

## Σ) ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Το ένα τρίτο της συνολικής απασχόλησης του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Ιδρύματος (ΕΝΙ, από 1.1.94 μέχρι 31.5.98) και από 1.6.98 της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας (ΕΚΤ) που αφορούσε την προετοιμασία των εφαρμογών του Ευρωπαϊκού Συστήματος Κεντρικών Τραπεζών (ΕΣΚΤ) απορρόφησαν τα συστήματα πληροφορικής. Στη συνέχεια παρατίθενται αναφορές από την ετήσια έκθεση 1998 της ΕΚΤ και της Επιτροπής Εσωτερικών Ελεγκτών (Internal Auditors Committee) της ΕΚΤ για την πρόοδο των εργασιών το 1998, το 1999 και το 2000.

Για την άσκηση ενιαίας νομισματικής πολιτικής, απαιτήθηκε η εγκατάσταση νέων πληροφοριακών συστημάτων υποδομής και πλήθους ιδιαίτερα προηγμένων εφαρμογών λογισμικού σε ολόκληρο το ΕΣΚΤ, δηλ. τόσο στις εθνικές κεντρικές τράπεζες (ΕθνΚΤ) όσο και στην ΕΚΤ. Αυτό το έργο επιτελέστηκε σε στενή συνεργασία με τις ΕθνΚΤ και ήταν μια διαδικασία που κάλυψε όλη τη διάρκεια ζωής του ΕΝΙ. Συγκεκριμένα, το 1997 και το 1998 διαμορφώθηκε η υποδομή όλου του ΕΣΚΤ, με επιστέγασμα την τελική εφαρμογή συστημάτων και τεχνικών και λειτουργικών δοκιμών το 1998. Γι' αυτό το σκοπό, το Μάιο του 1998 εφαρμόστηκε ένα φυσικό δίκτυο και μία ευέλικτη υποδομή επικοινωνιών πολλαπλών χρήσεων, το Δίκτυο του ΕΣΚΤ. Το σύστημα για την ανταλλαγή στατιστικών στοιχείων, που επιτρέπει στις ΕθνΚΤ να ανακοινώνουν στοιχεία στην ΕΚΤ σε τακτά χρονικά διαστήματα και στην ΕΚΤ να διανέμει συνολικά στοιχεία, βρίσκεται σε πλήρη και ομαλή λειτουργία από την άνοιξη του 1998. Το Μάιο του 1998 υλοποιήθηκαν τρεις εφαρμογές που παρείχαν στο ΕΣΚΤ τη δυνατότητα να διενεργεί πράξεις στη χρηματαγορά και παρεμβάσεις στις αγορές συναλλάγματος με αποκεντρωμένο τρόπο.

Τον Ιούλιο του 1998 πραγματοποιήθηκε μια εφαρμογή που υποστήριζε την αποκεντρωμένη διαχείριση των συναλλαγματικών διαθεσίμων και τις συναλλαγματικές παρεμβάσεις και επίσης χρησιμοποιείτο για τη διαχείριση των ιδίων κεφαλαίων της ΕΚΤ. Αυτές οι νέες εφαρμογές παρείχαν αποτελεσματικά μέσα για την ασφαλή και ταχεία επικοινωνία μεταξύ της ΕΚΤ και των ΕθνΚΤ.

