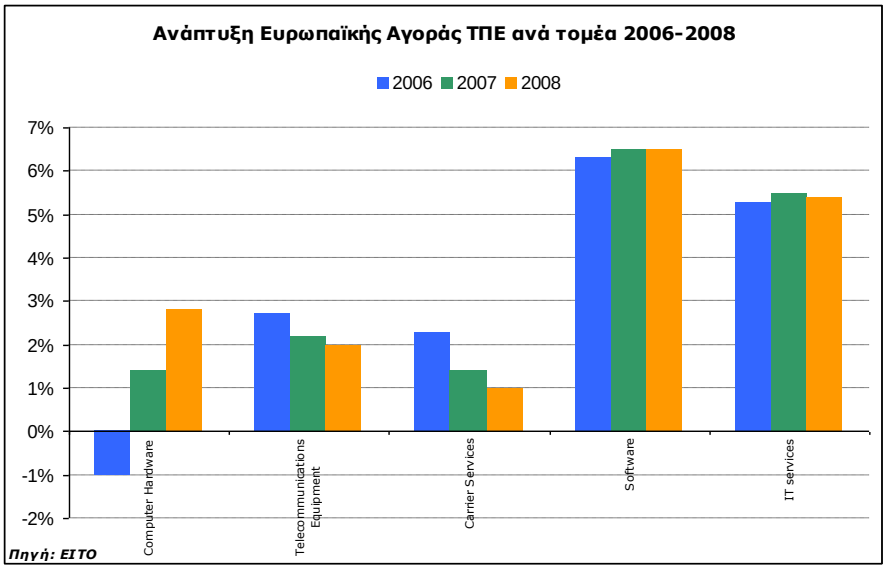
(α) η στρατηγική i2010 και

(β) το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο (Π.Π).

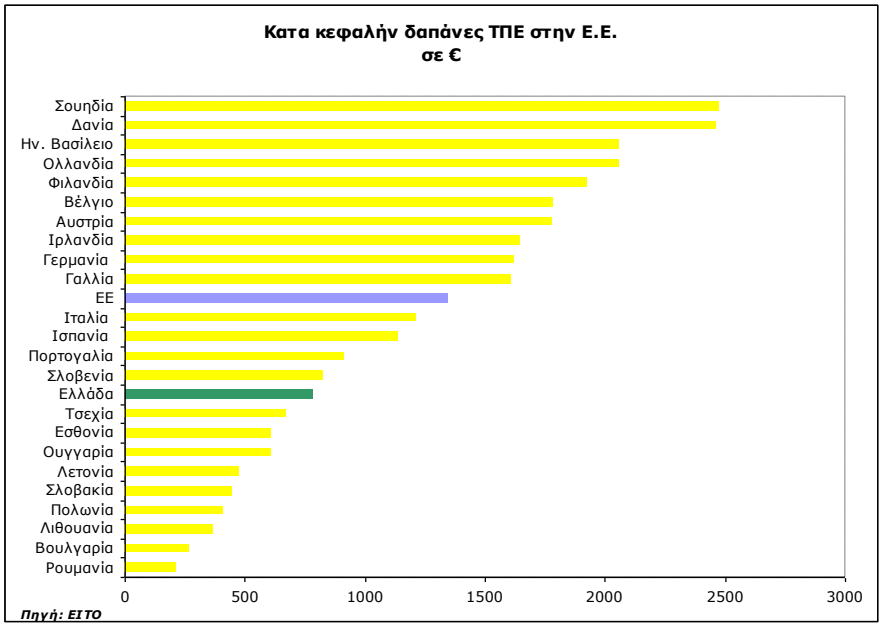
Η στρατηγική i2010 αποτελεί τη βασική στρατηγική πρωτοβουλία της Επιτροπής για τις εφαρμοζόμενες πολιτικές στην Κοινωνία της πληροφορίας και έχει ως στόχο την ενίσχυση της συνεισφοράς των ΤΠΕ στις επιδόσεις των εθνικών οικονομιών.
Το 7ο Π.Π. θα αποτελέσει το βασικό μέσο χρηματοδότησης της έρευνας ΤΠΕ στην Ευρώπη μέχρι το 2013.
Ο απολογισμός για την στρατηγική i2010 έως σήμερα είναι θετικός. Οι βασικοί δείκτες κινούνται θετικά και οι ΤΠΕ παραμένουν βασικός παράγοντας για την προώθηση της ανάπτυξης και της καινοτομίας. Η αυξημένη κριτική για τις πραγματικές δυνατότητες της ΚτΠ που υπήρχε πριν από 4-5 χρόνια και είχε οδηγήσει σε επιβράδυνση των επενδύσεων σε ΤΠΕ, δείχνει να έχει παραχωρήσει τη θέση του σε μεγαλύτερη εμπιστοσύνη για ταχύτερη διάδοση, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών ΤΠΕ που δημιουργούν αξία και έχουν οικονομικό και κοινωνικό όφελος. Όσον αφορά στο 7ο ΠΠ, που έχει σαν χρονικό ορίζοντα την περίοδο 2007-2013, διαθέτει προϋπολογισμό περίπου €53,2 δισ.. Πρόκειται για το μεγαλύτερο κονδύλι που έχει διατεθεί μέχρι σήμερα για παρόμοια προγράμματα και έχει ως κύριους στόχους την προώθηση της διακλαδικής συνεργασίας και τη μεταφορά τεχνογνωσίας από διαφορετικά πεδία, την προώθηση της έρευνας σε state of the art τομείς, όπως η εφαρμοσμένη μηχανική και οι κοινωνικές επιστήμες, την κινητικότητα και επαγγελματική ανέλιξη των ερευνητών εντός και εκτός ΕΕ, την ποσοτική και ποιοτική ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της έρευνας και τεχνολογίας. Σε όρους τεχνολογικών εξελίξεων, η Ευρώπη προχωρά ταχύτατα στην «ψηφιακή επανάσταση»: το ποσοστό διείσδυσης της ευρυζωνικότητας έχει φθάσει σε ορισμένες χώρες στο εντυπωσιακά υψηλό 60%.
Το ποσοστό διείσδυσης προσωπικών υπολογιστών είναι περίπου στο 54% των ευρωπαϊκών νοικοκυριών (36% στην Ελλάδα), ενώ 34% των νοικοκυριών στα 27 κράτη - μέλη με πρόσβαση στο Internet διαθέτουν ασύρματο router.

Πάντως ο κλάδος δεν φαίνεται να μένει ανεπηρέαστος από την διεθνή οικονομική κρίση. Τόσο οι εταιρίες όσο και τα νοικοκυριά δεν είναι διατεθειμένοι να επενδύσουν σε μεγάλο βαθμό σε νέες τεχνολογίες, πριν παρέλθει η κρίση, επηρεάζοντας κατά συνέπεια την εξέλιξη της αγοράς της πληροφορικής.

**Διάγραμμα 4.11.1**




**Διάγραμμα 4.11.2**



## 5. Τάσεις και προοπτικές του κλάδου

Η εγχώρια αγορά λογισμικού γνώρισε ιδιαίτερη ανάπτυξη με την εφαρμογή αναπτυξιακών νόμων και την προώθηση κοινοτικών πόρων μέσω του Γ' ΚΠΣ και προγραμμάτων όπως η Κοινωνία της Πληροφορίας. Ιδιαίτερη ώθηση δίνουν και επιμέρους προγράμματα, όπως οι δράσεις της Ψηφιακής Ελλάδας, που αφορούν την ψηφιοποίηση των υπηρεσιών του δημοσίου. Οι περισσότεροι πάντως πόροι του προηγούμενου ΚΠΣ έχουν απορροφηθεί. Έτσι, η αγορά αναμένει την εισροή των κεφαλαίων του Δ' ΚΠΣ (ΕΠΣΑ) από το 2009.

Σημαντικές προοπτικές διαφαίνονται στο χώρο των ERP συστημάτων, όπου πάντως οι εγχώριες εταιρείες ανάπτυξης έχουν να αντιμετωπίσουν τα ευρέως γνωστά προϊόντα των πολυεθνικών ομίλων. Πάντως, το πλεονέκτημα των ERP και CRM συστημάτων είναι ότι δεν μπορούν να αποτελέσουν αντικείμενα πειρατείας. Ειδικότερα για τα ERP, θετικό θεωρείται το γεγονός ότι υπάρχουν ακόμα πολλές επιχειρήσεις που δεν έχουν υιοθετήσει την εφαρμογή κάποιου συστήματος, γεγονός που υποδεικνύει ότι το δυνητικό μέγεθος της συγκεκριμένης αγοράς θα μπορούσε να αυξηθεί ακόμα περισσότερο.

Επίσης, εντελώς «ανεξερεύνητη» για τα ελληνικά δεδομένα αγορά αποτελεί το λογισμικό Ανοικτού Κώδικα, καθώς δεν υπάρχει ακόμα κάποια εγχώρια εταιρεία που να υλοποιεί λύσεις βασισμένες σε αντίστοιχα πακέτα. Ιδιαίτερα ελκυστική προοπτική αποτελούν τα ERP Ανοικτού Κώδικα, που ήδη εφαρμόζονται σε άλλες χώρες.

Στο χώρο των ανθρώπινων πόρων, τονίζεται κυρίως η προσπάθεια των εταιρειών να απασχολήσουν προσωπικό που εκτός των τεχνικών γνώσεων, κατέχουν εμπειρία συμβουλευτικών υπηρεσιών. Επίσης, αρκετές επιχειρήσεις επενδύουν στη συνεχή πρακτική κατάρτιση των υπαλλήλων τους, χαρακτηριστικό που θεωρείται καθοριστικής σημασίας στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον της πληροφορικής.

Η Βουλγαρία και η Ρουμανία αποτελούν αγορές οι οποίες προσφέρουν στις ελληνικές επιχειρήσεις ευκαιρίες επέκτασης. Οι χώρες αυτές πρόσφατα εντάχθηκαν στην ΕΕ, γεγονός που ενέχει μια σειρά από θετικές συνέπειες, όπως σταθερή ισοτιμία, επιβολή συγκεκριμένου νομικού πλαισίου και επιδοτήσεις επιχειρήσεων μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων.

