

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΜΙΣ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΔΙ
ΣΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΔΙ ΤΟΥ:

ΜΥΛΩΝΑ ΘΕΟΦΙΛΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΩ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1999

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	5
ΣΤΟΧΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	7
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	8
ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	8
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	8
2. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ EDI	9
3. ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΤΥΠΑ EDI: ΜΙΑ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ	15
3.1. UN / EDIFACT	16
3.2. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	17
4. ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ	18
4.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	18
4.2. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	18
5. ΤΟ EDI ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ	20
6. ΤΟ EDI ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ	22
6.1. ΘΥΓΑΤΡΙΚΕΣ ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ	22
7. ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ EDI	25
7.1. ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ	25
7.2. ΕΠΕΤ ΙΙ	26
7.2.1. HEDIVAN: HELLENIC ELECTRONIC DATA INTERCHANGE VALUE ADDED NETWORK	26
7.2.2. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΜΜΕ	26
7.2.3. ΕΝΙΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ	27
7.2.4. ΔΙΚΤΥΟ EDI ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ	28
7.3. RETEX	29
8. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ / ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	30

8.1.	ΤΟ ΕΔΙ ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	30
8.1.1.	Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ BIS (BANK OF INTERNETIONAL SETTLEMENTS)	30
8.1.2.	Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ OLIS (ON-LINE INFORMATION SERVICE)	31
8.1.3.	Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ SEBAMAIL	32
8.1.4.	Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ MORGAN	32
8.1.5.	ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	33
8.2.	5.2. ΤΟ ΕΔΙ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΟΛΠ)	35
8.2.1.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	35
8.2.2.	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	35
8.2.3.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	35
8.2.4.	ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	36
8.2.5.	ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	36
8.3.	ΤΟ ΕΔΙ ΣΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ	38
8.3.1.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	38
8.3.2.	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	38
8.3.3.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	38
8.3.4.	ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	39
8.4.	5.4 ΤΟ ΕΔΙ ΣΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ	41
8.4.1.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	41
8.4.2.	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	41
8.4.3.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	41
8.4.4.	ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	42
8.4.5.	ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	42

9. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ **44**

9.1.	ΤΟ ΕΔΙ ΣΕ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ (ΕΤΑΙΡΙΑ Α)	44
9.1.1.	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΔΙ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΡΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑ	45
9.1.2.	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΔΙ ΜΕ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ	45
9.2.	ΤΟ ΕΔΙ ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΕΤΑΙΡΙΑ Β)	48
9.3.	ΤΟ ΕΔΙ ΣΕ ΘΥΓΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (ΕΤΑΙΡΙΑ Γ)	50
9.4.	ΤΟ ΕΔΙ ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ (ΕΤΑΙΡΙΑ Δ)	51
9.5.	ΤΟ ΕΔΙ ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΪΑΣ (ΕΤΑΙΡΙΑ Ε)	54

10. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΔΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ **55**

10.1.	HELETEL	55
10.1.1.	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ EDITRAN	57
10.1.2.	ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ EDIGER	59
10.2.	TCI TELECOMMUNICATIONS	60
10.3.	STX	60

11. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΕΔΙ **62**

11.1.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 1: ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT	62
11.2.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 2: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ	62
11.3.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 3: ΤΡΟΠΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΔΙ	65

11.4.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 4: ΣΥΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ	65
11.5.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 5: ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ	65
11.6.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 6: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	66
11.7.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 7: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΕΔΙ	66
11.8.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 8: ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗ -ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ	66
11.9.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 9: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	67
11.10.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ 10: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	67
12. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ		70

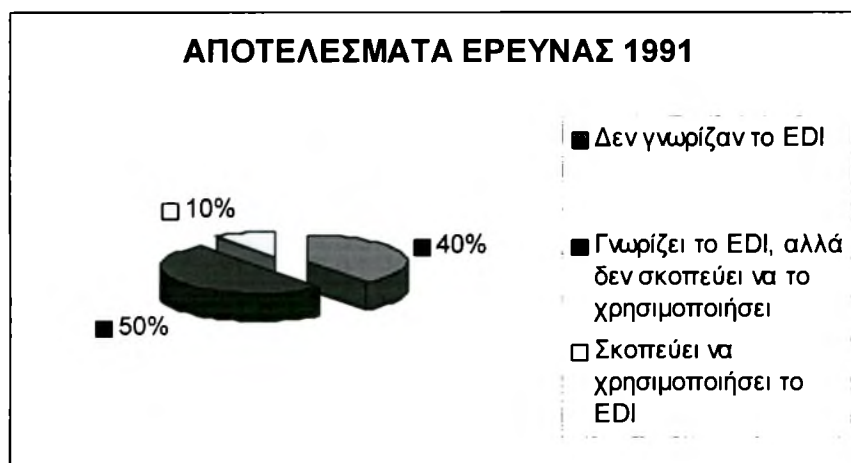
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων που να υποστηρίζουν τη ροή πληροφοριών ανάμεσα στις επιχειρήσεις αποτελεί εδώ και αρκετά χρόνια το κεντρικό σημείο του ενδιαφέροντος των επαγγελματιών της πληροφορικής σε πολλές εταιρίες και οργανισμούς ανά τον κόσμο. Τέτοια πληροφοριακά συστήματα είναι ευρύτερα γνωστά με τον όρο διαεπιχειρησιακά συστήματα (inter-organizational systems). Μια κατηγορία τέτοιων συστημάτων, που αυτοματοποιούν τις καθημερινές εμπορικές συναλλαγές ολοκληρώνοντας τις διάφορες σχετικές διαδικασίες και λειτουργίες που επιτελούνται από τους εμπλεκόμενους εμπορικούς εταίρους, είναι τα συστήματα EDI (Electronic Data Interchange). Το EDI συνεπάγεται την ανταλλαγή εμπορικών μηνυμάτων, μορφοποιημένων σύμφωνα με διεθνή πρότυπα EDI, μεταξύ αυτόνομων υπολογιστικών συστημάτων και μέσω τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων, χωρίς να απαιτείται ανθρώπινη παρέμβαση για την αντιγραφή ή την ερμηνεία τους. (Δουκίδης κ.ά. 1993)

Η υιοθέτηση του EDI μπορεί να προσφέρει σημαντικά οφέλη με τη μορφή μειωμένου κόστους, βελτιωμένης επικοινωνίας και συνεργασίας με τους εμπορικούς - εταίρους, βελτιστοποίησης των εσωτερικών διαδικασιών, ακόμα και της δυνατότητας επέκτασης ή επαναπροσδιορισμού της επιχειρηματικής δράσης. Καθώς οι διάφορες επιχειρήσεις και οργανισμοί συνειδητοποίησαν την σπουδαιότητα του EDI σε ένα επιχειρηματικό περιβάλλον που ολοένα και περισσότερο χαρακτηρίζεται από τη διεθνοποίηση του εμπορίου και τον αυξανόμενο ανταγωνισμό, η χρήση του EDI αυξάνεται με σταθερό ρυθμό σε ολόκληρο τον κόσμο. Υπολογίζεται ότι περισσότερες από 15.000 επιχειρήσεις διεθνώς χρησιμοποιούντων το EDI το 1990. (TEDIS 1991, TEDIS 1992)

Ωστόσο η Ελλάδα δε φαινόταν να ακολουθεί τους διεθνείς ρυθμούς υιοθέτησης του EDI μέχρι πρόσφατα. Μια έρευνα, που πραγματοποιήθηκε το 1991 στα πλαίσια του ειδικού Ευρωπαϊκού προγράμματος για το EDI TEDIS, έδειξε ότι από τις 30 μεγαλύτερες ελληνικές εταιρίες που αποτέλεσαν το δείγμα της έρευνας το 40% δε γνώριζε το EDI, το 50% γνώριζε το EDI αλλά δε σκόπευε να το υλοποιήσει, και μόνο ένα 10% προγραμμάτιζαν την εισαγωγή του EDI μέσα στα επόμενα τρία χρόνια. Η μη δειξοδυσία του EDI στον ελληνικό επιχειρηματικό κόσμο μπορεί να αποδοθεί σε μια

σειρά από οικονομικο-τεχνολογικούς παράγοντες, όπως η κρίση της ελληνικής οικονομίας, η περιορισμένη επενδυτική ικανότητα των επιχειρήσεων, η ανεπαρκής τηλεπικοινωνιακή υποδομή, η ελλιπής υποδομή των επιχειρήσεων σε τεχνολογία της πληροφορικής, η έλλειψη ενημέρωσης κλπ. (Δουκίδης κ.ά. 1993)



Σύμφωνα με ανεπίσημα αποτελέσματα του ΚΕΠΑ, τα πράγματα σήμερα όσον αφορά την εξάπλωση του EDI στην Ελλάδα δε φαίνεται να είναι τόσο δυσοίωνα. Αντίθετα, ένας αξιόλογος αριθμός οργανισμών και επιχειρήσεων δραστηριοποιούνται ήδη στο EDI, και ένας σημαντικός αριθμός άλλων έχει το EDI στα άμεσα σχέδιά του. Πιο συγκεκριμένα, μπορούμε να διακρίνουμε τέσσερις κατηγορίες επιχειρήσεων οργανισμών και άλλων φορέων που έχουν εμπλακεί στο EDI.

Από την πλευρά των χρηστών μπορούμε να διακρίνουμε οργανισμούς του Δημόσιου τομέα που ήδη συμμετέχουν σε προγράμματα EDI και είναι επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα που ήδη χρησιμοποιούν το EDI, καθώς και εταιρίες που πρόκειται να δραστηριοποιηθούν στο EDI στο προσεχές μέλλον.

Παράλληλα, αξίζει να αναφερθεί η ύπαρξη κάποιων κλάδων της Ελληνικής Οικονομίας, όπως ένδυση, πληροφορική, αλουμίνιο κτλ, στα πλαίσια των οποίων έχουν αναπτυχθεί πρωτοβουλίες EDI και από τους οποίους αναμένεται να προέλθει σε πρώτο στάδιο η πλειοψηφία των χρηστών EDI στην Ελλάδα.

Εκτός από τις εταιρίες χρηστών, είναι κάποιες Ελληνικές εταιρίες συμβούλων επιχειρήσεων που έχουν εμπλακεί σε Κοινοτικά προγράμματα EDI, συμμετέχοντας στην υλοποίηση συστημάτων EDI συνεργαζόμενοι με ιδιωτικές Ελληνικές επιχειρήσεις

ή δημόσιους φορείς. Παράλληλα, σημαντικό ρόλο παίζουν κάποιες ερευνητικές ομάδες Ελληνικών Πανεπιστημίων που συμμετέχουν σε προγράμματα EDI τόσο σε συμβουλευτικό όσο και σε αναπτυξιακό επίπεδο.

Η χρήση του EDI στις ελληνικές επιχειρήσεις προϋποθέτει και την ύπαρξη πακέτων EDI στην Ελληνική αγορά καθώς και της σχετικής τηλεπικοινωνιακής υποδομής. Σήμερα, σε αντίθεση με ότι συνέβαινε λίγα χρόνια πριν, υπάρχουν οι προϋποθέσεις για την υλοποίηση του EDI, χωρίς αυτό όμως να σημαίνει πώς δεν παρατηρούνται ελλείψεις, ιδιαίτερα όσον αφορά την τηλεπικοινωνιακή υποδομή, που δημιουργούν σημαντικά προβλήματα.

Στη συνέχεια σκιαγραφείται η υφιστάμενη κατάσταση όσον αφορά τη χρήση του EDI και η απαραίτητη υποδομή. Γίνεται μάλιστα λεπτομερής παρουσίαση χαρακτηριστικών εφαρμογών και αντιπροσωπευτικών τρόπων που το EDI εισάγεται και εφαρμόζεται στις Ελληνικές Εταιρίες / Οργανισμούς. Η μελέτη των περιπτώσεων αυτών δίνει χρήσιμα στοιχεία για τα κίνητρα της εισαγωγής του EDI στις ελληνικές επιχειρήσεις, τον τρόπο υλοποίησης του EDI και των προβλημάτων που προκύπτουν, του χαρακτήρα της εφαρμογής του EDI, καθώς και των σχεδίων για επέκταση των EDI συστημάτων.

Στη συνέχεια αναφέρεται ο Στόχος της Διπλωματικής Εργασίας, η Μεθοδολογία, η Δομή καθώς και οι Ευχαριστίες.

ΣΤΟΧΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η αυξανόμενη σημασία του EDI για τις επιχειρήσεις και τους δημόσιους οργανισμούς, λόγω των στρατηγικών πλεονεκτημάτων και ιδιαίτερα της ενδυνάμωσης της θέσης τους έναντι των ανταγωνιστών που παρέχει, οδήγησε σε βασικά θέματα που χρήζουν έρευνας και μελέτης και απασχολούν τόσο τις ίδιες τις επιχειρήσεις που αποφασίζουν της υιοθέτησή του, όσο και όσους ασχολούνται με την παροχή προϊόντων και υπηρεσιών για την εύρυθμη εισαγωγή και λειτουργία των συστημάτων των EDI στις επιχειρήσεις. Στα πλαίσια της εργασίας αυτής αρχικά επιδιώκεται η προσέγγιση της παρούσας κατάστασης, όσον αφορά τον βαθμό διείσδυσης του EDI σε επιχειρήσεις και οργανισμούς, τα προβλήματα που προκύπτουν κατά την εισαγωγή του, καθώς και τα οφέλη που αναμένονται και διαφαίνονται από την υιοθέτησή του στον Ελλαδικό χώρο. Ειδικότερα εξετάζονται συγκεκριμένες εφαρμογές στο Δημόσιο και Ιδιωτικό

τομέα. Τέλος αναπτύσσεται ένα μοντέλο με ακολουθητέα στάδια λήψης αποφάσεων και επίλυσης προβλημάτων των επιχειρήσεων στην απόφαση υιοθέτησης του EDI.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Για την ανάπτυξη της Διπλωματικής Εργασίας χρησιμοποιήθηκε πραγματικό έμπειρο υλικό από τις υπάρχουσες εταιρίες. Έγινε αναζήτηση μέσω internet και προσωπικές επισκέψεις και συλλογή πληροφοριών τόσο προς τις επιχειρήσεις που υιοθέτησαν τεχνολογίες EDI, τόσο προς εταιρίες που υποστήριξαν την εισαγωγή του.

ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εργασία χωρίζεται σε τρεις βασικές ενότητες. Η πρώτη ενότητα περιλαμβάνει τα κεφάλαια 3 έως 6 και αναλύει την υφιστάμενη κατάσταση στο Δημόσιο και Ιδιωτικό τομέα. Η δεύτερη ενότητα περιλαμβάνει τα κεφάλαια 6 – 8 και περιγράφει τα προγράμματα προώθησης του EDI στον Ελληνικό χώρο. Η τρίτη ενότητα σκιαγραφεί το περιβάλλον και τις δυνατότητες εφαρμογής του EDI σε υποθετικές επιχειρήσεις και παρουσιάζει ένα μοντέλο Υλοποίησης Διαδικασίας EDI για τις Ελληνικές Επιχειρήσεις.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστώ θερμά την καθηγήτρια μου κα Μάρω Βλαχοπούλου για τις πολύτιμες επιστημονικές συμβουλές και παρατηρήσεις.

Τις εταιρίες Cardisoft ΕΠΕ και HELETEL ΕΠΕ για τις ουσιαστικές προσθήκες και το υλικό που παρείχαν για την ολοκλήρωση της εργασίας.

2. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ EDI

Μια από τις πιο σημαντικές τεχνολογίες του Ηλεκτρονικού Εμπορίου είναι το EDI - Ηλεκτρονική Ανταλλαγή Δεδομένων). Το EDI δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να ανταλλάσσουν με τρόπο τα εμπορικά τους έγγραφα / παραστατικά (π.χ. παραγγελίες, τιμοκατάλογοι κ.λπ.). Το EDI ως τεχνολογία χρησιμοποιείται ευρύτατα σε όλες τις προηγμένες χώρες του κόσμου και τείνει πλέον να αποτελεί κοινή επιχειρηματική πρακτική για τις επιχειρήσεις και τους Δημόσιους Οργανισμούς. Στην Ελλάδα, η χρήση του δεν έχει ακόμη εξαπλωθεί, παρ' ότι οι πρώτες εφαρμογές του έχουν ήδη καταγραφεί.

Η ηλεκτρονική μεταβίβαση δεδομένων (Electronic Data Interchange - EDI) είναι η μεταβίβαση δεδομένων και πληροφοριών με τυποποιημένη μορφή μεταξύ συστημάτων μηχανογράφησης εμπορικών εταιρών. Η τυποποιημένη μορφή των δεδομένων με συγκεκριμένα πρότυπα μηνύματος αποτελεί και τη διαφοροποίηση του EDI από το email.

Το EDI ως αυστηρά δομημένη πληροφορία υπόκειται σε λογικούς και συντακτικούς ελέγχους. Μεταφράζεται με ασφάλεια από διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα και ελαχιστοποιεί τα λάθη κατά τις διάφορες φάσεις επεξεργασίας των εγγράφων.

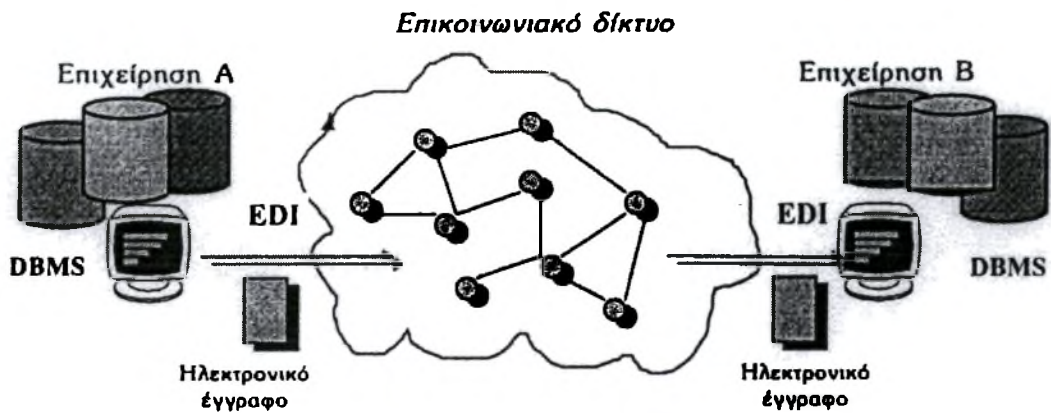
Το EDI αποτελεί τη φυσική εξέλιξη που συνδυάζει τις δυνατότητες της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, για την αντικατάσταση του χαρτιού ως μέσου καταγραφής δεδομένων στο εμπόριο, στις δραστηριότητες που σχετίζονται με τις συναλλαγές και τις υπηρεσίες. Το EDI είναι εμπορικές και διοικητικές συναλλαγές χωρίς χαρτί και για τον λόγο αυτό χρησιμοποιείται ο όρος «εμπόριο χωρίς έγγραφα (paperless trade)». Αποτελεί το συντομότερο τρόπο επικοινωνίας των συστημάτων πληροφορικής των συναλλασσομένων.

Στην πράξη το EDI είναι η μεταβίβαση συμφωνημένων μηνυμάτων μεταξύ των συναλλασσομένων. Τα μηνύματα αυτά καλύπτουν εφαρμογές στο εμπόριο, τις μεταφορές, τα τελωνεία, τις ασφάλειες τις βιομηχανικές κατασκευές και πολύ σύντομα θα καλύπτουν τους τομείς της υγείας και της ανάκτησης πληροφοριών (interactive EDI).