Το δεύτερο εξάμηνο του 1998 όλα τα απαιτούμενα κύρια και εφεδρικά συστήματα, όπως και οι σχετικές διαδικασίες συναλλαγών, υπέστησαν ολοκληρωμένες δοκιμές, στο πλαίσιο μίας συνολικής άσκησης δοκιμών που κάλυπτε όλο το ΕΣΚΤ, ώστε να εξασφαλιστεί ομαλή έναρξη των πραγματικών λειτουργιών του ΕΣΚΤ στις 4 Ιανουαρίου 1999. Η διεξαγωγή και ολοκλήρωση της εξάμηνης φάσης, που περιλάμβανε αποτελεσματικές δοκιμές και εκπαίδευση, ήταν θετική και οι τυχόν ήσσονος σημασίας αλλαγές και προσαρμογές που χρειάστηκαν τα συστήματα πληροφορικής έγιναν ικανοποιητικά. Το Σύστημα Τηλεδιάσκεψης, που συνδέει την ΕΚΤ και τις 15 ΕθνΚΤ (όπως επίσης και έξι άλλα ιδρύματα που δεν ανήκουν στο ΕΣΚΤ) και εφαρμόστηκε το 1997, χρησιμοποιήθηκε εκτενώς κατά το τελευταίο εξάμηνο του 1998. Συγκεκριμένα, απέδειξε την αξία του ως βασικό εργαλείο ανταλλαγής επείγουσών πληροφοριών στις τελικές προπαρασκευαστικές εργασίες για την έναρξη του Τρίτου Σταδίου της ΟΝΕ και κατά τη διάρκεια των συνολικών δοκιμών και, εάν χρειαζόταν, θα διαδραμάτιζε ρόλο ως εφεδρικό εργαλείο για άλλα συστήματα. Επιπλέον, επιβεβαιώθηκε ότι το ασφαλές σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (Cebamail) που λειτουργεί μεταξύ της ΕΚΤ και των 15 ΕθνΚΤ θα μπορούσε να λειτουργήσει σαν αποτελεσματικό εφεδρικό εργαλείο σε περίπτωση βλάβης των συστημάτων του ΕΣΚΤ που έχουν σχεδιαστεί για την ανταλλαγή αρχείων δεδομένων σχετικά μεγάλου όγκου.

Στον τομέα των τραπεζογραμματίων, είχαν αρχίσει εργασίες εντός του ΕΣΚΤ για την ανάπτυξη κεντρικών βάσεων δεδομένων που αφορούσαν πτυχές της μελλοντικής κυκλοφορίας των τραπεζογραμματίων ευρώ. Σχεδιαζόταν μια βάση δεδομένων για τα πλαστά νομίσματα που θα επέτρεπε στην ΕΚΤ και τις ΕθνΚΤ, σε συνεργασία με τις εθνικές και τις ευρωπαϊκές δικαστικές αρχές και τα νομισματοκοπεία, να πατάξουν την παραχάραξη τραπεζογραμματίων και κερμάτων. Επίσης, θα αναπτυσσόταν βάση δεδομένων για το νόμισμα σε κυκλοφορία.

Οι δραστηριότητες που έλαβαν χώρα κατά τη διάρκεια του τριμήνου της μετάβασης, οι οποίες αποσκοπούσαν στην αλλαγή του βασικού νομίσματος των υπαρχόντων συστημάτων σε ευρώ ή στην έναρξη νέων συστημάτων σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας, διεξήχθησαν επιτυχώς. Ομοίως, η εμπειρία από τους πρώτους μήνες πραγματικής λειτουργίας αποδείχθηκε εν γένει θετική και όλα τα απαραίτητα πληροφοριακά συστήματα ήταν σταθερά και λειτουργούσαν ομαλά. Η ΕΚΤ, μαζί με τις ΕθνΚΤ, συνέχισε να αξιολογεί τη λειτουργία των νέων συστημάτων που καλύπτουν το ΕΣΚΤ, με σκοπό τη βελτιστοποίηση της απόδοσης των συστημάτων και των σχετικών διαδικασιών.