Επιπλέον, η σύγκλιση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών προσφέρει το υπόβαθρο για ανάπτυξη νέων, καινοτόμων προϊόντων που να εκμεταλλεύονται

τις δυνατότητες και των δύο τομέων. Αναφέρονται ειδικότερα πακέτα software που απευθύνονται στις αγορές triple play και υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Αρκετοί παράγοντες της αγοράς προβλέπουν περαιτέρω όξυνση του ανταγωνισμού μεταξύ των πολυεθνικών και των μεγαλύτερων εγχώριων εταιρειών, με αποτέλεσμα να καθίσταται ιδιαίτερα πιθανή η εκδήλωση τάσης συγκέντρωσης. Σε αυτό το «δύσβατο» επιχειρηματικό γίγνεσθαι, αρκετές ΜΜΕ προβλέπεται να αποχωρήσουν από τον κλάδο, αδυνατώντας να ανταπεξέλθουν επαρκώς στον ανταγωνισμό των μεγαλύτερων σχημάτων, ενώ αντιθέτως οι θυγατρικές των πολυεθνικών θα ισχυροποιήσουν τη θέση τους.

Συνήθως, ο κλάδος δεν εμφανίζει άμεση αντίδραση στις μεταβολές του εξωτερικού οικονομικού και επιχειρηματικού περιβάλλοντος. Οι επιπτώσεις στην αγορά της πληροφορικής γίνονται ορατές μετά από ένα περίπου χρόνο, καθώς παρατηρείται άμεση εξάρτηση από τα budgets των εταιρειών-πελατών. Έτσι, η τρέχουσα οικονομική κρίση στην Ε.Ε. θα επιφέρει μείωση των budgets για το 2009. Συνεπώς η αγορά αναμένεται να επηρεαστεί αρνητικά από το 2009, με διαμόρφωση του ρυθμού ανάπτυξης σε πολύ χαμηλότερα επίπεδα. Το ΕΣΠΑ ίσως αντισταθμίσει μέρος των προβλημάτων που ενδέχεται να δημιουργήσει η κρίση.

Από την άλλη, η προσμονή ότι επίκειται νέα επιδότηση δημιουργεί προσωρινή κάμψη της ζήτησης στο χώρο και σε σημαντική αύξησή της με την έναρξη των επιδοτήσεων.

*Προβλήματα της αγοράς*

Η τεχνολογική υστέρηση της Ελλάδας συγκριτικά με άλλες ευρωπαϊκές χώρες και η διστακτικότητα αρκετών ελληνικών επιχειρήσεων –κυρίως ΜΜΕ- να υιοθετήσουν νέες τεχνολογίες περιορίζουν ενδεχόμενη μεγαλύτερη ανάπτυξη της αγοράς. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και το υψηλό ποσοστό των οικογενειακών ΜΜΕ, οι οποίες δεν έχουν μεγάλες ανάγκες εξοπλισμού σε software και hardware, ενώ συνήθως δεν έχουν γνώση για τις δυνατότητες και την αναγκαιότητα των ηλεκτρονικών συστημάτων. Συνήθως, η υιοθέτηση νέων συστημάτων λογισμικού στις οικογενειακές εταιρείες επέρχεται με τη συμμετοχή ή την ανάληψη της ηγεσίας από τη νέα γενιά. Η διστακτικότητα αυτή προκαλεί περιορισμό στο μέγεθος των επενδύσεων και ρηχότητα στην ευρύτερη αγορά πληροφορικής, περιορίζοντας έτσι το μέγεθός της.

Επίσης, αρκετές μεγάλες εταιρείες που επέκτειναν πρόσφατα το μέγεθός τους εμφανίζουν διστακτικότητα στην αλλαγή των παλαιότερων συστημάτων τους και στον εξοπλισμό τους με περισσότερο εξελιγμένα προϊόντα.

Εμφανείς δυσλειτουργίες όμως προκαλούνται από διαρθρωτικές αδυναμίες του δημοσίου τομέα.

Τα προβλήματα αυτά επηρεάζουν όλες τις εταιρείες του κλάδου με αποτέλεσμα πολλές από αυτές να απέχουν από κάθε διαδικασία συμμετοχής σε διαγωνισμούς του δημοσίου.

Αρνητική πτυχή για την ανάπτυξη λογισμικού θεωρείται και το φαινόμενο της πειρατείας, με την Ελλάδα να κατέχει από τα υψηλότερα ποσοστά στην Ε.Ε. Βέβαια, προβλήματα αντιμετωπίζουν οι εταιρείες που αναπτύσσουν λιγότερο σύνθετες εφαρμογές και όχι αυτές που δημιουργούν σύνθετες επιχειρησιακές λύσεις, όπως συστήματα ERP κλπ.

Αρκετές επίσης επιχειρήσεις ανάπτυξης λογισμικού αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της εύρεσης εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού, ειδικότερα στο χώρο των σύνθετων επιχειρησιακών συστημάτων (π.χ. ERP). Παράλληλα, δύσκολη θεωρείται και η εύρεση έμπειρων πωλητών που θα μπορέσουν να προωθήσουν αποτελεσματικά το software.

# 6. Στρατηγική ανάλυση SWOT

**Strengths**

- Υλοποίηση έργων πληροφορικής που χρηματοδοτούνται από την «Κοινωνία της Πληροφορίας».
- Ανάπτυξη εξειδικευμένων εφαρμογών για τράπεζες και εταιρείες τηλεπικοινωνιών και λιανικού εμπορίου.
- Επέκταση της δραστηριότητας των εταιρειών σε παρεμφερείς τομείς, όπως το εμπόριο Η/Υ, παροχή συμβουλών πληροφορικής, τηλεπικοινωνίες κλπ.
- Διάθεση κονδυλίων για έρευνα και ανάπτυξη από τους μεγαλύτερους ομίλους.
- Η οργανωτική και λειτουργική αναδιοργάνωση σχεδόν ταυτόσημη με τη χρήση τεχνολογίας.
- Αυξανόμενες απαιτήσεις για διοικητική πληροφόρηση (κοστολόγηση, διαχείριση πόρων και πελατών για καλύτερη τοποθέτηση έναντι του ανταγωνισμού).
- Σημαντική βελτίωση σε Κύκλο Εργασιών και Αποτελέσματα.
- Υψηλά περιθώρια μικτής, λειτουργικής και προ φόρων κερδοφορίας.
- Πολύ υψηλή ρευστότητα και μικρός Εμπορικός Κύκλος.

**Weaknesses**

- Κατακερματισμένη αγορά σε πολυάριθμες μικρές επιχειρήσεις.
- Διστακτικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων για υιοθέτηση ηλεκτρονικών συστημάτων.
- Μικρό μέγεθος των ελληνικών επιχειρήσεων οδηγεί σε μικρές ανάγκες για λογισμικό και αντίστοιχα χαμηλά budgets.
- Σημαντική εξάρτηση από τον δημόσιο τομέα και τις σχετικές δαπάνες.
- Δυσκολία ανάπτυξης λογισμικού ανταγωνιστικού προς αυτό των μεγαλύτερων εταιρειών (έλλειψη κεφαλαίων, προσωπικού και εν τέλει μεγέθους αγοράς προκειμένου να αποσβεστεί).
- Διεύρυνση της απόστασης της Ελλάδας από τις άλλες χώρες της Ε.Ε. με βάση τον δείκτη NRI.
- Χαμηλές δαπάνες των εταιρειών για Ε&Α και καινοτομία.
- Μειωμένη ελκυστικότητα των επενδύσεων σε νέες τεχνολογίες για τις εταιρείες λόγω της χαμηλής διείσδυσης και χρήσης του Internet.

- Χρήση παράνομου λογισμικού (58% για το 2007).
- Μειωμένη αντίληψη της αξίας των υπηρεσιών και του λογισμικού στην εγχώρια αγορά.

**Opportunities**

- Αύξηση κρατικών δαπανών για την υλοποίηση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και μεγαλύτερη διείσδυση των ψηφιακών τεχνολογιών στο Δημόσιο Τομέα.
- Τα επερχόμενα επιχειρησιακά προγράμματα ενίσχυσης.
- Χαμηλή διείσδυση της πληροφορικής, ιδίως στο λογισμικό και ανάγκες αναδιάρθρωσης / βελτιώσεων σε επιχειρήσεις.
- Συνεχής τεχνολογική σύγκλιση τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής δημιουργεί ευκαιρίες για συνεργασίες με τηλεπικοινωνιακούς ομίλους.
- Περιορισμένες αλλά αυξανόμενες κατά κεφαλήν δαπάνες για προϊόντα-υπηρεσίες πληροφορικής.
- Νέο νομικό πλαίσιο για την οργάνωση και μηχανογράφηση του χρηματοπιστωτικού κλάδου.
- Αναβάθμιση συστημάτων ERP σε ιδιωτικές επιχειρήσεις.
- Αυξανόμενη διείσδυση του internet.
- Διάδοση της ευρυζωνικότητας και δυνατότητες ανάπτυξης νέων υπηρεσιών.
- Επέκταση σε γειτονικές χώρες οι οποίες παρουσιάζουν μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης.

**Threats**

- Καθυστερημένη προώθηση των νέων τεχνολογιών στην εκπαίδευση και αλλαγής της νοοτροπίας απέναντι στις νέες τεχνολογίες.
- Επιπτώσεις από την διεθνή οικονομική κρίση στην ανάληψη νέων επενδύσεων από τις επιχειρήσεις.
- Γραφειοκρατικές καθυστερήσεις κατά την αξιοποίηση των πόρων του επερχόμενου Δ ΚΠΣ.
- Ο δημόσιος τομέας αποτελεί «δύσκολο» πελάτη.
- Ανταγωνισμός από εταιρείες του εξωτερικού.
- Ενδεχόμενη μείωση δημοσίων επενδύσεων λόγω της κρίσης και της ανάγκης μείωσης του δημοσιονομικού ελλείμματος.