Η μεταβίβαση πραγματοποιείται μέσω των δικτύων τηλεπικοινωνιών που προσφέρονται από τις δημόσιες ή ιδιωτικές τηλεπικοινωνίες ή από υπηρεσίες δικτύων προστιθέμενης αξίας και προϋποθέτει τη δόμηση και την αμεσότητα χρήσης των μεταβιβαζόμενων μηνυμάτων. (Δουκίδης κ.ά. 1993)

Αξίζει να τονίσουμε ότι ήδη σε πολλές χώρες της Αμερικανικής Ηπείρου αλλά και της Δυτικής Ευρώπης έχει επικρατήσει η πρακτική: "No EDI - no business" , που ουσιαστικά αποκλείει τις επιχειρήσεις που δεν χρησιμοποιούν EDI αλλά και ολόκληρες οικονομίες κατ' επέκταση από τη διεθνή εμπορική σκηνή. Έτσι, κάθε επιχείρηση που δεν θα αντιμετωπίσει σήμερα το EDI και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο ως επιχειρηματική ευκαιρία για την απόκτηση ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων, είναι δεδομένο ότι θα το αντιμετωπίσει αύριο ως απειλή για την ίδια της την ύπαρξη. (<http://southern-edi.com>)

Πιο απλά, το EDI είναι η διαδικασία η μέθοδος της μεταφοράς δεδομένων μεταξύ οργανισμών, όπου τα δεδομένα της συναλλαγής περνούν από τον υπολογιστή του ενός οργανισμού στον υπολογιστή του άλλου, χωρίς να χρειάζεται ανθρώπινη παρέμβαση για την ερμηνεία ή την αντιγραφή των στοιχείων αυτών. Για να υλοποιηθεί η αυτόματη αυτή μεταφορά, οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι δομημένες σύμφωνα με προκαθορισμένη μορφή και κανόνες έτσι ώστε ο υπολογιστής να μπορεί να τις "μεταφράσει" στο μορφότυπο (format) των εσωτερικών εφαρμογών για να ενημερώσει έτσι τα αρχεία ή τις βάσεις δεδομένων του συγκεκριμένου οργανισμού. Το παρακάτω σχήμα 2.1 παρουσιάζει τη γενική φιλοσοφία ενός συστήματος EDI με δύο επικοινωνιακούς εταίρους.



Σχήμα 2.1: Γενική Φιλοσοφία ενός Συστήματος EDI με δύο Επικοινωνιακούς Εταίρους.

Το EDI αποτελεί τεχνολογία που υποστηρίζει την πραγματοποίηση της μεταβίβασης δεδομένων μεταξύ επιχειρήσεων ελαχιστοποιώντας τα λάθη, βελτιώνοντας την ροή των χρημάτων και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, μειώνοντας τα αποθέματα και επιταχύνοντας καθολικά την διαδικασία των συναλλαγών. Ο όρος "εμπόριο χωρίς έγγραφα" χρησιμοποιείται διότι στην τεχνική αυτή συνδιάζονται οι δυνατότητες των υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιών με στόχο να αντικαταστήσουν το "χαρτί" ως φορέα στοιχείων συναλλαγών, που λαμβάνουν χώρα τόσο κατά τη διεξαγωγή εμπορικών πράξεων όσο και της παροχής ποικίλων άλλων υπηρεσιών. Η τεχνική EDI αποτελεί το συντομότερο μονοπάτι επικοινωνίας μεταξύ συνεργαζόμενων οργανισμών. (Δουκίδης κ.ά. 1993)

Για την υλοποίηση ενός συστήματος EDI επικοινωνίας, απαιτείται η δημιουργία της κατάλληλης υποδομής που θα υποστηρίξει τη νέα αυτή εφαρμογή τόσο σε τεχνικό όσο και σε διοικητικό επίπεδο.

Οι μεταφερόμενες με EDI πληροφορίες θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν άμεσα από το πληροφοριακό σύστημα εφαρμογών του λήπτη χωρίς να απαιτείται ερμηνεία ή μεταφορά-αντιγραφή από άνθρωπο. Κατά συνέπεια, θα πρέπει να χρησιμοποιείται μια κοινή "γλώσσα επικοινωνίας" μεταξύ των διαφόρων υπολογιστών, έτσι ώστε τα δεδομένα που μεταφέρονται να είναι "computer processable". Η κοινή αυτή "γλώσσα" ονομάζεται πρότυπο EDI (EDI standard). Το πιο γνωστό και

διαδεδομένο τέτοιο πρότυπο είναι το πρότυπο UN/EDIF ACT (United Nations EDI for Finance, Administration, Commerce and Transport),

Το πρότυπο UN/EDIF ACT αποτελείται από ένα σύνολο από συντακτικούς κανόνες (syntax rules) που καθορίζουν τη δομή των μηνυμάτων, ένα σύνολο από κανόνες σχεδιασμού μηνυμάτων (message design rules) που καθορίζουν πώς πρέπει να σχεδιαστεί ένα μήνυμα με βάση το πρότυπο, ένα σύνολο από ευρετήρια (directories) που καθορίζουν όλα τα δομικά στοιχεία ενός EDI μηνύματος καθώς και τους χρησιμοποιούμενους κωδικούς και ένα σύνολο από προτυποποιημένα μηνύματα.

Το πρότυπο UN/EDIF ACT δημιουργήθηκε το 1985, και συντηρείται από τον οργανισμό EBES (European Board for EDI Standardisation), στον οποίο εκπροσωπείται και η χώρα μας. (Δουκίδης κ.ά. 1993)

Το πιο σημαντικό συστατικό ενός συστήματος EDI είναι το λογισμικό EDI. Λειτουργικά, το λογισμικό αυτό εκτελεί δύο βασικές λειτουργίες:

- ενσωματώνει όλες τις προς αποστολή πληροφορίες σε μια βασική δομή, σύμφωνα με το πρότυπο που χρησιμοποιεί ο αποστολέας του μηνύματος, και
- αντίστροφα, αποκωδικοποιεί τα εισερχόμενα EDI μηνύματα και τα μετατρέπει σε δεδομένα άμεσα επεξεργάσιμα από το υπολογιστικό σύστημα του παραλήπτη.

Η επιλογή του λογισμικού EDI είναι ιδιαίτερα σημαντική για την αποτελεσματικότητα του συστήματος. Παρ'όλα αυτά, η διαδικασία αυτή δεν μπορεί να γίνει ξεχωριστά από την επιλογή των άλλων συστατικών στοιχείων του συστήματος και πάντα σε συνάρτηση με τις επικοινωνιακές και επιχειρηματικές ανάγκες του οργανισμού / χρήστη.

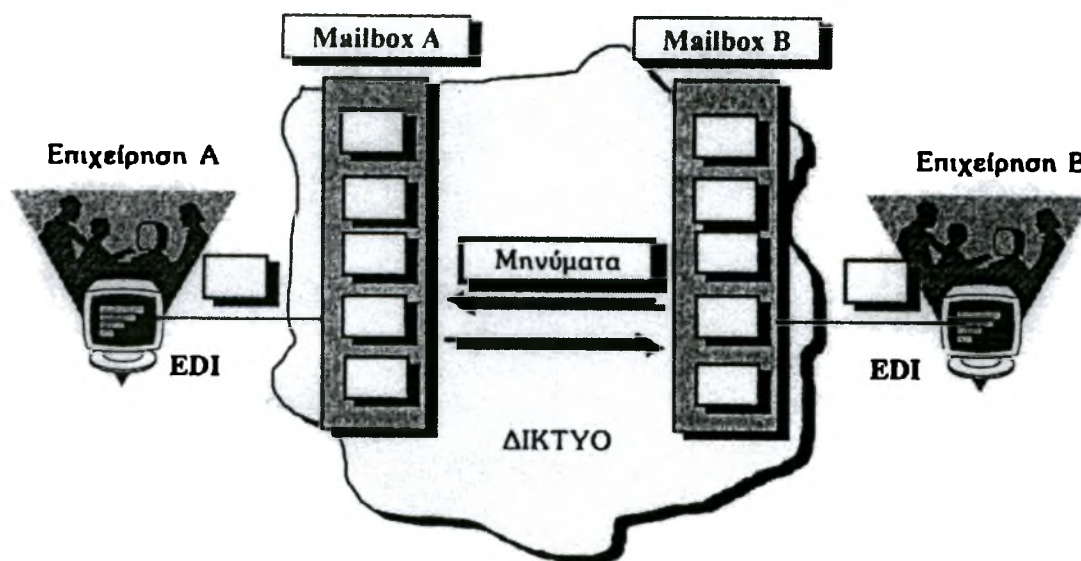
Μια εφαρμογή EDI μπορεί να "τρέξει" σε οποιαδήποτε hardware πλατφόρμα, από ένα μικροϋπολογιστή μέχρι ένα mainframe. Για να καταστεί αυτό δυνατό, τα διάφορα προϊόντα EDI λογισμικού εκδίδονται σε διάφορες versions, ανάλογα με το hardware που διαθέτει ο χρήστης. Πολλές επιχειρήσεις προτιμούν, για λόγους ασφαλείας χρησιμοποιούν ένα Προσωπικό Υπολογιστή (Personal Computer) ως front-end και να ενημερώνουν τον κεντρικό τους υπολογιστή αφού πρώτα ελέγξουν οι χρήστες τα δεδομένα.

Το EDI απαιτεί την ύπαρξη τηλεπικοινωνιακής υποδομής που να υποστηρίζει υπηρεσία messaging. Ήδη έχουν αναφερθεί πολλά για τις υπάρχουσες τηλεπικοινωνιακές λύσεις για EDI επικοινωνία σε προηγούμενες παραγράφους.

Τα VANs βασίζονται στη χρήση του πρωτοκόλλου X.400, το οποίο έχει σχεδιαστεί ειδικά για την υποστήριξη υπηρεσιών messaging, και περιλαμβάνει την ύπαρξη δύο βασικών agents: του user agent (UA), που αφορά την επικοινωνία του χρήστη με τον πλησιέστερο κόμβο του δικτύου, και του message transfer agent (MTA), που αφορά την "επικοινωνία" μεταξύ των διαφόρων κόμβων του δικτύου, έτσι ώστε να επιτευχθεί η γρηγορότερη και ασφαλέστερη διαδρομή που θα ακολουθήσει το κάθε μήνυμα.

Το βασικό πλεονέκτημα του πρωτοκόλλου X.400 για τους χρήστες EDI είναι η ύπαρξη μιας "ηλεκτρονικής" γραμματοθυρίδας (mailbox) στην οποία αποθηκεύονται όλα τα μηνύματα που απευθύνονται στον κάτοχό της. Έτσι, ακόμη κι αν αυτός δεν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο όταν του απευθύνεται κάποιο μήνυμα, αυτό θα διατηρηθεί στο mailbox του, μέχρις ότου ο κάτοχός του τα αποσύρει (retrieve).

Η λειτουργία ενός δικτύου που βασίζεται στο πρωτόκολλο X.400, φαίνεται στο σχήμα



Σχήμα 2.2: Λειτουργία ενός Δικτύου που βασίζεται στο Πρωτόκολλο X.400

Τα πλεονεκτήματα του X.400 για τους χρήστες EDI είναι πολλαπλά:

- δεν χρειάζεται να έχουν τον υπολογιστή τους 24 ώρες την ημέρα συνδεδεμένο στο δίκτυο και δεν χρειάζεται να προ-συνεννοούνται με τους εμπορικούς τους εταίρους για την ακριβή ώρα αποστολής των EDI μηνυμάτων
- υπάρχει η δυνατότητα αποστολής του ίδιου μηνύματος σε πολλαπλούς χρήστες
- υπάρχει η δυνατότητα πολλαπλής ανάκλησης των ίδιων μηνυμάτων σε περίπτωση σφάλματος κατά την πρώτη ανάκληση.

3. ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΤΥΠΑ EDI: ΜΙΑ ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ

Το EDI και τα πρότυπα (standards), κανόνες δόμησης των μεταβιβαζόμενων μηνυμάτων που τυποποιούνται σε επίπεδο ομάδων χρηστών, σε εθνικό και σε διεθνές επίπεδο, συνδέονται άρρηκτα. Τα πρότυπα EDI, όπως ακριβώς μια γλώσσα, αποτελούνται από μία γραμματική (σύνταξη και κανόνες για τη διάρθρωση των στοιχείων δεδομένων στα τμήματα και τμήματα ενός μηνύματος) και ένα λεξιλόγιο (κατάλογος στοιχείων δεδομένων (element directory), κατάλογος τμημάτων (segment directory) και κατάλογος μηνυμάτων (message directory)).

Η επικοινωνία θα ήταν αδύνατο να πραγματοποιηθεί αν οι συναλλασσόμενοι δεν ακολουθούσαν συμφωνημένα πρότυπα. Το απαράδεκτο χαρτοβασιλείο εγγράφων θα έδινε τη θέση του σε ένα ηλεκτρονικό πύργο της Βαβέλ, ιδιαίτερα στο διεθνές EDI.

Έχουν αναπτυχθεί διαφορετικά πρότυπα EDI για να εκπληρωθούν οι απαιτήσεις επιμέρους κλάδων ή κρατών για την ταχύρρυθμη και επιτυχή εφαρμογή από κλειστές ομάδες χρηστών.

Οι εφαρμογές όταν προσπάθησαν να ξεπεράσουν τα εθνικά και κατά κλάδους σύνορα, προσέκρουσαν σε δυσχέρειες, δεδομένου ότι οι εταίροι αντιμετώπιζαν μεγάλες δυσκολίες και έξοδα για να διερμηνεύσουν τα διάφορα πρότυπα EDI.

Για παράδειγμα οι αμερικανικές εταιρείες δεν μπόρεσαν να χρησιμοποιήσουν τα προτυποποιημένα μηνύματα εντολών αγοράς και τιμολογίων στις συναλλαγές με ευρωπαϊκές εταιρείες, λόγω των διαφορών στη σύνταξη, τα στοιχεία δεδομένων και ακόμη των ιδίων των μηνυμάτων.

Το EDI βασίζεται στο σημερινό παγκόσμια αποδεκτό πρότυπο το EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration Commerce and Transport / Ηλεκτρονική Μεταβίβαση Δεδομένων για τη Διαχείριση, το Εμπόριο και τις Μεταφορές)

Το Φεβρουάριο του 1988 οι τελωνειακές αρχές των Ηνωμένων Πολιτειών δήλωσαν ότι προτίθενται να υποστηρίξουν το πρότυπο Edifact υπό μορφή μηνυμάτων

διασάφησης των Ηνωμένων Πολιτειών τα οποία θα είναι τα μόνα αποδεκτά ως διασαφήσεις EDI.

Ένα υποσύνολο του EDIFACT που αφορά τον τομέα του εμπορίου είναι το EANCOM του οργανισμού EAN. Το EANCOM που είναι υποσύνολο του EDIFACT υποστηρίζεται όπως είναι φυσικό από το EDITRAN της Helel.

3.1. UN / EDIFACT

Τα εν λόγω διεθνή πρότυπα και οι κατάλογοι υποστήριξής τους είναι (Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, 1996):

- ISO 9735 Οι κανόνες σύνταξης Un-Edifact (ISO 9735) για τη διάρθρωση δεδομένων στα μηνύματα. Το πρότυπο αυτό έχει επίσης υιοθετηθεί από την CEN (Ευρωπαϊκή Επιτροπή Προτυποποίησης) με τον κωδικό αριθμό EN 29735.
- ISO 7372 Ο κατάλογος στοιχείων εμπορικών δεδομένων των Ηνωμένων Εθνών (ISO 7372), που αφορά τις δομικές ενότητες που χρησιμοποιούνται για τον ορισμό προτύπων μηνυμάτων EDI.
- Segments Ο κατάλογος τμημάτων UN-Edifact (segment directory) σχετικά με τα πρότυπα τμήματα μηνυμάτων, δηλαδή το όνομα και τη διεύθυνση την επικεφαλίδα και τα συμπληρωματικά τμήματα.
- Messages Ο κατάλογος προτύπων μηνυμάτων UN-Edifact (message directory). Πρότυπα μηνύματα που ανταποκρίνονται σε ειδικές εμπορικές πράξεις, όπως για την έκδοση τιμολογίων, για παραγγελίες, εκτελωνισμούς, φορτωτικές, κλπ.
- Elements Σύνολα κωδίκων UN-Edifact, που αφορά τους διεθνείς συμφωνημένους κώδικες χωρών, νομισμάτων, όρων παράδοσης, όρων πληρωμής, τρόπων μεταφοράς, ειδών συσκευασίας, κλπ.

3.2. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Η χρήση του EDI δίνει τη δυνατότητα στις εταιρείες (Υλικό εταιρίας Cardisoft, www.ediadvantage.com):

- Να μειώσουν τις δαπάνες λειτουργίας τους λόγω της απελευθέρωσης του προσωπικού για την εισαγωγή και τον έλεγχο των εγγράφων.
- Να έχουν στη διάθεσή τους ταχύτερα τα δεδομένα λόγω:
 - ≡ μείωσης του χρόνου μεταφοράς των εγγράφων
 - ≡ κατάργησης των καθυστερήσεων στην είσοδο των εγγράφων
 - ≡ εξάλειψης των λαθών πληκτρολόγησης.
- Να τυποποιούν την επεξεργασία των συναλλαγών τους.
- Να μειώσουν τις δαπάνες επεξεργασίας μιας συναλλαγής.
- Να μειώσουν τις δαπάνες μεταφοράς των εγγράφων (κόστος στο VAN της εταιρίας HELETEL πολύ μικρότερο από μία αστική μονάδα ανά έγγραφο ανεξάρτητα από την απόσταση)
- Να μειώσουν τα αποθέματα και το κεφάλαιο αποθεμάτων.
- Να μειώσουν το φόρτο διοικητικής εργασίας για συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων.
- Να εκκαθαρίζουν έγκαιρα τις πληρωμές λόγω ορθών τιμολογίων.
- Να παρέχουν καλύτερη υπηρεσία στον πελάτη.
- Να δημιουργήσουν βελτιωμένη και ηγετική εικόνα της επιχείρησης.
- Να καταργήσουν τα γλωσσικά εμπόδια στις διεθνείς συναλλαγές.
- Να εισέλθουν στο διεθνές εμπόριο.

4. ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ

Η ανάπτυξη και διαχείριση μηνυμάτων EDI γίνεται με τη βοήθεια ενός συνόλου βοηθητικών προγραμμάτων τα οποία μεταφράζουν πληροφορίες κειμένου σε δυαδικές.

4.1. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Τα εργαλεία EDI είναι βοηθητικά προγράμματα για την δημιουργία, συντήρηση, διόρθωση και επεξεργασία αρχείων πληροφοριών μετάφρασης.

Τα αρχεία πληροφοριών μετάφρασης (profiles) είναι βοηθητικά αρχεία που περιέχουν πληροφορίες για την καθοδήγηση του μεταφραστή EDIFACT στη μετάφραση των δεδομένων μιάς συγκεκριμένης μηχανογραφικής εφαρμογής. Είναι δηλαδή στην ουσία πληροφορίες περιγραφής των δεδομένων της εφαρμογής. Η περιγραφή των δεδομένων (mapping) γίνεται άπαξ για κάθε εφαρμογή.

Υπάρχουν profiles που περιγράφουν τις πληροφορίες που εξάγει ένα συγκεκριμένο τμήμα της εφαρμογής, τις εγγραφές που είναι αποθηκευμένες σ'ένα αρχείο της εφαρμογής, τις πληροφορίες που εισάγονται σε μία συγκεκριμένη εφαρμογή ή τέλος τις πληροφορίες που θα χρησιμοποιηθούν για την καταγραφή της λειτουργίας του μεταφραστή.

4.2. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Τα εργαλεία ανάπτυξης μηνυμάτων λειτουργούν σε γραφικό περιβάλλον (Windows95, Windows NT) και διοικούνται απο ένα κεντρικό εργαλείο ολοκληρωμένης διαχείρισης.