Για τη διαχείριση της κατάστασης της ρευστότητας εκ μέρους της ΕΚΤ στην περιοχή του ευρώ μέσω πράξεων νομισματικής πολιτικής απαιτείτο, μεταξύ άλλων, ανάλυση διαφόρων παραγόντων που επηρεάζουν τις ανάγκες ρευστότητας της ζώνης του ευρώ. Γι' αυτό το σκοπό, το πρώτο εξάμηνο του 1998 αναπτύχθηκαν ειδικές εφαρμογές και δοκιμάστηκαν στο πλαίσιο των συνολικών δοκιμών το δεύτερο εξάμηνο του έτους. Με σκοπό τη στήριξη του ερευνητικού έργου της ΕΚΤ και την παροχή μιας βάσης για τη στρατηγική νομισματικής πολιτικής και τη λήψη αποφάσεων, δημιουργήθηκε μια στατιστική βάση δεδομένων. Επιπλέον, η ΕΚΤ ξεκίνησε τη δημιουργία εργαλείων που θα στήριζαν τη λήψη αποφάσεων με σκοπό την παροχή ολοκληρωμένων πληροφοριών τόσο από εσωτερικές πηγές όσο και από τις αγορές. Στο πλαίσιο της ίδρυσης ενός νέου Τμήματος Παρεμβάσεων Συναλλαγματικής και Νομισματικής Πολιτικής, προκηρύχθηκε μειοδοτικός διαγωνισμός για την προμήθεια ειδικού τηλεφωνικού συστήματος και μιας πρόσθετης εγκατάστασης για ψηφιακή εγγραφή φωνής. Αυτό το σύστημα λειτουργεί από το Νοέμβριο του 1998. Στο τέλος του 1998 εφαρμόστηκε μια νέα γενική υποδομή εξωτερικών επικοινωνιών, με σκοπό την ασφαλή και αξιόπιστη επικοινωνία με τους εκτός ΕΣΚΤ εταίρους. Αυτή χρησιμοποιείται για τις ανάγκες οποιωνδήποτε διμερών επικοινωνιών.

Η σελίδα στο Ίντερνιτ που δημιουργήθηκε για το ΕΝΙ το 1997 είναι πλέον η σελίδα της ΕΚΤ. Παρέχει γενική πρόσβαση σε πληροφορίες για την ΕΚΤ, δελτία τύπου, κείμενα πρόσφατων ομιλιών και εκθέσεις που δημοσιεύει η ΕΚΤ. Στο

μέλλον, διάφορες εφαρμογές θα ανήκουν σ' αυτή την υποδομή, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που επιτρέπουν την έγκαιρη διάδοση πληροφοριών και δεδομένων που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τις αγορές και για την τραπεζική κοινότητα. Η πρώτη εφαρμογή, που τέθηκε σε λειτουργία τον Οκτώβριο του 1998, ήταν ομάδα βάσεων δεδομένων, οι οποίες περιείχαν κατάλογο εκείνων των Νομισματικών Χρηματοπιστωτικών Ιδρυμάτων (NXI) που είναι σημαντικά για στατιστικούς σκοπούς, κατάλογο των αντισυμβαλλομένων που μπορούν να συμμετέχουν σε πράξεις του ΕΣΚΤ και κατάλογο των ιδρυμάτων που υποχρεούνται να τηρούν ελάχιστα αποθεματικά. Επίσης, διατίθεται κατάλογος περιουσιακών στοιχείων που πληρούν τις προϋποθέσεις ώστε να χρησιμοποιούνται ως ασφάλεια σε πιστωτικές πράξεις του ΕΣΚΤ. Οι συνδέσεις με τις σελίδες στο Ίντερνετ των 15 ΕθνΚΤ διατίθενται από τη σελίδα της ΕΚΤ στο Ίντερνετ.

Κατά τη διάρκεια του 1998 η αύξηση του μεγέθους της ΕΚΤ απαιτήσε ουσιαστική αύξηση της δυναμικότητας πολλών εσωτερικών συστημάτων. Στο πλαίσιο αυτής της διαδικασίας αναβαθμίστηκαν πολλά συστήματα και τυποποιημένες εφαρμογές ώστε να ανταποκρίνονται στις σύγχρονες απαιτήσεις επεξεργασίας δεδομένων και να παρέχουν στην ΕΚΤ τα απαραίτητα εργαλεία για την εκπλήρωση των καθηκόντων της. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια του 1998 η ΕΚΤ ολοκλήρωσε με επιτυχία τη μετάπτωση (migration), λειτουργικών συστημάτων του κανονικού της δικτύου σε ένα και μοναδικό σύστημα. Όσον αφορά την υποδομή του τοπικού δικτύου (LAN – local area network) του ΕΝΙ, όπως δημιουργήθηκε στις αρχές του 1994, έγινε μετάπτωσή του, μετά από μειοδοτικό διαγωνισμό, στη νέα υποδομή LAN της ΕΚΤ, με την τελευταία λέξη της σύγχρονης τεχνολογίας.