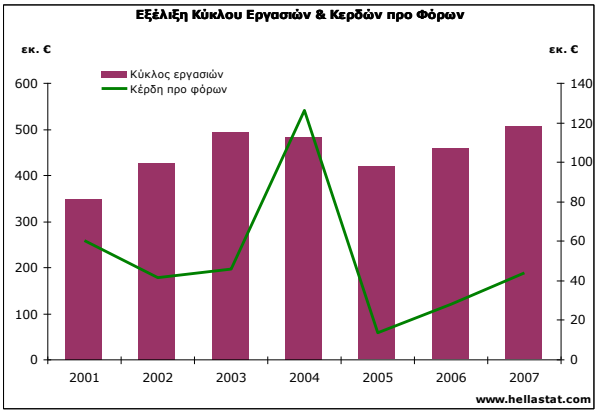
- Η τάση συγκέντρωσης σε ορισμένους κλάδους, αν και πρόσκαιρα, αυξάνει τη ζήτηση μεσοπρόθεσμα και μειώνει τον αριθμό των μεγάλων ενεργών επιχειρήσεων.
- Η προοπτική εξόδου μικρών επιχειρήσεων λόγω της έντασης του ανταγωνισμού, της συγκέντρωσης και της οικονομικής κρίσης περιορίζει το πελατολόγιο των μικρών εταιρειών πληροφορικής.

# 7. Χρηματοοικονομική Ανάλυση

## *7.1 Ανάλυση Αποτελεσμάτων*

Οι εταιρείες του δείγματος παρουσίασαν σημαντικές μεταβολές στην εξεταζόμενη επταετία. Συγκεκριμένα, ο Κύκλος εργασιών τους αυξανόταν με σημαντικούς ρυθμούς έως και το 2003, ενώ το 2004 παρέμεινε στα ίδια περίπου επίπεδα. Την ίδια περίοδο η εξέλιξη των ΚΠΦ ήταν ακόμη πιο εντυπωσιακή καθώς το 2004 διαμορφώθηκαν σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα και διαμορφώθηκαν στα €126,13 εκ. Η εξέλιξη αυτή ήταν αποτέλεσμα των πολύ καλών επιδόσεων πολλών εταιρειών του κλάδου. Η συνέχεια όμως δεν ήταν αντίστοιχη καθώς ο Κύκλος εργασιών το 2005 παρουσίασε σημαντική μείωση και διαμορφώθηκε στα €419,57 εκ., δηλαδή διαμορφώθηκε σε επίπεδα αντίστοιχα του 2002. Η μείωση αυτή ήταν αποτέλεσμα της προσπάθειας των ελληνικών επιχειρήσεων να περιορίσουν τα έξοδά τους, μέρος των οποίων αποτελεί και το budget για συστήματα λογισμικού. Τα τελευταία δύο έτη η αύξηση των εργασιών των εταιρειών του δείγματος διαμορφώθηκε στο 9,7% και ο Κύκλος εργασιών το 2007 διαμορφώθηκε στα υψηλότερα επίπεδα της επταετίας. Η τελική κερδοφορία παρουσίασε σημαντική μείωση το 2005 όταν διαμορφώθηκε στα χαμηλότερα επίπεδα της επταετίας, ενώ το 2006 αν και βελτιώθηκε παρέμεινε σε χαμηλά επίπεδα. Το 2007 όμως, η σημαντική βελτίωση των μικτών αποτελεσμάτων και ο καλύτερος έλεγχος των διοικητικών δαπανών είχαν σαν αποτέλεσμα την σημαντική βελτίωση των ΚΠΤΦΑ και των ΚΠΦ, τα οποία διαμορφώθηκαν σε επίπεδα αντίστοιχα του 2003.

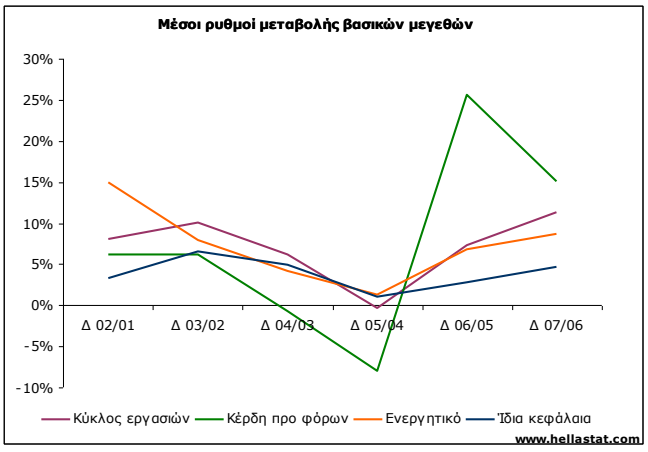
**Διάγραμμα 7.1.1**



Η αγορά την περίοδο 2001-2007 αυξήθηκε κατά 5,9% σε ετήσια βάση, με ιδιαίτερα ανοδική πορεία μετά το 2005. Από τις 245 εταιρείες που παρουσίασαν οικονομικά στοιχεία για το 2007, οι 167 (68,2%) είχαν αύξηση της δραστηριότητάς τους σε σχέση με το 2006, βοηθώντας έτσι την αντίστοιχη μέση μεταβολή ανά εταιρεία να σχηματιστεί στο 11,3% (το μεγαλύτερο επίπεδο της τελευταίας εξαετίας), σχεδόν όσο και το αντίστοιχο ποσοστό της περιόδου 07/05. Κατά το τελευταίο έτος πάντως, η θετική τάση για την αγορά εντοπίζεται στα δύο ανώτερα τμήματα του δείγματος: οι εταιρείες με Κύκλο Εργασιών άνω των €2,5 εκ. εμφανίζουν μέση μεταβολή 20,8%, γεγονός που υποδεικνύει την τάση για συγκέντρωση στον κλάδο, ενώ το μεσαίο τμήμα αναπτύχθηκε κατά 14,1% κατά μέσο όρο. Αντιθέτως, οι μικρές επιχειρήσεις λογισμικού χάνουν μερίδιο αγοράς, όπως φανερώνει και η κάμψη των Πωλήσεών τους κατά 7,8% κατά μέσο όρο.

Τα Μικτά Αποτελέσματα το 2007 αυξήθηκαν κατά 17,4%, καταλήγοντας σε €198,18 εκ., με αποτέλεσμα το αντίστοιχο Περιθώριο να παραμείνει στο υψηλό επίπεδο της προηγούμενης χρήσης (39,3%). Μεγαλύτερες βελτιώσεις ωστόσο παρατηρούνται τόσο στη λειτουργική (+33,2%), όσο και στην προ φόρων κερδοφορία (+56,3%). Το 87,3% -ή 220 συνολικά- των εταιρειών του δείγματος εμφανίζει θετική λειτουργική κερδοφορία, με τις 137 από αυτές να λειτουργούν σε μεγαλύτερα επίπεδα από το 2006. Συγχρόνως, ευνοϊκή κρίνεται και η διαστρωμάτωση στον τομέα των ΚΠΦ: 8 στις 10 εταιρείες είναι κερδοφόρες, με τη μέση μεταβολή 07/06 να σχηματίζεται σε 15,1%.

**Διάγραμμα 7.1.2**




Ο κατακερματισμός του κλάδου είναι εμφανής από τα σχετικά μερίδια αγοράς: το 2007 οι 5 μεγαλύτερες βάσει Κύκλου Εργασιών εταιρείες συγκέντρωσαν το 17,1% της αξίας αγοράς του δείγματος, παρουσιάζοντας μικρή ενίσχυση σε σχέση με το

2006 (16,4%). Ωστόσο αυτή η τάση αναμένεται να ενισχυθεί στο μέλλον ειδικά σε περιόδους κρίσης.

*Αποτελεσματικότητα*

Η κυκλοφοριακή ταχύτητα των Απαιτήσεων σχηματίζεται γενικά σε χαμηλά επίπεδα, λόγω της σημαντικής συμμετοχής τους στη σύνθεση του σωρευτικού Ενεργητικού (48,7% το 2007). Την τελευταία χρήση ο εν λόγω δείκτης επιδεινώθηκε οριακά σε 1,98. Το μεσαίο τμήμα του δείγματος εμφανίζεται περισσότερο αποτελεσματικό όσον αφορά τη διαχείριση των Απαιτήσεων, σχηματίζοντας διάμεσο κυκλοφοριακή ταχύτητα στο 2,15. Αντίθετα οι μικρότερες εταιρείες παρουσιάζουν την πιο αργή κυκλοφοριακή ταχύτητα Απαιτήσεων με 1,65. Η επιβάρυνση με Λειτουργικά Έξοδα κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική, με τη σχέση τους ως προς τον Κύκλο Εργασιών να διαμορφώνεται σε 31,0% στο τέλος του έτους (31,8% το 2006). Σε μεγαλύτερο επίπεδο σχηματίζεται ο αντίστοιχος δείκτης των Εξόδων Διοίκησης (15,1%), οριακά πάντως βελτιωμένος από το προηγούμενο έτος, ενώ δείκτης των Εξόδων Διάθεσης επιδεινώθηκε κατά 1,5 σχεδόν ποσοστιαία μονάδα, σε 11,8%. Οι μικρότερες εταιρείες εμφανίζουν πολύ υψηλότερα λειτουργικά έξοδα προς τον Κύκλο εργασιών τους (45,9% για το 2007) σε σχέση με τις μεσαίες (30,2%) και τις μεγαλύτερες (23,0%).

Λόγω του υψηλού μεγέθους των απαιτήσεων, η κυκλοφοριακή ταχύτητα του Ενεργητικού διαμορφώνεται σε επίπεδα κάτω του 1. Ωστόσο παρουσιάζεται βελτίωση σε σχέση με τις δύο προηγούμενες χρήσεις. Οι μικρότερες εταιρείες παρουσιάζουν χαμηλή αποτελεσματικότητα καθώς η τιμή του αντίστοιχου δείκτη διαμορφώνεται στο 0,68.