Σύμφωνα με εταιρίες που αναπτύσσουν προϊόντα EDI, οι σημαντικότερες δυνατότητές τους είναι (Υλικό εταιρίας HELETEL, Υλικό εταιρίας Cardisoft):

- Υποστήριξη πολλαπλών εγγράφων στο ίδιο αρχείο
- Περιγραφή της διαδικασίας μετάφρασης χωρίς τη χρήση ειδικής γλώσσας αλλά με τη χρήση της ίδιας της γλώσσας EDIFACT.
- Δυνατότητα περιγραφής δεδομένων εκτυπώσεων (printout), εγγραφών, φορμών εισαγωγής καθώς και εγγράφων html.

- Δυνατότητα χρήσης πινάκων μετατροπών για πληροφορίες που δεν ακολουθούν ακόμη διεθνή πρότυπα (π.χ. κωδικοί προϊόντων).
- Δυνατότητα αποθήκευσης και χρήσης πληροφοριών που χρησιμοποιούνται συνέχεια (π.χ. στοιχεία της εταιρείας)
- Δυνατότητα διαχείρισης διαφορετικών εγγράφων στο ίδιο profile για κάθε έκδοση ή αλλαγή των προτύπων του EDIFACT (TDED).
- Δυνατότητα χρήσης σχολίων στα αρχεία κειμένου.
- Ταχύτατη μετάφραση και ελάχιστες απαιτήσεις μνήμης και δίσκου.

5. ΤΟ EDI ΣΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ ΤΟΜΕΑ

Η υιοθέτηση του EDI στον Δημόσιο Τομέα είναι αναγκαία τη στιγμή που δαπανούνται χιλιάδες ανθρωπόωρες για την μεταβίβαση εγγράφων από ένα τομέα μιας Υπηρεσίας σε άλλο ή ακόμη από μία Υπηρεσία σε άλλη (Πρόγραμμα Τηλεματική, 1994).

Ο Ελληνικός Δημόσιος Τομέας έχει ήδη εμπλακεί στο EDI μέσω προγραμμάτων στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι συγκεκριμένοι φορείς του Δημόσιου τομέα και τα προγράμματα στα οποία συμμετέχουν αναφέρονται περιληπτικά στη συνέχεια, σύμφωνα με πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν από εταιρίες υποστήριξης προγραμμάτων και από προσωπικές συνεντεύξεις με υπεύθυνους φορέων.

Το Υπουργείο Υγείας συμμετέχει στο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα SOSENET που αφορά την ηλεκτρονική ανταλλαγή πληροφοριών ασφαλιστικής φύσεως. Αντικείμενο του προγράμματος αυτού είναι η εξάλειψη των διαφορών που παρατηρούνται στα ασφαλιστικά συστήματα των χωρών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Υπουργείο Δημόσιας Τάξης συμμετέχει στο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα INCA που ως στόχο έχει τη δημιουργία μιας πλατφόρμας EDI που θα υποστηρίζει την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των αρχών που είναι υπεύθυνες για την τήρηση και έλεγχο πληροφοριών σχετικών με τις άδειες κυκλοφορίας και τις άδειες οδήγησης (π.χ. το αρμόδιο Υπουργείο, η Αστυνομία, οι αρμόδιες Αρχές στις εξόδους και τα τελωνεία της χώρας κλπ.). Από την Ελληνική πλευρά το Υπουργείο Δημόσιας Τάξης και τα διόδια της Πάτρας (από τα οποία εισέρχεται στην Ελλάδα το μεγαλύτερο ποσοστό της κίνησης από το εξωτερικό) συμμετέχουν στο σχετικό πιλοτικό πρόγραμμα που ξεκίνησε τον Αύγουστο του 1993.

Ο Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς συμμετέχει στο πρόγραμμα EDI NTMM για την ανταλλαγή πληροφοριών σχετικών με επικίνδυνα φορτία και τις κινήσεις των πλοίων μεταξύ λιμανιών της Μεσογείου. Στο πρόγραμμα αυτό συμμετέχουν, εκτός από την Ελλάδα, η Ισπανία, η Γαλλία και η Ιταλία και καλύπτονται τα μεγαλύτερα λιμάνια των χωρών αυτών.

Η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος συμμετέχει στο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα INTRASTAT. Τα ηλεκτρονικά «έγγραφα» που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια του INTRASTAT έχουν σαν στόχο τη συλλογή πληροφοριών που σχετίζονται με τις συναλλαγές των επιχειρήσεων (ενδοκοινοτικές αποκτήσεις) των διαφόρων χωρών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Η Τράπεζα Ελλάδος έχει εμπλακεί στο πρόγραμμα EDIBOP (EDI Balance of Payments) που αφορά την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των Ευρωπαϊκών τραπεζών και των εμπλεκόμενων διεθνών Οργανισμών. Η Ομάδα Εργασίας του EDIBOP έχει ήδη εισάγει πέντε μηνύματα EDI που υποστηρίζουν αυτόν τον σκοπό.

6. ΤΟ EDI ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ

Η πρόκληση της υιοθέτησης του EDI για τις ιδιωτικές επιχειρήσεις που δρουν στον ελληνικό χώρο προέρχεται βασικά από τη συνεργασία τους με επιχειρήσεις, προμηθευτές, εμπορικούς εταίρους, μητρικές επιχειρήσεις, για την καλύτερη επικοινωνία στις μεταξύ τους συναλλαγές. Ολο και περισσότερες επιχειρήσεις συνηδαιοποιούν πλέον την αναγκαιότητα της υιοθέτησης του EDI για την απόκτηση των λειτουργικών, στρατηγικών και ευκαιριακών πλεονεκτημάτων (Πρόγραμμα Τηλεματική, 1994).

Ένας αριθμός εταιριών του ιδιωτικού τομέα έχουν δραστηριοποιηθεί στο EDI ή πρόκειται πολύ σύντομα να δραστηριοποιηθούν. Ειδικότερα, οι επιχειρήσεις αυτές διακρίνονται σε τρεις υπο-κατηγορίες:

6.1. ΘΥΓΑΤΡΙΚΕΣ ΠΟΛΥΕΘΝΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ

Οι επιχειρήσεις αυτές ως επί το πλείστον υιοθέτησαν το EDI κάτω από την πίεση των μητρικών τους εταιριών.

Αναφέρονται ορισμένα παραδείγματα, σύμφωνα με πληροφορίες του ΚΕΠΑ:

- **Toyota Hellas** Η εταιρία υιοθέτησε το EDI κάτω από την πίεση της κατασκευάστριας εταιρίας TOYOTA στην Ιαπωνία, προκειμένου να υποστηριχτεί η ανταλλαγή πληροφοριών παραγγελιών, τιμολογίων και άλλων διαχειριστικών πληροφοριών με την εταιρία στην Ιαπωνία και την κεντρική αποθήκη της TOYOTA στο Βέλγιο.
- **Shell Co.** Η εταιρία ανταλλάσσει μέσω EDI παραγγελίες για πετρελαιοειδή και ορυκτέλαια με τις εταιρίες του ομίλου στην Μ. Βρετανία, Γαλλία και Ολλανδία.
- **Kraft Hellas A.E.** Η εταιρία που αποτελεί θυγατρική της Phillip Morris στην Ελλάδα χρησιμοποιεί το EDI για παραγγελιοδοσία προς τα εργοστάσια της Jacobs-Suchard (που επίσης ανήκει στον όμιλο της Phillip Inforis) στην Αυστρία, Βέλγιο, Γαλλία και Γερμανία.

- **Αφοί Ηλιόπουλος.** Η εταιρία έχει την ελληνική αντιπροσωπεία της Yamaha Co. Χρησιμοποιούνται ιδιωτικά πρότυπα EDI για την αποστολή παραγγελιών στην αποθήκη της Yamaha στην Ολλανδία.
- **Traco Moda A.E.** Πρόκειται για την αντιπροσωπεία της HUGO BOSS στην Ελλάδα. Η εφαρμογή του EDI ξεκίνησε το Δεκέμβριο του 1993 και καλύπτει την ανταλλαγή παραγγελιών, χρησιμοποιώντας ιδιωτικά πρότυπα, ανάμεσα σε θυγατρικές σε 35 χώρες στον κόσμο.
- **Johnson & Johnson.** Η εταιρία αυτή αναγκάστηκε να υιοθετήσει το EDI προκειμένου να υποστηρίξει τη σχέση παραγωγής φασόν/διανομής που κάνει για λογαριασμό της η ΦΑΜΑΡ Α.Ε.
- **Η Τράπεζα Πίστewος** υλοποίησε το EDI μέσα στο 1994, όχι μόνο χρησιμοποιώντας το SWIFT, αλλά υλοποιώντας κάποιας μορφής απευθείας επικοινωνία με τους μεγαλύτερους πελάτες της.
- **Η ΕΛΛΙΣ** ενδιαφέρεται για την εισαγωγή του EDI με πρώτης προτεραιότητας περιοχή εφαρμογής της τεχνολογίας τις συναλλαγές της με τους μεγάλους πελάτες της, δηλαδή τα super-markets.
- **Η ΤΕΟCΑR,** Ελληνική κατασκευαστική εταιρία αυτοκινήτων στο Βόλο, εξετάζει τη δυνατότητα εισαγωγής του EDI στο άμεσο μέλλον. Το EDI στην περίπτωση αυτή θα εφαρμοστεί στην επικοινωνία με τους προμηθευτές της εταιρίας, που είναι κατά βάση προμηθευτές του εξωτερικού.
- **Η Διεθνής Βιομηχανία Ενδύματος,** που παράγει κυρίως σπορ ρούχα με τη φήμη γνωστών οίκων του εξωτερικού, πρόκειται να υλοποιήσει το EDI με πελάτες και προμηθευτές της στα πλαίσια χρηματοδότησης από το πρόγραμμα ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ.
- **Η Lavisoft,** θυγατρική του ομίλου Λαβίδας, πρόκειται να υλοποιήσει το EDI για λογαριασμό του ομίλου προκειμένου να υποστηρίξει την εμπορική επικοινωνία με τους βασικούς πελάτες της εταιρίας, και συγκεκριμένα τα συνεργαζόμενα φαρμακεία.

Εκτός από τις παραπάνω εταιρίες και άλλες έχουν συμμετάσχει σε προτάσεις για χρηματοδότηση έργων EDI από το ΕΠΕΤ II, ενώ παράλληλα ένας σημαντικός αριθμός εταιριών ζήτησε χρηματοδότηση για EDI στα πλαίσια του προγράμματος RETEX. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει το έντονο ενδιαφέρον για το EDI από την πλευρά του επιχειρηματικού κόσμου στην Ελλάδα που χρειάζεται τόσο την οικονομική ενίσχυση όσο και την εξασφάλιση της απαραίτητης τηλεπικοινωνιακής υποδομής προκειμένου να ξεκινήσει μια έντονη δραστηριότητα στο χώρο του EDI.

7. ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ EDI

Στα πλαίσια εθνικών προγραμμάτων έχουν υποβληθεί ή και έχουν εγκριθεί προτάσεις για τη χρηματοδότηση έργων EDI που αναμένεται να τονώσουν τη δραστηριότητα EDI στην Ελλάδα βραχυπρόθεσμα και μεσοπρόθεσμα.

Τα προγράμματα αυτά και οι σχετικές προτάσεις αναφέρονται στη συνέχεια.

7.1. ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ

Στα πλαίσια του προγράμματος ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ έχουν ήδη εγκριθεί οι ακόλουθες προτάσεις EDI.

Κέντρο Ανταλλαγής Πληροφοριών για Επιχειρήσεις (ΚΑΠΕ). Το έργο αυτό αποσκοπεί στην δημιουργία της υποδομής μιας τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας EDI για την εξυπηρέτηση της ανταλλαγής μηνυμάτων EDI μεταξύ επιχειρήσεων. Το πιλοτικό στάδιο θα επικεντρωθεί σε επιχειρήσεις από επιλεγμένους κλάδους.

Σύστημα EDI της εταιρίας NOTA. Η πρόταση αυτή αφορά τη δημιουργία ενός συστήματος EDI όπου κεντρικό άξονα του συστήματος θα αποτελεί η εταιρία NOTA (τομέας της ένδυσης) και δορυφόρους 14 πελάτες και προμηθευτές της εταιρίας.

Σύστημα EDI της Διεθνούς Βιομηχανίας Ενδύματος. Η πρόταση αυτή αφορά την υλοποίηση συστήματος EDI ανάμεσα στην εταιρία (τομέας ένδυσης) και το βασικό της προμηθευτή υφάσματος, την Ελληνική Υφαντουργία, που βρίσκεται στη Βόρειο Ελλάδα.

Σύστημα EDI της εταιρίας FAMAR. Η εταιρία (τομέας φαρμακοβιομηχανίας) στοχεύει μέσω του έργου αυτού στην αναβάθμιση της υφιστάμενης επικοινωνίας EDI με τις εταιρίες - πελάτες της, Ελληνικές θυγατρικές πολυεθνικών φαρμακευτικών εταιριών, για λογαριασμό των οποίων παράγει φαρμακευτικά προϊόντα.

7.2. ΕΠΕΤ ΙΙ

Στα πλαίσια του προγράμματος ΕΠΕΤ υποβλήθηκαν μια σειρά από προτάσεις για τη χρηματοδότηση έργων EDI, σύμφωνα με υλικό της εταιρίας HELETEL του Τεχνολογικού Πάρκου Θεσσαλονικής.

7.2.1. HEDIVAN: HELLENIC ELECTRONIC DATA INTERCHANGE VALUE ADDED NETWORK

Με ανάδοχο εταιρία την Intrasoft και συνεργαζόμενες εταιρίες – φορείς τις Computer Logic, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, ΟΤΕ, Υπουργείο Οικονομικών, ΕΛΟΤ, Ελληνική Τράπεζα Πληροφορικής και με όμιλο χρηστών τις Interamerican, Interbank, Neoset, Alma – Trans.

Το αντικείμενο και οι στόχοι του έργου ήταν:

Η ανάπτυξη ενός Δικτύου Ηλεκτρονικής Μεταβίβασης Δεδομένων και Υπηρεσιών Προστιθέμενης Αξίας που εκτός από τον πυρήνα υπηρεσιών EDI θα παρέχει έναν αριθμό από συμπληρωματικές ηλεκτρονικές εμπορικές υπηρεσίες.

Η ανάπτυξη του EDI συστήματος του χρήστη ώστε να συνδέεται και να αποστέλλει / λαμβάνει μηνύματα EDI από την κεντρική υπηρεσία, αλλά και να επιτρέπει τη διασύνδεση με τις εφαρμογές του χρήστη.

Η βελτίωση της δια-επιχειρησιακής ανταλλαγής πληροφορίας όχι μόνο μέσω της χρήσης προηγμένης τηλεπικοινωνιακής δυνατότητας, αλλά και μέσα από ένα νέο σύνολο ορθολογικά οργανωμένων εμπορικών διαδικασιών που αποφεύγουν τις ελλείψεις και αδυναμίες παραδοσιακών εμπορικών δομών.

7.2.2. ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΜΜΕ

Με ανάδοχο εταιρία την Computer Logic και συνεργαζόμενες εταιρίες – φορείς της Planet, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Συνεργαζόμενοι Ορκωτοί Λογιστές, Τράπεζα Εργασίας, ICAP.

Το αντικείμενο και οι στόχοι του έργου ήταν:

Η ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου συστήματος Οικονομικής Διαχείρισης με έναν πάγιο πυρήνα διεκπεραίωσης των πλέον βασικών συναλλαγών μιας ΜΜΕ. Δορυφορικά και σε πλήρη αλληλεξάρτηση και επικοινωνία μεταξύ τους θα υπάρχουν αυτόνομα υποσυστήματα λογισμικού και συγκεκριμένα:

- Υποσύστημα στήριξης αποφάσεων
- Υποσύστημα θεσμικών γνώσεων
- Υποσύστημα εμπορικής επικοινωνίας

Το τελευταίο αυτό υποσύστημα θα αποτελούσε διεπαφή ανάμεσα στις ΜΜΕ και το περιβάλλον λειτουργίας τους (άλλες ΜΜΕ και τράπεζες) για την ανταλλαγή συγκεκριμένου αριθμού μηνυμάτων EDIFACT. Παράλληλα θα αναπτυχθεί αντίστοιχο υποσύστημα επικοινωνίας από την πλευρά των τραπεζών, έτσι ώστε να υπάρχει άμεση σύνδεση με τις ΜΜΕ.

Η διασύνδεση του υποσυστήματος εμπορικής επικοινωνίας με το σύστημα οικονομικής διαχείρισης και το κεντρικό σύστημα των τραπεζών θα επιτρέπει την αυτοματοποίηση της επεξεργασίας των διακινούμενων πληροφοριών από την πλευρά των ΜΜΕ και των συνεργαζόμενων τραπεζών αντίστοιχα.

7.2.3. ΕΝΙΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗΣ ΜΗΝΥΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΕΙΔΩΝ

Με ανάδοχο εταιρία την ABC Professional Services και συνεργαζόμενες εταιρίες – φορείς την Δημόσια Επιχείρηση Πετρελαίου, Motor Oil, Shell, BP, Mobil.

Το αντικείμενο και οι στόχοι του έργου ήταν:

Η δημιουργία της βασικής υποδομής ενός ενιαίου συστήματος Ηλεκτρονικής Ανταλλαγής Μηνυμάτων (EDI) που θα εξυπηρετεί αποκλειστικά τις ανάγκες του τομέα των πετρελαιοειδών της Ελληνικής Οικονομίας.

Παράλληλα προβλέπεται:

- Η βελτιστοποίηση των υφιστάμενων εμπορικών διαδικασιών του κλάδου.
- Η δημιουργία ενός πλαισίου διαδικασιών, κανόνων και συμφωνιών επιχειρηματικής και εμπορικής λειτουργίας του προτεινόμενου συστήματος.

- Η δημιουργία ενός αυτόνομου φορέα διαχείρισης της ανάπτυξης και λειτουργίας του προτεινόμενου συστήματος.

7.2.4. ΔΙΚΤΥΟ EDI ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΞΑΓΩΓΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ

Με ανάδοχο εταιρία τον όμιλο Infoquest και συνεργαζόμενες εταιρίες τις EDI Hellas, Lamans, Singular, Εθνικό Μετσόβιο πολυτεχνείο και Όμιλο Χρηστών την Ιονική Τράπεζα και τον Πανελλήνιο Σύνδεσμο Εξαγωγέων

Το αντικείμενο και οι στόχοι του έργου ήταν:

Η σύνδεση των συνεργαζόμενων εταιριών των ομίλων Infoquest και Singular για την υποστήριξη της παραγγελιοδοσίας μέσω EDI. Για το σκοπό αυτό θα επεκτεινόταν το πακέτο εμπορικής διαχείρισης EUROFASMA της Singular με ένα EDI module που θα ανέπτυξε η EDI Hellas. (www.singular.gr)

Η σύνδεση του ομίλου χρηστών θα δημιουργούνταν με την Ιονική Τράπεζα για την πραγματοποίηση των βασικών τραπεζικών πράξεων με ηλεκτρονικό τρόπο. Για το σκοπό αυτό θ γίνονταν προσθήκες στο EUROFASMA ώστε να υποστηρίζει και την ηλεκτρονική μεταβίβαση εντολών πληρωμής και άλλων τραπεζικών εγγράφων.

Η σχεδίαση, ανάπτυξη και εγκατάσταση του απαραίτητου εξοπλισμού θα γίνονταν από την Infoquest, η οποία θα αναλάμβανε και τη δημιουργία του κέντρου διεκπεραίωσης EDI (Clearing Centre). Το κέντρο διεκπεραίωσης θα βασιζόταν στο Message Handling System 1120 της Alcatel και θα λειτουργούσε σε περιβάλλον UNIX ενώ οι σταθμοί εργασίας των χρηστών θα λειτουργούσαν σε περιβάλλον DOS και το EDI module θα ήταν ενσωματωμένο στο EUROFASMA.