Σύμφωνα με το πρόγραμμα ελέγχου εφαρμογών της ΕΚΤ για το 1999 προβλέπονταν τα εξής:

- **Λογιστικά Ζητήματα** (Accounting Issues). Απρίλιος 99: έλεγχος προόδου του συστήματος και των εφαρμογών. Νοέμβριος 99: ανασκόπηση της προόδου των εργασιών, έλεγχος της ασφάλειας των εφαρμογών.
- **Διαχείριση Συναλλαγματικών Διαθεσίμων** (Foreign Reserves Management). Ιανουάριος 99: παρακολούθηση της προόδου των εργασιών. Ιούνιος 99: έλεγχος του συστήματος και των εφαρμογών. Δεκέμβριος 99: παρακολούθηση της προόδου και της ασφάλειας των πληροφοριακών εφαρμογών, πιθανές διορθώσεις και βελτιώσεις.
- **Διμερείς Διαδικασίες και Πολιτική Δημοπρασιών** (Bilateral Interventions and Tender Operations Policy). Σεπτέμβριος 99: έλεγχος του συστήματος και των εφαρμογών.
- **Ελάχιστα Αποθεματικά** (Minimum Reserves). Μάρτιος 99: έλεγχος του συστήματος και της ασφάλειας των εφαρμογών.
- **Ανταλλαγή Μη Στατιστικών Στοιχείων** (Exchange of Non Statistical Data, ENSD). Σεπτέμβριος 99: έλεγχος της προόδου του συστήματος και της ασφάλειας των εφαρμογών διακίνησης λογιστικών και λοιπών μη στατιστικών στοιχείων.
- **Σύστημα Τηλεδιάσκεψης** (Teleconferencing). Μάρτιος 99: έλεγχος των εργασιών και της επέκτασης σε εφεδρικές εφαρμογές του συστήματος.
- **Κοινή Υποδομή Τηλεπικοινωνιών** (Common Telecommunications Infrastructure, H3). Ιούνιος 99: έλεγχος του συστήματος και των εφαρμογών. Δεκέμβριος 99: γενική επισκόπηση, πιθανές βελτιώσεις της επάρκειας και της ασφάλειας της υποδομής.
- **Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο** (Central Bank Electronic Mail, Cebamail). Μάιος 99: δοκιμαστικές εφαρμογές για τη διαπίστωση της επάρκειας και ασφάλειας του συστήματος διασύνδεσης της ΕΚΤ και των εθνικών κεντρικών τραπεζών και του ρόλου αυτού σαν εφεδρικού εργαλείου σε περίπτωση βλάβης των συστημάτων του ΕΣΚΤ.
- **Εναρμόνιση Πληροφοριακών Συστημάτων με τις απαιτήσεις του έτους 2000 (Y2K)**. Μάιος 99: έκθεση για την πρώτη φάση. Ιούνιος 99: έκθεση για την δεύτερη φάση. Νοέμβριος 99: έκθεση για την τρίτη φάση και ολοκλήρωση της εναρμόνισης.
- **Βάση Δεδομένων Παραχάραξης**: (Counterfeit Database). Μάιος 99: πρώτες εφαρμογές για τη δημιουργία βάσης δεδομένων πλαστών τραπεζογραμματίων ευρώ που θα άρχιζε να λειτουργεί μετά την 1.1.2002.
- **Σύστημα Στατιστικών Στοιχείων (E9)**. Νοέμβριος 99: έλεγχος της ασφάλειας του συστήματος και των εφαρμογών του ισοζυγίου πληρωμών και διακίνησης λοιπών στατιστικών στοιχείων.
- **SWIFT**. Μάρτιος 99: γενική επισκόπηση.
- **Διασυνοριακή χρήση ενεχύρου** (Cross-Border use of collateral). Οκτώβριος 99: έλεγχος του συστήματος και της

ασφάλειας των εφαρμογών.