**Πίνακας 7.1.1**

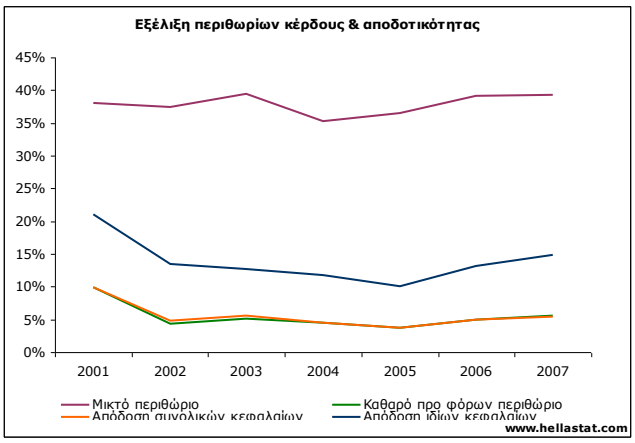
| Μικτό περιθώριο | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Κλαδικός μέσος** | **39,3%** | **39,1%** | **36,5%** | **35,3%** | **39,5%** | **37,4%** | **38,1%** |
| Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | 45,4% | 41,1% | 36,7% | 37,9% | 39,5% | 37,9% | 37,8% |
| Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | 37,8% | 39,1% | 34,9% | 34,9% | 41,1% | 37,2% | 38,0% |
| Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | 37,0% | 34,4% | 38,9% | 34,2% | 36,1% | 36,5% | 38,6% |

| Καθαρό προ φόρων περιθώριο | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Κλαδικός μέσος** | **5,6%** | **5,0%** | **3,8%** | **4,5%** | **5,0%** | **4,4%** | **9,9%** |
| Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | 4,4% | 4,9% | 2,9% | 4,2% | 4,2% | 3,9% | 2,0% |
| Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | 6,1% | 5,0% | 4,3% | 4,5% | 4,5% | 3,2% | 8,9% |
| Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | 5,4% | 5,0% | 7,5% | 6,1% | 9,1% | 11,8% | 16,1% |

*Κερδοφορία*

Το μέσο Περιθώριο Μικτού Κέρδους παρουσίασε οριακή βελτίωση και διαμορφώθηκε σε 39,3%, δηλαδή σημαντικά βελτιωμένο σε σχέση με το 2005. Βελτίωση εμφανίζουν και τα Περιθώρια ΚΠΤΦΑ (από 14,2% σε 15,0%) και ΚΠΦ (από 5,0% σε 5,6%), με τις περισσότερες εταιρείες να βελτιώνουν τους δείκτες τους.

**Διάγραμμα 7.1.3**

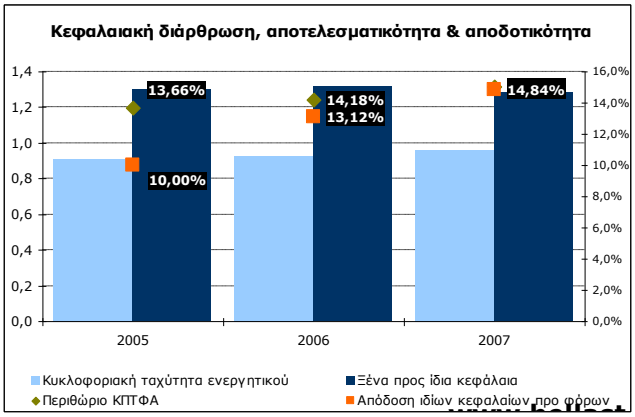



Γενικά, παρατηρείται αντιστρόφως ανάλογη σχέση μεταξύ Περιθωρίου Μικτού Κέρδους και μεγέθους εταιρειών. Έτσι, οι μικρές επιχειρήσεις υπερέχουν των άλλων δύο τμημάτων του δείγματος, με διάμεσο στο 45,4%, ενώ οι μεγάλες εταιρείες υπολείπονται με 37,0%. Ακριβώς αντίθετη είναι η εικόνα των Περιθωρίων ΚΠΤΦΑ και ΚΠΦ, με τις μικρές μονάδες να παρουσιάζουν τους μικρότερους διαμέσους του δείγματος (10,6% και 4,4% αντίστοιχα). Η εξέλιξη αυτή είναι αποτέλεσμα της καλύτερης διαχείρισης των δαπανών από τις μεγαλύτερες εταιρείες και των οικονομιών κλίμακας λόγω μεγέθους.

## *7.2 Ανάλυση Αποδοτικότητας*

Το μέσο Περιθώριο ΚΠΤΦΑ στο τέλος της χρήσης σχηματίστηκε στο 39,3%, αποτελώντας καθοριστικό παράγοντα για τη βελτίωση του αντίστοιχου δείκτη λειτουργικής κερδοφορίας στο 5,6%.

**Διάγραμμα 7.2.1**




Η κυκλοφοριακή ταχύτητα Ενεργητικού βελτιώθηκε οριακά, παραμένοντας έτσι σε επίπεδα κατώτερα της μονάδας (συγκεκριμένα στο 0,96).

Επίσης, η κεφαλαιακή μόχλευση βελτιώθηκε κατά μικρό ποσοστό, υποχωρώντας στο 1,28, από 1,32 προς 1. Αιτία της μεταβολής αυτής αποτέλεσε η οριακή βελτίωση των Ιδίων Κεφαλαίων κατά 0,9% και ειδικότερα των αποθεματικών.

**Πίνακας 7.2.1**

| Απόδοση συνολικών κεφαλαίων | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Κλαδικός μέσος** | **5,5%** | **5,0%** | **3,8%** | **4,4%** | **5,6%** | **4,8%** | **9,9%** |
| Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | 4,6% | 4,5% | 2,0% | 2,8% | 3,8% | 4,1% | -2,9% |
| Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | 6,9% | 5,4% | 4,0% | 5,7% | 6,4% | 3,5% | 12,0% |
| Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | 7,2% | 5,1% | 5,2% | 3,7% | 7,5% | 9,1% | 11,4% |

| Απόδοση ιδίων κεφαλαίων | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Κλαδικός μέσος** | **14,8%** | **13,1%** | **10,0%** | **11,7%** | **12,7%** | **13,4%** | **21,0%** |
| Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | 7,7% | 8,4% | 5,2% | 7,4% | 6,0% | 9,3% | 3,5% |
| Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | 18,8% | 14,2% | 14,1% | 12,3% | 18,6% | 15,4% | 26,6% |
| Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | 17,0% | 15,6% | 12,5% | 10,9% | 14,6% | 20,4% | 20,4% |

Δεδομένης της σχεδόν στάσιμης ικανότητας ανακύκλωσης Συνολικών Κεφαλαίων και της μικρής μεταβολής της κεφαλαιακής μόχλευσης, η σημαντική αύξηση των ΚΠΦ οδηγεί την αποδοτικότητα ιδίων κεφαλαίων (RoE) το 2007 στο 14,7%, συνεχίζοντας την ανοδική πορεία του προηγούμενου έτους (13,1% το 2006). Αντίστοιχα η απόδοση των συνολικών κεφαλαίων βελτιώθηκε από 4,9% το 2006 σε 5,5% το 2007, από τις υψηλότερες στην επταετία.

Διακρίνοντας της εταιρείες ανά κατηγορία μεγέθους παρατηρούμε ότι και οι τρεις κατηγορίες βελτίωσαν την απόδοση των συνολικών κεφαλαίων το 2007, με τις μεγαλύτερες να σημειώνουν την καλύτερη επίδοση.

Στην αποδοτικότητα των Ιδίων κεφαλαίων όμως, τη καλύτερη απόδοση είχαν οι μεσαίες εταιρείες, τόσο λόγω του υψηλότερου περιθωρίου καθαρού κέρδους όσο και λόγω της υψηλότερης μόχλευσης σε σχέση με τις άλλες κατηγορίες εταιρειών. Αντιθέτως, οι μικρές εταιρείες υπέστησαν κάμψη του εν λόγω δείκτη σε 7,7% (8,4% το 2006), άμεση συνέπεια της πτώσης των Περιθωρίων ΚΠΤΦΑ και ΚΠΦ.

## *7.3 Ανάλυση Ρευστότητας & Εμπορικού Κύκλου*

**Πίνακας 7.3.1**

| Γενική Ρευστότητα | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Κλαδικός μέσος** | **1,44** | **1,43** | **1,49** | **1,53** | **1,45** | **1,41** | **1,39** |
| Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | 1,86 | 2,01 | 1,94 | 1,89 | 1,48 | 1,87 | 1,35 |
| Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | 1,31 | 1,35 | 1,30 | 1,35 | 1,46 | 1,29 | 1,38 |
| Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | 1,40 | 1,45 | 1,38 | 1,43 | 1,32 | 1,32 | 1,40 |

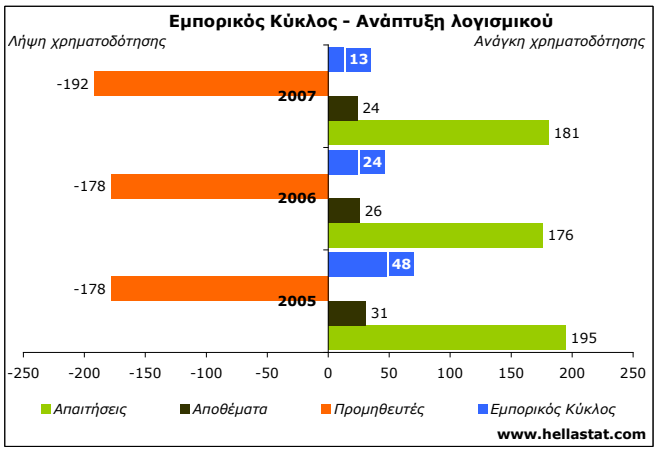
| Εμπορικός κύκλος | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Κλαδικός μέσος** | **13** | **25** | **48** | **30** | **-7** | **-47** | **-22** |
| Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | 23 | 10 | 67 | 16 | -34 | -103 | 33 |
| Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | -8 | -17 | -5 | -8 | 2 | -25 | 5 |
| Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | 26 | 22 | 35 | 27 | 8 | 50 | 16 |

Η μέση τιμή του δείκτη γενικής ρευστότητας στον κλάδο κινείται σε υψηλές τιμές, καθ' όλη τη διάρκεια της εξαετίας. Το 2007 διαμορφώθηκε σε 1,44, παρουσιάζοντας ουσιαστικά σταθερότητα τα τελευταία τρία έτη. Οι εταιρείες του δείγματος έχουν την ευχέρεια να λειτουργούν σε αυτά τα ευνοϊκά επίπεδα, καθώς διαχειρίζονται μεγάλου ύψους Απαιτήσεις, οι οποίες ανέρχονται στο 48,1% του Συνολικού Ενεργητικού το τελευταίο έτος της εξεταζόμενης περιόδου.

Σε αντίστοιχα υψηλές τιμές κυμαίνεται και ο δείκτης άμεσης ρευστότητας (1,34 το 2007), καθώς λόγω της φύσης των εργασιών των εταιρειών του κλάδου τα Αποθέματα αποτελούν πολύ μικρό τμήμα του ενεργητικού των επιχειρήσεων.