7.3. RETEX

Στα πλαίσια του προγράμματος RETEX, του οποίου η διάρκεια είναι πενταετής και αφορά τη χρονική περίοδο 1993-1997, προβλέπεται άμεσα η χρηματοδότηση του EDI σε δύο διαφορετικά υποπρογράμματα. Πιο συγκεκριμένα, στο Υποπρόγραμμα 1 (Εκσυγχρονισμός επιχειρήσεων Βορείου Ελλάδος), Μέτρο 3, Ενέργεια 5 και στο Υποπρόγραμμα 2 (Εκσυγχρονισμός επιχειρήσεων Νοτίου Ελλάδος), Μέτρο 3, Ενέργεια 5 προβλέπεται η χρηματοδότηση για την παροχή τεχνικής βοήθειας και προμήθεια του αναγκαίου εξοπλισμού για πιλοτική εφαρμογή σύνδεσης των επιχειρήσεων με συστήματα EDI. Το συνολικό ανώτατο ύψος της προτεινόμενης χρηματοδότησης ανέρχεται στο ποσό των 20 εκ. δραχμών στην περίπτωση μεμονωμένης επιχείρησης, ενώ σε περίπτωση συνεργασίας επιχειρήσεων, σε 30 εκ. δραχμές. (Προκήρυξη προγράμματος RETEX).

8. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΔΗΜΟΣΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ / ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

8.1. ΤΟ EDI ΣΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ

Το EDI στην Τράπεζα Ελλάδος δεν εμφανίζεται με την τυπική μορφή του, ωστόσο κάποιες συγκεκριμένες εφαρμογές μπορούν να αποτελέσουν προάγγελο του EDI και να υποστηριχθούν στο μέλλον μέσα από τυπική ανταλλαγή μηνυμάτων EDI. Οι σπουδαιότερες από αυτές τις εφαρμογές είναι τέσσερις και σ'αυτές έχει εμπλακεί η Τράπεζα Ελλάδος τα τελευταία τρία χρόνια.

8.1.1. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ BIS (BANK OF INTERNETIONAL SETTLEMENTS)

8.1.1.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή BIS αφορά την ηλεκτρονική πρόσβαση της Τράπεζας Ελλάδος στη βάση πληροφοριών της BIS. Η ηλεκτρονική πρόσβαση τέθηκε σε λειτουργία τον Ιούνιο του 1993. Σε πρώτο στάδιο η Τράπεζα Ελλάδος συμμετέχει μόνο σαν αποστολέας στατιστικών στοιχείων ενώ αργότερα θα έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλα τα στοιχεία των άλλων κρατών-μελών καθώς και τρίτων χωρών.

8.1.1.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η σημασία της εφαρμογής αυτής είναι μεγάλη γιατί παρέχεται η δυνατότητα άμεσης άντλησης συγκριτικών στοιχείων για εξέταση θεμάτων σχετικών με τη νομισματική και συναλλαγματική πολιτική, αλλά και γιατί τα αρμόδια όργανα του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Ινστιτούτου έχουν έγκαιρα και έγκυρα τα στατιστικά στοιχεία που χρειάζονται για να προβούν σε σωστές προβλέψεις και λήψη αποφάσεων. Σήμερα η εφαρμογή χρησιμοποιείται περίπου δύο φορές το μήνα.

8.1.1.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η ηλεκτρονική σύνδεση επιτυγχάνεται μέσω ενός PC 80286 σε περιβάλλον MS-DOS που συνδέεται με μισθωμένη γραμμή με το HELLASPAC και από εκεί με το server της BIS στη Βασιλεία της Ελβετίας. Πρόκειται για X.25 σύγχρονη σύνδεση ταχύτητας 9600 bps. Το απαραίτητο λογισμικό αγοράστηκε από το εξωτερικό και υποστηρίζει τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και emulation περιβάλλοντος, τόσο για online πρόσβαση (σύσταση IBM 3270) όσο και για λειτουργία Remote Job Entry (σύσταση

IBM 3770). Το λογισμικό αυτό σήμερα ουσιαστικά χρησιμοποιείται για file transfers από την Τράπεζα Ελλάδος στην BIS και για downloading στοιχείων από τη βάση δεδομένων της BIS. Ειδικά προγράμματα printer interface έχουν γραφτεί από την Τράπεζα Ελλάδος.

8.1.2. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ OLIS (ON-LINE INFORMATION SERVICE)

8.1.2.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή OLIS αναπτύχθηκε από τον ΟΟΣΑ το 1985 προκειμένου να αντικαταστήσει την ανταλλαγή στατιστικών στοιχείων με μαγνητικά μέσα παρέχοντας τη δυνατότητα απευθείας ανταλλαγής δια μέσου ηλεκτρονικών υπολογιστών. Το 1991 το σύστημα OLIS επεκτείνεται και στη διακίνηση από τον ΟΟΣΑ στα κράτη μέλη των εγγράφων όλων των Επιτροπών, ενώ ταυτόχρονα παρέχεται η δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων.

8.1.2.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η Τράπεζα Ελλάδος με εκπροσώπους της σε όλες σχεδόν τις επιτροπές του ΟΟΣΑ είχε να αντιμετωπίσει το πρόβλημα της υπερβολικά μεγάλης διακίνησης εγγράφων αλλά και της καθυστερημένης παραλαβής εγγράφων με αποτέλεσμα την ελλειπή ενημέρωση των εκπροσώπων της. Το σύστημα OLIS θεωρείται ότι αντιμετωπίζει αποτελεσματικά το πρόβλημα αυτό.

8.1.2.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η διασύνδεση με το σύστημα OLIS πραγματοποιήθηκε το 1993 στη Διεύθυνση Οικονομικών Μελετών της Τράπεζας. Ένας PC 80286 σε περιβάλλον MS-DOS συνδέεται μέσω X.28 σύνδεσης (με μισθωμένη γραμμή) ταχύτητας 1200 bps με τον server του ΟΟΣΑ στο Παρίσι, μέσω του HELLASPAC. Το απαραίτητο λογισμικό δόθηκε από τον ΟΟΣΑ και έχει δυνατότητες Email και database access, με δυνατότητες retrieve και download.

8.1.3. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ CEVAMAIL

8.1.3.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή CEVAMAIL για την Τράπεζα Ελλάδος ξεκινάει το 1991 με πρωτοβουλία της BIS και συγκατάθεση της Τράπεζας Ελλάδος. Πρόκειται για εφαρμογή Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου που ως στόχο έχει να αντικαταστήσει την αποστολή των στατιστικών στοιχείων και εγγράφων μέσω fax και ταχυδρομείου.

8.1.3.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η σημασία της ηλεκτρονικής αυτής επικοινωνίας είναι αφ'ενός η αποστολή των πλέον πρόσφατων στατιστικών στοιχείων και αφ' ετέρου η ανταλλαγή μηνυμάτων για τυχόν αλλαγές στις έννοιες, κατάταξη ή ενοποίηση των στοιχείων.

8.1.3.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Σε κάθε μια από τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για λογαριασμό των Κεντρικών Τραπεζών βρίσκεται εγκατεστημένο ένα σύστημα PCs που συνδέονται σε LAN και αποτελούν ένα ιδιωτικό X.400 σύστημα με Message Transfer Agent και Message Store. Στην περίπτωση της Τράπεζας Ελλάδος ο server του LAN (Digital DECNET, το οποίο αποτελείται από 15 σταθμούς εργασίας PC 80286 σε διάφορες διευθύνσεις και τμήματα) έχει πρόσβαση στο server της Κεντρικής Τράπεζας της Ελβετίας στη Βασιλεία μέσω μιας X.25 σύγχρονης σύνδεσης ταχύτητας 9600 bps. Το σύστημα αυτό παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς μηνυμάτων Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου σε συστάσεις X.400. Η ανταλλαγή των μηνυμάτων δε γίνεται απευθείας μέσω των χωρών-μελών, αλλά μέσω της Βασιλείας που αποτελεί και το Κέντρο αναμεταβίβασης των στοιχείων. Το λογισμικό που χρησιμοποιείται στον User Agent είναι το ALL-IN-1 της Digital. Η επιλογή του όλου συστήματος έδινε κεντρικά από την Τράπεζα της Ελβετίας και η εγκατάσταση έγινε από ξένους τεχνικούς.

8.1.4. Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ MORGAN

8.1.4.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή αυτή αφορά την απευθείας σύνδεση της Τράπεζας Ελλάδος με την Morgan, η οποία έχει επιλεγεί σαν ανταποκρίτρια για τη διεκπεραίωση όλων των συναλλαγών της σε δολάρια, ξεκίνησε το 1992.

8.1.4.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει στα άτομα του dealing room της τράπεζας να έχουν κάθε πρωί αναλυτική εικόνα για τη χρέωση και πίστωση του λογαριασμού της στη Morgan και να γνωρίζουν το υπόλοιπο του λογαριασμού, που αποτελεί ένα από τα στοιχεία με βάση τα οποία σχεδιάζει και ασκεί την πολιτική διαχείρισης των συναλλαγματικών αποθεμάτων της χώρας. Η λειτουργία αυτή εξυπηρετείται μέσω πρόσβασης στη βάση δεδομένων της Morgan απ' όπου επίσης ενημερώνεται η τράπεζα για τις τιμές των ξένων νομισμάτων.

8.1.4.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Για την εφαρμογή αυτή ένας PC 80286 σε περιβάλλον MS-DOS συνδέεται μέσω X.28 σύγχρονης σύνδεσης ταχύτητας 1200 bps (μέσω μισθωμένης γραμμής στο HELLASPAC) με το server της Morgan στο Λονδίνο. Το απαραίτητο λογισμικό δόθηκε από την Morgan και υποστηρίζει on line database access, downloading και file transfer.

8.1.5. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Η ανάμειξη της Τράπεζας Ελλάδος στο EDI μπορεί να έρθει μελλοντικά μέσα από την πρωτοβουλία BOP (Balance of Payments). Το BOP είναι ένα στατιστικό έντυπο που παρουσιάζει περιληπτικά τις οικονομικές συναλλαγές μιας οικονομίας με τον υπόλοιπο κόσμο. Οι πληροφορίες για τις σχετικές συναλλαγές περνούν από τις επιχειρήσεις στις τράπεζες που αναλαμβάνουν την οικονομική διεκπεραίωση και από εκεί στην Κεντρική Τράπεζα της κάθε χώρας που τις μεταφέρει στους σχετικούς διεθνείς οργανισμούς. Στα πλαίσια της πρωτοβουλίας BOP έχουν αναπτυχθεί EDIFACT μηνύματα που υποστηρίζουν τη ροή πληροφοριών στα πλαίσια όλου αυτού του κυκλώματος. Τα μηνύματα αυτά, που δοκιμάζονται ή πρόκειται σύντομα να δοκιμαστούν με πιλοτικά προγράμματα σε όλες τις χώρες της Ευρώπης είναι:

- Payord (Payment Order Message – Status 2)
- Bopinf (Balance of Payment Information from Customer - Status 0)
- Bopcus (Reporting of the Balance of Payment Customer Transaction - Status 0)

- Bopdir (Direct Balance of Payment Declaration - Status 0)
- Bopbnk (Reporting of Banks Transactions and Portfolio Transactions – Status 0)
- Bopsta (Exchange of Balance of Payments Statistics - Status 0)

8.2. 5.2. ΤΟ EDI ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΛΙΜΕΝΟΣ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΟΛΠ)

8.2.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Ο ΟΛΠ συμμετέχει στο πρόγραμμα N.T.M.M. (Network for Transport Management in the Mediterranean) μαζί με τα λιμάνια Faro της Πορτογαλίας, Malaga και Barcelona της Ισπανίας, Marseille της Γαλλίας, Cagliari, Bastia της Κορσικής, καθώς και Genova της Ιταλίας. Αντικείμενο του προγράμματος είναι η ανταλλαγή πληροφοριών, μεταξύ των συνεργαζόμενων λιμανιών, σχετικών με επικίνδυνα φορτία, αφίξεις και αναχωρήσεις πλοίων, καθώς και δηλωτικών των εμπορευμάτων. Το πρόγραμμα ξεκίνησε το 1991 και οι πρώτες ανταλλαγές μηνυμάτων πραγματοποιήθηκαν το 1993.

8.2.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η ανταλλαγή των πληροφοριών αυτών έχει μεγάλη σημασία για τα λιμάνια προκειμένου να μπορούν να παρακολουθούν αποτελεσματικά και να εξυπηρετούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη διακίνηση των πλοίων και εμπορευμάτων. Ιδιαίτερη σημασία έχει και η έγκαιρη γνώση για την άφιξη κάποιου πλοίου που μεταφέρει επικίνδυνο φορτίο να γίνουν έγκαιρα οι ειδικές προετοιμασίες για την προσάραξη και εξυπηρέτηση του πλοίου. Κάποια προηγμένα λιμάνια, όπως αυτά της Βαρκελώνης και της Γένοβα, έχουν ενσωματώσει το EDI στα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα διαχείρισης των λιμανιών.

Ωστόσο αξίζει να σημειωθεί ότι νομικά υπεύθυνοι για την ενημέρωση των λιμανιών με τα σχετικά στοιχεία είναι τα ναυτιλιακά γραφεία και όχι τα ίδια τα λιμάνια. Έτσι, το πρόγραμμα αυτό θεωρήθηκε ως ένα μεταβατικό στάδιο προς την κατεύθυνση της διασύνδεσης μέσω EDI των κεντρικών φορέων των λιμανιών με τους ναυτιλιακούς πράκτορες, μέσα από το οποίο αντλήθηκε πολύτιμη εμπειρία.

8.2.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η εφαρμογή στον ΟΛΠ χρησιμοποιεί το EDI πακέτο STX της Supply Tech το οποίο τρέχει σε PC 80486 σε περιβάλλον MS-DOS. Η EDI εφαρμογή δεν επικοινωνεί προς το παρόν με κάποια άλλη εφαρμογή. Η τηλεπικοινωνιακή σύνδεση των διαφόρων λιμανιών εξυπηρετείται από το δίκτυο της GEIS, στο οποίο κάθε φορέας διαθέτει γραμματοκιβώτιο από το οποίο ανακτά τα μηνύματα σε τακτά χρονικά διαστήματα. Η

πρόσβαση στο δίκτυο της GEIS (και συγκεκριμένα στον κόμβο στο Μιλάνο) γίνεται μέσω τηλεφωνικής σύνδεσης. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι η υλοποίηση του συστήματος δεν παρουσίασε ιδιαίτερα τεχνικά προβλήματα.

8.2.4. ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τα EDIFACT μηνύματα που χρησιμοποιούνται είναι τρία: το IFTDGW για την εφαρμογή των επικίνδυνων φορτίων (το μήνυμα αυτό με Status 0 αποτελεί υποσύνολο του IFCSUM που διαμορφώθηκε στα πλαίσια του ανάλογου προγράμματος PROTECT στη Βόρεια θάλασσα), το VESMOV για την εφαρμογή των αναχωρήσεων-αφίξεων πλοίων (πρόκειται για μήνυμα που διαμορφώθηκε στα πλαίσια του προγράμματος N.T.M.M.) και το IFCSUM για την εφαρμογή των δηλωτικών εμπορευμάτων (Status 2 που όμως δεν καλύπτει πλήρως τα αντίστοιχα ελληνικά έγγραφα που χρησιμοποιούνται). Η διακίνηση του τελευταίου αυτού μηνύματος είναι ιδιαίτερα σημαντική αφού το δηλωτικό είναι ένα έντυπο που διανέμεται σε περίπου 15 αντίτυπα. Στόχος από την πλευρά του ΟΛΠ είναι να δημιουργήσει ένα υποσύνολο (subset) του γενικού μηνύματος που να ανταποκρίνεται στις συγκεκριμένες ελληνικές ανάγκες.

8.2.5. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Όσον αφορά τη δραστηριότητα που αναπτύχθηκε μέσα από το πρόγραμμα N.T.M.M., το οποίο λήγει στα μέσα του 1994, επιθυμείται η συνέχιση της σε περίπτωση που προκηρυχθεί κάποιο άλλο σχετικό πρόγραμμα.

Ανεξάρτητα όμως από αυτό, η διοίκηση του ΟΛΠ θεωρεί πως η πραγματική ανάγκη για μετάδοση μηνυμάτων EDI υπάρχει μεταξύ των χρηστών της κοινότητας του λιμανιού του Πειραιά οι οποίοι διακινούν μεγάλο όγκο εγγράφων, και όχι τόσο των ίδιων των λιμανιών. Ετσι, το μέλλον της χρήσης του EDI στο λιμάνι του Πειραιά προβλέπεται να περιλαμβάνει τη συμμετοχή σ' ένα EDI σύστημα του ΟΛΠ, του λιμεναρχείου, των τελωνείων, των εφοπλιστών, των διαμεταφορέων, των ναυτιλιακών πρακτόρων και των τραπεζών. Ήδη γίνονται κάποιες ενέργειες για την προμήθεια, μέσα από πόρους του προγράμματος N.T.M.M., σταθμών EDI και την εγκατάστασή τους σε 12 ναυτιλιακά πρακτορεία που εκδήλωσαν ενδιαφέρον. Στόχος είναι η δημιουργία ενός δικτύου EDI όπου ο ΟΛΠ θα προσφέρει έναν κεντρικό κόμβο

με υπηρεσίες mailbox που θα υλοποιηθούν με βάση τις δυνατότητες του προϊόντος STX. Η εφαρμογή του δηλωτικού θα είναι αυτή που κυρίως θα χρησιμοποιηθεί.

8.3. ΤΟ EDI ΣΤΟ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΤΑΞΗΣ

8.3.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το INCA είναι ένα Ευρωπαϊκό έργο έρευνας και τεχνολογίας στα πλαίσια του προγράμματος ENS. Αντικείμενο του προγράμματος ENS είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός Διευρωπαϊκού δικτύου τηλεματικής για τη διασύνδεση των πληροφοριακών συστημάτων των Δημοσίων Οργανισμών. Στόχος του πιλοτικού έργου INCA, που ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 1992 είναι ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός δικτύου τηλεματικής που θα επιτρέπει την ανταλλαγή συμφωνημένων μηνυμάτων βασισμένων στο πρότυπο EDIFACT για άδειες οδήγησης, κυκλοφορίας και κλεμμένα αυτοκίνητα ανάμεσα στα Υπουργεία Δημόσιας Τάξης και Μεταφορών όχι μόνο στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και στις ΕFTA χώρες.

Οι Δημόσιοι Οργανισμοί (Υπουργεία Μεταφορών, Δημόσιας Τάξης και Αστυνομικές Αρχές) που πήραν μέρος στο πιλοτικό αυτό πρόγραμμα ήταν από την Αγγλία, Ισπανία, Πορτογαλία, Σουηδία και Ελλάδα. Επίδειξη των δυνατοτήτων του συστήματος έγινε επίσης και στην Ολλανδία, Γερμανία και Ιταλία. Η παράλληλη λειτουργία στα πλαίσια του πιλοτικού τελείωσε το Φεβρουάριο του 1993 και η παρουσίαση σε Ευρωπαϊκό επίπεδο έγινε το Φεβρουάριο του 1994.

8.3.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Με την ενοποίηση της Ευρωπαϊκής Αγοράς η παρακολούθηση της κίνησης των οχημάτων μεταξύ των διαφόρων χωρών και η πάταξη αδικημάτων όπως η κλοπή οχημάτων κλπ. σε ενιαίο πανευρωπαϊκό επίπεδο είναι αποφασιστικής σημασίας. Ωστόσο, η πραγματοποίηση ενός τέτοιου στόχου είναι πολύ δύσκολη και προϋποθέτει την αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ των αρμόδιων αρχών των διαφόρων χωρών. Η ηλεκτρονική διασύνδεση των αρχών αυτών σ' ένα EDI σύστημα ελέγχου αποτέλεσε τη μοναδική λύση για την επίτευξη αυτού του στόχου.