- **TARGET**. Μάιος 99: Έλεγχος του συστήματος και των εφαρμογών. Οκτώβριος 99: ζητήματα ασφάλειας του συστήματος.

Η ραγδαία εισαγωγή πληροφοριακών συστημάτων έχει δημιουργήσει πλήρη εξάρτηση των επιχειρησιακών λειτουργιών από την Πληροφορική. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να αυξάνονται σημαντικά οι κίνδυνοι που προκύπτουν από τη χρήση της όπως η επικινδυνότητα ως προς την πρόσβαση στις πληροφορίες, η ακεραιότητα των πληροφοριών, η εμπιστευτικότητα των μηνυμάτων και η αξιοπιστία των δικτυακών υποδομών. Για τους λόγους αυτούς η ΕΚΤ ανέπτυξε ένα σύστημα ελέγχου της ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων του ΕΣΚΤ (**Information Systems Auditing**) που ελέγχει όλη την πληροφοριακή υποδομή του ΕΣΚΤ και συγκεκριμένα:

- Σύστημα TARGET και τη διασύνδεσή του (interlinking) με την ΕΚΤ και τις ΕθνΚΤ.
- Πράξεις νομισματικής πολιτικής και διαχείρισης διαθεσίμων
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης.
- Εφαρμογή κοινής υποδομής τηλεπικοινωνιών.
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο κεντρικών τραπεζών (Cebamail), SWIFT.
- Λειτουργία μοντέλου ανταποκριτών κεντρικών τραπεζών.
- Σύστημα στοιχείων ισοζυγίου πληρωμών.
- Σύστημα διακίνησης λογιστικών στοιχείων.
- Ευρωτραπεζογραμμάτια.

Τα έργα πληροφορικής που αναφέρθηκαν ολοκληρώθηκαν το έτος 1999 ενώ το έτος 2000 συνεχίστηκαν οι προσπάθειες για τη βελτίωση των συστημάτων. Το Σεπτέμβριο του 2000 είχαν προγραμματισθεί οι δοκιμές για τη βελτίωση της διαβίβασης στατιστικών δεδομένων και τον Οκτώβριο τελείωσαν οι προπαρασκευαστικές εργασίες για την ενημέρωση του λογισμικού και για τη βελτίωση της μεθόδου κρυπτογραφίας του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου Cebamail.

Για το Δεκέμβριο του 2000 είχαν προγραμματισθεί οι ενημερώσεις του λογισμικού, οι δοκιμές με την ΕΚΤ και η ενσωμάτωση στο ΕΣΚΤ των ακόλουθων εφαρμογών: α) ανταλλαγή λογιστικών στοιχείων β) δημοπρασίες για την άσκηση της νομισματικής πολιτικής γ) διμερείς παρεμβάσεις δ) διαχείριση συναλλαγματικών διαθεσίμων της ΕΚΤ μέσω των ΕθνΚΤ. Σε εξέλιξη ευρίσκεται το Σύστημα Παρακολούθησης Παραχαράξεων (Counterfeit Monitoring System, CMS). Η Τράπεζα της Ελλάδος, η οποία είναι μέλος του Ευρωσυστήματος από 1.1.2001, όφειλε μέχρι 31.12.2000, εκτός των άλλων, να έχει μηχανογραφήσει το σύστημά της που αφορά τη διαχείριση των συναλλαγματικών διαθεσίμων και να ενσωματώσει στο σύστημα Ερμής-Ευρώ τη μεταβατική εφαρμογή Ερμής-Δραχμή και να αναπτύξει ένα νέο ηλεκτρονικό λογιστικό σύστημα για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις του Ευρωσυστήματος, πράγμα το οποίο επέτυχε.