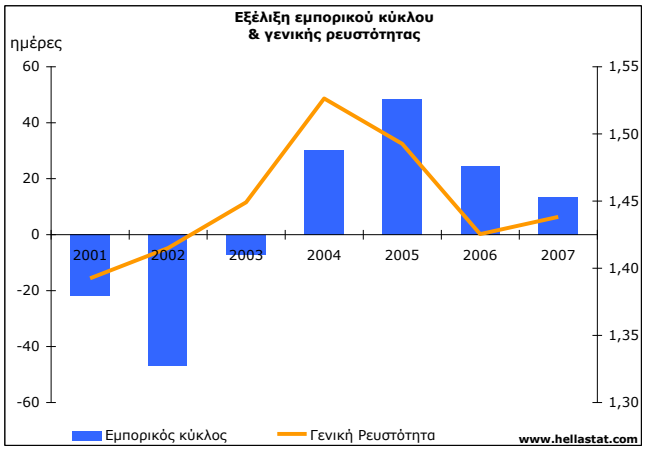
Οι εταιρείες του μικρότερου τμήματος της αγοράς εμφανίζουν τη μεγαλύτερη τιμή γενικής ρευστότητας (1,86), καθώς ευνοούνται ιδιαίτερα από την περιορισμένη κεφαλαιακή τους μόχλευση (μόλις 0,90 προς 1). Θα πρέπει πάντως να επισημανθεί το υψηλό ποσοστό των Επισφαλών Απαιτήσεων ως προς τις Συνολικές Απαιτήσεις τους (10,1%), το οποίο απέχει σημαντικά από τις άλλες κατηγορίες επιχειρήσεων (μεσαίες 2,5%, μεγάλες 2,0%).

**Διάγραμμα 7.3.1**



Ο Εμπορικός Κύκλος το 2007 μειώθηκε στις 13 ημέρες (έναντι 25 ημερών το 2006), άμεσο αποτέλεσμα της επέκτασης του διαστήματος παροχής πίστωσης από τους προμηθευτές στις 192 ημέρες (περίπου 6,5 μήνες). Επίσης, η χρόνος διακράτησης Αποθεμάτων μεταβλήθηκε ελάχιστα (24 ημέρες), ενώ η χρονική περίοδος είσπραξης των Απαιτήσεων αυξήθηκε κατά 5 ημέρες, για να διαμορφωθεί στις 181 ημέρες κατά την τελευταία χρήση.

**Διάγραμμα 7.3.2**




Πάντως, ο κλάδος έχει πολύ μικρότερο Εμπορικό Κύκλο συγκριτικά με το σύνολο της ελληνικής οικονομίας, όπου η αντίστοιχη επίδοση είναι 46 ημέρες.

Λαμβάνοντας υπόψη το διαχωρισμό του δείγματος ανάλογα με το μέγεθος των Πωλήσεων των εταιρειών, παρατηρείται ότι το μεσαίο τμήμα εμφανίζει αρνητική τιμή (-8 ημέρες), ενώ αντιθέτως οι μικρές και μεγάλες εταιρείες χαρακτηρίζονται από πιο εκτεταμένα διαστήματα (23 και 26 ημέρες αντίστοιχα). Μάλιστα, οι μικρές επιχειρήσεις εμφανίζουν και αρκετά σημαντική βελτίωση 13 ημερών συγκριτικά με το προηγούμενο έτος.

## *7.4 Ανάλυση Κεφαλαιακής Διάρθρωσης*

**Πίνακας 7.4.1**

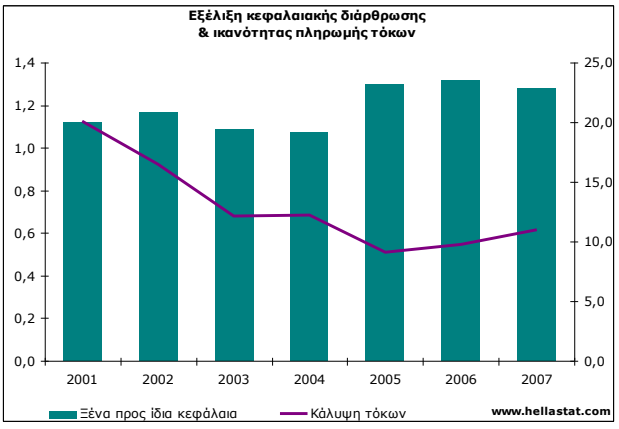
| Ξένα προς ίδια κεφάλαια | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Κλαδικός μέσος** | **1,28** | **1,32** | **1,30** | **1,07** | **1,09** | **1,16** | **1,12** |
| Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | 0,90 | 0,68 | 0,81 | 0,71 | 0,89 | 0,63 | 1,20 |
| Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | 1,75 | 1,63 | 1,56 | 1,27 | 1,28 | 1,60 | 1,19 |
| Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | 1,37 | 1,32 | 1,52 | 1,16 | 1,15 | 1,10 | 1,06 |

| Κάλυψη τόκων | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Κλαδικός μέσος** | **10,95** | **9,78** | **9,13** | **12,23** | **12,16** | **16,47** | **20,06** |
| Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | 7,28 | 14,35 | 10,15 | 20,32 | 11,51 | 16,47 | 4,53 |
| Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | 12,05 | 9,82 | 8,83 | 12,86 | 11,83 | 16,76 | 17,75 |
| Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | 10,98 | 8,68 | 10,54 | 9,68 | 13,22 | 19,06 | 46,56 |

Η κεφαλαιακή μόχλευση του κλάδου το 2007 βελτιώθηκε οριακά σε 1,28 προς 1, αν και το έτος αυτό οι εταιρείες ανάπτυξης λογισμικού αύξησαν των σύνολο των Βραχυπρόθεσμων Υποχρεώσεών τους κατά 3,2%, ενώ τα Ίδια Κεφάλαια ενισχύθηκαν μόνο κατά 0,9%. Ο δείκτης κατά τα έτη 2005-2007 είναι πιο επιβαρυμένος σε σχέση με την περίοδο 2001-2004. Επίσης, η συνολική δανειακή επιβάρυνση αυξήθηκε σε 58,3% έναντι 56,9% το 2006.

Όπως σημειώθηκε και προηγουμένως, οι μικρού μεγέθους εταιρείες παρουσιάζουν το μικρότερο βαθμό μόχλευσης, με μόλις 0,90 προς 1, κάτι το οποίο συντελεί και στη χαμηλότερη αποδοτικότητα των Ιδίων Κεφαλαίων τους. Το μεσαίο τμήμα εμφανίζει την υψηλότερη μόχλευση, με 1,75 προς 1.