8.3.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Όσον αφορά την ελληνική συμμετοχή, η εφαρμογή του EDI βασίζεται σε δύο προσωπικούς υπολογιστές 80486 σε λειτουργικό περιβάλλον MS-DOS (ένας στο

Υπουργείο Δημόσιας Τάξης και ένας στα διόδια της Πάτρας). Το PC στο Υπουργείο αποτελεί front end του AS/400, όπου βρίσκονται οι βάσεις δεδομένων για τις άδειες κυκλοφορίας και άδειες οδήγησης. Το PC στην Πάτρα λειτουργεί σε stand alone κατάσταση.

Στους προσωπικούς υπολογιστές βρίσκεται εγκατεστημένο το λογισμικό EDI. Στα πλαίσια της συγκεκριμένης εφαρμογής το λογισμικό αυτό ονομάζεται CCS (Country Control System) και είναι εκείνο που επεξεργάζεται και ελέγχει όλα τα μηνύματα EDI. Η φυσική υλοποίηση ενός CCS μπορεί να διαφέρει από χώρα σε χώρα, όμως για τις ανάγκες του πιλοτικού αποφασίστηκε να γίνει η υλοποίηση του CCS σε πλατφόρμα DOS και να χρησιμοποιηθεί με αυτή τη μορφή από κάθε συμμετέχοντα οργανισμό.

Η ανταλλαγή των μηνυμάτων εξυπηρετείται μέσω του δικτύου της IBM. Η σύνδεση του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης με το δίκτυο γίνεται μέσω μισθωμένη γραμμή και σύμφωνα με το πρωτόκολλο SDLC χωρίς την παρεμβολή του HELLASPAC. Το modem που χρησιμοποιείται είναι το IBM7861. Αντίθετα στα διόδια της Πάτρας η διασύνδεση με το δίκτυο της IBM γίνεται μέσω του HELLASPAC (πρωτόκολλο X.25, modem V.29). Το δίκτυο θεωρείται ότι προσφέρει κάτι που αποτελεί μεγάλη σημασία για το όλο έργο: τη δυνατότητα να γίνονται ερωτήσεις σε όλους τους συμμετέχοντες - οργανισμούς και έρχονται απαντήσεις ταυτόχρονα, αυτόματα και σε πραγματικό χρόνο με τη λιγότερη δυνατή καθυστέρηση.

8.3.4. ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η αρχιτεκτονική του συστήματος INCA προσδιόρισε τη χρήση μηνυμάτων EDI βασισμένων στο διεθνές πρότυπο UN/EDIFACT. Τα μηνύματα που υλοποιήθηκαν για τις ανάγκες του έργου είναι διαφορετικά για τις άδειες οδήγησης και κυκλοφορίας που ανταλλάσσονται ανάμεσα στους συμβαλλόμενους οργανισμούς. Η δομή κάθε μηνύματος επιτρέπει την εκτέλεση περισσότερων της μιας λειτουργίας μέσω διαφόρων κωδικών που χρησιμοποιούνται στα μηνύματα. Οι κώδικες αυτοί προσδιορίζουν το είδος των δεδομένων που περιέχονται στο μήνυμα και τον τρόπο που θα χρησιμοποιηθεί το μήνυμα από τον παραλήπτη του. Τα μηνύματα που υλοποιήθηκαν για τις ανάγκες του έργου είναι βασισμένα σε ήδη υπάρχοντα UN/EDIFACT μηνύματα, όπου όμως έγιναν κάποιες προσθέσεις για τις ανάγκες του έργου.

Παράλληλα, τα μηνύματα EDIFACT υλοποιήθηκαν ειδικά για το έργο περιέχοντας τεχνικές ασφάλειας με βάση προκαθορισμένα πρότυπα του EDIFACT. Κάθε μήνυμα προστατεύεται με ψηφιακή υπογραφή, χρησιμοποιώντας ασυμμετρική κρυπτογραφηση για την εξασφάλιση τόσο της γνησιότητας όσο και της ακεραιότητας των περιεχόμενων του.

8.4. 5.4 ΤΟ ΕΔΙ ΣΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ

8.4.1. ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ) ξεκίνησε από το 1990 να δημιουργεί την κατάλληλη υποδομή για ένα πλήρες και οργανωμένο δίκτυο μεταφοράς πληροφοριών με τους φορείς με τους οποίους ανταλλάσει στοιχεία. Ειδικότερα, δημιούργησε τις προϋποθέσεις για την υποστήριξη του συστήματος INTRASTAT χρησιμοποιώντας το λογισμικό IDEPT για τη λήψη στοιχείων σχετικών με τις συναλλαγές των επιχειρήσεων σε δισκέτες. Το σύστημα αυτό τέθηκε σε λειτουργία από 1ης Ιανουαρίου 1993.

8.4.2. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το INTRASTAT είναι ένα σύστημα συλλογής στοιχείων που δημιουργήθηκε από την ανάγκη για στατιστικές σχετικά με τη διακίνηση προϊόντων στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι στατιστικές πληροφορίες σχετικά με αυτές τις διακινήσεις συλλέγονται από τις αρχές του 1993 κατευθείαν από τις επιχειρήσεις. Το γεγονός αυτό σημαίνει πως απαιτείται ένας αποτελεσματικός τρόπος συλλογής των στοιχείων αυτών από την πηγή τους και στη συνέχεια τροφοδότηση των στις αντίστοιχες εθνικές και διεθνείς αρμόδιες υπηρεσίες.

Η χρήση του EDI από την ΕΣΥΕ είναι πολύ σημαντική, ιδιαίτερα αν σκεφτεί κανείς ότι με τα έως τώρα δεδομένα, έντυπη δήλωση INTRASTAT υποβάλουν 15.000 περίπου επιχειρήσεις ανά μήνα. Η όλη διαδικασία της ενημέρωσης του συστήματος της ΕΣΥΕ με βάση τις δηλώσεις αυτές εκτιμάται ότι είναι χρονοβόρα και εμπεριέχει τον κίνδυνο διαφυγής λαθών. Η υιοθέτηση του EDI θα αποτελούσε λύση στα προβλήματα αυτά, ωστόσο, η ανταπόκριση των επιχειρήσεων στον EDI τρόπο αποστολής των δηλώσεων INTRASTAT δεν είναι μέχρι στιγμής ικανοποιητική (80 επιχειρήσεις υποβάλλουν δήλωση με δισκέτα) αν και το πακέτο IDEP το έχουν προμηθευτεί πάνω από 800 εμπορικές επιχειρήσεις και λογιστικά γραφεία.

8.4.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το πρόγραμμα IDEP/CN8 χρησιμοποιείται για την ηλεκτρονική εισαγωγή στοιχείων και συμπλήρωση των ζητούμενων πληροφοριών ενώ παράλληλα μπορεί να

χρησιμοποιηθεί για τη μετάφραση στο επίσημο πρότυπο στο οποίο οι πληροφορίες θα πρέπει τελικά να παρουσιάζονται. Το πακέτο IDEP διανέμεται δωρεάν από την ΕΣΥΕ στις επιχειρήσεις.

Στην περίπτωση των επιχειρήσεων που εξακολουθούν να καταβάλλουν έντυπες δηλώσεις, το πρόγραμμα IDEP/CN8 χρησιμοποιείται από την ΕΣΥΕ για εισαγωγή των στοιχείων και μετατροπή τους στο επίσημο πρότυπο.

Το IDEP/CN8 παρέχει παράλληλα τη δυνατότητα αποστολής των στοιχείων, από τις επιχειρήσεις στην ΕΣΥΕ, μέσω τηλεπικοινωνιακών συνδέσεων. Στην περίπτωση αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί το HELLASPAC ή ένα οποιοδήποτε άλλο δίκτυο προστιθέμενης αξίας. Η ΕΣΥΕ έχει ήδη ένα σύστημα RISC επιπέδου IBM 580 έτοιμο να δεχτεί με αυτό τον τρόπο τα σχετικά μηνύματα. Γενικά, οι κεντρικές εφαρμογές της ΕΣΥΕ τρέχουν σε περιβάλλον UNIX και ORACLE.

8.4.4. ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Το επίσημο πρότυπο στα πλαίσια του INTRASTAT είναι το EDIFACT σύμφωνα με το οποίο αναπτύχθηκε το μήνυμα CUSDEC/INSTAT στα πλαίσια του WE/EB MD.6 Statistics. Το μήνυμα CUSDEC/INSTAT προέρχεται από το μήνυμα CUSDEC (Status 2) το οποίο αντιστοιχεί στο ηλεκτρονικό μήνυμα για το Ενιαίο Διοικητικό Έντυπο (Single Administrative Document), δηλαδή το τελωνειακό έντυπο που χρησιμοποιείται για το εμπόριο με τρίτες χώρες.

8.4.5. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Η ΕΣΥΕ αυτή τη στιγμή κάνει μια προσπάθεια για μεγαλύτερη διάδοση του IDEP και τη χρησιμοποίηση του όχι μόνο για την προετοιμασία των στοιχείων σε δισκέτες αλλά και για την τηλεπικοινωνιακή σύνδεση των επιχειρήσεων με την ΕΣΥΕ. Γενικά αναμένεται στο μέλλον να υπάρξει μεγαλύτερη ανταπόκριση στη χρήση του IDEP.

Παράλληλα, στα πλαίσια του EDICOM για το 1994 η Κοινότητα προγραμματίσει ένα πιλοτικό πρόγραμμα όπου θα αποστέλλονται στοιχεία INTRASTAT με τηλεπικοινωνιακά μέσα από τις χώρες-μέλη στην EUROSTAT. Στο πρόγραμμα αυτό θα αναπτυχθούν πρωτόκολλα και θα χρησιμοποιηθεί το μήνυμα CUSDEC-INSTAT. Η Ελλάδα έχει ήδη δηλώσει συμμετοχή.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον υπάρχει από πλευράς ΕΣΥΕ για την υλοποίηση των προδιαγραφών για τη χρήση του GESMES (του γενικευμένου μηνύματος EDIFACT για την υποστήριξη, της ανταλλαγής πολυδιάστατων στατιστικών πινάκων και στοιχείων χρονολογικών σειρών - Status 0) που έχουν σταλεί από τη EUROSTAT. Επιπλέον, στις 17 Μαρτίου 1994 εγκαταστάθηκε στο απαιτούμενο περιβάλλον το λογισμικό του STADIUM-II που παραχωρήθηκε από τη EUROSTAT. Με αυτό θα παράγονται στο μέλλον σε EDI μορφή και θα αποστέλλονται τα στοιχεία των δεικτών παραγωγής, απασχόλησης, ωρών εργασίας, αμοιβών και τιμών.

9. ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΙΣΕΙΣ

Στη συνέχεια σκιαγραφείται το περιβάλλον και οι δυνατότητες εφαρμογής EDI σε συγκεκριμένα πεδία επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του ιδιωτικού τομέα, μέσα από διάφορα σενάρια που ανέπτυξαν ορισμένες μεγάλες εταιρίες, και δεν αναφέρονται για λόγους ανταγωνισμού.

9.1. ΤΟ EDI ΣΕ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ (ΕΤΑΙΡΙΑ Α)

Αντιπροσωπεία γνωστής Ιαπωνικής μάρκας αυτοκινήτων αποτελεί μέλος γνωστού αγγλικού πολυεθνικού ομίλου, είναι μια από τις τρεις μεγαλύτερες εταιρίες εμπορίας αυτοκινήτων στην Ελλάδα με τζίρο άνω 55 δις δραχμές και 300 υπαλλήλους. Η εταιρία χρησιμοποιεί το EDI σε όλες τις συναλλαγές της με την κατασκευάστρια εταιρία στην Ιαπωνία και την κεντρική αποθήκη στο Βέλγιο.

Ειδικότερα το EDI χρησιμοποιείται για τις κεντρικές λειτουργίες της παραγγελιοδοσίας για αυτοκίνητα και ανταλλακτικά με την κατασκευάστρια εταιρία και την κεντρική αποθήκη στο Βέλγιο. Αποστέλλονται επίσης επιβεβαιώσεις των παραγγελιών, μηνύματα για το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η παραγγελία, τότε απεστάλει ή θα αποσταλλεί, τιμολόγια καθώς επίσης και ενημερώσεις των κωδικών των ανταλλακτικών. Σύντομα θα αρχίσει η ανταλλαγή μηνυμάτων που αφορούν τις εγγυήσεις.

Παράλληλα, έχοντας ανακαλύψει σημαντικά λειτουργικά οφέλη από αυτή την εφαρμογή του EDI, η εταιρία έχει ξεκινήσει μια πρωτοβουλία ηλεκτρονικής σύνδεσης με τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της στην Ελλάδα. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή αυτή θα εξυπηρετεί τη μεταβίβαση παραγγελιών για ανταλλακτικά από τους αντιπροσώπους προς την αποθήκη της εταιρίας, τη σχετική επιβεβαίωση των παραγγελιών, τα τιμολόγια, άλλες πληροφορίες για τα αποθέματα σε ανταλλακτικά καθώς και λογιστική ενημέρωση των συστημάτων των αντιπροσώπων.

Ηδη δύο αντιπρόσωποι έχουν συνδεθεί σ' ένα πρώτο πιλοτικό στάδιο και αναμένεται 25 περίπου από τους 90 αντιπροσώπους της εταιρίας να συνδεθούν.

9.1.1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ EDI ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΡΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑ

Η εισαγωγή του EDI στην εταιρία αρχικά προήλθε από την πίεση που δέχτηκε από την κατασκευάστρια εταιρία που χρησιμοποιούσε το EDI με όλους τους αντιπροσώπους της στην Ευρώπη. Η καθυστέρηση της ελληνικής εταιρίας αποδίδεται κατά κύριο λόγο στο ότι την εποχή εκείνη δε λειτουργούσε ακόμα το HELLASPAC. Αν και αρχικά η εταιρία δεν υιοθέτησε το EDI επειδή προείδε τα οφέλη που θα αποκόμιζε, ωστόσο το EDI είχε αποφασιστική σημασία για τη λειτουργία της επιχείρησης.

Πιο συγκεκριμένα, το EDI επέφερε πολλά σημαντικά λειτουργικά οφέλη. Το βασικότερο είναι ότι έγινε δυνατή η μείωση του κύκλου παραγγελίας με αποτέλεσμα να γίνει εφικτή η μείωση των αποθεμάτων και του κόστους διατήρησής των. Η μείωση του κόστους αυτού υπολογίζεται σε 200 εκ. δρχ. ετησίως. Η μείωση του κύκλου παραγγελίας ήταν άμεσο αποτέλεσμα της μεγαλύτερης ταχύτητας επικοινωνίας που συνεπάγεται το EDI ενώ η δυνατότητα μείωσης των αποθεμάτων προήλθε μέσα από τη σταθερότητα και τη γνώση του κύκλου παραγγελίας) που σημαίνει ότι παραγγελίες γίνονται μόνο όταν υπάρχει ανάγκη.

Άλλο σημαντικό όφελος αφορά τη μεγαλύτερη διαθεσιμότητα πληροφοριών. Για παράδειγμα, όταν μια παρτίδα εμπορευμάτων φορτώνεται από την Ιαπωνία ή το Βέλγιο οι σχετικές πληροφορίες αποστέλλονται άμεσα. Αυτό σημαίνει καλύτερο προγραμματισμό της παραλαβής, του αποθηκευτικού χώρου, καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών λόγω καλύτερης πληροφόρησης για την άφιξη των προϊόντων. Επιπλέον, το EDI είχε ως συνέπεια την απλοποίηση των διαδικασιών (π.χ. οι ενημερώσεις για αλλαγές στους κωδικούς των ανταλλακτικών γίνεται αυτόματα) και μείωση των λαθών.

9.1.2. ΕΦΑΡΜΟΓΗ EDI ΜΕ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥΣ

Όσον αφορά την εφαρμογή ηλεκτρονικής σύνδεσης των αντιπροσώπων αυτή κρίνεται πολύ σημαντική στα πλαίσια της στρατηγικής της εταιρίας που λειτουργεί σ' ένα ιδιαίτερα ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον όπου έμφαση δίνεται στο after-sales support. Η εφαρμογή του EDI αναμένεται να βελτιστοποιήσει τη

λειτουργία των αντιπροσώπων που παίζουν τον καθοριστικότερο ρόλο στον τομέα αυτό, ενισχύοντας έτσι τη θέση της εταιρίας στην αγορά.

Η υλοποίηση EDI ξεκίνησε στις αρχές του 1992. Η μητρική εταιρία υπέδειξε το EDI λογισμικό (το Ολλανδικό πακέτο EDI Tool από την WALVIS Computer Systems), καθώς και το δίκτυο GEIS με το οποίο εξυπηρετείται αποκλειστικά η επικοινωνία της ιαπωνικής εταιρίας με τους αντιπροσώπους της ανά τον κόσμο. Η πρόσβαση στο GEIS γίνεται μέσω του HELLASPAC με τη χρήση μισθωμένων γραμμών (πρωτόκολλο X.25).

Η εφαρμογή EDI στα κεντρικά γραφεία της εταιρίας τρέχει σ' ένα PC/80386 που αποτελεί front end για το κεντρικό σύστημα. Το EDI στην αποθήκη της εταιρίας τρέχει σ' ένα PC/80486.

Για την εφαρμογή των αντιπροσώπων η διασύνδεση επιτυγχάνεται μέσω του HELLASPAC κάνοντας χρήση της ευκολίας της κλειστής Ομάδας Χρηστών που το δίκτυο παρέχει. Οι αντιπρόσωποι προβλέπεται να συνδέονται με πρωτόκολλο X.28 και dial-up γραμμή ενώ η εταιρία με πρωτόκολλο X.25.

Για την εφαρμογή με την κατασκευάστρια εταιρία χρησιμοποιήθηκαν τα ιδιωτικά EDI πρότυπα της κατασκευάστριας εταιρίας, που ισχύουν και για όλους τους αντιπροσώπους της ανά τον κόσμο. Τα μηνύματα που ανταλλάσσονται είναι κατά βάση η παραγγελία, το τιμολόγιο, το δελτίο αποστολής και σύντομα οι εγγυήσεις.

Όσον αφορά την εφαρμογή με τους αντιπροσώπους εσωτερικού δεν υπάρχει ουσιαστικά ανάγκη για χρησιμοποίηση προτύπων αφού η εταιρία έχει αναπτύξει κοινό λογισμικό και έχει μηχανογραφήσει όλους τους αντιπροσώπους της. Κατά συνέπεια η ανταλλαγή δεδομένων, που αφορά κυρίως παραγγελίες και τιμολόγια, γίνεται με βάση την κοινή μορφή των αρχείων εφαρμογών.

Το EDI χρησιμοποιείται από την εταιρία για να παραγγείλει περίπου 2000 αυτοκίνητα το χρόνο καθώς και περίπου 2000 τύπους ανταλλακτικών την ημέρα. Αντίστοιχα λαμβάνει την ίδια ποσότητα μηνυμάτων τιμολογίων, κατάστασης παραγγελίας κλπ. Η συνολική αξία των συναλλαγών που πραγματοποιούνται μέσω EDI ανέρχεται σε 50-60 δις δραχμές το χρόνο.

Η βασικότερη δυσκολία που αφορά την υλοποίηση του EDI στην εταιρία σχετίζεται με το θέμα της τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης με το δίκτυο της GEIS. Λόγω της απουσίας αντιπροσώπου του δικτύου στην Ελλάδα η προσπάθεια σύνδεσης και επιβεβαίωσης ότι η σύνδεση γίνεται σωστά ήταν εξαιρετικά επίπονη.

Αντίθετα κατά τη χρήση του HELLASPAC και ειδικότερα στα πλαίσια της εφαρμογής με τους αντιπροσώπους η εταιρία είχε πλήρη υποστήριξη από τους τεχνικούς του HELLASPAC στους οποίους θεωρείται ότι οφείλεται σε μεγάλο βαθμό η επιτυχία της υλοποίησης.