Πιο αναλυτικά οι μηχανογραφικές εφαρμογές του Ευρωσυστήματος και του ΕΣΚΤ αφορούσαν τα ακόλουθα έργα:

**H0:** Αντικατάσταση του σημερινού συστήματος τηλεδιάσκεψης-σύνδεση με τις εθνικές κεντρικές τράπεζες εκτός Ε.Ε και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

**H1:** Ανταλλαγή μη στατιστικών δεδομένων (ENSD=Exchange of Non Statistical Data). Σκοπό έχει να διαχειρίζεται και να διευκολύνει την ηλεκτρονική ανταλλαγή στοιχείων μεταξύ των ΕθνΚΤ και της ΕΚΤ και αντίστροφα. Τα στοιχεία αφορούν λογιστικές καταστάσεις, το ισοζύγιο πληρωμών, παρακολούθηση της αγοράς κλ.

**H2:** Πληροφοριακά συστήματα για την υποστήριξη της εκτέλεσης πράξεων νομισματικής πολιτικής και παρεμβάσεων στην αγορά συναλλάγματος:

Διμερείς παρεμβάσεις στην αγορά συναλλάγματος (BIFX) και στην αγορά χρήματος (BIMP).

Εφαρμογή δημοπρασιών για τη νομισματική πολιτική (TOP=Tender Operations for Monetary Policy).

Εφαρμογή για τις συναλλαγματικές παρεμβάσεις (FXOP=Foreign Exchange intervention Operations)

Εφαρμογή για τις ελάχιστες υποχρεωτικές δεσμεύσεις ( RR=verification of fulfillment of Reserve Requirements).

**H3:** Σύστημα για την παροχή μιας κοινής πληροφοριακής υποδομής για το ΕΣΚΤ (ESCB-Net System).

**H5:** Σύστημα TARGET.

**E9:** Ανταλλαγή στατιστικών στοιχείων (ESCB statistical function).

**D12:** Βάση για τον έλεγχο των πλαστογραφημένων τραπεζογραμμάτων (Counterfeit Currency Control Database).

**I16:** Υποστήριξη συστημάτων για τη διαχείριση των συναλλαγματικών διαθεσίμων της ΕΚΤ (Information systems support for the management of the ECB foreign reserve assets).

**N14:** Τράπεζα στατιστικών δεδομένων της ΕΚΤ (ECB Statistical Data Bank).

## **ΟΙ ΝΕΟΤΕΡΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ**

Τα πληροφοριακά συστήματα του ΕΣΚΤ από το 1998-1999 υπέστησαν αρκετές αλλαγές. Οι αλλαγές αυτές μπορούν να εντοπιστούν στις εξής τρεις κύριες κατηγορίες :

Βελτιώσεις / νέες versions των που είχαν ήδη αναπτυχθεί.

Νέα πληροφοριακά συστήματα που αναπτύχθηκαν ή τώρα αναπτύσσονται.

Επέκταση των πληροφοριακών συστημάτων στις εθνικές κεντρικές τράπεζες των 10 νέων κρατών μελών

Πιο αναλυτικά:

### **A. Βελτιώσεις των υφιστάμενων το 1998-1999 συστημάτων**

Κατά τα έτη 1999-2003, όλα τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα υπέστησαν λειτουργικές και τεχνικές βελτιώσεις. Οι σημαντικότερες από αυτές είναι :

- **Cebamail** : Οι παλαιότερες εφαρμογές του ΕΣΚΤ (μαζί με το Teleconference) "μεταφέρθηκαν" και εξυπηρετούνται από το 2002, στο ESCB-Net, το βασικό "σκελετό" επικοινωνίας μεταξύ των κεντρικών τραπεζών. Αυτό έγινε για να βελτιωθούν οι ταχύτητες, οι όγκοι μεταφοράς, η παρακολούθηση και η συντήρησή τους, και για να υπάρχει ενιαίο δικτυακό περιβάλλον.

- **ESCB-Net (H3)** : Έχει ήδη αποφασισθεί, σχεδιαστεί και επιλεγεί η ακριβής τεχνική λύση για δύο σημαντικές αλλαγές στο δίκτυο.