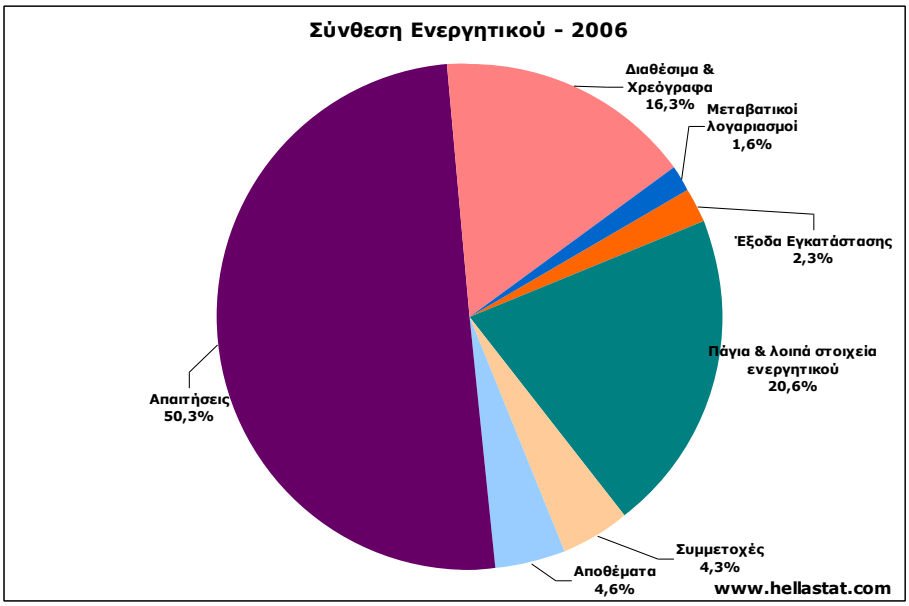
**Διάγραμμα 7.4.1**

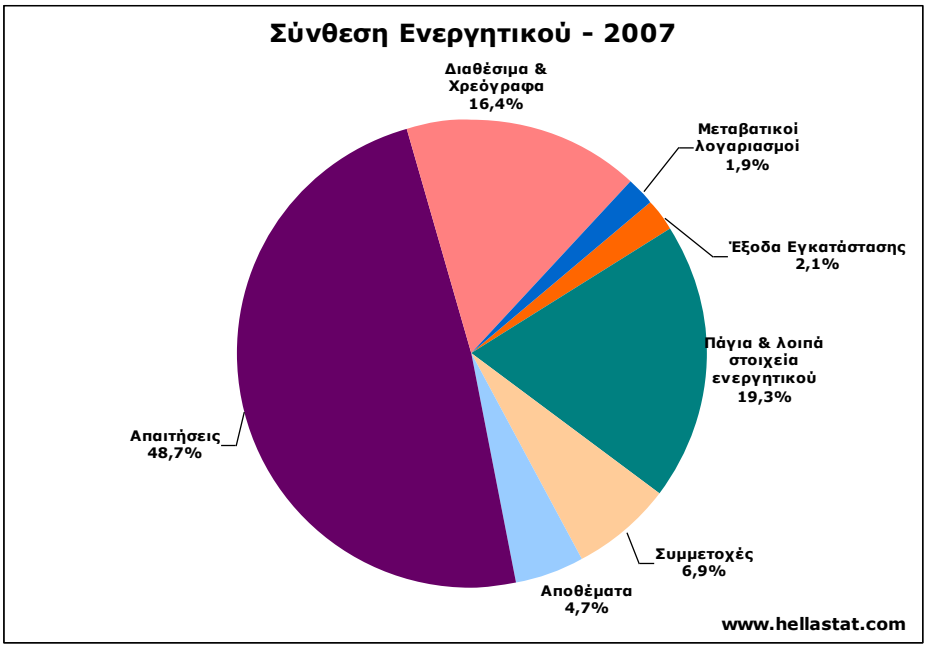


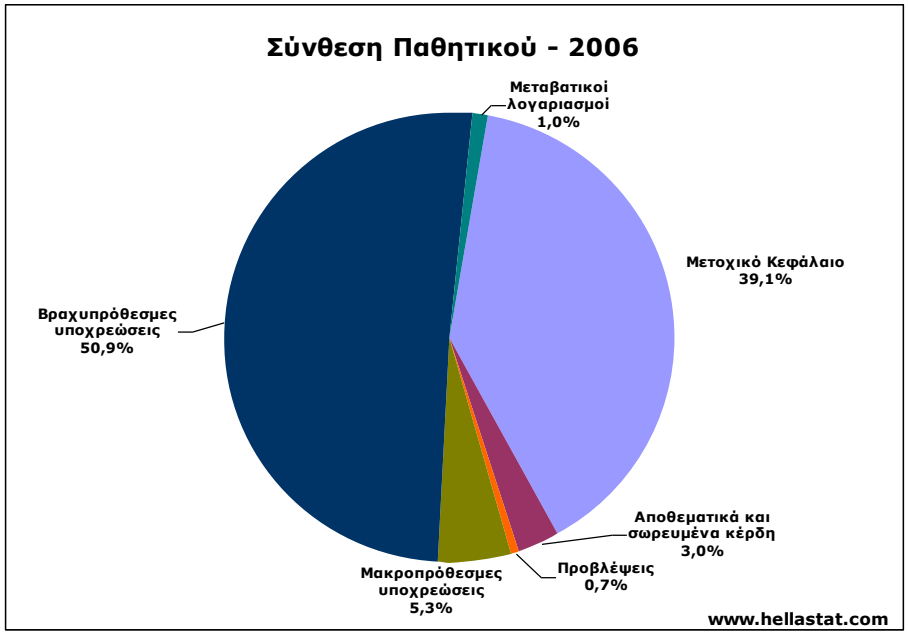

Οι Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις το 2007 αποτέλεσαν το 55,1 % των Πωλήσεων (έναντι 50,8% το προηγούμενο έτος), ενώ ο αντίστοιχος δείκτης των Βραχυπρόθεσμων Τραπεζικών Δανείων βελτιώθηκε σε 21,0%, από 23,8% το 2006, καθώς τα δάνεια αυτά περιορίστηκαν από αρκετές εταιρείες.

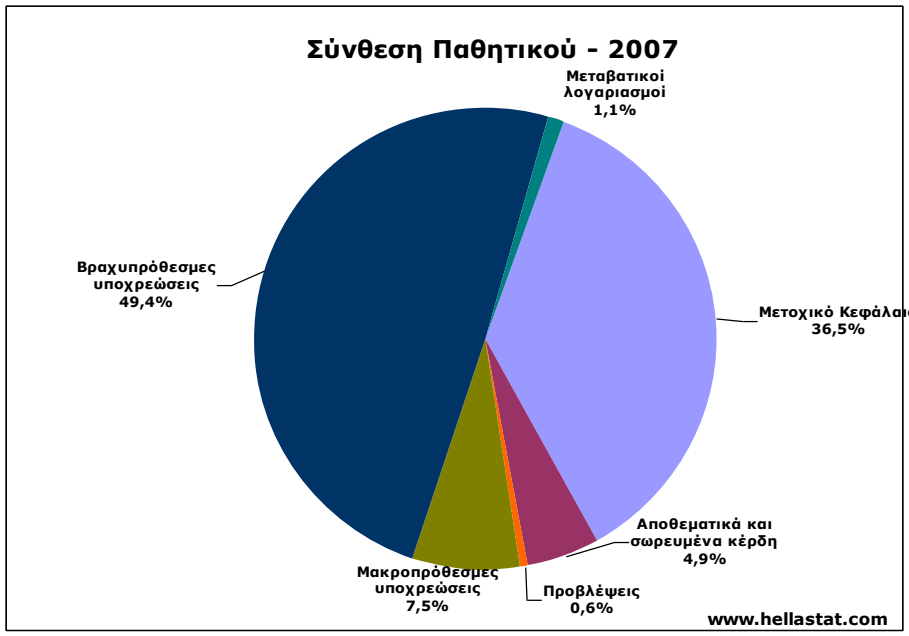
Ο δείκτης κάλυψης τόκων από λειτουργικά κέρδη μετά το 2005 αυξάνεται, καταλήγοντας σε 10,95 φορές το 2007, έναντι 9,78 φορών το προηγούμενο έτος. Οι μικρές εταιρείες πάντως επιδεικνύουν τη μικρότερη τιμή, με 7,28 φορές, αρκετά χαμηλότερη επίδοση συγκριτική με την προηγούμενη χρήση (14,35 φορές). Αντιθέτως, τα άλλα δύο τμήματα του δείγματος εμφανίζουν πολύ υψηλότερες τιμές (μεσαίες επιχειρήσεις: 12,05 φορές και μεγάλες επιχειρήσεις: 10,98 φορές), με σημαντική μάλιστα βελτίωση από το 2006.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1: Σύνθεση Ενεργητικού – Παθητικού




Σύνθεση Παθητικού - 2006
Μεταβατικοί λογαριασμοί 1,0%
Μετοχικό Κεφάλαιο 39,1%
Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις 50,9%
Αποθεματικά και σωρευμένα κέρδη 3,0%
Προβλέψεις 0,7%
Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις 5,3%
www.hellastat.com


Σύνθεση Παθητικού - 2007
Μεταβατικοί λογαριασμοί 1,1%
Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις 49,4%
Μετοχικό Κεφάλαι
36,5%
Αποθεματικά και σωρευμένα κέρδη 4,9%
Προβλέψεις 0,6%
Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις 7,5%
www.hellastat.com

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: Συνδυασμένες Οικονομικές Καταστάσεις Δείγματος

| Ισολογισμός | ΑΠΟΛΥΤΑ ΜΕΓΕΘΗ (εκ. €) Ανάπτυξη λογισμικού | | | ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ ΣΥΝΘΕΣΗ Ανάπτυξη λογισμικού | | | ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ Ανάπτυξη λογισμικού | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2007 | 2006 | 2005 | 2007 | 2006 | 2005 | 2007/2006 | 2006/2005 | 2007/2005 |
| Έξοδα εγκατάστασης | 13,01 | 13,26 | 13,76 | 2,1% | 2,3% | 2,4% | -1,8% | -3,6% | -2,7% |
| Πάγιο ενεργητικό | 123,74 | 126,09 | 127,65 | 20,2% | 21,5% | 22,5% | -1,9% | -1,2% | -1,5% |
| Συμμετοχές | 39,95 | 24,49 | 22,10 | 6,5% | 4,2% | 3,9% | 63,1% | 10,8% | 34,5% |
| Κυκλοφορούν ενεργητικό | 426,66 | 414,45 | 397,46 | 69,5% | 70,5% | 70,1% | 2,9% | 4,3% | 3,6% |
| *Αποθέματα* | *27,90* | *26,53* | *27,57* | *4,5%* | *4,5%* | *4,9%* | *5,2%* | *-3,8%* | *0,6%* |
| *Απαιτήσεις* | *295,64* | *291,56* | *277,87* | *48,1%* | *49,6%* | *49,0%* | *1,4%* | *4,9%* | *3,1%* |
| *Διαθέσιμα & Χρεόγραφα* | *103,12* | *96,35* | *92,03* | *16,8%* | *16,4%* | *16,2%* | *7,0%* | *4,7%* | *5,9%* |
| Μεταβατικοί λογαριασμοί | 10,73 | 9,46 | 6,11 | 1,7% | 1,6% | 1,1% | 13,4% | 54,7% | 32,4% |
| **Συνολικό ενεργητικό** | **614,09** | **587,74** | **567,08** | **100,0%** | **100,0%** | **100,0%** | **4,5%** | **3,6%** | **4,1%** |
| Ίδια κεφάλαια | 246,18 | 243,93 | 243,53 | 40,1% | 41,5% | 42,9% | 0,9% | 0,2% | 0,5% |
| *Μετοχικό κεφάλαιο* | *213,53* | *223,71* | *231,85* | *34,8%* | *38,1%* | *40,9%* | *-4,6%* | *-3,5%* | *-4,0%* |
| *Αποθεματικά & σωρευμένα κέρδη* | *32,65* | *20,22* | *11,69* | *5,3%* | *3,4%* | *2,1%* | *61,5%* | *73,0%* | *67,2%* |
| Προβλέψεις | 3,61 | 3,67 | 4,99 | 0,6% | 0,6% | 0,9% | -1,7% | -26,4% | -15,0% |
| Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις | 49,66 | 35,94 | 28,74 | 8,1% | 6,1% | 5,1% | 38,2% | 25,0% | 31,4% |
| *Τοκοφόρες* | *30,38* | *22,02* | *13,74* | *4,9%* | *3,7%* | *2,4%* | *38,0%* | *60,3%* | *48,7%* |
| *Λοιπές* | *19,28* | *13,92* | *15,01* | *3,1%* | *2,4%* | *2,6%* | *38,6%* | *-7,3%* | *13,4%* |
| Βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις | 308,09 | 298,59 | 285,99 | 50,2% | 50,8% | 50,4% | 3,2% | 4,4% | 3,8% |
| *Προμηθευτές* | *67,53* | *61,21* | *61,57* | *11,0%* | *10,4%* | *10,9%* | *10,3%* | *-0,6%* | *4,7%* |
| *Γραμμάτια & Επιταγές πλ.* | *30,26* | *28,14* | *30,59* | *4,9%* | *4,8%* | *5,4%* | *7,5%* | *-8,0%* | *-0,6%* |
| *Τοκοφόρες* | *76,28* | *83,95* | *85,77* | *12,4%* | *14,3%* | *15,1%* | *-9,1%* | *-2,1%* | *-5,7%* |
| *Φόροι, ασφαλιστικοί οργ.* | *31,86* | *34,24* | *33,90* | *5,2%* | *5,8%* | *6,0%* | *-6,9%* | *1,0%* | *-3,0%* |
| *Μερίσματα πληρωτέα* | *16,66* | *13,37* | *10,88* | *2,7%* | *2,3%* | *1,9%* | *24,6%* | *22,9%* | *23,8%* |
| *Διεταιρικές υποχρεώσεις* | *21,48* | *10,27* | *6,17* | *3,5%* | *1,7%* | *1,1%* | *109,1%* | *66,5%* | *86,6%* |
| *Λοιπές* | *64,02* | *67,41* | *57,12* | *10,4%* | *11,5%* | *10,1%* | *-5,0%* | *18,0%* | *5,9%* |
| Μεταβατικοί λογαριασμοί | 6,55 | 5,62 | 3,82 | 1,1% | 1,0% | 0,7% | 16,5% | 47,2% | 31,0% |
| **Συνολικά παθητικό** | **614,09** | **587,74** | **567,08** | **100,0%** | **100,0%** | **100,0%** | **4,5%** | **3,6%** | **4,1%** |
| Λογαριασμοί τάξεως | 58,49 | 48,00 | 47,72 | 9,5% | 8,2% | 8,4% | 21,9% | 0,6% | 10,7% |
| **Αποτελέσματα Χρήσης** | | | | | | | | | |
| **Κύκλος εργασιών** | **504,69** | **457,05** | **419,57** | **100,0%** | **100,0%** | **100,0%** | **10,4%** | **8,9%** | **9,7%** |
| **Μικτά αποτελέσματα** | **198,18** | **168,80** | **150,21** | **39,3%** | **36,9%** | **35,8%** | **17,4%** | **12,4%** | **14,9%** |
| *μικτό περιθώριο* | *39,3%* | *36,9%* | *35,8%* | | | | | | |
| Έξοδα διοίκησης | 59,81 | 54,99 | 56,65 | 11,9% | 12,0% | 13,5% | 8,8% | -2,9% | 2,8% |
| Έξοδα διάθεσης | 48,06 | 40,89 | 38,78 | 9,5% | 8,9% | 9,2% | 17,5% | 5,4% | 11,3% |
| **Κέρδη προ τόκων, φόρων & αποσβέσεων** | **96,62** | **72,53** | **59,54** | **19,1%** | **15,9%** | **14,2%** | **33,2%** | **21,8%** | **27,4%** |
| *περιθώριο ΚΠΤΦΑ* | *19,1%* | *15,9%* | *14,2%* | | | | | | |
| **Κέρδη προ τόκων & φόρων** | **57,15** | **39,28** | **19,11** | **11,3%** | **8,6%** | **4,6%** | **45,5%** | **105,5%** | **72,9%** |
| *περιθώριο ΚΠΦ* | *11,3%* | *8,6%* | *4,6%* | | | | | | |
| **Κέρδη προ φόρων** | **43,89** | **28,08** | **13,25** | **8,7%** | **6,1%** | **3,2%** | **56,3%** | **111,9%** | **82,0%** |
| *Καθαρό περιθώριο* | *8,7%* | *6,1%* | *3,2%* | | | | | | *65,9%* |
| Φόρος Εισοδήματος | 13,68 | 11,12 | 9,69 | 2,7% | 2,4% | 2,3% | 23,0% | 14,8% | 18,9% |