Το κόστος εισαγωγής του EDI συντίθεται από την αγορά των frond end PCs (περίπου 250.000 δρχ το καθένα), την αγορά του EDI software (περίπου 3 εκ. δρχ.), την αγορά της X.25 κάρτας και του modem V.29 (περίπου 300.000 και 350.000 αντίστοιχα). Το κόστος χρήσης περιλαμβάνει περίπου 2.000-2.500 δολάρια το μήνα για τη χρήση του GEIS καθώς και 100.000 περίπου το μήνα για τη χρήση των μισθωμένων γραμμών και του HELLASPAC.

9.2. ΤΟ EDI ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΑ ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ (ΕΤΑΙΡΙΑ Β)

Εταιρία που παρασκευάζει φαρμακευτικά προϊόντα και καλλυντικά, εφαρμόζει το EDI στη διανομή των προϊόντων που κατασκευάζει για τρίτες εταιρίες στους τελικούς πελάτες των εταιριών αυτών. Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για μια μεγάλη ελληνική φαρμακευτική βιομηχανία με τζίρο 2 δις δρχ. και 600 υπαλλήλους που κυρίως κάνει παραγωγή φασόν για τις θυγατρικές στην Ελλάδα γνωστών πολυεθνικών εταιριών. Μέχρι στιγμής πέντε εταιρίες-πελάτες είναι συνδεδεμένες με την εταιρία Β μέσω EDI αλλά αναμένεται και άλλες να συνδεθούν στο άμεσο μέλλον, παράλληλα με την απόφαση να δώσουν τη διανομή των προϊόντων στην εταιρία Β.

Η διοίκηση της εταιρίας είδε μια σημαντική επιχειρηματική ευκαιρία στη διανομή για λογαριασμό των εταιριών πελατών της. Πρόκειται για μια καινούργια επιχειρηματική δραστηριότητα που υιοθετείται παράλληλα με την παραγωγή προκειμένου να δώσει στρατηγικό πλεονέκτημα στην εταιρία.

Στα πλαίσια αυτά η εταιρία αποφάσισε να προωθήσει την ηλεκτρονική διασύνδεση ως την απαραίτητη προϋπόθεση για την υποστήριξη της διανομής. Η διαδικασία της διανομής απαιτεί την αμφίδρομη ανταλλαγή μεγάλου όγκου πληροφοριών σε καθημερινή βάση.

Η υλοποίηση του EDI ξεκίνησε το καλοκαίρι του 1992. Το EDI σύστημα τρέχει στον κεντρικό υπολογιστή (IBM AS/400). Το μεταφραστικό λογισμικό έχει αναπτυχθεί από κάθε μια από τις συμμετέχουσες εταιρίες αυτόνομα σύμφωνα με τις ανάγκες των εσωτερικών τους εφαρμογών. Η επικοινωνία υποστηρίζεται από το HELLASPAC στο οποίο η εταιρία συνδέεται μέσω μισθωμένης γραμμής (πρωτόκολλο X.25) ενώ οι εταιρίες πελάτες συνδέονται με dial-up γραμμή (πρωτόκολλο X.28).

Τα μηνύματα που ανταλλάσσονται αφορούν τις παραγγελίες προς διανομή (που στέλνονται από τους πελάτες φασόν στην εταιρία), τα δελτία αποστολής (που στέλνονται από την εταιρία στους πελάτες φασόν) και τα προτιμολόγια και αποδείξεις είσπραξης (που στέλνονται από τους πελάτες φασόν στην εταιρία). Οι εταιρίες συμφώνησαν μεταξύ τους στη μορφή των μηνυμάτων που θα ανταλλάσσονται χωρίς να λάβουν υπόψη τους τα υπάρχοντα διεθνή πρότυπα.

Το EDI στην εταιρία χρησιμοποιείται σε καθημερινή βάση για την αποστολή και παραλαβή των πληροφοριών που σχετίζονται με τη λειτουργία της διανομής. Οι πληροφορίες αυτές είναι σε μεγάλες ποσότητες αν και δεν υπάρχουν ποσοτικά στοιχεία για τον αριθμό των σχετικών μηνυμάτων.

Η προσέγγιση που ακολουθήθηκε κατά την υλοποίηση του EDI δεν ήταν ορθολογική και στην πορεία χρειάστηκε να γίνουν πολλές φορές τροποποιήσεις τόσο στα «πρότυπα» μεταβίβασης όσο και στο λογισμικό κάθε φορά που μια νέα εταιρία έμπαινε στο σύστημα και είχε τις δικές απαιτήσεις σε ανταλλαγή στοιχείων.

Παράλληλα, το μεγαλύτερο πρόβλημα που παρατηρείται στην εφαρμογή του EDI στην εταιρία σχετίζεται με την έλλειψη EDI τηλεπικοινωνιακής υποδομής, και ειδικότερα υπηρεσίας γραμματοκιβωτίου (mailbox), στην Ελλάδα. Η ύπαρξη διωρίας για την αποστολή των παραγγελιών προς διανομή από τις εταιρίες-πελάτες στην εταιρία Β σημαίνει πως όλοι προσπαθούν να στείλουν τα μηνύματα κοντά στο τέλος της διωρίας. Στην περίπτωση αυτή η μετάδοση των μηνυμάτων είναι πολύ δύσκολη αφού η μισθωμένη γραμμή είναι συνεχώς κατειλημμένη. Αν υπήρχε δυνατότητα χρήσης γραμματοκιβωτίου τότε η επικοινωνία θα μπορούσε να γίνει ασύγχρονα.

Το κόστος υλοποίησης του συστήματος είναι δύσκολο να υπολογιστεί δεδομένου ότι η υλοποίηση έγινε in-house. Το κόστος χρήσης του HELLASPAC θεωρείται λογικό, αν και το δίκτυο δε μπορεί να υποστηρίξει μια αποτελεσματική EDI επικοινωνία.

Το EDI στην περίπτωση της συγκεκριμένης εταιρίας δεν υλοποιήθηκε σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πρακτικής. Λαμβάνοντας υπόψη τον στρατηγικό χαρακτήρα που έχει το EDI για την επιχείρηση, η διοίκηση ξεκίνησε ήδη μια προσπάθεια επαναπροσδιορισμού του συστήματος στις σωστές αυτή τη φορά βάσεις, μέσα στα πλαίσια χρηματοδότησης του προγράμματος Τηλεματική. Στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας κεντρικό σημείο αποτελεί η απόφαση για χρησιμοποίηση υπηρεσίας EDI προστιθέμενης αξίας και αξιολογούνται οι εναλλακτικές λύσεις.

Πέρα από την υποστήριξη της διανομής, η εταιρία στοχεύει στην επέκταση της χρήσης του EDI σ'ολοκληρο το κύκλωμα παραγωγής. Πεδίο εφαρμογής μεγάλης προτεραιότητας αποτελεί η ταυτόχρονη μεταβίβαση των παραγγελιών των τρίτων

εταιριών προς τους προμηθευτές τους και την εταιρία Β ώστε να μπορεί η τελευταία να προγραμματίσει αποτελεσματικότερα τις διαδικασίες αποθήκευσης των πρώτων υλών και παραγωγής. Άλλη σημαντική εφαρμογή θα είναι η λήψη παραγγελιών παραγωγής καθώς και η αποστολή δελτίων παραγωγής και κατανάλωσης πρώτων υλών.

9.3. ΤΟ EDI ΣΕ ΘΥΓΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ (ΕΤΑΙΡΙΑ Γ)

Θυγατρική εταιρία γνωστού πολυεθνικού ομίλου ειδών υγιεινής και περιορισμένων φαρμακευτικών προϊόντων με τζίρο 13 δις δραχμές και 320 υπαλλήλους. Παράλληλα, η εταιρία αυτή είναι ένας από τους πελάτες της παραπάνω εταιρίας αφού η δευτερή παρασκευάζει για λογαριασμό της τα φαρμακευτικά προϊόντα που διακινεί στην ελληνική αγορά. Το EDI στην εταιρία υποστηρίζει τη διανομή των προϊόντων αυτών, από την παραπάνω εταιρία στους τελικούς πελάτες (φαρμακεία, κλπ).

Η εταιρία Γ όχι μόνο δεν υιοθέτησε το EDI κάτω από την πίεση του προμηθευτή της αλλά αντίθετα συνειδητοποίησε τα οφέλη που θα προέκυπταν για αυτήν από την επιπρόσθετη επιχειρηματική σχέση και υιοθέτησε το EDI ως το μόνο μέσο υποστηρίξις της. Ειδικότερα, η πραγματοποίηση της διανομής από την εταιρία Β σημαίνει για την εταιρία Γ χαμηλότερο κόστος διανομής ενώ η εισαγωγή του EDI έκανε εφικτή την απλοποίηση και βελτιστοποίηση της εμπορικής επικοινωνίας, μείωσε τα λάθη και αύξησε την παραγωγικότητα.

Ο τρόπος υλοποίησης του συστήματος EDI και τα προβλήματα στην τηλεπικοινωνιακή σύνδεση έχουν προβληματίσει την εταιρία η οποία φαίνεται αποφασισμένη να συνεργαστεί με την εταιρία Β για την αναβάθμιση του συστήματος.

Παράλληλα η εταιρία παίζει κύριο ρόλο στην προσπάθεια των διαφόρων εταιριών του ομίλου στην Ευρώπη να συνδεθούν μέσα στο 1994 μεταξύ τους μέσω EDI. Η σύνδεση αυτή πρόκειται να υποστηρίξει τη σχέση πελάτη-προμηθευτή που αναπτύσσεται μεταξύ των εταιριών αυτών καθώς και των σχετικών εμπορικών συναλλαγών.

9.4. ΤΟ EDI ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ (ΕΤΑΙΡΙΑ Δ)

Το EDI στην εταιρία χρησιμοποιείται για το σύνολο των παραγγελιών για χημικά και ορυκτέλαια που κάνει η εταιρία σε άλλες εταιρίες του ομίλου στη Αγγλία, Ολλανδία, Γαλλία και Γερμανία.

Η εταιρία Δ είναι θυγατρική πολυεθνικού ομίλου πετρελαίου και εισήγαγε το EDI κάτω από τις επιταγές του ομίλου, που χρησιμοποιούσε το EDI για τις εσωτερικές τους συναλλαγές από τα τέλη του 1980. Η εταιρία δεν ανέμενε σημαντικά οφέλη από την εισαγωγή του EDI, με τη μορφή της εφαρμογής όπως αυτή είχε προδιαγραφεί, αλλά και ούτε έχουν υπάρξει κάποια συγκεκριμένα οφέλη, ιδιαίτερα μάλιστα επειδή η εφαρμογή βρίσκεται ακόμα σε δοκιμαστικό στάδιο και η ηλεκτρονική επικοινωνία δεν έχει αντικαταστήσει την παραδοσιακή πρακτική.

Ωστόσο η εταιρία έχει συνειδητοποιήσει τις δυνατότητες της τεχνολογίας EDI και προσδοκά σημαντικά οφέλη από την εφαρμογή της στις λειτουργίες της με τους φορείς πετρελαιοειδών στην Ελλάδα, όπως αναφέρεται σε επόμενη παράγραφο. Τα βασικότερα οφέλη αφορούν τον άμεσο περιορισμό του διαχειριστικού / λειτουργικού κόστους που θα προέλθει από την ηλεκτρονική μεταβίβαση των παραστατικών και αυτόματη ενημέρωση των μηχανογραφικών αρχείων, έμμεσο περιορισμό των λειτουργικών αποθεμάτων λόγω ασφαλέστερων και έγκαιρων προγραμματισμών, και σημαντικό περιορισμό των αναγκών και του κόστους κεφαλαίων κίνησης λόγω καλύτερων χρηματοοικονομικών προυπολογισμών.

Η προσπάθεια εισαγωγής του EDI ξεκίνησε το Νοέμβριο του 1992. Το λογισμικό EDI δόθηκε από τα κεντρικά γραφεία του ομίλου και πρόκειται για customisation που έγινε πάνω σε έτοιμα modules λογισμικού EDI. Το λογισμικό αυτό είναι εγκατεστημένο σε stand alone PC που δε διασυνδέεται προς το παρόν με το κεντρικό υπολογιστικό σύστημα. Η τηλεπικοινωνιακή σύνδεση εξυπηρετείται μέσω μισθωμένης γραμμής στα κεντρικά γραφεία του ομίλου στο Λονδίνο και από εκεί μέσω του δικτύου της GEIS υπάρχει επικοινωνία με άλλους τόπους προμήθειας χημικών και ορυκτελαίων του ομίλου στη Ιταλία, Γερμανία και Ολλανδία.

Τα μηνύματα που ανταλλάσσονται είναι η παραγγελία και η επιβεβαίωση της παραγγελίας και ακολουθούν τα πρότυπα EDIFACT. Τα μηνύματα αυτά προκαθορίστηκαν από τα κεντρικά γραφεία του ομίλου σύμφωνα με τις εξελίξεις στα πλαίσια του Oil & Gas Message Development Group και υποστηρίζονται από το σχετικό EDI λογισμικό που δόθηκε.

Οι παραγγελίες για τα χημικά και ορυκτέλαια που εξυπηρετούνται μέσω EDI αποτελούν περίπου το 10% των συνολικών συναλλαγών της εταιρίας με τον όμιλο. Ωστόσο το EDI δεν έχει υποκαταστήσει την παραγγελιοδοσία με άλλα μέσα όπως το τηλέφωνο και το fax. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι προβλήματα και ελλείψεις που ακόμα υπάρχουν στο λογισμικό EDI που χρησιμοποιείται καθιστούν το σύστημα ανυπαρκές ή μη αξιόπιστο. Γενικά 4-5 παραγγελίες αποστέλλονται ηλεκτρονικά την ημέρα.

Κατά την υλοποίηση της σύνδεσης με το δίκτυο της GEIS παρουσιάστηκαν προβλήματα προκειμένου να επιβεβαιωθεί ότι η σύνδεση ήταν επιτυχής. Τα προβλήματα αυτά, που ξεπεράστηκαν με στενή συνεργασία με τα κεντρικά γραφεία του ομίλου, αποδίδονται στην απουσία αντιπροσώπου της GEIS στην Ελλάδα.

Επιπλέον, στο λογισμικό EDI που χρησιμοποιείται υπάρχουν προβλήματα και ελλείψεις γεγονός που καθιστούν το σύστημα ανεπαρκές ή μη αξιόπιστο και εμποδίζουν την κατάργηση του παραδοσιακού τρόπου εξυπηρέτησης των συναλλαγών.

Ετσι, αν και υπήρχαν οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη ενός εξελιγμένου συστήματος EDI στην ελληνική θυγατρική, ωστόσο οι κάποιες πρακτικές δυσκολίες και η αδυναμία της διοίκησης να συνειδητοποιήσει τη στρατηγική του σημασία και να το υποστηρίξει αποτελεσματικότερα είχαν σαν αποτέλεσμα το EDI να παραμείνει σε πολύ αρχικό στάδιο εξέλιξης.

Το κόστος υλοποίησης του EDI περιλαμβάνει ουσιαστικά την αγορά ενός PC και του modem αφού το EDI λογισμικό δόθηκε έτοιμο από τον όμιλο. Η χρήση της μισθωμένης γραμμής, που όμως δεν εξυπηρετεί μόνο το EDI αλλά και κάθε άλλη επικοινωνία (Email κλπ.), υπολογίζεται ότι κοστίζει γύρω στα 7 εκ. δραχμές το χρόνο.

Στα μελλοντικά σχέδια της εταιρίας για το EDI περιλαμβάνεται η επέκταση των εφαρμογών προκειμένου να καλύψουν, εκτός από τις παραγγελίες, τιμολόγηση και πληρωμές. Βέβαια η εφαρμογή των πληρωμών προϋποθέτει ότι οι τράπεζες στις διάφορες χώρες των εταιριών που θα συμμετέχουν σ'ένα τέτοιο σύστημα θα είναι έτοιμες να υποστηρίξουν το EDI. Επιπλέον η εφαρμογή της τιμολόγησης καθυστερεί λόγω του ότι το νομικό πλαίσιο προϋποθέτει θεωρημένα έντυπα, μειώνοντας έτσι τα οφέλη από το EDI.

9.5. ΤΟ EDI ΣΕ ΕΤΑΙΡΙΑ ΣΟΚΟΛΑΤΟΠΟΪΑΣ (ΕΤΑΙΡΙΑ Ε)

Η εν λόγω εταιρία, μέλος μεγάλου πολυεθνικού ομίλου παράγει προϊόντα σοκολατοποιίας αλλά και εμπορεύεται ανάλογα προϊόντα και άλλα προϊόντα διατροφής που εισάγει από Ευρωπαϊκές εταιρίες του ομίλου. Πρόκειται για μια από τις τρεις μεγαλύτερες βιομηχανίες σοκολάτας στην Ελλάδα με τζίρο 12 δις δραχμές και περίπου 100 υπαλλήλους. Η εφαρμογή του EDI ειδικότερα θα αφορά την αποστολή παραγγελιών από την εταιρία Ε προς τους διάφορους τόπους παραγωγής του ομίλου στην Ευρώπη, ενώ προς το παρόν δεν προβλέπεται η λήψη πληροφοριών μέσω EDI από την εταιρία. Μελλοντικά αναμένεται να γίνεται ηλεκτρονικά η επιβεβαίωση των παραγγελιών και η αποστολή των δελτίων αποστολής.

Η εταιρία αναγκάστηκε να προχωρήσει στο EDI ύστερα από μεγάλη πίεση της μητρικής που απαιτούσε ενιαίο τρόπο παραγγελιοδοσίας μέσα στα πλαίσια του ομίλου. Ουσιαστικά η εταιρία "σύρθηκε" στο EDI από τη μητρική της χωρίς να προσδοκά η ίδια κάποια οφέλη από την εφαρμογή του EDI όπως προβλέπεται αυτή τη στιγμή. Ωστόσο οι δυνατότητες της τεχνολογίας του EDI συνειδητοποιήθηκαν μέσα στο τμήμα πληροφορικής και γίνονται σχέδια σχετικά με τη χρησιμοποίηση του EDI στην ελληνική αγορά. Στα πλαίσια αυτού του σχεδίου ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην ηλεκτρονική σύνδεση με τους μεγάλους πελάτες (αλυσίδες supermarkets) και τους σημαντικότερους προμηθευτές, χωρίς ωστόσο να υπάρχει αυτή τη στιγμή κάτι πιο συγκεκριμένο. Αυτή τη φορά η εταιρία σκοπεύει να παίξει έναν κεντρικό ρόλο στη σύσταση της ομάδας χρηστών EDI.

Το EDI μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και με τους αντιπροσώπους της εταιρίας σ'ολόκληρη την Ελλάδα (περίπου 10 στον αριθμό) προκειμένου να ανταλλάσσονται παραγγελίες, τιμολόγια και εκκαθαρίσεις.

Η υλοποίηση του EDI αποτελεί ένα δύσκολο έργο για την εταιρία που δεν έχει καμία καθοδήγηση από τη μητρική.- Η μόνη συμβολή της μητρικής εταιρίας αφορά την παροχή των μηνυμάτων EDIF ACT που θα χρησιμοποιηθούν. Η τηλεπικοινωνιακή σύνδεση θα επιτευχθεί μέσω του δικτύου της IBM, αφού ο όμιλος έχει αποκλειστική συνεργασία με την IBM σε ότι αφορά το δίκτυο.