α) Αναβάθμιση του "κορμού" του δικτύου (Core Network Migration Project) το οποίο έχει ήδη ξεκινήσει και θα εξυπηρετήσει καλύτερα υφιστάμενες και μελλοντικές ανάγκες, περισσότερες χώρες καθώς και τα εναλλακτικά κέντρα (Disaster Sites) των κεντρικών τραπεζών.

β) Τεχνολογική αναβάθμιση του δικτυακού εξοπλισμού. (Technology Refresh), η οποία επίσης έχει ξεκινήσει και αποβλέπει στην αντικατάσταση του απαξιωμένου δικτυακού εξοπλισμού των κεντρικών τραπεζών.

- Σύστημα παρακολούθησης παραχάραξης (**Counterfeit Monitoring System**).

Ήδη είναι σε πλήρη λειτουργία (από τον Ιούνιο του 2002) η τελική version του συστήματος.

- Εφαρμογές παρακολούθησης χρηματαγοράς και παρεμβάσεων στις αγορές συναλλάγματος (**Tender Operations, Bilateral Interventions, Exchange of non Statistical Data**).

Και σε αυτές τις εφαρμογές έγιναν βελτιώσεις που αφορούσαν τη λειτουργικότητα, την ασφάλεια και τη ελεγχιμότητά τους.

Ανάλογες βελτιώσεις έγιναν και στις εφαρμογές Διαχείρισης Συναλλαγματικών Διαθεσίμων (I16) και Ανταλλαγής Στατιστικών Δεδομένων (E9) καθώς και στο TARGET.

### **B. Νέα Πληροφοριακά Συστήματα που αναπτύχθηκαν από το 1999**

- ▶ Σύστημα ανταλλαγής "χρηματοπιστωτικών δεδομένων" μεταξύ των κεντρικών τραπεζών (**N13 Data Exchange System**). Χρησιμοποιείται για τα περιουσιακά και άλλα στοιχεία των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων όλων των κρατών μελών.

Το σύστημα βρίσκεται σε λειτουργία από το 2002 ενώ η παρούσα βελτιωμένη έκδοσή του προγραμματίζεται να επεκταθεί στις εθνικές κεντρικές τράπεζες των 10 νέων κρατών.

► Κεντρική Βάση "Τίτλων" (**Centralized Securities Data Base**).

Το σύστημα αυτό είναι στη φάση της ανάπτυξης και προβλέπεται να μπει σε συνολικά tests, περί τα μέσα του 2004. Οι πληροφορίες θα προέρχονται βασικά από Market Information Providers.

► Παρακολούθηση κυκλοφορίας του ευρώ (**Currency Information System**): αποτελεί ξεχωριστή βάση δεδομένων με μηνιαίο reporting, ανάλυση και άμεση αντίδραση από τις αντίστοιχες υπηρεσίες της ECB, που αφορούν την κυκλοφορία, εφοδιασμό, αποσύρσεις κ.λ.π. του τραπεζογραμματίου ευρώ στα κράτη μέλη, από το 2002.

### Γ. Επέκταση των Πληροφοριακών Συστημάτων και θεσμικές βελτιώσεις

**Γ1)** Οι εθνικές κεντρικές τράπεζες των 10 νέων κρατών μελών έχουν ήδη εγκαταστήσει (από το 2003) το Cebamail , ενώ προσαρμόζεται η υποδομή τους για τη σύνδεση με το νέο δίκτυο ECSB-Net.

**Γ2)** Κατά το ενδιάμεσο διάστημα (από 1999 έως το 2004) έγιναν σημαντικές "θεσμικές" αλλαγές ή βελτιώσεις που αφορούν:

- Το σύστημα TARGET, την παρακολούθηση, τη βελτίωση της ασφάλειας, της λειτουργικότητας και της διαθεσιμότητάς του.
- Τον καλύτερο συντονισμό και εναρμόνιση της πολιτικής ασφάλειας και αντιμετώπισης μεγάλων καταστροφών (Disaster Recovery Site) στις ΕθνΚΤ.
- Τη μελέτη εναλλακτικών λύσεων για συγκεντροποιημένη λειτουργία του συστήματος TARGET από το 2007.