*Η ύπαρξη αναλυτικών ή / και συνοπτικών οικονομικών καταστάσεων βάσει ΔΠΧΠ ενδέχεται να καθιστά τα στοιχεία της περιόδου 2005-2004 (ΔΠΧΠ) με αυτά του 2003 (ΕΛΠ) μη συγκρίσιμα*

**Επεξεργασία : www.hellastat.com**

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 : Αριθμοδείκτες Κλάδου

| Αριθμοδείκτες Κλάδου | Διάμεσος | | | | Μέσος Όρος | | | | Μέσος όρος με εξαίρεση των ακραίων τιμών | | | | Σταθμισμένος μέσος με ενεργητικό & πωλήσεις | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 |
| **Κεφαλαιακή Διάρθρωση** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Βραχ. υποχρεώσεις / Πωλήσεις | 55,1% | 50,8% | 56,7% | 46,1% | 112,1% | 87,3% | 939,0% | 1160,9% | 60,2% | 57,3% | 60,5% | 54,4% | 87,6% | 88,0% | 1304,2% | 772,4% |
| Βραχ. τραπεζικές υποχρ. / Πωλήσεις | 21,0% | 23,8% | 22,9% | 15,3% | 43,3% | 38,1% | 35,4% | 27,8% | 24,4% | 26,2% | 25,3% | 21,2% | 24,1% | 26,4% | 21,8% | 21,2% |
| Ξένα προς ίδια κεφάλαια | 1,28 | 1,32 | 1,30 | 0,97 | 3,25 | 2,44 | 3,06 | 1,65 | 1,75 | 1,68 | 1,60 | 1,36 | 2,21 | 2,57 | 2,47 | 1,61 |
| Ξένα προς συνολικά κεφάλαια | 57,4% | 57,6% | 56,7% | 51,9% | 59,4% | 57,1% | 59,1% | 54,8% | 57,1% | 55,3% | 54,9% | 52,3% | 59,0% | 58,0% | 57,1% | 45,3% |
| Κάλυψη τόκων από λειτουργικά κέρδη | 10,95 | 9,78 | 9,13 | 11,50 | 56,68 | 57,64 | 44,54 | 37,42 | 27,73 | 30,03 | 26,02 | 24,91 | 42,33 | 47,04 | 28,52 | 28,89 |
| Βραχ. Υποχρεώσεις προς Ενεργητικό | 54,0% | 52,2% | 53,3% | 49,9% | 55,8% | 53,7% | 56,3% | 52,9% | 53,0% | 51,6% | 51,7% | 50,5% | 52,1% | 52,9% | 52,6% | 41,4% |
| Λειτουργικές υποχρ. προς Ενεργητικό | 15,3% | 15,3% | 13,7% | | 21,1% | 21,5% | 21,9% | | 17,4% | 18,6% | 18,1% | | 16,4% | 16,5% | 16,7% | |
| Λειτουργικές υποχρ. / βραχ. Υποχρεώσεις | 34,4% | 38,5% | 35,2% | | 35,0% | 40,5% | 40,3% | | 36,7% | 38,9% | 38,6% | | 33,8% | 33,9% | 33,6% | |
| **Ρευστότητα** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Γενική ρευστότητα | 1,44 | 1,43 | 1,49 | 1,47 | 2,55 | -7,49 | 21,34 | 2,24 | 1,62 | 1,75 | 1,81 | 1,69 | 1,75 | 1,68 | 2,65 | 1,58 |
| Άμεση ρευστότητα | 1,34 | 1,35 | 1,38 | 1,41 | 2,45 | -7,60 | 21,29 | 2,12 | 1,53 | 1,64 | 1,68 | 1,59 | 1,63 | 1,57 | 2,52 | 1,47 |
| Εμπορικός Κύκλος | 13 | 25 | 48 | 22 | 672 | 188 | 2.150 | 46 | 33 | 41 | 59 | 14 | 189 | 155 | 2.790 | 72 |
| Ημέρες απαιτήσεων | 181 | 176 | 195 | 173 | 421 | 274 | 2.171 | 199 | 202 | 204 | 211 | 187 | 315 | 297 | 2.913 | 183 |
| Ημέρες αποθεμάτων | 24 | 26 | 31 | 23 | 474 | 124 | 182 | 52 | 43 | 40 | 47 | 33 | 61 | 43 | 49 | 39 |
| Ημέρες πίστωσης από προμηθευτές | 192 | 178 | 178 | 173 | 223 | 210 | 203 | 204 | 212 | 204 | 199 | 207 | 186 | 186 | 172 | 150 |
| Επισφαλείς απαιτήσεις / σύνολο απαιτήσεων | 2,6% | 3,2% | 3,5% | | 6,3% | 6,8% | 5,9% | | 4,1% | 6,8% | 5,9% | | 1,8% | 2,0% | 1,0% | |
| Προβλ. επισφαλειών / μικτές απαιτήσεις | 1,4% | 1,8% | 1,9% | | 2,6% | 2,5% | 2,8% | | 2,6% | 2,5% | 2,8% | | 0,5% | 0,4% | 0,7% | |
| Αποθέματα / κυκλοφ. ενεργητικό | 4,4% | 5,2% | 6,0% | 0,8% | 8,8% | 9,1% | 11,5% | 6,6% | 6,0% | 6,4% | 7,7% | 3,7% | 6,0% | 6,0% | 6,8% | 6,2% |
| Αποθέματα προς ενεργητικό | 3,0% | 3,9% | 4,2% | 0,7% | 7,1% | 7,2% | 8,5% | 5,0% | 4,7% | 5,0% | 5,8% | 2,8% | 4,4% | 4,4% | 4,7% | 4,3% |
| **Αποτελεσματικότητα** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Κυκλοφοριακή ταχύτητα απαιτήσεων | 1,98 | 2,04 | 1,84 | 2,01 | 2,55 | 2,79 | 3,20 | 2,89 | 2,17 | 2,22 | 2,13 | 2,32 | 2,23 | 2,11 | 2,06 | 1,62 |
| Κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων | 15,03 | 13,69 | 11,52 | 14,53 | 1.745,47 | 431,43 | 136,40 | 168,97 | 35,90 | 29,38 | 25,29 | 23,24 | 1.291,47 | 748,15 | 81,78 | 67,72 |
| Κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού | 0,96 | 0,93 | 0,91 | 0,92 | 1,07 | 1,04 | 1,04 | 1,10 | 0,99 | 0,96 | 0,96 | 1,01 | 0,99 | 0,93 | 0,86 | 0,78 |
| Έξοδα διοίκησης προς κύκλο εργασιών | 15,1% | 15,3% | 17,1% | 15,2% | 30,5% | 25,0% | 143,2% | 164,6% | 18,5% | 19,8% | 20,8% | 19,4% | 12,8% | 13,3% | 156,9% | 112,4% |
| Έξοδα διάθεσης προς κύκλο εργασιών | 11,8% | 10,2% | 11,0% | 9,8% | 17,3% | 17,0% | 27,1% | 28,2% | 13,2% | 12,4% | 13,0% | 12,9% | 10,0% | 9,6% | 15,3% | 15,1% |
| Λειτουργικά έξοδα προς κύκλο εργασιών | 31,0% | 31,8% | 30,7% | 29,9% | 46,2% | 41,1% | 161,5% | 190,9% | 34,2% | 35,0% | 37,3% | 35,6% | 29,8% | 31,8% | 183,1% | 131,3% |
| Χρεωστικοί τόκοι προς κύκλο εργασιών | 1,1% | 0,9% | 0,8% | 0,8% | 3,4% | 3,2% | 4,8% | 4,9% | 1,7% | 1,5% | 1,4% | 1,3% | 3,4% | 3,7% | 4,1% | 30,4% |
| Έκτακτα έξοδα προς κύκλο εργασιών | 0,4% | 0,3% | 0,3% | 0,3% | 11,1% | 1,2% | 29,9% | 2,1% | 0,6% | 0,5% | 0,7% | 0,6% | 1,3% | 1,1% | 33,7% | 24,3% |
| **Κερδοφορία & Αποδοτικότητα** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Περιθώριο μικτού κέρδους | 39,3% | 39,1% | 36,5% | 35,3% | 40,0% | 39,1% | 37,1% | 38,5% | 40,6% | 39,3% | 37,6% | 38,5% | 38,8% | 34,9% | 33,2% | 36,4% |
| Περιθώριο ΚΠΤΦ | 8,9% | 7,5% | 4,9% | 6,1% | -1,2% | 3,6% | -114,8% | -142,6% | 9,8% | 8,6% | 4,1% | 6,9% | 10,4% | 5,1% | -145,5% | 14,6% |
| Περιθώριο ΚΠΤΦΑ | 15,0% | 14,2% | 13,7% | 14,0% | 8,5% | 12,9% | -86,3% | -117,7% | 16,5% | 15,5% | 11,8% | 14,8% | 19,7% | 14,6% | -110,3% | -66,1% |
| Περιθώριο καθαρού κέρδους (προ φόρων) | 5,6% | 5,0% | 3,8% | 4,5% | 1,5% | 0,9% | -137,7% | -129,9% | 7,4% | 6,7% | 3,2% | 5,5% | 6,5% | 1,4% | -180,4% | -0,7% |
| Απόδοση συνολικού ενεργητικού προ φόρων | 5,5% | 5,0% | 3,8% | 4,4% | 7,8% | 6,9% | 4,0% | 4,4% | 7,4% | 6,7% | 5,2% | 6,1% | 9,2% | 7,7% | 5,3% | 4,7% |
| Απόδοση ιδίων κεφαλαίων προ φόρων | 14,8% | 13,1% | 10,0% | 11,7% | 24,9% | 34,4% | -24,2% | 30,9% | 21,0% | 18,0% | 14,5% | 17,1% | 33,9% | 47,0% | 11,4% | 18,9% |