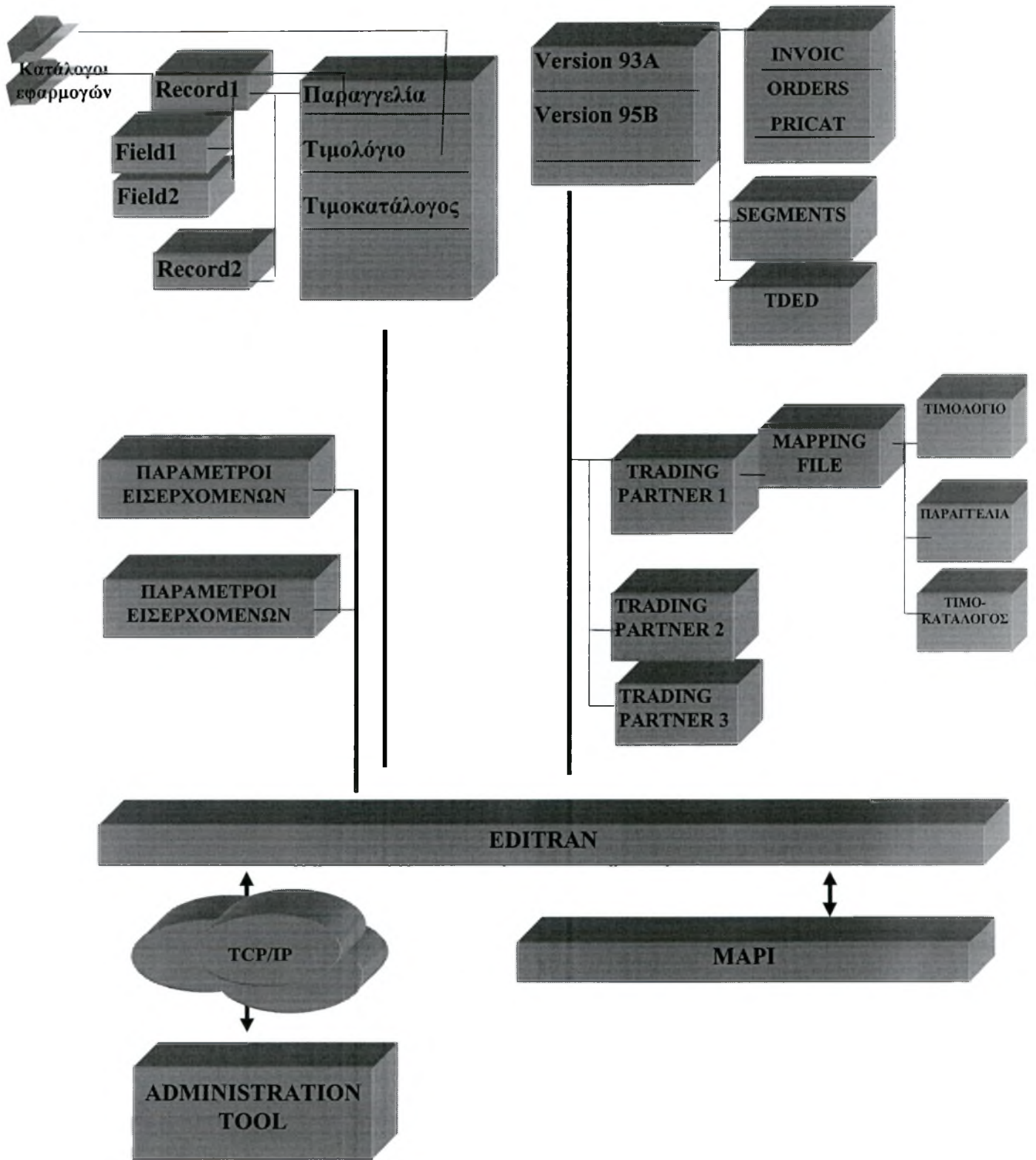
10.ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ EDI ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Μια άλλη πτυχή της κατάστασης του EDI στην Ελλάδα αφορά την προσφορά λογισμικού EDI στις εταιρίες που ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία αυτή. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν κάποιες ελληνικές εταιρίες πληροφορικής που αντιπροσωπεύουν στην Ελλάδα προϊόντα EDI ξένων οίκων λογισμικού και ορισμένες που αναπτύσσουν λογισμικό EDI.

10.1. HELETEL

Η εταιρία αυτή με έδρα το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης έχει αναπτύξει ιδιαίτερες δραστηριότητες με την ανάπτυξη λογισμικού βασισμένο σε EDI.

Το λογισμικό που έχει αναπτυχθεί από τη HELETEL αποτελείται από τρία τμήματα. Το EDITRAN, το EDIGER και τα εργαλεία ανάπτυξης μηνυμάτων.



Σχήμα 10.1: Σχηματική παράσταση EDITRAN της HELETEL

10.1.1. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ EDITRAN

Είναι ένα εύχρηστο και ισχυρό λογισμικό μετατροπής δεδομένων σε EDIFACT και το αντίστροφο. Τα δεδομένα μπορεί να προέρχονται από εμπορικές εφαρμογές, διαχειριστικές εφαρμογές, ή να είναι δομημένο κείμενο. Στόχος του προγράμματος είναι να δώσει την ευκαιρία σε δύο ανόμοιες εφαρμογές να επικοινωνήσουν μεταξύ τους με την κοινή γλώσσα EDIFACT είτε τοπικά είτε -και το πιο συνηθισμένο- διαμέσου δικτύων ευρείας περιοχής (Υλικό Εταιρίας HELETEL, 1998).

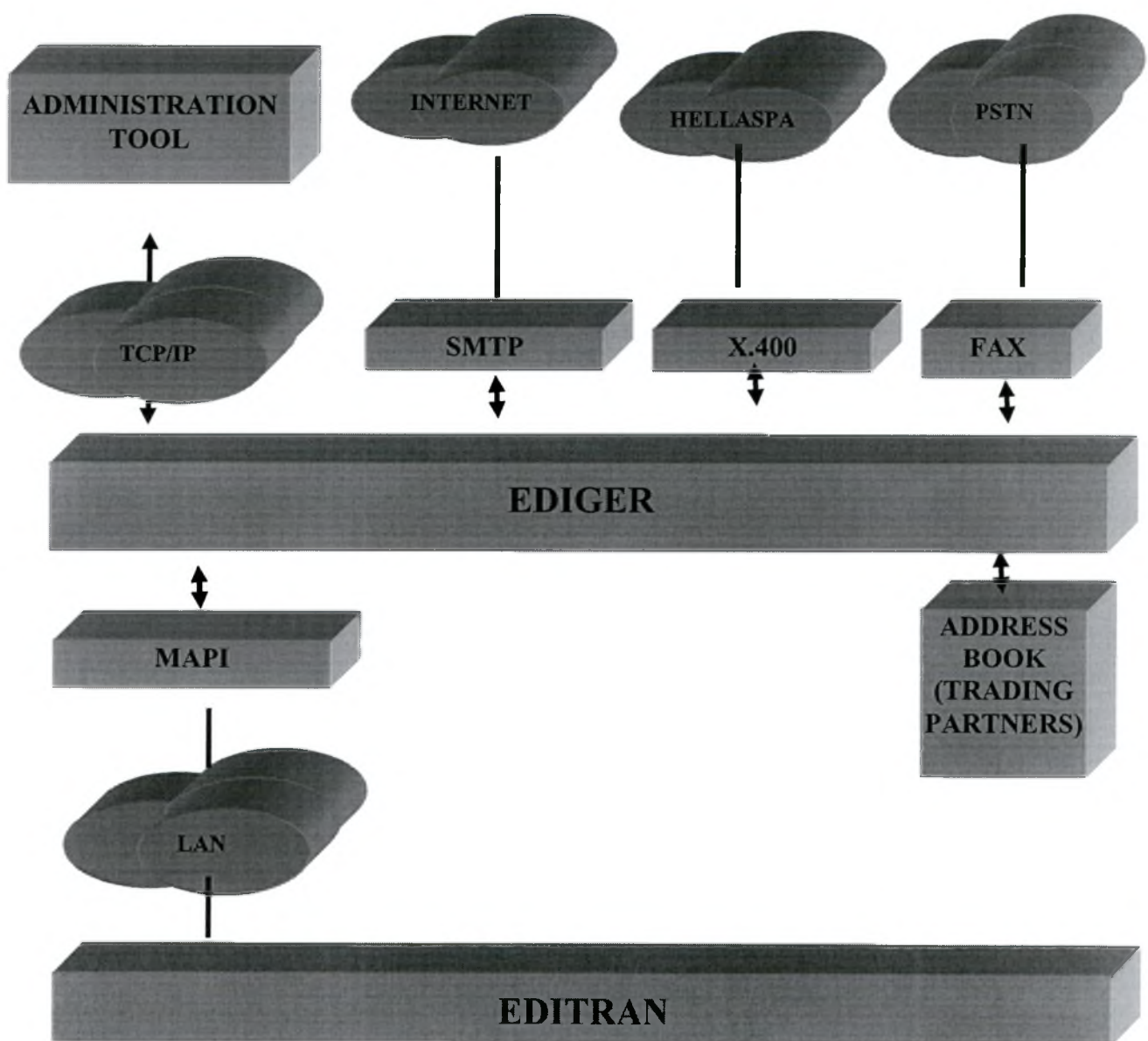
10.1.1.1. ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ

Οι σημαντικότερες δυνατότητες είναι:

- Εξελιγμένος και ταχύτατος πυρήνας μετάφρασης, που παρέχει ταυτόχρονα ευελιξία ρυθμίσεων και ευκολία χρήσης.
- Υποστήριξη απεριόριστου αριθμού εμπορικών εταιρών με διαφορετικά χαρακτηριστικά επεξεργασίας για τον καθένα.
- Δυνατότητα διαφοροποίησης του mapping για είσοδο και έξοδο του ίδιου εγγράφου.
- Υποστήριξη πολλαπλών εκδόσεων EDIFACT, πολλαπλών αρχείων mapping για κάθε εμπορικό εταίρο και πολλαπλών εγγράφων.
- Δυνατότητα λειτουργίας ως πύλη (gateway) δρομολόγησης των εγγράφων στην κατάλληλη εφαρμογή, με βάση τον τύπο, τον εμπορικό εταίρο ή άλλες πληροφορίες.
- Εκτεταμένη δυνατότητα ελέγχου ορθότητας εγγράφων, με πολλαπλά επίπεδα διάγνωσης λαθών και προειδοποιήσεων.
- Πλήρης δυνατότητα προσαρμογής των καταγραφών (audit trails) σε μορφή και περιεχόμενα, από ελάχιστα σχόλια, μέχρι του σημείου να γίνει η αναφορά το ίδιο ακριβώς το μήνυμα.
- Πλήρης έλεγχος εισόδου-εξόδου : τύπων πεδίων, μεγίστου ελαχίστου μήκους, υποχρεωτικού-προαιρετικού πεδίου, επαναλήψεων κλπ. σε επίπεδο μηνύματος, τμήματος ή σύνθετου στοιχείου.
- Δυνατότητα ορισμού από το χρήστη, πινάκων μετατροπών για μετατροπή πληροφοριών που δεν καλύπτονται από το EDIFACT (πχ κωδικοί προμηθευτών, πελατών κλπ.)

- Δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας μηνύματος επιβεβαίωσης λήψης (functional acknowledgment).
- Υποστήριξη των συστημάτων Windows NT, Windows95 (Λειτουργεί σαν service στα Windows NT).
- Πλήρως συμβατό με το πρότυπο UN/EDIFACT.
- Ολοκληρωμένο περιβάλλον απομακρυσμένης διαχείρισης που λειτουργεί σε Windows 95/NT και συνδέεται με τον EDITRAN με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών (RPC, mailslots, named pipes).

Σχήμα 10.2: Σχηματική παράσταση EDITRAN της HELETEL



10.1.2. ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ EDIGER

Είναι ένα εύχρηστο λογισμικό ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων (EDM). Έχει δυνατότητες ελέγχου και παρακολούθησης της ηλεκτρονικής διακίνησης, αυτόματης δρομολόγησης των εγγράφων απο και προς το δίκτυο, αυτόματης κλήσης του μεταφραστή Editran, καθώς και δυνατότητα κλήσης ενός συνόλου καναλιών (προγράμματα που επιδρούν στα μηνύματα) για κρυπτογράφηση, συμπίεση ή άλλες λειτουργίες (Υλικό Εταιρίας HELETEL, 1998).

10.1.2.1. ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ

Οι σημαντικότερες δυνατότητες είναι:

- Εμφάνιση και διαχείριση εισερχόμενων και εξερχόμενων μηνυμάτων (εκτεταμένη διαχείριση ουρών).
- Αυτόματη δρομολόγηση των μηνυμάτων απο και προς τον κόμβο ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
- Υποστήριξη των πιο διαδεδομένων υπηρεσιών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με την προσθήκη των κατάλληλων καναλιών.
- Αυτόματη κλήση του κόμβου Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου σε προγραμματιζόμενα χρονικά διαστήματα.
- Υποστήριξη γλώσσας script για τη περιγραφή των ενεργειών που αυτόματα εκτελεί ο Ediger για κάθε εισερχόμενο ή εξερχόμενο μήνυμα όπως:
- Αυτόματη αποστολής μηνύματος επιβεβαίωσης λήψης του εγγράφου.
- Αυτόματη απάντηση στο μήνυμα ανάλογα με το θέμα, ή ανακατεύθυνση του μηνύματος σε άλλο χρήστη.
- Μεταφορά του μηνύματος σε ειδικό φάκελλο ανάλογα με το θέμα.
- Κλήση κάποιου προγράμματος καναλιού ανάλογα με το θέμα ή το περιεχόμενο του μηνύματος και πολλά άλλα.
- Καταγραφή της δραστηριότητας διακίνησης των πληροφοριών σε αρχεία καταγραφής (audit trails).
- Ενσωματωμένο κανάλι επικοινωνίας που υποστηρίζει Internet mail πάνω απο TCP/IP.
- Προαιρετικό κανάλι επικοινωνίας που υποστηρίζει X.400 και X.500 πάνω απο TCP/IP ή X.25.

- Προαιρετικό κανάλι αναγνώρισης εγγράφων EDIFACT για την καταγραφή και την εμφάνιση των πληροφοριών των εγγράφων.
- Προαιρετικό κανάλι που υποστηρίζει σειριακή επικοινωνία (X, Y, Zmodem ή KERMIT) για μεταφορά μηνυμάτων, με τη χρήση του HellasPac (X'28) ή του τηλεφωνικού δικτύου.
- Ενσωματωμένο κανάλι κρυπτογράφησης που υποστηρίζει το πρότυπο X.509, με τη χρήση συμμετρικών αλγορίθμων και δυνατότητα χρήσης smart card.
- Γραφικό περιβάλλον διαχείρισης (Windows 95, Windows NT) .Ολοκληρωμένο περιβάλλον απομεμακρυσμένης διαχείρισης που λειτουργεί σε Windows 95/NT και συνδέεται με τον EDIGER με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών (RPC, mailslots, named pipes).

10.2. TCI TELECOMMUNICATIONS

Η εταιρία αυτή, που δραστηριοποιείται στην παροχή τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού και που όπως ήδη αναφέρθηκε αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα το δίκτυο της MCI, προωθεί επίσης το φάσμα προϊόντων EOI STX της Αμερικάνικης εταιρίας Supply Tech. Η σειρά STX περιλαμβάνει λογισμικό EDI για όλες τις πλατφόρμες (PC, LAN, UNIX, IBM AS/400, DEC κλπ). Πιο συγκεκριμένα διαθέτει το προϊόν STX 1 2 For The Microcomputer που υποστηρίζει σε περιβάλλον MS-DOS όλα τα γνωστά πρότυπα EDI (EDIF ACT, ANSI X. κλπ) και πρόσβαση σ' όλα τα γνωστά δίκτυα EDI. Επίσης διαθέτει το προϊόν STX For The Microcomputer ένα πολύ ευέλικτο πακέτο EDI για IBM mainframes σε λειτουργικό περιβάλλον MVS ή DOSNSE. Πιο συγκεκριμένα τα χαρακτηριστικά των προϊόντων αυτών είναι:

10.3. STX

Προσφέρει εύκολο χειρισμό με μενού οθονών και on line βοήθεια σε κάθε βήμα.

Τα δεδομένα μπορούν να εισαχθούν είτε απ'ευθείας από προγράμματα άλλων εφαρμογών (seamless EDI) είτε μέσω ευέλικτων data entry οθονών (workstation EDI). Επίσης, το STX διαθέτει interface για την είσοδο δεδομένων bar code.

Παρέχει αυτόματη δημιουργία και έλεγχο μηνυμάτων επιβεβαίωσης.

Επιτρέπει σύνδεση εισερχομένων και εξερχομένων μηνυμάτων (π.χ. αυτόματη δημιουργία τιμολογίων από παραγγελίες).

Παρέχει υποστήριξη ολοκλήρωσης των εφαρμογών.

Μπορεί επίσης να τρέξει και σε unattended mode, χωρίς δηλαδή να απαιτείται η παρουσία του χρήστη.

11. ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ EDI

Η ανάπτυξη ενός έργου EDI μπορεί να υποστηριχθεί με ένα μοντέλο που διακρίνει ένα σύνολο από ενέργειες, συναφείς μεταξύ τους, που υλοποιούνται με τη σειρά. Οι ενέργειες αυτές είναι (V. Manthou, M. Vlachoroulou, 1998):

11.1. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 1: ΑΝΑΛΥΣΗ SWOT

Εξετάζουμε τις θετικές επιπτώσεις που έχουν οι τεχνολογίες EDI στην υφιστάμενη επιχείρηση με τη χρήση της ανάλυσης SWOT (Strengths – Weaknesses – Opportunities – Threats), όπου οι άξονες γύρω από τους οποίους συμπεριφερόμαστε αφορούν:

- Τα ισχυρά σημεία (Strengths) του τρόπου εκτέλεσης του EDI σε σχέση με το συμβατικό τρόπο όπου γίνονται σήμερα οι συναλλαγές
- Τις αδυναμίες (Weaknesses) που προέρχονται πχ. από το πλαίσιο λειτουργίας του EDI, τις αλλαγές κτλ.
- Τις ευκαιρίες (Opportunities) που έχει τη δυνατότητα να αξιοποιήσει η επιχείρηση με τον κατάλληλο σχεδιασμό και προγραμματισμό για να περάσει στο EDI
- Τους κινδύνους (Threats) που συνδέονται με τις κινήσεις και επιλογές στις οποίες θα καταλήξει η Διοίκηση της Επιχείρησης.

11.2. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 2: ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ

Η επιχείρηση ερευνά τα λειτουργικά, στρατηγικά και περιστασιακά οφέλη από την ενδεχόμενη υιοθέτηση του EDI:

Τα Λειτουργικά οφέλη έχουν άμεσο αντίκτυπο στις καθημερινές λειτουργίες του οργανισμού και που συνήθως γίνονται αισθητά σε ορισμένα μόνο τμήματα του. Σε αυτά περιλαμβάνονται:

- μείωση διαφόρων παραμέτρων κόστους, όπως μείωση στους λογαριασμούς χαρτικής ύλης και στα ταχυδρομικά έξοδα, μείωση στο κόστος αποθήκευσης που εκφράζεται σε κόστος αποθηκευτικού χώρου, ασφάλιση αποθέματος, προσωπικό φύλαξης αποθηκών κλπ.
- μείωση του κόστους επεξεργασίας στοιχείων από ανθρώπινο δυναμικό που αφορά τη χειρωνακτική εισαγωγή, διόρθωση και επιβεβαίωση στοιχείων από και προς τον υπολογιστή, βελτιωμένη διαχείριση ρευστών διαθεσίμων, καθώς με τη χρήση EDI

αναφέρονται σημαντικές βελτιώσεις στη διαδικασία σύνδεσης τιμολογίων και παραγγελιών καθώς και παράδοσης παραγγελιών, που σημαίνει ότι μεγαλύτερη αναλογία τιμολογίων εξοφλούνται έγκαιρα, αποφυγή των λαθών που παρατηρούνται κατά τη μεταφορά των στοιχείων των συναλλαγών από το ένα μέσο (έγγραφο) στο άλλο (υπολογιστής) και παράλληλη μείωση σφαλμάτων, όπως η λανθασμένη αποστολή παραγγελιών και άλλων στοιχείων συναλλαγών.

Τα στρατηγικά οφέλη αφορούν κυρίως:

- την επιτάχυνση του εμπορικού κύκλου. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό γιατί σημαίνει αυξημένη ροή προϊόντων και κεφαλαίων και κατ' επέκταση μεγαλύτερη εμπορική και επιχειρηματική δραστηριοποίηση, τη δυνατότητα της λεγόμενης just-in-time παραγωγής που σημαίνει δυνατότητα άμεσης διεκπεραίωσης παραγγελιών μικρού όγκου τη στιγμή που θα υπάρξει ζήτηση. Χωρίς αυτή τη δυνατότητα οι βιομηχανίες είναι υποχρεωμένες να δεσμεύουν κεφάλαια σε μορφή αποθέματος ώστε να υπάρχουν διαθέσιμα προϊόντα όταν παρουσιαστεί ανάγκη. Το EDI, επιταχύνοντας τις διαδικασίες των παραγγελιών και των πωλήσεων, υποβοηθά την υιοθέτηση της τεχνικής just-in-time, αποδεσμεύει τα κεφάλαια, συνεπάγεται γρήγορη διακίνηση των προϊόντων και μείωση στο ελάχιστο της απαξίωσης των αποθεμάτων αφού πλέον οι επιχειρήσεις διατηρούν την ελάχιστη μόνο ποσότητα αποθέματος, τη μείωση του χρόνου παράδοσης των παραγγελιών που προκύπτει από την κατάργηση των εγγράφων - η διακίνηση των οποίων συχνά καθυστερεί - και την ταχύτερη διακίνηση των προϊόντων. Έτσι, οι επιχειρήσεις που μπορούν να επιτύχουν τη γρήγορη και έγκαιρη παράδοση των παραγγελιών αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά μέσω των καλύτερων υπηρεσιών που προσφέρουν στους πελάτες τους.

Τα περιστασιακά οφέλη, δηλαδή οφέλη όχι απαραίτητα κρίσιμα για τις τρέχουσες λειτουργίες του οργανισμού, περιλαμβάνουν:

- την ενίσχυση του γοήτρου και της φήμης μέσα στην αγορά, καλύτερες σχέσεις με τους εμπορικούς εταίρους, που οφείλονται στην αποδοτικότερη ροή πληροφοριών μεταξύ τους και, κατά συνέπεια, στην αρμονικότερη συνεργασία τους. Καθώς οι χρήστες της τεχνικής αυξάνονται, παρατηρείται το φαινόμενο κάποιες επιχειρήσεις να διαλέγουν τους συνεργάτες τους ανάλογα και με αυτό το κριτήριο. Έτσι, μια επιχείρηση έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να ανταπεξέλθει στον ανταγωνισμό και

να διασφαλίσει τη θέση της στην αγορά, έχοντας μεγαλύτερη πιθανότητα επιλογής της σε σχέση με τους ανταγωνιστές της.

Χωρίς αμφιβολία, τα ποικίλα πλεονεκτήματα που απορρέουν από το EDI δεν προκύπτουν χωρίς κόστος. Το κόστος αυτό περιλαμβάνει τόσο την αρχική επένδυση, που δεν είναι ευκαταφρόνητη, όσο και τα λειτουργικά έξοδα. Πάντως, τα πλεονεκτήματα που εμφανίζονται, και που είναι τόσο βραχυπρόθεσμα όσο και μακροπρόθεσμα, σίγουρα αντισταθμίζουν το κόστος. Αυτό που θα πρέπει πάντως να επισημανθεί είναι πως τα πλεονεκτήματα αυξάνουν δραματικά και υπερβαίνουν κατά εντυπωσιακά ποσοστά το κόστος με την επίτευξη αυτού που ονομάζεται "κρίσιμη μάζα χρηστών" (critical mass). Δηλαδή, με την αύξηση του αριθμού των συναλλασσόμενων εταιρών που χρησιμοποιούν EDI και τη διενέργεια όσο το δυνατό μεγαλύτερου όγκου συναλλαγών μέσω EDI. Κάτω από αυτές τις προϋποθέσεις, η επένδυση στο EDI είναι απόλυτα δικαιολογημένη και αποσβένεται πολύ γρήγορα. Αυτός είναι άλλωστε και ο λόγος που συνεργεί ώστε οι εφαρμογές EDI να μην αναπτύσσονται μεμονωμένα από τις διάφορες επιχειρήσεις αλλά μέσα στα πλαίσια μιας ομάδας χρηστών, ώστε να εξασφαλίζεται εκ των προτέρων και στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό η "κρίσιμη μάζα".

Όταν μελλοντικά θα καταστεί εφικτή η διασύνδεση μεταξύ διαφορετικών ομάδων χρηστών EDI και η τεχνική θα χρησιμοποιείται λίγο ή πολύ με την ίδια ευκολία και στην ίδια έκταση που χρησιμοποιείται σήμερα το τηλέφωνο ή το fax, τότε θα υπάρξει πλήρης μεγιστοποίηση της ωφέλειας από τη χρήση του EDI. Και βέβαια η πραγματοποίηση αυτών των γεγονότων δε θα πρέπει να τοποθετείται στο πολύ μακρινό μέλλον.

Θα πρέπει πάντως να επισημανθεί ότι η οικονομική απόδοση ενός συστήματος EDI δεν είναι εύκολα μετρήσιμη, εξαιτίας των παρακάτω γεγονότων.

- είναι δύσκολη η αποτίμηση της διαχείρισης κάθε σελίδας ενός διοικητικού ή εμπορικού εγγράφου, έτσι ώστε να συγκριθεί το κόστος αυτό με το αντίστοιχο κόστος του EDI. Θα πρέπει να συνεκτιμηθούν παράγοντες όπως η αύξηση της αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας του εργατικού δυναμικού, διαδικασία που δεν μπορεί να εξαγει ακριβή αποτελέσματα.

Παρί' όλα αυτά, η διεθνής εμπειρία από τη χρήση του EDI έχει καταδείξει τα ακόλουθα αποτελέσματα: (EDI Ηλεκτρονική Μεταβίβαση Δεδομένων, 1995)

- Μείωση σφαλμάτων πληκτρολόγησης κατά 97% .
- Καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών κατά 76% .
- Καλύτερη διαχείριση αποθεμάτων κατά 36% .
- Ταχύτερη διαδικασία παραγωγής κατά 26% .
- Μείωση αποθηκευτικού χώρου κατά 18% .
- Μείωση εξόδων δημιουργίας και διαχείρισης εγγράφων κατά 16%.

11.3. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 3: ΤΡΟΠΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ EDI

Στη φάση αυτή καταγράφονται οι τρόποι χρηματοδότησης για την υλοποίηση EDI.

Υπάρχουν οι παρακάτω δυνατότητες

- Ιδία κεφάλαια
- Κεφάλαια των μητρικών εταιριών για τις θυγατρικές
- Χρηματοδότηση μέσω προγραμμάτων (RETEX, κτλ)

11.4. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 4: ΣΥΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ

Στη φάση εξετάζεται ποιές επιχειρήσεις θα συνδεθούν μεταξύ τους για τις συναλλαγές. Το σημείο αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό και εξαρτάται άμεσα από το βαθμό εξάρτησης και εμπιστοσύνης των επιχειρήσεων. Τα προβλήματα που εισάγονται είναι ποικίλα όπως για παράδειγμα αλλαγή προμηθευτών,

Ίσως τελικά είναι αναγκαία η υιοθέτηση ενός ανοικτότερου συστήματος;

11.5. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 5: ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ

Στη φάση αυτή καταγράφονται τα κόστη εγκατάστασης του EDI, τα οποία ομαδοποιούνται ως εξής:

- Αρχικό κόστος απόκτησης τεχνολογικής υποδομής (εξοπλισμός, λογισμικό, σύνδεση σε τηλεπικοινωνιακό παροχέα)
- Αρχικό κόστος εκμάθησης των εφαρμογών από το προσωπικό της επιχείρησης.
- Αρχικό (ψυχολογικό) κόστος απόδοχής του νέου τρόπου εκτέλεσης εργασιών

- Κόστος μηνιαίο – εξαμηνιαίο – ετήσιο) ανανέωσης συμβάσεων χρήσης λογισμικού – σύνδεσης με τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες κλπ
- Κόστος συντήρησης εφαρμογών, ανανέωσης πληροφοριών, εκτέλεσης περιοδικών εργασιών
- Κόστος παρακολούθησης τεχνολογικών εξελίξεων ώστε η επιχείρηση να εξελίξει τον τρόπο χρήσης των εφαρμογών ή ενδοχομένως να περάσει σε νέες τεχνολογικές πλατφόρμες.

11.6. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 6: ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Στη φάση αυτή καταγράφονται τα χαρακτηριστικά της μηχανογράφησης και του υλικού του συστήματος (hardware). Επιλέγονται τα μηνύματα και διαμορφώνονται κατάλληλα για τις ανάγκες της μηχανογράφησης (subsets πεδίων).

Αναλύονται στη συνέχεια τα κόστη και οι χρόνοι και σχηματίζεται το ακριβές χρονοδιάγραμμα υλοποίησης και παράδοσης του έργου.

11.7. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 7: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ EDI

Στη φάση αυτή εγκαθίσταται το λογισμικό EDI στο σύστημα της εταιρείας και ολοκληρώνονται οι ενέργειες προσαρμογής με τη συγκεκριμένη πλατφόρμα της εταιρείας (πχ Windows NT).

11.8. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 8: ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΗ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ

Με τη χρήση του διαχειριστή μηνυμάτων (message manager) δηλώνονται τα πλήρη μηνύματα EDIFACT κατά ISO 9735 που θα χρησιμοποιηθούν από το μεταφραστή (πχ παραγγελία, τιμολόγιο).

Με τη χρήση του mapper δημιουργείται το αρχείο περιγραφής (profile) που περιγράφει τα ενδιάμεσα αρχεία (flat files) που παράγει η μηχανογράφηση (πχ παραγγελία, τιμολόγιο). Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως «ταίριασμα» (mapping).

11.9. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 9: ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Στη φάση αυτή αποκαθίσταται η επικοινωνία με το σημείο εισόδου του δικτύου προστιθέμενης αξίας. Ακολουθούν δοκιμαστικές αποστολές και λήψεις μηνυμάτων.

11.10. ΕΝΕΡΓΕΙΑ 10: ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η πιλοτική λειτουργία αφορά τον έλεγχο των συστημάτων μετάφρασης και επικοινωνίας, τις τελικές ρυθμίσεις του συστήματος και πιλοτική αποστολή και λήψη μηνυμάτων της μηχανογράφησης προς και από άλλες.

Ακολουθεί τέλος η εκπαίδευση του προσωπικού στο χειρισμό και τη διαχείριση του συστήματος.

12. ΕΠΙΛΟΓΟΣ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων, επιχειρήσεις και οργανισμοί συνειδητοποίησαν την σπουδαιότητα του EDI σε ένα επιχειρηματικό περιβάλλον που ολοένα και περισσότερο χαρακτηρίζεται από τη διεθνοποίηση του εμπορίου και τον αυξανόμενο ανταγωνισμό. Η χρήση του EDI αυξάνεται με σταθερό ρυθμό σε ολόκληρο τον κόσμο και ολοένα και περισσότερες επιχειρήσεις το υιοθετούν στις μεταξύ τους συναλλαγές. Υπολογίζεται ότι περισσότερες από 15.000 επιχειρήσεις διεθνώς χρησιμοποιούσαν το EDI το έτος 1990. (Strategic Overview of the Greek IT Market, 1996)

Σήμερα τα πράγματα όσον αφορά την εξάπλωση του EDI στην Ελλάδα δε φαίνεται να είναι τόσο δυσοίωνα. Ένας αξιόλογος αριθμός οργανισμών και επιχειρήσεων δραστηριοποιούνται ήδη στο EDI, και ένας σημαντικός αριθμός άλλων έχει το EDI στα άμεσα σχέδιά του. Η διείσδυση του EDI στον ελληνικό επιχειρηματικό κόσμο έγινε κυρίως μέσω κοινοτικών προγραμμάτων και σήμερα τα περισσότερα από τα έργα αυτά είναι σε εξέλιξη. Από τις επιχειρήσεις – αποδέκτες που συμμετείχαν στις προτάσεις ελάχιστες ήταν αυτές που το αξιοποίησαν. Βέβαια προβλέπεται ότι με την ολοκλήρωση των έργων EDI, η πλειοψηφία των χρηστών EDI στην Ελλάδα

ένδυση, πληροφορική, αλουμίνιο κτλ.

EDI με

χρηματοδότηση από ίδια κεφάλαια. Συνήθως αυτές είναι θυγατρικές επιχειρήσεων εξωτερικού και η αποδοχή του EDI προήλθε από πιέσεις της μητρικής εταιρίας.

Η αποδοχή του EDI πρέπει να συνοδεύεται με μία ριζική Επανασχεδίαση της Επιχειρηματικής Διαδικασίας (BPR) η οποία περιλαμβάνει την αξιολόγηση των διαφορών διεργασιών που συνθέτουν τη λειτουργία της επιχείρησης, με σκοπό τη βελτίωσή τους ή την κατάργησή τους. Εξετάζονται θέματα αναδιοργάνωσης του ανθρώπινου δυναμικού και η ανθρώπινη αντίδραση σε αλλαγές της εργασιακής νοοτροπίας. Αν και οι τεχνικές και οι μέθοδοι BPR δεν πρέπει να ταυτίζονται με την τεχνολογία που εισάγουν τα μοντέρνα πληροφοριακά συστήματα στον επιχειρηματικό τομέα, η εισαγωγή οστόσο των ολοκληρωμένων συστημάτων μηχανογράφησης αποτελεί αφορμή για επανεξέταση του συνολικού τρόπου λειτουργίας μιας

επιχείρησης. Ειδικότερα για την περίπτωση του EDI όπου η συνεργατική του φύση συμβάλει σε όλους τους τομείς δραστηριότητας των επιχειρήσεων. Η έλλειψη αποδοχής EDI οδηγεί μια επιχείρηση σε μειονεκτική θέση, όμως το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που συνεπάγεται η αποδοχή του, δεν διατηρείται από μόνο του μακροπρόθεσμα καθώς αυξάνεται η διάδοση του EDI στην επιχειρηματική κοινωνία και εξελίσσεται η τεχνολογία.

Οι σημερινές ελλείψεις της υποδομής στον ελληνικό χώρο, σημαίνουν ότι οι υπηρεσίες που προσφέρει το EDI θα αργήσουν να είναι διαθέσιμες σε κάθε εργοστάσιο ή κάθε εταιρία. Έτσι το σενάριο που φαίνεται ότι θα επικρατήσει στην αγορά είναι η διασυνδεσιμότητα των επιχειρήσεων μέσω τεχνολογίας internet. Η ανάπτυξη του διαδικτύου είναι πιθανό να επιφέρει στο μέλλον μια διαφοροποίηση και η ανάπτυξη του EDI να σταματήσει την ανοδική πορεία της. Η ανάγκη και η μόδα για τα σημερινά πληροφοριακά συστήματα είναι τα ανοικτά και τα ευέλικτα συστήματα σε αλλαγές. Με την υιοθέτηση του EDI μια επιχείρηση αυξάνει τα πάγια κόστη της σε μεγάλο βαθμό και επίσης η οποιαδήποτε αλλαγή στις συνδεόμενες επιχειρήσεις συνοδεύεται από υψηλό κόστος. Επιλύοντας προβλήματα ασφάλειας μεταφοράς δεδομένων, το internet αποτελεί μια οικονομικά συμφέρουσα λύση, με ελάχιστα πάγια έξοδα. (<http://www.rfa-edi.com>)

Στην Ελληνική πραγματικότητα σχετικά με άλλες χώρες, πρέπει να αναγνωριστεί μεγαλύτερος ρόλος στον δημόσιο τομέα στο αρχικό στάδιο, είτε ως φορέα υλοποίησης ή χρηματοδότησης, αλλά και ως χρήστη και πηγή πληροφοριών.

Για την εύρυθμη υιοθέτηση του EDI, παρουσιάζεται στα πλαίσια της εργασίας αυτής, ένα μοντέλο το οποίο προτείνουμε να ακολουθούν οι επιχειρήσεις εάν έχουν στα σχέδιά τους την υλοποίηση τεχνολογίας EDI.

Το EDI ανεξάρτητα αν επιτυγχάνεται μέσω μισθωμένων γραμμών ή μέσω INTERNET, μπορεί να αποτελέσει ένα ρεαλιστικό και αποτελεσματικό αναπτυξιακό όραμα για την Ελλάδα. Στην οικονομική κατάσταση που θα διαμορφώσουν οι νέες τεχνολογίες, μπορούμε να εξασφαλίσουμε την επιτυχία. Και για να γίνει αυτό πρέπει όλοι οι Έλληνες επιχειρηματίες να πιστέψουν στα πλεονεκτήματα που τους προσφέρει το EDI, ώστε να μπορέσουν να τα αξιοποιήσουν.

13. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ EDI, ΟΜΑΔΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΙΔΡΥΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΜΑΡΤΙΟΣ 1995
- EDI ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΟΥΚΙΔΗΣ, ΓΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΥ, ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
- EDI ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΙΣ ΣΥΓΧΟΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ, Γ. Ι. ΔΟΥΚΙΔΗΣ, Α. ΦΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΥ, Ι. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΑΘΗΝΑ ΠΕΙΡΑΙΑΣ 1993
- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΚΑΙ EDI, Γ. ΔΟΥΚΙΔΗΣ, Γ. ΓΙΑΓΛΗΣ, Γ. ΠΑΠΠΑΣ, Β. ΖΑΡΟΓΙΑΝΝΗ, Β. ΠΕΡΓΙΟΥΔΑΚΗΣ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 1996
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ, Η ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΘΕΣΗ ΤΟΥ EDI ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, 1994
- ADMINISTRATOR'S GUIDE X.500 DIRECTORY SERVICES, 1993
- V. MANTHOU, M. VLACHOPOULOU, «BAR CODE TECHNOLOGY FOR INVENTORY AND MARKETING MANAGEMENT», 10TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INVENTORIES, BUDAPEST, AUGUST 1998
- INTERNATIONAL DATA CORPORATION, STRATEGIC OVERVIEW OF THE GREEK IT MARKET, NOVEMBER 1996
- ISODE CONSORTIUM, ADMINISTRATOR'S GUIDE X.500 DIRECTORY SERVICES, 1993
- STRATEGIC OVERVIEW OF THE GREEK IT MARKET, SOFTWARE AND PROFESSIONAL SERVICES MODULE, NOVEMBER 1996
- ΥΛΙΚΟ ΕΤΑΙΡΙΑΣ HELETEL ΕΠΕ
- ΥΛΙΚΟ ΕΤΑΙΡΙΑΣ CARDISOFT ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ
- <http://www.singular.gr/profile/profile-g.htm>
- <http://www.singular.gr>
- <http://www.edi-service.com>
- <http://www.rfa-edi.com>
- <http://www.edi-network.com>
- <http://www.fleming.com>
- <http://www.ld.com>
- <http://www.edi-barcoding.com/papvan.htm>
- <http://www.ediadvantage.com>

- <http://www.cdc.gov/data/date.htm>
- http://www.edi-info-center.com/html/www_links.html
- <http://www.state.me.us/ec/edi.htm>
- <http://www.edi.wales.org>
- <http://webopedia.internet.com/TERM/E/EDI.html>
- <http://southern-edi.com>
- <http://edi.pl/>
- <http://home.navisoft.com/ngc/edi.htm>
- <http://www.log.edi.migration.hp.dla.mil>