**Επεξεργασία : www.hellastat.com**

| Αριθμοδείκτες Κλάδου | Διάμεσος, Πωλήσεις € 0 εκ. - € 0,3 εκ. | | | | Διάμεσος, Πωλήσεις € 0,3 εκ. - € 2,5 εκ. | | | | Διάμεσος, Πωλήσεις > € 2,5 εκ. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 |
| **Κεφαλαιακή Διάρθρωση** | | | | | | | | | | | | |
| Βραχ. υποχρεώσεις / Πωλήσεις | 67,9% | 49,4% | 65,4% | 68,0% | 54,9% | 51,3% | 48,7% | 41,7% | 49,7% | 52,9% | 59,4% | 52,7% |
| Βραχ. τραπεζικές υποχρ. / Πωλήσεις | 35,3% | 41,4% | 30,6% | 14,6% | 21,3% | 20,7% | 20,2% | 11,9% | 18,4% | 24,1% | 26,0% | 21,3% |
| Ξένα προς ίδια κεφάλαια | 0,90 | 0,68 | 0,81 | 0,70 | 1,75 | 1,63 | 1,56 | 1,17 | 1,37 | 1,32 | 1,52 | 1,16 |
| Ξένα προς συνολικά κεφάλαια | 48,7% | 40,2% | 45,9% | 42,9% | 63,6% | 62,7% | 61,6% | 56,9% | 58,8% | 59,3% | 58,9% | 53,6% |
| Κάλυψη τόκων από λειτουργικά κέρδη | 7,28 | 14,35 | 10,15 | 20,32 | 12,05 | 9,82 | 8,83 | 12,86 | 10,98 | 8,68 | 10,54 | 9,07 |
| Βραχ. Υποχρεώσεις προς Ενεργητικό | 46,6% | 40,0% | 44,8% | 42,9% | 60,2% | 59,3% | 59,2% | 53,0% | 50,4% | 54,2% | 55,3% | 50,8% |
| Λειτουργικές υποχρ. προς Ενεργητικό | 10,8% | 14,7% | 12,9% | | 15,8% | 14,5% | 13,6% | | 16,7% | 17,6% | 14,5% | |
| Λειτουργικές υποχρ. / βραχ. Υποχρεώσεις | 31,8% | 37,8% | 53,5% | | 30,3% | 36,2% | 29,9% | | 42,4% | 46,5% | 38,2% | |
| **Ρευστότητα** | | | | | | | | | | | | |
| Γενική ρευστότητα | 1,86 | 2,01 | 1,94 | 1,87 | 1,31 | 1,35 | 1,30 | 1,34 | 1,40 | 1,45 | 1,38 | 1,41 |
| Άμεση ρευστότητα | 1,79 | 1,74 | 1,80 | 1,64 | 1,28 | 1,30 | 1,21 | 1,29 | 1,33 | 1,27 | 1,26 | 1,33 |
| Εμπορικός Κύκλος | 103 | 81 | 158 | 4 | -3 | 11 | 10 | -11 | 16 | 22 | 27 | 19 |
| Ημέρες απαιτήσεων | 218 | 185 | 265 | 207 | 167 | 168 | 163 | 141 | 199 | 181 | 218 | 211 |
| Ημέρες αποθεμάτων | 73 | 42 | 59 | 19 | 16 | 21 | 23 | 21 | 22 | 31 | 26 | 29 |
| Ημέρες πίστωσης από προμηθευτές | 188 | 147 | 165 | 217 | 186 | 178 | 176 | 165 | 205 | 190 | 217 | 185 |
| Επισφαλείς απαιτήσεις / σύνολο απαιτήσεων | 10,1% | 9,8% | 19,3% | | 2,5% | 3,2% | 3,8% | | 2,0% | 3,1% | 1,5% | |
| Προβλ. επισφαλειών / μικτές απαιτήσεις | 2,0% | 1,1% | 1,2% | | 1,4% | 1,8% | 1,9% | | 1,6% | 1,8% | 1,9% | |
| Αποθέματα / κυκλοφ. ενεργητικό | 6,7% | 5,3% | 7,0% | 0,0% | 3,6% | 4,4% | 5,4% | 0,7% | 4,0% | 5,8% | 5,9% | 4,6% |
| Αποθέματα προς ενεργητικό | 6,1% | 4,7% | 5,0% | 0,0% | 2,9% | 3,5% | 4,2% | 0,6% | 2,2% | 3,6% | 4,0% | 3,0% |
| **Αποτελεσματικότητα** | | | | | | | | | | | | |
| Κυκλοφοριακή ταχύτητα απαιτήσεων | 1,65 | 1,94 | 1,36 | 1,65 | 2,15 | 2,14 | 2,21 | 2,42 | 1,81 | 1,98 | 1,65 | 1,65 |
| Κυκλοφοριακή ταχύτητα αποθεμάτων | 4,93 | 8,51 | 6,15 | 13,29 | 22,88 | 17,23 | 15,92 | 15,95 | 16,34 | 11,60 | 13,97 | 12,21 |
| Κυκλοφοριακή ταχύτητα ενεργητικού | 0,68 | 0,62 | 0,56 | 0,52 | 1,06 | 1,01 | 1,11 | 1,11 | 1,02 | 0,96 | 0,85 | 0,79 |
| Έξοδα διοίκησης προς κύκλο εργασιών | 25,1% | 25,2% | 25,6% | 22,3% | 14,0% | 15,3% | 15,4% | 15,3% | 10,4% | 10,0% | 10,5% | 9,7% |
| Έξοδα διάθεσης προς κύκλο εργασιών | 17,0% | 15,8% | 12,0% | 14,2% | 11,8% | 11,8% | 10,7% | 9,5% | 7,8% | 8,5% | 10,9% | 8,9% |
| Λειτουργικά έξοδα προς κύκλο εργασιών | 45,9% | 42,1% | 44,0% | 37,2% | 30,2% | 31,3% | 29,8% | 30,0% | 23,0% | 25,9% | 28,7% | 23,0% |
| Χρεωστικοί τόκοι προς κύκλο εργασιών | 0,3% | 0,3% | 0,4% | 0,4% | 1,0% | 1,0% | 0,8% | 0,8% | 1,9% | 1,3% | 1,6% | 1,5% |
| Έκτακτα έξοδα προς κύκλο εργασιών | 0,3% | 0,4% | 0,6% | 0,5% | 0,3% | 0,2% | 0,2% | 0,3% | 0,5% | 0,8% | 0,6% | 0,6% |
| **Κερδοφορία & Αποδοτικότητα** | | | | | | | | | | | | |
| Περιθώριο μικτού κέρδους | 45,4% | 41,1% | 36,7% | 37,9% | 37,8% | 39,1% | 34,9% | 34,9% | 37,0% | 34,4% | 38,9% | 34,2% |
| Περιθώριο ΚΠΤΦ | 9,4% | 7,1% | 3,7% | 5,2% | 8,9% | 7,6% | 5,1% | 7,0% | 9,2% | 8,7% | 8,0% | 9,2% |
| Περιθώριο ΚΠΤΦΑ | 10,6% | 14,4% | 8,8% | 12,7% | 15,6% | 14,2% | 13,8% | 12,6% | 16,7% | 13,9% | 14,3% | 21,7% |
| Περιθώριο καθαρού κέρδους (προ φόρων) | 4,4% | 4,9% | 2,9% | 4,2% | 6,1% | 5,0% | 4,3% | 4,5% | 5,4% | 5,0% | 7,5% | 6,1% |
| Απόδοση συνολικού ενεργητικού προ φόρων | 4,6% | 4,5% | 2,0% | 2,8% | 6,9% | 5,4% | 4,0% | 5,7% | 7,2% | 5,1% | 5,2% | 3,7% |
| Απόδοση ιδίων κεφαλαίων προ φόρων | 7,7% | 8,4% | 5,2% | 7,4% | 18,8% | 14,2% | 14,1% | 12,3% | 17,0% | 15,6% | 12,5% | 10,9% |
| *Πλήθος :* | **101** | **92** | **102** | | **139** | **145** | **146** | **0** | **50** | **53** | **42** | |

**Επεξεργασία : www.hellastat.com**